# I.Habari kuhusu bidhaa

## Mada ya 25f

# Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka

# JARIDA LA UHAKIKA

## I. Habari kuhusu bidhaa

## <u>Mada ya 25f:</u> Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka

Mbegu zote ni nafaka lakini sio nafaka zote ni mbegu. Tofauti kati ya mbegu na nafaka ni kama ifuatavyo:

| Mbegu | Nafaka |
|---|---|
| Hutumika kwa kupanda | Hutumika kwa chakula |
| Lazima iwe hai wakati wote | Yaweza kuwa hai au isiwe hai |
| Lazima iote na kutoa mche wa kawaida | Huenda ikaota au isiote na kutoa mche wa kawaida. |
| Lazima iwe na rangi moja na sifa za kijenetiki zilizo sawa. | Si lazima iwe na rangi moja na sifa sawasawa za kijenetiki |
| Sifa nzuri lazima ziweze kuzalishwa upya katika vizazi vijavyo | Sifa nzuri sio lazima ziwe na uwezo wa kuzalishwa upya |
| Kwa wakati mwingi imetibiwa na kemikali za sumu | Haijatibiwa na kemikali za sumu |
| Imewekwa kwenye kifurushi kilichofungwa na kuwekwa kibandiko cha maelezo kwa wakati wowote | Haya sio lazima |

Wewe kama mkulima au muuzaji bidhaa za kilimo, ukitaka kujua kama una mbegu au nafaka, lazima uangazie hoja zifuatazo:

- **Usafi:** Je, mbegu ni safi? Kuna mbegu za magugu? Kuna mawe na changarawe zingine? Unaweza kufanya jaribio la uchafu ili kuhakikisha haya (tazama mada ya 20b).
- **Umbo:** Kila mbegu ya mmea fulani ina rangi yake ya kipekee. Mabadiliko yoyote lazima yakutie shauku. Mbegu zilizopoteza rangi zinaonyesha uwezekano wa magonjwa. Angalia uharibifu kutoka kwa wadudu waharibifu, mbegu zilizovunjika na zilizo na unyevu. Mbegu zilizovunjika na zilizo na dalili za mapema za kuota ni jambo la kutia shauku. Wakati mwingine, kwa sababu ya kiwango cha juu cha unyevu, mbegu zitaanza kuota na kukoma. Unaweza kufanya jaribio la unyevu ili kuangalia kiwango cha unyevu. Jaribio la urefu na umbo na jaribio la uzito wa mbegu elfu moja linaweza kufanywa ili kuangalia sifa hizi.

- **Kufunga mifuko:** Mbegu iliothibitishwa/halali imefungwa kwa mifuko ilio rahisi kutambulika na aina ya mbegu, tarehe ya mwisho ya matumizi na jina la chapa hiyo ya mbegu.
- **Matibabu ya mbegu**: Mbegu bora sana kwa kawaida huwa zimetibiwa. Hii imeandikwa kwa mfuko. Unaweza kuzitambua mbegu zilizotibiwa kutoka kwa rangi yake. Mbegu hizi zina rangi ya samawati, waridi au kijani kibichi.

Hatua tatu zifuatazo zitakusaidia **kutambua tofauti** kati ya mbegu bora dhidi ya nafaka.

## Hatua ya kwanza: Kukagua maumbile

Hii njia pia huitwa ukaguzi wa P.A.P.S. P (purity) yamaanisha Usafi, A (appearance) ni ya umbo, P (packing) ni ya kufunga mifuko na S (seed treatment) ni ya matibabu ya mbegu.

Kagua yafuatayo:

| Usafi | Mbegu bora | Nafaka |
|---|---|---|
| **Usafi** | Haina mbegu za magugu au chembe zingine au kama zipo ni kidogo sana | Kuwepo kwa mbegu za magugu, mawe na chembe zingine |
| **Umbo** | - Hakuna mbegu zilizo haribiwa na wadudu na zilizovunjika.<br>- Hakuna kuota kuvu<br>- Hakuna dalili ya uotaji wa mapema.<br>- Rangi moja na ilio sawasawa kwa mbegu zote.<br>- Mbegu ni zenye afya | - Uharibifu kutoka kwa wadudu unaonekana.<br>- Mbegu zillizovunjika zipo<br>- Kuota kuvu kunaonekana<br>- Harufu mbaya.<br>- Uotaji wa mapema unaweza kuonekana<br>- Mbegu zimepoteza rangi na rangi zilizo nayo si sawasawa<br>- Dalili za magonjwa. |
| **Kufunga mifuko** | Mbegu zimefungwa vizuri mfukoni na kuwekwa jina la chapa, aina ya mbegu, uzito na tarehe ya mwisho wa matumizi | - Hakuna jina la chapa<br>- Wakati mwingine mifuko ni ya plastiki inaonyesha mbegu kwa wazi<br>- Mara nyingine ina majina ya chapa bandia. |
| **Matibabu ya Mbegu** | Mbegu bora sana kwa mara nyingi zimetimbiwa na viuawadudu. | Hazijatibiwa na viuawadudu. Mbegu zaweza kupakwa rangi na kudaiwa eti zimetibiwa |

## Hatua ya pili: Jaribio la uotaji

Mbegu bora zitakuwa na asimilia ya juu sana ya uotaji (asilimia 90 au zaidi)

## Hatua ya tatu: Tafuta Ushauri

Tafuta ushauri kutoka kwa maafisa wa kilimo au kampuni za mbegu ili kutambua kama mbegu ni za hali bora.

# MAELEZO YA ZIADA

## I. Habari kuhusu bidhaa

**Mada ya 25f:** Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka

Bidhaa ghushi zinapatikana kote barani Afrika. Hata kuna mbegu ghushi pia. Wauzaji wa bidhaa za kilimo huchukua nafasi ya kukaribia kwa msimu wa upanzi na kuleta mbegu ghushi au zisizo halali sokoni na kuziuzia wakulima kwa **bei nafuu**. Wauzaji wengine hata hupaka nafaka rangi ili zionekane kama mbegu halali.

Wakulima hulalamika kwamba mbegu halali ni ghali mno na hawana pesa wala mkopo wa kuzinunua. Watanunua mbegu za bei rahisi na kutumaini kuwa yote yatakuwa sawa. Kila mwaka wakulima wengi hurudia upanzi wa shamba lote au sehemu fulani kwa sababu ya **matokeo mabaya** ya mbegu za bei nafuu. Wauzaji bidhaa za kilimo pia hulengwa na wafanyibiashara hawa walaghai. Wao pia hununua na kuuza mbegu ghushi kwa wateja wao. Wakulima wanaporudia upanzi, ni wauzaji bidhaa za kilimo ndio hulaumiwa.

# MWONGOZO

## I. Habari kuhusu bidhaa

**<u>Mada ya 25f:</u>** Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka

### Vifaa vinavyohitajika:

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

**Muda unaohitajika:** Dakiki 60

### Maandalizi:

- ☑ Karatasi ilio na kichwa "Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka".
- ☑ Kundi la sampuli kadhaa za mbegu:
  - Sampuli ya kwanza ya mbegu bora ambazo hazijatibiwa.
  - Sampuli ya pili ya mbegu bora zilizotibiwa.
  - Sampuli ya tatu ya mbegu duni ya nafaka (hakikisha ina mbegu za magugu, mbegu zingine, na mawe madogo yako kwenye sampuli)
  - Sampuli ya nne ya mbegu duni ya nafaka zilizo pakwa rangi ya kawaida ya nguo
- ☑ Makaratasi makubwa manne yaliyo na maandishi yafuatayo (jina moja kwa kila karatasi):
  - Kampuni A ya mbegu
  - Kampuni B ya mbegu
  - Kampuni C ya mbegu
  - Kampuni D ya mbegu
- ☑ Meza nne ndogo zilizowekwa mbele ya washiriki, kila meza ikiwa imebandikwa jina la kampuni tofauti.
- ☑ Kundi la kadi za rangi zilizo na maandishi:
  - *Usafi*

- *Umbo*
- *Kufunga mifuko*
- *Matibabu ya mbegu*

# Mwanzo

**U**sikivu: Uliza washiriki kuinua mikono yao kama wanajua jinsi ya kutambua mbegu kutoka kwa nafaka. Waambie wale ambao hawakuinua mikono kwamba sasa tutaeleza hilo swala. Kwa wale ambao waliinua mikono, waambie utawapa maarifa zaidi.

