



## KILIMO CHA UYOGA



**ECOWICE**

**Shirika la Uhifadhi mazingira kwa jamii na Wanyamapori**

---



## KILIMO CHA UYOGA



**ECOWICE**

**Shirika la Uhifadhi mazingira kwa jamii na Wanyamapori**

Uyoga ni mmea aina ya kuvu ambao huota kama vijimelea. Tofauti na mimea mingine inayojitengenezea chakula, uyoga huhitaji chakula kili-chotengenezwa tayari na mimea au wanyama. Kwa mfano takataka za mabaki ya mazao ya msimu uliopita, nyasi kavu, magogo yaliyokauka n.k. Uyoga huweza kupatikana porini au kuoteshwa kitaalamu, uyoga wa porini hautofautiani na ule uliooteshwa kitaalamu.

Katika sehemu mbambali duniani ulaji wa uyoga umekua ukiongezeka siku hadi siku hasa katika nchi za Asia kama vile China, Japan, Korea na India. Hii imetokana umuhimu wa uyoga katika lishe na tiba.

Kutokana na hitaji la uyoga kuongezeka, watu wamekua wakiotesha uyoga kwa ajili ya chakula au kuuza. Jambo hili limesaidia kuongeza lishe na kipato katika kaya.

Jamhuri ya watu wa China ndiyo inayoongoza kwa uzalishaji wa uyoga ambapo mwaka 1997 ilizalisha tani 6,161,000.

Hapa Tanzania uyoga ulianza kulimwa mwaka 1993, kutokana na hitaji lake kuongezeka huku uyoga wa porini ukipatikana kwa nadra na kuhofiwa kuwa na sumu.

Mwaka 2004 uyoga ulikadiriwa kulimwa na wakulima wadogo 4000 huku wakizalisha tani 960 zenye thamani ya dola za kimarekani milioni 2.6.

---

Uyoga ni mmea aina ya kuvu ambao huota kama vijimelea. Tofauti na mimea mingine inayojitengenezea chakula, uyoga huhitaji chakula kili-chotengenezwa tayari na mimea au wanyama. Kwa mfano takataka za mabaki ya mazao ya msimu uliopita, nyasi kavu, magogo yaliyokauka n.k. Uyoga huweza kupatikana porini au kuoteshwa kitaalamu, uyoga wa porini hautofautiani na ule uliooteshwa kitaalamu.

Katika sehemu mbambali duniani ulaji wa uyoga umekua ukiongezeka siku hadi siku hasa katika nchi za Asia kama vile China, Japan, Korea na India. Hii imetokana umuhimu wa uyoga katika lishe na tiba.

Kutokana na hitaji la uyoga kuongezeka, watu wamekua wakiotesha uyoga kwa ajili ya chakula au kuuza. Jambo hili limesaidia kuongeza lishe na kipato katika kaya.

Jamhuri ya watu wa China ndiyo inayoongoza kwa uzalishaji wa uyoga ambapo mwaka 1997 ilizalisha tani 6,161,000.

Hapa Tanzania uyoga ulianza kulimwa mwaka 1993, kutokana na hitaji lake kuongezeka huku uyoga wa porini ukipatikana kwa nadra na kuhofiwa kuwa na sumu.

Mwaka 2004 uyoga ulikadiriwa kulimwa na wakulima wadogo 4000 huku wakizalisha tani 960 zenye thamani ya dola za kimarekani milioni 2.6.

Kilimo hiki kimewavutia wajasiliamali wenye mtaji mdogo pamoja na wakulima wadogo. Pia kilimo cha uyoga huchukua mwezi mmoja tu kuanza kutoa mazao, hii humwezesha mkulima kuvuna mazao mengi kwa mwaka.



#### **FAIDA ZA UYOGA**

##### **Lishe**

Uyoga una viinilishe vingi kama vile protini ambayo inafikia asimia 21 hadi 40 ya uzito wa uyoga. Protini ya uyoga hushinda ile iliyoko katika maziwa, mahindi, maharage na mboga aina zote za majani. Ingawa uyoga hauna vitamin A, Uyoga una vitamin nyingi zinazo kidhi mahitaji ya mwili wa binadamu kwa siku kwa mfano, vitamin B kama vile, vitamin B-1, Vitamin B-3, Vitamini B-5 na vitamin B-9. Pia una vitamin D-3 na biotini. Uyoga una madini ya phosphorous, chuma, potasiamu na shaba. Uyoga una kiasi kidogo cha madini ya sodiamu na hii ni nzuri kwa wagonjwa wenye shinikizo la damu.

