

10. Utupaji wa viua wadudu

Mada ya 10d

**Jinsi ya kujenga
shimo la utupaji taka**

JARIDA LA UHAKIKA

10. Utupaji wa viua wadudu

Mada ya 10d: Jinsi ya kujenga shimo la utupaji taka

Shimo la utupaji taka linaweza kutumiwa **kuzika kiasi kidogo** cha vyombo vitupu vya pembejeo za kilimo shambani. Inapendekezwa kwamba **wakulima wengi** washirikiane pamoja kwa suala hili na watafute ushauri kutoka kwa mamlaka ya mitaa.

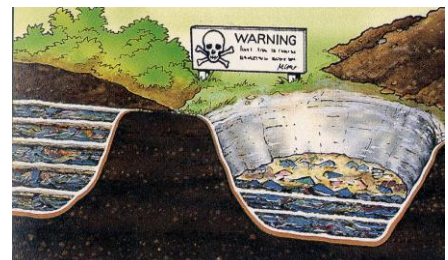
Kuzika kunafaa kufanywe katika shimo ndogo lililo na sifa zifuatazo:

Mahali/eneo

- Shimo liwe angalau **mita 250** kutoka kwa **kisima** cha maji ya kunya au kumwagilia mashamba ili kuzuia mchuruziko/upenyaji.
- Eneo lililochaguliwa lisiwe la kufurika na liwe mbali sana na **maji yalio wazi**— angalau **mita 500** kutoka kwa mto, chemichemi ya maji, vidimbwi au maziwa.
- Kama kamilifu, shimo la utupaji taka lafaa liwe mahali ambapo udongo wa chini **unakubali upenyaji na ueneaji wa polepole kwa kiasi fulani** ili ikubali viuawadudu kuoza kwa njia za kibiolojia.
- **Epuka maeneo yalio na udongo wa mchanga** kwa sababu udongo huu utakubali mchuruziko/upenyaji hadi kwa maji yalio chini ya ardhi.
- **Epuka** maeneo yalio na **tabaka maji ya juu**. Sehemu ya chini ya shimo yafaa iwe angalau mita mbili juu ya kiwango cha maji ya chini ya ardhi.
- **Eneo la kuongezea** lafaa litengwe karibu na shimo hilo kwa kujenga shimo lingine la pili au tatu kwa matumizi ya baadaye.

Kujenga

- Kuzika kwafaa kuwa **chini kabisa**.
- Eneo lafaa liwe na **ua** ili kuhakikisha kwamba shughuli za binadamu na wanyama hazitafukua taka za viuawadudu.
- Eneo pia lafaa liwe na **Ilani/onyo**. Ilani ziwe na ishara ya fuvu la kichwa na mifupa iliopitana/kama msalaba: Hatari taka sumu: usiingie bila idhini.
- Unapochimba shimo hilo, jenga sehemu ilioinuka ikizunguka shimo ili kuzuia mafuriko kuingia shimoni.
- Shimo lafaa liwe kwa umbo la bakuli na kipenyo cha mita 2–3 na urefu wa kwenda chini wa mita 1–1.5 .



- Mwanzoni, shimo lafaa lilainishwe na centimita 5–10 za **udongo wa mfinyazi** (ili kuzuia kupenya kwa viuawadudu hadi kwa udongo wa chini au maji ya chini ya ardhini) na **kufunikwa** na centimita 5 za **chokaa** (ili kutoa nguvu kutoka kwa mabaki ya viuawadudu katika shimo).

Utupaji

- Taka inafaa iongezwe kwa rusu shimoni. Rusu zisishinde urefu wa centimita 10–15 cm wa kwenda chini na **ichanganywe na chokaa** na taka zingine za nyumbani zinazoweza kuoza kibiolojia ili zisaidie katika uozaji wa kibiolojia..
- Takataka kolezi zafaa **zifilishwe na maji** kabla ya kutupwa.
- Pakiti zilizochafuliwa zafaa **zikatwe na kufunguliwa, kupasuliwa, au kupondwa** kabla ya kutupwa.
- Kila wakati takataka ikishamwagwa, rusu ya **mbolea mchanganyiko** au ardhi yafaa **ifunike** takataka ili kuzuia hatari ya mgusano na kutoa vyanzo vya virutubishi na viumbehai kwa uozaji wa kibiolojia.
- Jaza shimo lakini uache nafasi ya **rusu ya mwisho** ya centimita 50 hivi ya mbolea mchanganyiko iliofinyiliwa au udongo wa kujaza/kufunika.
- Shimo likishajazwa, juu yake kupandwe **vichaka/miti mifupi** ili kuzuia mtiririsho wa haraka wa maji hadi kwa udongo ulio chini.
- Shimo la pili lafaa lichimbwe na kutendewa vile vile.



Ushauri wa jumla

- Vaa **mavazi ya kujikinga** kwa wakati wote unapotupa pakiti/vyombo vitupu.
- Baada ya kutupa, **safisha** vifaa, mavazi ya kujikinga, na wewe mwenyewe.
- Weka vitabu vya **rekodi za kutupa**, hasa tarehe, vitu ulivyotupa, kiasi cha bidhaa au aina na ukubwa wa vyombo, na eneo/mahali. Kwa kuongezea, kama pembejeo za kilimo zisizotakikana zimetolewa kutoka kwenye ghala au kumwagika, weka hii kwa rekodi ya bidhaa.

