I.Habari kuhusu bidhaa

Mada ya 5b

Matokeo ya matumizi uwekaji mbaya wa mbolea

JARIDA LA UHAKIKA

I. Habari kuhusu bidhaa

<u>Mada ya 5b:</u> Matokeo ya matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea

Makosa ya kawaida yanayotokea wakati wa matumizi/uwekaji wa mbolea:

- Kuweka mbolea **nyingi sana** — Katika hali hii mkulima anazidisha kiasi cha mbolea kinachohitajika na mimea.
- Kuweka mbolea **kidogo sana** — Mkulima anatumia kiasi kidogo sana cha mbolea kuliko kinachohitajika.
- Kuweka **mbolea isiosahihi** kwa mimea — Katika hali hii mbolea inayowekwa sio ile ya aina sahihi inayohitajika kwa mimea hiyo.
- Kuweka mbolea kwenye **udongo ambao umelowa sana**
- Kuweka mbolea kwenye **udongo uliokauka sana**
- **Kutojali kiwango cha uasidi (pH)** wa udongo unapoweka mbolea.
- Kutofuata **pambo lililo sawa sawa** unapoweka mbolea.
- Kutumia **kifaa/chombo cha kuweka kilicho na dosari.**

Kila kosa/tatizo lina matokeo/maafa yake. Katika jedwali lifuatalo, matokeo/maafa ya kila kosa yamejadiliwa na vile kosa hilo linaweza kuepukwa.

Tatizo	Matokeo/maafa	Jinsi ya kuepuka
Kuweka mbolea nyingi sana	• Mbolea itachoma mimea na hata kuiua • Wakati mwingine mimea hukua sana na huathiriwa na magonjwa • Kupoteza pesa	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo
Kuweka mbolea kidogo sana	• Mimea haitapata virutubishi vya kutosha na mazao yatakuwa kidogo • Kupoteza pesa: Kurudia kuweka mbolea na kupoteza mazao	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo
Kuweka mbolea isiosahihi	• Kudhuru mimea • Kuharibu uasidi (pH) wa udongo • Kupoteza pesa • Kupoteza mazao	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo • Uliza usaidizi kama

		hauna uhakika
Udongo uliolowa sana/ulio na maji nyingi	• Unyevu unafunga vinyweleo vinavyopitisha hewa udongoni. Bila hewa, mizizi haitatumia virutubishi kwa njia nzuri • Ongezeko la uwezekano wa chujuko la ardhi	• Usiweke mbolea mara tu kabla au baada ya mvua nzito • Usimwagilie/nyunyizie mimea maji ya kupindukia
Udongo uliokauka sana	• Uwezo wa chini sana wa mmea kutumia virutubishi • Mbolea ya aina ya chembe ndogo itabakia juu ya udongo hadi utakapomwagiliwa maji	• Usiweke mbolea kama udongo umekauka sana
Kutojali uasidi (pH) ya udongo	• pH iko chini sana:Kuwepo kwa naitrojeni, fosfati na potash kunakandamizwa • pH iko juu sana: kuwepo kwa fosfati, manganizi na chuma (Fe) kunakandamizwa	• Tumia sampuli za udongo • Punguza asidi ya udongo kwa kuongeza chokaa – "lime" • Punguza alikali ya udongo kwa kuongeza salfa
Kutofuata pambo lililo sawa sawa/laini	• Maeneo mengine yatapata mbolea ya kuzidi kiasi na mengine hayatapata mbolea yoyote • Matokeo yasio ya sawa sawa: kukua na mazao yasio sawa sawa • Kupoteza pesa	• Tumia hatua sizizogeuka na pambo lile lile unapoweka mbolea • Weka alama katika maeneo yaliowekwa mbolea tayari
Vyombo/vifaa vya kuweka mbolea vilivyo na dosari	• Kutokuwa na udhibiti katika uwekaji wa mbolea • Kupoteza pesa • Matokeo yasio kamili: kukua na mazao yasio sawa sawa	• Kadiria vifaa/vyombo vya kutumia kuweka mbolea • Tunza vifaa/vyombo vya kutumia kuweka mbolea