Kilimo hiki kimewavutia wajasiliamali wenye mtaji mdogo pamoja na wakulima wadogo. Pia kilimo cha uyoga huchukua mwezi mmoja tu kuanza kutoa mazao, hii humwezesha mkulima kuvuna mazao mengi kwa mwaka.



#### **FAIDA ZA UYOGA**

##### **Lishe**

Uyoga una viinilishe vingi kama vile protini ambayo inafikia asimia 21 hadi 40 ya uzito wa uyoga. Protini ya uyoga hushinda ile iliyoko katika maziwa, mahindi, maharage na mboga aina zote za majani. Ingawa uyoga hauna vitamin A, Uyoga una vitamin nyingi zinazo kidhi mahitaji ya mwili wa binadamu kwa siku kwa mfano, vitamin B kama vile, vitamin B-1, Vitamin B-3, Vitamini B-5 na vitamin B-9. Pia una vitamin D-3 na biotini. Uyoga una madini ya phosphorous, chuma, potasiamu na shaba. Uyoga una kiasi kidogo cha madini ya sodiamu na hii ni nzuri kwa wagonjwa wenye shinikizo la damu.

### Page 3

Pia una madini ya seleniamu ambayo hupunguza kiasi cha sumu mwilini. Uyoga una viinilishe vinavokinzana na mrundikano wa mafuta mwilini. Hivyo ukitumiwa mara kwa mara huweza kusaidia , kuzuia, kupunguza, au kuondoa athari za magonjwa kama vile kisukari, kupunguza lehemu mwilini, saratani pamoja na magonjwa yatokanayo na virusi.

#### **Uyoga kama Dawa**

Kwa muda mrefu huko Asia uyoga umekua ukitumika kama dawa ya asili kutibu magonjwa mbalimbali. Tafiti zinaonyesha kuwa utumiaji wa uyoga mara kwa mara husaidia kutibu au kuzuia magonjwa mbalimbali kama vile shinikizo la damu, saratani, magonjwa ya moyo, kisukari na magonjwa ya virusi. Kwa mfano Utafiti uliofanyika huko nchini Bangladesh kwa wagonjwa 27 wenye kisukari ulionyesha kuwa ulaji uyoga mara kwa mara hupunguza kasi ya msukumo wa damu kwa watu wenye kisukari.

#### **Uyoga katika uhifadhi wa mazingira na wanyamapori**

Uotaji wa uyoga hutumia taka zitokanazo na masalia ya kilimo. Hii hu-  
zuia madhara ya moshi yatokanayo na kuchoma taka jambo linaloweza  
kusababisha uchafuzi wa mazingira.

---

Pia una madini ya seleniamu ambayo hupunguza kiasi cha sumu mwilini. Uyoga una viinilishe vinavokinzana na mrundikano wa mafuta mwilini. Hivyo ukitumiwa mara kwa mara huweza kusaidia , kuzuia, kupunguza, au kuondoa athari za magonjwa kama vile kisukari, kupunguza lehemu mwilini, saratani pamoja na magonjwa yatokanayo na virusi.

#### **Uyoga kama Dawa**

Kwa muda mrefu huko Asia uyoga umekua ukitumika kama dawa ya asili kutibu magonjwa mbalimbali. Tafiti zinaonyesha kuwa utumiaji wa uyoga mara kwa mara husaidia kutibu au kuzuia magonjwa mbalimbali kama vile shinikizo la damu, saratani, magonjwa ya moyo, kisukari na magonjwa ya virusi. Kwa mfano Utafiti uliofanyika huko nchini Bangladesh kwa wagonjwa 27 wenye kisukari ulionyesha kuwa ulaji uyoga mara kwa mara hupunguza kasi ya msukumo wa damu kwa watu wenye kisukari.

#### **Uyoga katika uhifadhi wa mazingira na wanyamapori**

Uotaji wa uyoga hutumia taka zitokanazo na masalia ya kilimo. Hii hu-  
zuia madhara ya moshi yatokanayo na kuchoma taka jambo linaloweza  
kusababisha uchafuzi wa mazingira.

Pia hupunguza madhara ya moto katika hifadhi za wanyamapori na misitu. Pia Kilimo cha uyoga kikipatiwa soko la uhakika kinaweza kutoa ajira mbadala kwa jamii zinazozunguka hifadhi za wanyamapori na misitu kwani huhitaji eneo dogo la ardhi ambayo ni changamoto kubwa kwa jamii hizo.