**K**ichwa: Waambie washiriki kichwa huku ukiwaonyesha karatasi ilio na kichwa: *Jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka.*

**K**usadikika: Elezea uzoefu wako kwenye tasnia ya mbegu.

**M**alengo: Kuelezea tofauti kati ya mbegu na nafaka na jinsi ya kutambua tofauti hizo.

**M**anufaa: Kujua jinsi ya kutambua mbegu bora kutoka kwa nafaka au mbegu ghushi kutakusaidia kuepuka kununua au kuuza mbegu mbaya.

**M**welekeo: Katika kipindi hiki, tutaangazia mbegu na sio mbolea na viuawadudu ghushi.

# Wasilisho

## **U**fafanuzi, **M**aonyesho, **M**azoezi, na **M**wongozo:

1. Waambie washiriki kwamba bidhaa nyingi huja kwa namna mbili. Namna ya **hali ya juu** na ya bei ghali na namna ya **hali duni** na ya bei nafuu. Mbegu pia huja kwa namna hizi mbili lakini tuko huru kuchagua tunachotaka kununua.
2. Waambie washiriki kwamba tunaenda kununua bidhaa fulani. Weka sampuli za mifuko ya mbegu kwa kila meza na uwambie kuwa kila meza ni **kampuni tofauti ya kuuza mbegu.** Usiwapatie maelezo kuhusu kilicho ndani ya mifuko. Nia ya zoezi hili ni kuwawezesha washiriki kutofautisha ubora wa kila sampuli.
3. Gawanya washiriki katika vikundi vinne. Ambia kila kikundi ya kuwa ni wauza bidhaa za kilimo na wanaenda kununua **mbegu bora.** Lazima watembelee kampuni zote na waangalie mbegu za kampuni hizo halafu waamue watanunua kutoka kwa kampuni gani. Ni lazima watoe sababu mwafaka ya uamuzi wao. Waambie kwamba, bei ya mbegu zote ni sawa. Kubali muda fulani kwa zoezi hili.
4. Vikishamaliza, viulize vikundi virudi kwa viti vyao. Uliza kikundi cha kwanza kutoa **uamuzi** wao na sababu za kufanya hivyo. Usitoe maoni yako. Uliza vikundi vya 2, 3 na 4 kutoa uamuzi wao.

5. Enda kwa kampuni ya kwanza, chukua mfuko wake na uambie washiriki **kilicho ndani.** Endelea kwa kampuni zote zilizosalia ukieleza kilicho ndani ya kila mojawapo ya mifuko hiyo minne ya sampuli za mbegu. Uliza vikundi kama bado vinafikiri uamuzi waliofanya ni wa haki.
6. Waambie kwamba ni muhimu sana kutambua tofauti kati mbegu bora, nafaka na mbegu ghushi. Makosa yanaweza kukugharimu sana. Uliza kama yeyote anajua **tofauti kati ya mbegu na nafaka.** Wacha washiriki wataje hoja nyingi iwezekanavyo na uongeze hoja walizokosa kuzitaja. Rudia hoja zote kwa wazi. Sio lazima uandike hoja hizi chini. Hakikisha hoja zifuatazo zimetajwa:

| Mbegu | Nafaka |
|---|---|
| Hutumika kwa kupanda | Hutumika kwa chakula |
| Lazima iwe hai wakati wote | Yaweza kuwa hai au isiwe hai |
| Lazima iote na kutoa mche wa kawaida | Huenda ikaota au isiote na kutoa mche wa kawaida. |
| Lazima iwe na rangi moja na sifa za kijenetiki zilizo sawa. | Si lazima iwe na rangi moja na sifa sawasawa za kijenetiki |
| Sifa nzuri lazima ziweze kuzalishwa upya katika vizazi vijavyo | Sifa nzuri sio lazima ziwe na uwezo wa kuzalishwa upya |
| Kwa wakati mwingi imetibiwa na kemikali za sumu | Haijatibiwa na kemikali za sumu |
| Imewekwa kwenye kifurushi kilichofungwa na kuwekwa kibandiko cha maelezo kwa wakati wowote | Haya sio lazima |