Kumbuka: Shughuli yote ya kutupa inafaa **isimamiwe** na **mfanyikazi aliye na mafunzo na anayewajibika**. Mfanyikazi huyo anafaa ahakikishe kwamba masharti yalio hapo juu yamefuatwa na kwamba bidhaa hazijaibwa.

MWONGOZO

10. Utupaji wa viua wadudu

Mada ya 10d: Jinsi ya kujenga shimo la utupaji taka

Vifaa vinavyohitajika:

- Ubao ulio na makaratasi
- Markers (1 nyeusi, 1 bluu, 1 kijani, 1 nyekundu)
- Karatasi kubwa
- Ukanda wa kubandikia

Muda unaohitajika: Dakiki 45

Maandalizi:

- ☑ Makaratasi ya kufungua kurasa yalio na kichwa: *Jinsi ya kujenga shimo la utupaji taka*
- ☑ Nyenzo kutoka kwa mada ya 10b
- ☑ Karatasi kubwa lililo na kichwa: *Shimo la utupaji taka*
- ☑ Kadi za rangi zilizo na maandishi:
 - *Mita 250 kutoka kwa kisima*
 - *Mita 500 kutoka kwa maji ilio wazi*
 - *Udongo wa chini na upenyaji wa polepole wa maji*
 - *Epuka udongo wa mchanga*
 - *Epuka kiwango cha maji ya ardhini kilicho juu*
 - *Imewekwa uallani/onyo*
 - *Mchanga wa kuzuia mafuriko kuingia shimoni*
 - *Kipenyo cha mita 2-3*
 - *Urefu wa kwenda chini wa mita 1-1.5*
 - *Imelainishwa na centimita 5-10 za udongo wa mfinyazi*
 - *Imefunikwa na centimita 5 za chokaa*
 - *Imechanganywa na chokaa na taka zingine*
 - *Fifilisha na maji*
 - *Mbolea mchanganyiko ya kufunika*
 - *Panda vichaka*
 - *Mavazi ya kujikanga*
 - *Vifaa safi*

- Hifadhi rekodi

Mwanzo

- Usikivu:** Waonyeshe mfuko, chupa, na masanduku matupu. Waambie kwamba katika kipindi kilichopita tulijifunza kwamba zipo njia nyingi za kutupa hivi vyombo vitupu. Kwa bahati mbaya, kwa wakulima wengi na wauzaji pembejeo za kilimo wadogo, mojawapo ya njia chache zilizopo ni shimo la utupaji taka.
- Kichwa:** Waambie kichwa: *Jinsi ya kujenga shimo la utupaji taka.*
- Kusadikika:** Elezea uzoefu wako katika pembejeo za kilimo.
- Malengo:** Kueleza jinsi ya kujenga shimo la utupaji taka na jinsi ya kutupa vyombo vya pembejeo vitupu katika shimo la utupaji taka.
- Manufaa:** Kutupa taka kuzuri kutazuia uharibifu kwa mazingira na uchafuzi/athari kwa binadamu na wanyama.
- Mwelekeo:** Katika kipindi hiki, tutaangazia tu shimo la utupaji taka na sio njia zingine za utupaji taka.

Wasilisho

Ufafanuzi, Maonyesho, Mazoezi, na Mwongozo:

1. Bandika karatasi kubwa lililo na kichwa: *shimo la utupaji taka* ukutani. Waambie washiriki kwamba kwanza tutaangalia **mahali/eneo**. Uliza maswali yafuatayo. Kila wakati jibu sahihi likitajwa, bandika kadi ya rangi katika karatasi kubwa. Maswali ni:
 - Ni mita ngapi shimo la utupaji taka lafaa liwe kutoka kwa **kisima cha maji** ya kunywa au umwagiliaji mashamba ili kuzuia mchuruziko/upenyaji? Jibu: angalau **mita 250**.
 - Ni mita ngapi shimo la utupaji taka lafaa liwe kutoka kwa maji yalio wazi kama mto, chemichemi ya maji, vidimbwi au maziwa? Jibu: angalau **mita 500**.
 - Ni **aina gani ya udongo** itakuwa nzuri sana? jibu: Kama ni kamilifu, shimo la utupaji taka lafaa liwe mahali ambapo udongo wa chini **unakubali upenyaji na ueneaji wa polepole kwa kiasi fulani** ili ikubali viuawadudu kuoza kwa njia za kibiolojia.
 - Ni **aina gani za udongo** zafaa kuepukwa? Jibu: Epuka maeneo yalio na **udongo wa mchanga** kwa sababu udongo huu utakubali mchuruziko/upenyaji hadi kwa maji yalio chini ya ardhi.
 - Ongezea: **Epuka** maeneo yalio na **tabaka maji ya juu**. Sehemu ya chini ya shimo yafaa iwe angalau mita mbili juu ya kiwango cha maji ya chini ya ardhi.