**Chakula kwa ajili ya mifugo na mbolea kwa ajili ya kilimo**

Masalia ya kilimo baada ya kuotesha uyoga hutumika kulisha mifugo kutokana na kuongezeka kwa protini katikka masalia hayo. Pia kutokana na kuongezeka kwa madini ya phosiphorasi,potasiamu na naitrojeni huweza kutumika kama mbolea nzuri badala ya kutumia mbolea za viwandani ambazo ni ghali zaidi.

**Chanzo cha kipato na kupunguza umasikini**

Uyoga unaweza kutumika kama zao la biashara kwa kuuza katika mahoteli, supermarket na watu binafsi ambapo kilo moja ya uyoga huuzwa kati ya shilingi 5,000/= mpaka 10,000/=.

---

Pia hupunguza madhara ya moto katika hifadhi za wanyamapori na misitu. Pia Kilimo cha uyoga kikipatiwa soko la uhakika kinaweza kutoa ajira mbadala kwa jamii zinazozunguka hifadhi za wanyamapori na misitu kwani huhitaji eneo dogo la ardhi ambayo ni changamoto kubwa kwa jamii hizo.

**Chakula kwa ajili ya mifugo na mbolea kwa ajili ya kilimo**

Masalia ya kilimo baada ya kuotesha uyoga hutumika kulisha mifugo kutokana na kuongezeka kwa protini katikka masalia hayo. Pia kutokana na kuongezeka kwa madini ya phosiphorasi,potasiamu na naitrojeni huweza kutumika kama mbolea nzuri badala ya kutumia mbolea za viwandani ambazo ni ghali zaidi.

**Chanzo cha kipato na kupunguza umasikini**

Uyoga unaweza kutumika kama zao la biashara kwa kuuza katika mahoteli, supermarket na watu binafsi ambapo kilo moja ya uyoga huuzwa kati ya shilingi 5,000/= mpaka 10,000/=.

#### **UOTESHAJI WA UYOGA**

Kilimo cha uyoga hakitegemei msimu kama mazao mengine hivyo humwezesha mkulima kuweza kulima katika msimu wowote ule. Pia mavuno ya uyoga huchukua mwezi mmoja baada ya kupanda na huendelea hivyo katika kipindi cha miezi mitatu.

#### **Mahitaji:**

##### **Banda la kuoteshea uyoga:**

Banda la uyoga hujengwa kwa tofali au miti na kusiriba vizuri kwa tope, anaweza kuezeka kwa makuti, nyasi au kwa bati ambapo utatakiwa kuweka silingi bodi kama utaezeka kwa bati. Wengine hujenga ukuta wa banda kwa kutumia miti au mianzi, Njia hii si nzuri ukilinganisha na nyingine ingawa ni rahisi, hii ni kwa sababu miti, hasa ile ya mianzi huharibiwa na wadudu pia huweza kuacha nafasi ambazo hupitisha kirahisi wadudu na viumbe waharibifu kama vile panya na nyoka.

Kwa mkulima mdogo anaweza kuanza na banda lenye urefu wa mita 5 kwa 3. Banda linatakiwa kuwa na vyumba vitatu ambapo kimoja kinatakiwa kuwa kidogo na chenye giza, kingine chenye madirisha makubwa ya kupitisha mwanga na kingine kwa ajili ya upandaji.

Kwa mkulima ambaye hawezi kumudu vyumba vyote vitatu anaweza kutumia chumba kimoja kwa kutumia nailoni nyeusi au kitambaa cheusi kisafi. Banda linahitaji kuwa na mwanga wa kutosha pamoja na uyevu usiopungua asilimia 80 mpaka 90.

---

#### **UOTESHAJI WA UYOGA**

Kilimo cha uyoga hakitegemei msimu kama mazao mengine hivyo humwezesha mkulima kuweza kulima katika msimu wowote ule. Pia mavuno ya uyoga huchukua mwezi mmoja baada ya kupanda na huendelea hivyo katika kipindi cha miezi mitatu.

#### **Mahitaji:**

##### **Banda la kuoteshea uyoga:**

Banda la uyoga hujengwa kwa tofali au miti na kusiriba vizuri kwa tope, anaweza kuezeka kwa makuti, nyasi au kwa bati ambapo utatakiwa kuweka silingi bodi kama utaezeka kwa bati. Wengine hujenga ukuta wa banda kwa kutumia miti au mianzi, Njia hii si nzuri ukilinganisha na nyingine ingawa ni rahisi, hii ni kwa sababu miti, hasa ile ya mianzi huharibiwa na wadudu pia huweza kuacha nafasi ambazo hupitisha kirahisi wadudu na viumbe waharibifu kama vile panya na nyoka.

