I.Habari kuhusu bidhaa

Mada ya 12a

Aina za mashine za kunyunyizia

JARIDA LA UHAKIKA

I. Habari kuhusu bidhaa

<u>Mada ya 12a:</u> Aina za mashine za kunyunyizia

Mashine ya kunyunyizia ni muhimu sana kwa **matumizi sahihi** ya viuawadudu. Kuna aina nyingi sana za vinyunyizio sokoni, na ni muhimu kuchagua kinyunyizio sahihi. Yafuatayo yafaa kuzingatiwa wakati wa kuchagua kinyunyizio. Kinyunyizio chafaa kiwe:

- Rahisi kutumia.
- Cha matunzo ya gharama ya chini.
- Na vipuri vinavyopatikana kwa urahisi.
- Rahisi kukadiria.

Mashine ya kunyunyizia yanaweza kugawanywa katika aina nne tofauti:

1. Vinyunyizio vya mbano wa hewa/gesi.
2. Vinyunyizio vya backpack au knapsack (shanta).
3. Vinyunyizio vinavyo endeshwa:
    a. Vinyunyizio vya pnapsack (shanta) vilivyo na kijigari.
    b. Mashine ya kutoa ukanga (fogger).
4. Vifutio.

1. Vinyunyizio vya mbano wa gesi/hewa
Hivi vinyunyizio vina sehemu ya kunyunyizia iliofunguka pamoja na tangi, pampu ya mbano, bomba/mpira wa maji, mtambo wa kufyatua na mkono, lansi ya kunyunyizia, ncha ya neli, na kwa mara nyingi geji ya kanieneo.

Uwezo wa tangi: lita 1-10.
Hupendekezwa kwa: Kutumiwa kwa kudhibiti viumbehai viharibifu.
Maoni: Udhibiti mzuri wa kipimo cha kunyunyiza. Sio nzuri vile kwa kukinga mimea.

2. Kinyunyiza mbeleko
Hivi ndivyo vinyunyizio vinavyotumika sana barani Afrika. Vina fremu na ukanda wa kufungia mgongoni, tangi, mtambo wa kusukuma kwa mkono, mpira wa maji, mtambo wa kufyatua na mkono, na lansi ya kunyunyizia pamoja na ncha ya neli. Mwendeshaji anasukuma wenzo juu na chini. Kitendo cha kusukuma kinatunga mbano/kanieneo ndani mwa tangi, ambayo

inalazimisha majimaji kuingia kwa mpira wa maji na kuelekea juu hadi kwa mtambo wa kufyatua na mkono. Mwendeshaji anapofinya mtambo wa kufyatua na mkono, kiuawadudu kinaingia kwenye lansi na kunyunyizwa nje kupitia kwa ncha ya neli.

Habari zaidi kuhusu vinyunyizio hivi inaweza kupatikana katika mada za 12b, 13a, na 13c.

Uwezo wa tangi: lita 14-20.
Hupendekezwa kwa: kilimo cha kukinga mimea.
Maoni: Ukadiriaji bora ni muhimu sana. Epuka tangi kubwa sana kwa sababu yanafaa yabebwe.

3. Vinyunyizio vinavyoendesha

Hivi huendeshwa na injini zinazotumia nguvu ya umeme au petroli. Pia huitwa vinyunyizio vilivyo na kijigari. Kinyunyiza mbeleko kinachotumia injini na kinyuzi cha foga vyote hutumia mafuta ya petroli kufanya kazi.

3a. Kinyunyizio cha pnapsack (shanta) kilio na kijigari

Hutumiwa kwa unyunyiziaji wa viuawadudu vingi sana. Mashine hii hutunga kanieneo na mkondo wa hewa ambao hufanya kiuawadudu kuwa kama ukungu wa kunyunyiza kwa eneo kubwa. Ncha ya neli maalumu ya UL inaweza kuwekwa kwa kunyunyiza viuawadudu vya juzuu ya chini sana.

Uwezo wa tangi: lita 14-20.
Hupendekezwa kwa: Kunyunyiza katika maeneo makubwa. Bora kwa viumbehai viharibifu vya kuhamahama kama vile nzige.
Maoni: Udhibiti mzuri wa kipimo cha kunyunyiza. Kitendo cha kanieneo hakihitajiki.

3b. Mashine ya kutoa ukanga (fogger)

Hii mashine huendeshwa na injini ya petroli ambayo hupasha joto kwa ekzosi. Kiuawadudu hunyunyizwa kupitia ncha ya neli kupitia kwa mfumo wa ekzosi ilio na joto jingi sana, ambayo hufanya kiuawadudu kuwa kamau kanga wa kunyunyiza kwa eneo lilolengwa.

Uwezo wa tangi: lita 14-20.
Hupendekezwa kwa: Kunyunyiza katika maeneo makubwa. Bora kwa viumbehai viharibifu vya kuhamahama kama vile nzige.
Maoni:Udhibiti mzuri wa kipimo cha kunyunyiza. Kitendo cha kanieneo hakihitajiki.

4. Vifutio

Vifutio sio vinyunyizio hasa, lakini hutumiwa kunyunyizia viuawadudu vya poda kavu au poda za kufutia kwenye mazao. Poda ya kufutia iko kwenye tangi. Wakati wa kusukuma, hewa

inavutwa hadi kwenye tangi na kufinywa nje pamoja na poda kupitia mpira wa maji na lansi.

Uwezo wa tangi: kilo 3 – 4 za poda ya kufutia.
Hupendekezwa kwa: Vinafaa tu kwa miundo ya viuawadudu ya vumbi.
Maoni: Havitumiwi sana barani Afrika.