2. Waambie washiriki kwamba tutaenda kwa **ujenzi kamili** wa shimo la utupaji taka. Uliza maswali zaidi. Jibu sahihi likipeanwa, chora jibu katika karatasi kubwa na ubandike kadi ya rangi ilio na jibu sahihi karibu na mchoro.
 - Tunawezaje kuwazuia watu kulima katika eneo hili? Jibu: Eneo lafaa **liwe na ua** ili kuhakikisha kwamba shughuli za binadamu na wanyama hazitafukua taka za viuawadudu. Chora ua. Jibu la pili: Eneo pia lafaa liwe na **Ilani/onyo**. Ilani ziwe na ishara ya fuvu la kichwa na mifupa iliopitana/kama msalaba: Hatari taka sumu: usiingie bila idhini. Chora ilani/onyo.
 - Tunawezaje kuzuia maji ya mafuriko kuingia katika shimo? Jibu: Unapochimba shimo hilo, jenga **sehemu ilioinuka** ikizunguka shimo ili kuzuia mafuriko kuingia shimoni. Chora sehemu ilioinuka.
 - Shimo lafaa liwe na vipimo vipi? Jibu: Shimo lafaa liwe kwa umbo la bakuli na kipenyo cha mita 2–3 na urefu wa kwenda chini wa mita 1–1.5. Chora bakuli.
 - Shimo lafaa **lilainishwe** na nini? Jibu: Mwanzoni, shimo lafaa lilainishwe na centimita 5–10 za **udongo wa mfinyazi** (ili kuzuia kupenya kwa viuawadudu hadi kwa udongo wa chini au maji ya chini ya ardhini). Chora laini kwa kutumia kalamu ya kijani ya kutia alama.
 - Shimo lafaa **lifunikwe** na nini? Na centimita 5 za **chokaa** (ili kutoa nguvu kutoka kwa mabaki ya viuawadudu katika shimo). Chora funiko kwa kutumia kalamu nyekundu ya kutia alama.
3. Waambie washiriki kwamba tutaendelea kwa **kutupa**. Toa uongozi na upeane maagizo yafuatayo huku ukibandika kadi za rangi kwenye karatasi kubwa na kutoa maelezo.
 - Taka inafaa iongezwe kwa rusu shimoni. Rusu zisishinde urefu wa centimita 10–15 cm wa kwenda chini na **ichanganywe na chokaa** na taka zingine za nyumbani zinazoweza kuoza kibiolojia ili zisaidie katika uozaji wa kibiolojia..
 - Takataka kolezi zafaa **zififilishwe na maji** kabla ya kutupwa.
 - Pakiti zilizochafuliwa zafaa **zikatwe na kufunguliwa, kupasuliwa, au kupondwa** kabla ya kutupwa.
 - Kila wakati takataka ikishamwagwa, rusu ya **mbolea mchanganyiko** au ardhi yafaa **ifunike** takataka ili kuzuia hatari ya mgusano na kutoa vyanzo vya virutubishi na viumbehai kwa uozaji wa kibiolojia.
 - Jaza shimo lakini uache nafasi ya **rusu ya mwisho** ya centimita 50 hivi ya mbolea mchanganyiko iliofinyiliwa au udongo wa kujaza/kufunika.
 - Shimo likishajazwa, juu yake kupandwe **vichaka/miti mifupi** ili kuzuia mtiririsho wa haraka wa maji hadi kwa udongo ulio chini.
4. Waambie washiriki kwamba ungependa kuhitimisha kwa kupeana ushauri wa jumla. Peana ushauri kwa njia ya uongozi na ubandike kadi za rangi katika karatasi kubwa huku ukitoa maelezo.
 - Vaa **mavazi ya kujikinga** kwa wakati wote unapotupa pakiti/vyombo vitupu.
 - Baada ya kutupa, **safisha** vifaa, mavazi ya kujikinga, na wewe mwenyewe.
 - Weka vitabu vya **rekodi za kutupa**, hasa tarehe, vitu ulivyotupa, kiasi cha bidhaa au aina na ukubwa wa vyombo, na eneo/mahali. Kwa kuongezea, kama

pembejeo za kilimo zisizotakikana zimetolewa kutoka kwenye ghala au kumwagika, weka hii kwa rekodi ya bidhaa.

Malizia

- Muhtasari:** Peana muhtasari kwa kutumia mchoro wa shimo la utupaji taka. Taja hoja kuu.
- Maswali:** Uliza kama kuna yeyote aliye na swali au maoni.
- Tathmini:** Waulize kwa nini shimo lafaa lilainishwe na udongo wa mfinyazi na kufunikwa na chokaa. Uliza ni nini kinafaa kuwekwa juu pale vyombo vyote vitakapomaliza kutupwa kwenye shimo.
- Hatua fuatilizi:** Sasa tumeona jinsi ya kusafisha na kuharibu na jinsi ya kutupa vyombo vitupu vya pembejeo za kilimo. Ni jukumu lao kama wauzaji pembejeo za kilimo kuelimisha wateja.

Sambaza **makaratasi ya taarifa ya maelezo** kwa washiriki wote.