Kwa mkulima mdogo anaweza kuanza na banda lenye urefu wa mita 5 kwa 3. Banda linatakiwa kuwa na vyumba vitatu ambapo kimoja kinatakiwa kuwa kidogo na chenye giza, kingine chenye madirisha makubwa ya kupitisha mwanga na kingine kwa ajili ya upandaji.

Kwa mkulima ambaye hawezi kumudu vyumba vyote vitatu anaweza kutumia chumba kimoja kwa kutumia nailoni nyeusi au kitambaa cheusi kisafi. Banda linahitaji kuwa na mwanga wa kutosha pamoja na uyevu usiopungua asilimia 80 mpaka 90.

Kuta za banda zinatakiwa kupakwa chokaa. Pia linatakiwa kuwekwa vi-  
chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba. Sakafu katika banda inatakiwa  
kuwa ya udongo au mchanga ambayo haiwezi kupoteza unyevu kirahisi.

**Aina mbalimbali za mabanda ya Uyoga**



Banda la tope na makuti



Banda la mianzi na nyasi



Banda la mabanzi na bati



Banda la majani ya migomba

---

Kuta za banda zinatakiwa kupakwa chokaa. Pia linatakiwa kuwekwa vi-  
chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba. Sakafu katika banda inatakiwa  
kuwa ya udongo au mchanga ambayo haiwezi kupoteza unyevu kirahisi.

**Aina mbalimbali za mabanda ya Uyoga**



Banda la tope na makuti



Banda la mianzi na nyasi



Banda la mabanzi na bati



Banda la majani ya migomba



Banda lililojengwa kwa mbao na kuezekwa kwa makuti



Banda la kisasa lenye vyumba vitatu

**Chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba**

Banda la uyoga huhitaji chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba ambavyo vinakua na vimeng'onya vya uyoga. Chanja hizi zinaweza kujengwa kwa kutumia mbao au miti.

Mavuno ya uyoga hutegemea wingi wa vijishamba, hivyo ili kuwa na vijishamba vingi mkulima anatakiwa kuweka chanja nyingi kulingana na ukubwa wa banda lake. Wakulima wengine hufunga kamba vijishamba na kuning'iniza ndani ya banda, wengine huweka vijishamba sakafuni. Hata hivyo, njia zote hizi sio nzuri kwa mkulima mwenye vijishamba vingi.



Banda lililojengwa kwa mbao na kuezekwa kwa makuti



Banda la kisasa lenye vyumba vitatu

**Chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba**

Banda la uyoga huhitaji chanja kwa ajili ya kuweka vijishamba ambavyo vinakua na vimeng'onya vya uyoga. Chanja hizi zinaweza kujengwa kwa kutumia mbao au miti.

Mavuno ya uyoga hutegemea wingi wa vijishamba, hivyo ili kuwa na vijishamba vingi mkulima anatakiwa kuweka chanja nyingi kulingana na ukubwa wa banda lake. Wakulima wengine hufunga kamba vijishamba na kuning'iniza ndani ya banda, wengine huweka vijishamba sakafuni. Hata hivyo, njia zote hizi sio nzuri kwa mkulima mwenye vijishamba vingi.





### **Masalia ya kilimo (vimeng'enywa)**

Masalia ya kilimo ya aina mbalimbali hutumika kuoteshea uyoga, masalia hayo ni majani ya migomba/mpunga/ngano/maharage, mabua ya mahindi/mtama/uwele, mashudu ya pamba au alizeti, marannda ya mbao yasiyowkwa dawa na vumbi la msumeno.

Masalia yanatakiwa kuwa makavu na kuhifadhiwa mahali ambapo hayawezi kupata unyevunevu au kuvunda.



### **Masalia ya kilimo (vimeng'enywa)**

Masalia ya kilimo ya aina mbalimbali hutumika kuoteshea uyoga, masalia hayo ni majani ya migomba/mpunga/ngano/maharage, mabua ya mahindi/mtama/uwele, mashudu ya pamba au alizeti, marannda ya mbao yasiyowkwa dawa na vumbi la msumeno.

Masalia yanatakiwa kuwa makavu na kuhifadhiwa mahali ambapo hayawezi kupata unyevunevu au kuvunda.