MWONGOZO

I. Habari kuhusu bidhaa

Mada ya 5b: Matokeo ya matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea

Vifaa vinavyohitajika:

- ☑ Ubao ulio na makaratasi
- ☑ Markers (1 nyeusi, 1 bluu, 1 kijani, 1 nyekundu)
- ☑ Kadi za rangi
- ☑ Kahawa ya kuyeyuka papo hapo, sukari na chumvi
- ☑ Vikombe vitatu
- ☑ Kijiko

Muda unaohitajika: Dakiki 45

Maandalizi:

- ☑ Makaratasi ya kufungua kurasa yalio na kichwa: *Matokeo ya matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea*
- ☑ Kadi nane za rangi zilizo na makosa manane ya matumizi/uwekaji mbolea:
  - *Kuweka mbolea nyingi sana*
  - *Kuweka mbolea kidogo sana*
  - *Kuweka mbolea isio sahihi*
  - *Udongo uliolowa sana/ulio na maji nyingi sana*
  - *Udongo uliokauka sana*
  - *Kutojali kiwango cha uasidi (pH)*
  - *Kutofuata pambo lililo sawa/laini wakati wa kuweka mbolea*
  - *Vifaa vya kuweka mbolea vilivyo na dosari*

Mwanzo

Usikivu: Waulize washiriki kama wanaweza kukumbuka njia ilio sahihi na isio sahihi ya kuendesha gari. Watasema ndiyo. Waambie

kwamba uwendeshaji gari kwa njia isiosahihi huleta matatizo. Hivi ndivyo ilivyo kwa uwekaji mbolea kwa njia isiofaa.

Kichwa:	Waambie washiriki kichwa huku ukiwaonyesha makaratasi ya kufungua kurasa yalio na kichwa: *Matokeo ya matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea*
Kusadikika:	Elezea uzoefu wako katika uwanja wa mbolea
Malengo:	Kuelezea matokeo ya matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea na namna hii inaweza kuepukwa.
Manufaa:	Unaweza kuwashauri wakulima vile wanaweza kuepuka matumizi/uwekaji mbaya wa mbolea
Mwelekeo:	Katika kipindi hiki, tutaangazia makosa/matatizo manane ya matumizi/uwekaji mbolea usio sahihi.

Wasilisho

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

1. Waulize washiriki kutengeneza duara pale mbele wakiizunguka meza.
2. Uliza washiriki watatu wajitolee.
3. Chukua vile vikombe vitatu na uongeze vitu vifuatavyo:
   - Kikombe cha 1: kijiko kimoja cha kahawa, maji na sukari (koroga)
   - Kikombe cha 2: kijiko kimoja cha kahawa, maji na chumvi (koroga)
   - Kikombe cha 3: vijiko vitano vya kahawa na maji (koroga)
4. Waulize waliojitolea kuonja na kupeana maoni yao. Hakikisha majibu/maoni yatakuwa kama iliopo hapa chini:
   - Kikombe cha 1: Ladha inakubalika – inaweza kutumiwa
   - Kikombe cha 2: Ladha mbaya – mtu hawezi kuinywa
   - Kikombe cha 3: Chungu/kali sana – mtu hawezi kuinywa
5. Waambie washiriki kwamba hii kanuni inatumika pia katika uwekaji wa mbolea. Lazima **mbolea iwe ni ile inayofaa**, kwa **wakati unaofaa** na **kiasi kinachofaa,** kwa **mmea unaofaa** kwenye **udongo unaofaa**. Waambie washiriki warudi walipokuwa wameketi.
6. Gawanya washiriki katika vikundi vinane. Patia kila kikundi mojawapo ya zile kadi za rangi zilizo na tatizo la uwekaji mbolea. Viulize vikundi kujadili **matokeo/maafa** ya tatizo hilo na pia watakachofanya ili **kuepuka** tatizo hilo. Kubali dakika kumi kwa majadiliano.
7. Jadili majibu katika njia ifuatayo. Kusanya kadi zilizo na matatizo, soma tatizo kwa sauti na uibandike kadi hiyo katika makaratasi ya kufungua kurasa. Uliza kundi nzima matokeo/maafa. Andika majibu/maneno makuu katika yale makaratasi. Halafu uulize vile matatizo hayo yanaweza kuepukwa. Andika maneno makuu