7. Waambie washiriki kwamba kuna **hatua tatu** za kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka na mbegu ghushi:
   a. Kukagua maumbile.
   b. Jaribio la uotaji
   c. Kutafuta ushauri wa kiufundi
8. Waambie kwamba tulijifunza juu **jaribio la uotaji** katika kipindi kilichopita (mada ya 20b). Uliza kama yeyote anaweza kueleza vile jaribio hilo linafanywa.
9. Uliza ni kutoka kwa nani wanaweza kutafuta ushauri. Inaweza kuwa kwa kampuni ya mbegu au afisa wa kilimo wa nyanjani.
10. Waambie kwamba kuna hoja nne za kuangazia katika **ukaguzi wa maumbile** ya mbegu. Weka kadi zenye maandishi: Usafi, umbo, kufunga mifuko na matibabu ya mbegu kwenye ukuta. Kwa ufupi fafanua maana ya kila kadi:
    - **Usafi:** Je, mbegu ni safi? Kuna mbegu za magugu? Kuna mawe na changarawe zingine? Unaweza kufanya jaribio la uchafu ili kuhakikisha haya (tazama mada ya 20b).
    - **Umbo:** Kila mbegu ya mmea fulani ina rangi yake ya kipekee. Mabadiliko yoyote lazima yakutie shauku. Mbegu zilizopoteza rangi zinaonyesha uwezekano wa magonjwa. Angalia uharibifu kutoka kwa wadudu waharibifu, mbegu zilizovunjika na zilizo na unyevu. Mbegu zilizovunjika na zilizo na dalili za

mapema za kuota ni jambo la kutia shauku. Wakati mwingine, kwa sababu ya kiwango cha juu cha unyevu, mbegu zitaanza kuota na kukoma. Unaweza kufanya jaribio la unyevu ili kuangalia kiwango cha unyevu. Jaribio la urefu na umbo na jaribio la uzito wa mbegu elfu moja linaweza kufanywa ili kuangalia sifa hizi.

- **Kufunga mifuko:** Mbegu iliothibitishwa/halali imefungwa kwa mifuko ilio rahisi kutambulika na aina ya mbegu, tarehe ya mwisho ya matumizi na jina la chapa hiyo ya mbegu.
- **Matibabu ya mbegu**: Mbegu bora sana kwa kawaida huwa zimetibiwa. Hii imeandikwa kwa mfuko. Unaweza kuzitambua mbegu zilizotibiwa kutoka kwa rangi yake. Mbegu hizi zina rangi ya samawati, waridi au kijani kibichi.
- Waambie washiriki kwamba watakagua tena moja ya sampuli zile nne na wafanye **ukaguzi wa P.A.P.S.** Patia kila kikundi mfuko mmoja wa kukaguliwa. Kubali muda kwa zoezi hili.
- Uliza vikundi vyote kuwasilisha majibu yao. Andika kwenye daftari lako kuhusu matokeo mazuri au mabaya na utoe maoni yako baadaye kulingana na majibu ya kila kikundi. Uliza tena ni kampuni gani inauza **mbegu bora**. Kubaliana na mbegu bora. Sampuli za tatu na za nne hazifai: Ya tatu ni ya hali duni, ya nne imepakwa rangi. Sampuli za kwanza na pili ni za hali bora. Sampuli ya kwanza haijatibiwa na sampuli ya pili imetibiwa.

# Malizia

| | |
|---|---|
| **M**uhtasari: | Toa muhtasari kwa kutaja tofauti kati ya mbegu na nafaka. Rudia zile hatua tatu za kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka au mbegu ghushi na ukaguzi wa P.A.P.S. |
| **M**aswali: | Uliza kama kuna yeyote aliye na swali au maoni. |
| **T**athmini: | Waulize kutaja hatua tatu za kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka au mbegu ghushi. Waulize P.A.P.S inasimamia nini? |
| **H**atua fuatilizi: | Katika kipindi hiki, tumejifunza jinsi ya kutambua mbegu bora dhidi ya nafaka au mbegu ghushi. Katika vipindi vingine, tutajadili jinsi ya kutambua mbolea na viuawadudu ghushi. |

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