Majani ya migomba



Majani ya mpunga

**Mbegu za uyoga**

Mbegu hutengenezwa katika maabara kufungwa katika chupa maalum. Mkulima wa uyoga hawezi kutengeneza mbegu mpaka awe amepata mafunzo maalum. Ni vizuri kutumia mbegu bora na iliyo nzuri. Mbegu inatakiwa kutunzwa kwenye jokofu au mahali palipo na joto lisilopungua nyuzijoto 0-6, na gizani.



Majani ya migomba



Majani ya mpunga

**Mbegu za uyoga**

Mbegu hutengenezwa katika maabara kufungwa katika chupa maalum. Mkulima wa uyoga hawezi kutengeneza mbegu mpaka awe amepata mafunzo maalum. Ni vizuri kutumia mbegu bora na iliyo nzuri. Mbegu inatakiwa kutunzwa kwenye jokofu au mahali palipo na joto lisilopungua nyuzijoto 0-6, na gizani.



**Pipa la kuchemshia masalia**

Pipa la kuchemshia masalia ya mazao ni yale kati ya lita 200 hadi 250 (urefu sm 90 na kipenyo sm 60) yenye mifuniko inayobana vizuri kuzuia mvuke usipotee.

**Spiliti, dettol na chokaa**

Hizi ni muhimu kusafisha vifaa pamoja na banda ili kuhakikisha mazimigira yote ya kuoteshea uyoga yanakuwa safi.

**Nailoni Jeusi**

Husaidia kufunika mifuko katika kipindi ambacho uyoga huhitai giza.

**Mifuko ya sandarusi**

Hutumika kuweka vimeng'anya wakati wa kuloweka



**Pipa la kuchemshia masalia**

Pipa la kuchemshia masalia ya mazao ni yale kati ya lita 200 hadi 250 (urefu sm 90 na kipenyo sm 60) yenye mifuniko inayobana vizuri kuzuia mvuke usipotee.

**Spiliti, dettol na chokaa**

Hizi ni muhimu kusafisha vifaa pamoja na banda ili kuhakikisha mazimigira yote ya kuoteshea uyoga yanakuwa safi.

**Nailoni Jeusi**

Husaidia kufunika mifuko katika kipindi ambacho uyoga huhitai giza.

**Mifuko ya sandarusi**

Hutumika kuweka vimeng'anya wakati wa kuloweka



**Kuni au nishati mbadala**

Unaweza kutumia kuni au mkaa. Utumiaji wa kuni au mkaa husababisha uharibifu wa mazingira hivyo ni vyema kutumia nishati mbadala kama vile, gesi, makapi ya mpunga maranda ya mbao au magunzi ya mahindi.

**Jiko sanifu**

Unaweza kutumia jiko la mafaiga na kuni au jiko sanifu la nishati mbadala.



---

**Kuni au nishati mbadala**

Unaweza kutumia kuni au mkaa. Utumiaji wa kuni au mkaa husababisha uharibifu wa mazingira hivyo ni vyema kutumia nishati mbadala kama vile, gesi, makapi ya mpunga maranda ya mbao au magunzi ya mahindi.

**Jiko sanifu**

Unaweza kutumia jiko la mafaiga na kuni au jiko sanifu la nishati mbadala.



## HATUA ZA KUOTESHA UYOGA

### **Kukatakata masalia ya kilimo**

Masalia ya majani ya mpunga, migomba, ngano na maharage yanatakiwa yakatwekatwe vipande vyenye urefu kati ya sm 2 hadi 15 ili yaweze kuingia kwenye visado au mifuko kwa urahisi. Unaweza kukatakata kwa kutumia panga au Mashine ya kukatakata majani mashine maalumu.



### **Kuloweka masalia**

Baada ya kukatakata pakia masalia kwenye gunia kisha yaloweke kwenye kisima safi chenye maji kilichojengwa kwa saruji. Kama huna uwezo wa kujenga kisima unaweza kutumia pipa utakalotumia kuchemshia masalia. Yaache masalia yakae kwenye maji usiku mzima. Masalia ya maranda huwa hayaloweke bali huachwa nje na mwagiliwa maji mpaka yaanze kuoza



---

## HATUA ZA KUOTESHA UYOGA

### **Kukatakata masalia ya kilimo**

Masalia ya majani ya mpunga, migomba, ngano na maharage yanatakiwa yakatwekatwe vipande vyenye urefu kati ya sm 2 hadi 15 ili yaweze kuingia kwenye visado au mifuko kwa urahisi. Unaweza kukatakata kwa kutumia panga au Mashine ya kukatakata majani mashine maalumu.