kwenye makaratasi ya kufungua kurasa. Tatizo likishajadiliwa, bandika makaratasi ya kufungua kurasa kwenye ukuta ulioko nyuma yako na uendelee na kikundi kinachofuata. Ongoza majibu yao ili yaelekee yalioko kwenye chati ilio hapa chini:

Tatizo	Matokeo/maafa	Jinsi ya kuepuka
Kuweka mbolea nyingi sana	• Mbolea itachoma mimea na hata kuiua • Wakati mwingine mimea hukua sana na huathiriwa na magonjwa • Kupoteza pesa	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo
Kuweka mbolea kidogo sana	• Mimea haitapata virutubishi vya kutosha na mazao yatakuwa kidogo • Kupoteza pesa: Kurudia kuweka mbolea na kupoteza mazao	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo
Kuweka mbolea isiosahihi	• Kudhuru mimea • Kuharibu uasidi (pH) wa udongo • Kupoteza pesa • Kupoteza mazao	• Fuata mapendekezo au vibandiko vya maelezo kwa makini • Tumia sampuli za udongo • Uliza usaidizi kama hauna uhakika
Udongo uliolowa sana/ulio na maji nyingi	• Unyevu unafunga vinyweleo vinavyopitisha hewa udongoni. Bila hewa, mizizi haitatumia virutubishi kwa njia nzuri • Ongezeko la uwezekano wa chujuko la ardhi	• Usiweke mbolea mara tu kabla au baada ya mvua nzito • Usimwagilie/nyunyizie mimea maji ya kupindukia
Udongo uliokauka sana	• Uwezo wa chini sana wa mmea kutumia virutubishi • Mbolea ya aina ya chembe ndogo itabakia juu ya udongo hadi utakapomwagiliwa maji	• Usiweke mbolea kama udongo umekauka sana
Kutojali uasidi (pH) ya udongo	• pH iko chini sana:Kuwepo kwa naitrojeni, fosfati na potash kunakandamizwa • pH iko juu sana: kuwepo kwa fosfati, manganizi na chuma (Fe) kunakandamizwa	• Tumia sampuli za udongo • Punguza asidi ya udongo kwa kuongeza chokaa – "lime" • Punguza alikali ya udongo kwa kuongeza salfa

Kutofuata pambo lililo sawa sawa/laini	• Maeneo mengine yatapata mbolea ya kuzidi kiasi na mengine hayatapata mbolea yoyote • Matokeo yasio ya sawa sawa: kukua na mazao yasio sawa sawa • Kupoteza pesa	• Tumia hatua sizizogeuka na pambo lile lile unapoweka mbolea • Weka alama katika maeneo yaliowekwa mbolea tayari
Vyombo/vifaa vya kuweka mbolea vilivyo na dosari	• Kutokuwa na udhibiti katika uwekaji wa mbolea • Kupoteza pesa • Matokeo yasio kamili: kukua na mazao yasio sawa sawa	• Kadiria vifaa/vyombo vya kutumia kuweka mbolea • Tunza vifaa/vyombo vya kutumia kuweka mbolea

Malizia

Muhtasari: Peana muhtasari kwa kutaja yale matatizo/makosa manane ya kawaida

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

Tathmini: Uliza matokeo/maafa ya kutumia mbolea nyingi sana. Waulize vile wanaweza kuepuka matatizo ya uasidi (PH). Waulize kama tunaweza kuweka mbolea kwenye eneo lililo na maji nyingi. Waulize kwa nini tusifanye hivyo.

Hatua fuatilizi: Katika kipindi hiki, tumejifunza kuhusu mbolea tu na matatizo ya kawaida katika uwekaji wa mbolea. Katika kipindi kifuatacho tutaangazia ushughulikiaji wa mbolea..

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