MWONGOZO

I. Habari kuhusu bidhaa

Mada ya 12a: Aina za mashine za kunyunyizia

Vifaa vinavyohitajika:

- ☑ Ubao ulio na makaratasi
- ☑ Markers (1 nyeusi, 1 bluu, 1 kijani, 1 nyekundu)
- ☑ Kadi za rangi

Muda unaohitajika: Dakiki 45

Maandalizi:

- ☑ Makaratasi ya kufungua kurasa yalio na kichwa: *Aina za mashie za kunyunyizia*
- ☑ Nakala moja ya kila picha
- ☑ Karatasi lililo na kichwa: *Maswali na maandishi*:
  - *Jina la kinyunyizio*
  - *Kinafanya vipi kazi?*
  - *Kinatumiwa kwa kufanya nini?*
- ☑ Kama itawezekana, mashine za kunyunyizia halisi (aina tofauti)
- ☑ Kundi la kadi za rangi zilizo na aina zifuatazo za mashine ya kunyunyizia:
  - *Kinyunyizio cha mbano/kanieneo*
  - *Kinyunyizio cha pnapsack (shanta)*
  - *Kinyunyizio cha pnapsack kinachoendeshwa na kijigari*
  - *Mashine ya kutoa ukanga (fogger)*
  - *Kifutio*

Mwanzo

Usikivu: Uliza kama kuna yeyote anayejua maana ya mashine ya kunyunyizia. Mashine hii hutumiwa kunyunyiza viuawadudu kwa njia sahihi.

Kichwa:	Waambie kichwa: *Aina za mashine ya kunyunyiza.*
Kusadikika:	Elezea uzoefu wako katika vifaa vya kunyunyizia viuawadudu.
Malengo:	Kuelezea aina tofauti za vifaa vya kunyunyizia viuawadudu na mapendekezo yake.
Manufaa:	Kujua aina tofauti za mashine ya kunyunyiza kutasaidia wauza pembejeo za kilimo kuwashauri na kuwashughulikia wakulima vyema.
Mwelekeo:	Katika kipindi hiki, tutaangazia aina tofauti za mashine za kunyunyizia. Hatutaenda kwa maelezo ya kina kuhusu sehemu tofauti na jinsi ya kutumia vinyunyizio hivyo.

Wasilisho

Ufafanuzi, **M**aonyesho, **M**azoezi, na **M**wongozo:

1. Ambia washiriki kwamba bila kutumia mashine ya kunyunyiza, mkulima hatakuwa na **udhibiti** wa kiasi/kipimo cha kiuawadudu anachoweka kwenye mazao. Pia, atakuwa na uwezo wa **kuchafuliwa na viuawadudu**.
2. Waambie kwamba vitu kadhaa vyafaa kuzingatiwa **unapochagua** kinyunyizo. Kinyunyizio kinafaa:
   - Kiwe rahisi kutumia.
   - Kiwe na matunzo ya gharama ya chini.
   - Kiwe na vipuri vinavyopatikana kwa urahisi.
   - Kiwe rahisi kukadiria.
3. Gawanya washiriki katika vikundi vitano na upatie kila kikundi **picha** moja ya mashine ya kunyunyizia. Bandika karatasi lililo na kichwa *maswali* ukutani. Uliza vikundi vyote kujadili maswali yafuatayo:
   a. Hii mashine ya kunyunyizia inaitwaje?
   b. Inafanyaje kazi?
   c. Inatumiwa kwa kazi ipi?

   <u>Kumbuka:</u> Kama una mashine ya kunyunyizia halisi, itumie badala ya picha
4. Vikundi viandike majibu yao katika karatasi. Waandike kwa herufi kubwa na nzito.
5. **Jadili majibu/matokeo**. Uliza kikundi cha kwanza kubandika karatasi lao ubaoni na uonyeshe picha kwa kila mshiriki. Sasa vikundi viwasilishe majibu yao. Waambie washiriki kwamba wasilisho zao ziwe fupi na zenye hoja tupu. Uliza kama vikundi vingine vinakubaliana nao. Sisitiza maneno muhimu katika karatasi la kikundi na uongeze maneno kama itahitajika.
6. Endelea na vikundi vingine hadi picha zote zijadiliwe.
7. Waulize ni mashine gani ya kunyunyizia ilio ukutani inatumiwa katika **eneo** lao? Kubali muda mfupi wa majadiliano.

8. Uliza washiriki kama kuna **mashine nyingine ya kunyunyizia** katika maeneo yao. Yaorodheshe kwenye karatasi. Wakitaja vinyunyizo vinavyovutwa na trekta, kubali mchango wao lakini uwaambie kwamba tunaangazia wakulima wadogo ambao labda hawatumii trekta. Jadili kwa ufupi kila mashine ya kunyunyizia iliooorodheshwa na washiriki.

Kumbuka: Kama vifaa vimeorodheshwa na haviko kwenye karatasi la vitendo, hakikisha unavijumuisha kwa mafunzo yajao.

Malizia

Muhtasari: Peana muhtasari kwa kutaja aina zote za mashine ya kunyunyizia na vile inavyotumiwa. Onyesha mashine halisi kama inawezekana.

Maswali: Uliza kama kuna yeyote aliye na swali au maoni.

Tathmini: Waulize kutaja aina tofauti za mashine ya kunyunyizia. Waulize; inatumiwa kwa kazi gani?.

Hatua fuatilizi: Katika kipindi hiki, tumejifunza kuhusu aina tofauti za mashine za kunyunyizia. Katika kipindi kifuatacho, tutajadili sehemu tofauti za kinyunyizio cha pnapsack (shanta) na vile zinafanya kazi.

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

IFDC

PICHA 1

PICHA 2

PICHA 3

PICHA 4

PICHA 5