### **Kuloweka masalia**

Baada ya kukatakata pakia masalia kwenye gunia kisha yaloweke kwenye kisima safi chenye maji kilichojengwa kwa saruji. Kama huna uwezo wa kujenga kisima unaweza kutumia pipa utakalotumia kuchemshia masalia. Yaache masalia yakae kwenye maji usiku mzima. Masalia ya maranda huwa hayaloweke bali huachwa nje na mwagiliwa maji mpaka yaanze kuoza



**Kupakia katika mifuko au visado**

Weka kipande cha mti kwenye mfuko au kisado(kipenyo sentimita 1 hadi 2) kwa ajili ya kutengeneza nafasi ya kuweka mbegu, pakia kwenye mifuko hakikisha mfuko/kisado kimejaa vizuri, funga mfuko na utoboe matundu yenye kipenyo angalau milimita 5 kwa ajili ya uitisha uyoga. Idadi ya matundu inaweza kuwa kati ya 5 hadi 6 kwa pande zote za mfuko.Visado pia inatakiwa vitobolewe matundu kabla a kupakia masalia.



**Kuchemsha masalia**

Weka maji kwenye pipa mpaka yafikie robo ya ujazo wake, weka kichanja kuzuia mifuko isiguse maji.Weka vipande vya magunia katika kuta za pipa ili kuzuia mifuko isiungue kwa joto la pipa.Paia mifuko kwenye pipa kisha ufunike vizuri. Masalia huchemshwa wa muda wa masaa mawili hadi manne.Masalia yaliyo iva hutoa harufu fulani inayoashiria kuiva.

**Kupakia katika mifuko au visado**

Weka kipande cha mti kwenye mfuko au kisado(kipenyo sentimita 1 hadi 2) kwa ajili ya kutengeneza nafasi ya kuweka mbegu, pakia kwenye mifuko hakikisha mfuko/kisado kimejaa vizuri, funga mfuko na utoboe matundu yenye kipenyo angalau milimita 5 kwa ajili ya uitisha uyoga. Idadi ya matundu inaweza kuwa kati ya 5 hadi 6 kwa pande zote za mfuko.Visado pia inatakiwa vitobolewe matundu kabla a kupakia masalia.



**Kuchemsha masalia**

Weka maji kwenye pipa mpaka yafikie robo ya ujazo wake, weka kichanja kuzuia mifuko isiguse maji.Weka vipande vya magunia katika kuta za pipa ili kuzuia mifuko isiungue kwa joto la pipa.Paia mifuko kwenye pipa kisha ufunike vizuri. Masalia huchemshwa wa muda wa masaa mawili hadi manne.Masalia yaliyo iva hutoa harufu fulani inayoashiria kuiva.

Unaweza kuondoa mifuko ya masalia kwenye pipa au ukayaacha kwa muda mpaka yapoe. Hakikisha masalia yamepoa kwani yasipopoa huweza kuunguza mbegu.



Unaweza kuondoa mifuko ya masalia kwenye pipa au ukayaacha kwa muda mpaka yapoe. Hakikisha masalia yamepoa kwani yasipopoa huweza kuunguza mbegu.



### Upandaji

Kabla ya upandaji hakikisha mazingira yanakua safi, unaweza kutumia chumba maalum kilicho safi au kama una chumba kimoja unaweza kutandika sakafuni nailoni lililosafishwa kwa dettol. Kabla ya kufungua chupa, pangusa kwa kitambaa chenye spiriti au pitisha kwenye kibatari. Tumia uma msafi kubangua mbegu zilizoshikamana.

Ondoa kipande cha mti kwenye mfuko/kisado, kisha tumia kijiko kuweka mbegu kwenye mifuko, weka mbegu kijiko 1 hadi 2 kwenye mfuko au kisado kimoja. Chupa moja ya mbegu huweza kupanda mifuko 3 hadi 6.

### Kukuza uyoga

Baada ya kupanda mbegu weka mifuko/visado kwenye chanja katika chumba cha giza au kama una chumba kimoja weka mifuko/visado kwenye chanja kisha funika kwa nailoni jeusi. Mifuko/visado vinatakiwa kukaa gizani kwa muda wa siku 14 hadi 28 kutegemeana na hali ya joto.



---

### Upandaji

Kabla ya upandaji hakikisha mazingira yanakua safi, unaweza kutumia chumba maalum kilicho safi au kama una chumba kimoja unaweza kutandika sakafuni nailoni lililosafishwa kwa dettol. Kabla ya kufungua chupa, pangusa kwa kitambaa chenye spiriti au pitisha kwenye kibatari. Tumia uma msafi kubangua mbegu zilizoshikamana.

Ondoa kipande cha mti kwenye mfuko/kisado, kisha tumia kijiko kuweka mbegu kwenye mifuko, weka mbegu kijiko 1 hadi 2 kwenye mfuko au kisado kimoja. Chupa moja ya mbegu huweza kupanda mifuko 3 hadi 6.

### Kukuza uyoga

Baada ya kupanda mbegu weka mifuko/visado kwenye chanja katika chumba cha giza au kama una chumba kimoja weka mifuko/visado kwenye chanja kisha funika kwa nailoni jeusi. Mifuko/visado vinatakiwa kukaa gizani kwa muda wa siku 14 hadi 28 kutegemeana na hali ya joto.





**Kuotesha uyoga**

Hamisha mifuko/visado kwenye chumba chenye mwanga au ondoa nailoni jeusi (kama umefunika kwa nailoni) hakikisha chumba kina mwanga wa kutosha, joto kati ya nyuzioto 20-28 na unyevunyevu kati ya asilimia 80-90. Kama unatumia mifuko ya rambo, ongeza ukubwa wa matundu kwa kutumia kiwembe au msumari. Uyoga utanza kuchipua baada ya siku 7-14.



Kama vichwa vinavyojitokeza vinakauka, ina maana hewa inaingia kwa kasi kupitia madirishani, punguza mwanga kwa kutumia karatasi ya nailoni inayopitisha mwanga. Ukiona vichwa vya uyoga ni vyembamba na virefu ina maana mwanga hautoshi.

Kama uyoga unaotokeza unakauka, tundika magunia yaliyoloweshwa maji au ongeza nusu au robo kikombe cha maji salama.

Katika mfuko mmoja utaweza kuvuna mara sita katika kipindi cha miezi 2. Mavuno hupungua ila unapovuna. Baada ya kuvuna masalia yanafaa kurutubisha ardhi au kulishia mifugo.

**Kuotesha uyoga**

Hamisha mifuko/visado kwenye chumba chenye mwanga au ondoa nailoni jeusi (kama umefunika kwa nailoni) hakikisha chumba kina mwanga wa kutosha, joto kati ya nyuzioto 20-28 na unyevunyevu kati ya asilimia 80-90. Kama unatumia mifuko ya rambo, ongeza ukubwa wa matundu kwa kutumia kiwembe au msumari. Uyoga utanza kuchipua baada ya siku 7-14.



Kama vichwa vinavyojitokeza vinakauka, ina maana hewa inaingia kwa kasi kupitia madirishani, punguza mwanga kwa kutumia karatasi ya nailoni inayopitisha mwanga. Ukiona vichwa vya uyoga ni vyembamba na virefu ina maana mwanga hautoshi.

Kama uyoga unaotokeza unakauka, tundika magunia yaliyoloweshwa maji au ongeza nusu au robo kikombe cha maji salama.

Katika mfuko mmoja utaweza kuvuna mara sita katika kipindi cha miezi 2. Mavuno hupungua ila unapovuna. Baada ya kuvuna masalia yanafaa kurutubisha ardhi au kulishia mifugo.



### Uvunaji

Wakati wa kuvuna shika shina kwa mkono na uzungushe, usitumie kisu na hakikisha shina halibaki kwani huweza kuzuia uyoga mwingine kuota au unaweza kuvutia wadudu. Unaweza kuvuna gramu 200 hadi 250 kwa kilo ya masalia makavu.



### Kuhifadhi uyoga mamama.

Baada ya kuvuna uyoga unaweza kukaa kwa muda wa siku 5 hadi 6 kwa kuuhifadhi katika jokofu. Au unaweza



kuukausha juani kwa kuufunika na kaniki nyeusi au kwa kutumia kikaushio cha sola. Uyoga ulio-kaushwa unaweza kukaa kipindi kirefu zaidi ya ule ulio mbichi. Unaweza kufunga uyoga kati-kaifugashio maalum

ili kuongeza thamani, vifungashio hivi vinaweza kuwa katika ujazo wa gramu 100 na 200 au gramu 50 kwa uyoga mkavu.

### Uvunaji

Wakati wa kuvuna shika shina kwa mkono na uzungushe, usitumie kisu na hakikisha shina halibaki kwani huweza kuzuia uyoga mwingine kuota au unaweza kuvutia wadudu. Unaweza kuvuna gramu 200 hadi 250 kwa kilo ya masalia makavu.



### Kuhifadhi uyoga mamama.

Baada ya kuvuna uyoga unaweza kukaa kwa muda wa siku 5 hadi 6 kwa kuuhifadhi katika jokofu. Au unaweza



kuukausha juani kwa kuufunika na kaniki nyeusi au kwa kutumia kikaushio cha sola. Uyoga ulio-kaushwa unaweza kukaa kipindi kirefu zaidi ya ule ulio mbichi. Unaweza kufunga uyoga kati-kaifugashio maalum

ili kuongeza thamani, vifungashio hivi vinaweza kuwa katika ujazo wa gramu 100 na 200 au gramu 50 kwa uyoga mkavu.

**Viumbe waharibifu na magonjwa**

Uyoga kama mazao mengine huathiriwa na viumbe wahariifu kama vile panya na konokono. Ili kuzuia ciumbe hawamkulima anashauriwa kuweka mtego wa panya ambao sio wa sumu.

Pia uyoga huathiriwa na fungi wa kijani na weusi, mkulima anashauriwa kuondoa kiishamba kilichoathiriwa ili kuenpusha kuambukiza wengine.



---

**Viumbe waharibifu na magonjwa**

Uyoga kama mazao mengine huathiriwa na viumbe wahariifu kama vile panya na konokono. Ili kuzuia ciumbe hawamkulima anashauriwa kuweka mtego wa panya ambao sio wa sumu.

Pia uyoga huathiriwa na fungi wa kijani na weusi, mkulima anashauriwa kuondoa kiishamba kilichoathiriwa ili kuenpusha kuambukiza wengine.



**UANDAAJI WA MBEGU ZA UYOGA**

**Mahitaji**

1. Jiko la Mafuta
2. Mafuta ya taa
3. Pamba
4. Mbegu
5. Aluminium
6. Paraffin
7. Petri dish
8. Chupa
9. Uyoga
10. Sufuria na mfuniko
11. Chujio
12. Mwiko
13. Mtama
14. Stendi ya sufuria ya mvuke (pressure cooker)
15. Conical fask
16. Boksi safi (Sterilizing box)

---

**UANDAAJI WA MBEGU ZA UYOGA**

**Mahitaji**

1. Jiko la Mafuta
2. Mafuta ya taa
3. Pamba
4. Mbegu
5. Aluminium
6. Paraffin
7. Petri dish
8. Chupa
9. Uyoga
10. Sufuria na mfuniko
11. Chujio
12. Mwiko
13. Mtama
14. Stendi ya sufuria ya mvuke (pressure cooker)
15. Conical fask
16. Boksi safi (Sterilizing box)

### Hatua za utengenezaji

1. Chemsha mtama kwa saa moja
2. Acha mtama upoe kisha pakia kwenye chupa
3. Funika chupa kwa aluminium
4. Weka chupa kwenye sufuria a mvuke (pressure cooker)
5. Chemsha kwa mvuke kwa muda wa saa moja
6. Acha chupa zipoe kwa siku nzima
7. Weka kimelea cha uyoga kwenye chupa ndani ya box safi (sterilization box)
8. Acha chupa kwa muda wa siku 14 hadi 28



---

### Hatua za utengenezaji

1. Chemsha mtama kwa saa moja
2. Acha mtama upoe kisha pakia kwenye chupa
3. Funika chupa kwa aluminium
4. Weka chupa kwenye sufuria a mvuke (pressure cooker)
5. Chemsha kwa mvuke kwa muda wa saa moja
6. Acha chupa zipoe kwa siku nzima
7. Weka kimelea cha uyoga kwenye chupa ndani ya box safi (sterilization box)
8. Acha chupa kwa muda wa siku 14 hadi 28



Kimetayarishwa na;

Shirika la Uhifadhi Mazingira kwa Jamii na Wanyamapori (ECOWICE)  
S.LP 2405 MOROGORO-TANZANIA  
Simu: 0755 558 837 au 0675 672 589  
B.pepe:savewild@ecowice.org  
Web:www.ecowice.org

---

Kimetayarishwa na;

Shirika la Uhifadhi Mazingira kwa Jamii na Wanyamapori (ECOWICE)  
S.LP 2405 MOROGORO-TANZANIA  
Simu: 0755 558 837 au 0675 672 589  
B.pepe:savewild@ecowice.org  
Web:www.ecowice.org