

MAELEZO YA MSINGI KUHUSU MAHARAGE -Beans(*Phaseolus vulgaris L.*)

Maharage ni lische ya pili kwa umuhimu nchini Tanzania baada ya mahindi. Maharage yanaweza kuliwa yakiwa machanga/mateke (*green/French beans*) na yakiwa mabichi au yamekauka baada ya kukomaa.

Maharage ni chanzo muhimu cha protini kwa binadamu na husaidia udongo katika utengenezaji wa madini ya *nitrogen* kutoka kwenye hewa kwa kupitia mizizi ya maharage ambayo husaidiana pamoja na *rhizobium/ryzobium bacteria* kwenye udongo. *Nitrogen* ni muhimu kwa ukuaji na uzalishaji wa mahindi.

Kwa miaka mingi maharage yamekuwa yakilimwa kwa ajili ya matumizi ya nyumbani lakini hali inabadilika kwasababu soko la maharage limekua, bei yake kuongezeka na mahitaji ya maharage yameongezeka. Hii imesababisha kuongezeka kwa uzalishaji na biashara ya maharage nchini na nje ya nchi.

Matumizi ya Maharage

Maharage hutumika kama chakula cha binadamu na pia majani yake huweza kutumika kama chakula cha mifugo. Katika chakula cha binadamu maharage hutumika kama kiambatanishi (mboga) cha vyakula vingine kama vile wali au ugali.

Faida za maharage

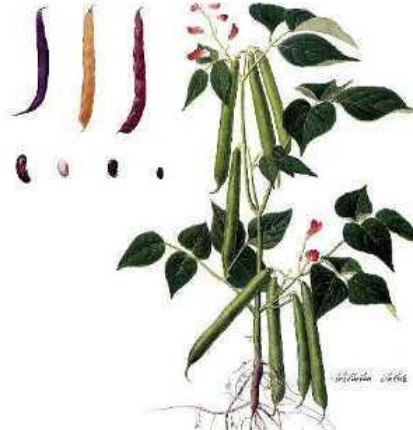
a) Mbegu

Mbegu za maharage zina viwango vingi vya protini ambavyo ni muhimu katika kujenga mwili kwa sababu yanatoa proein; hivyo hutumika badala ya nyama, madini ya *magnesium* husaidia katika afya na ukingaji wa moyo kutoka kwenye maradhi, madini chuma husaidia kuupa mwili nguvu, Vitamin B1 (*Thiamin*) na Vitamin K huongeza uwezo wa kumbukumbu hivyo kuwa muhimu kwa watu wenye matatizo ya kupoteza kumbukumbu.

Maharage ni chanzo kizuri cha kupunguza *cholesterol* mwilini, *cholesterol* nyingi mwilini ni chanzo cha magonjwa mengi. Pia maharage husaidia kuingia viwango vya sukari kwenye damu kuongezeka ghafla baada ya mlo, hivyo ni muhimu sana kwa watu wenye kisukari. Zaidi ya yote vyakula vya jamii ya maharage vimeonekana kupunguza uwezekano wa kupata mshituko wa moyo. Tafiti za hivi karibuni zimegundua kuwa ulaji wa maharage hupunguza uwezekano wa kupata saratani (*cancer*) tofauti na nyama ambayo huongeza uwezekano wa kapata saratani.



i) Majani na maua



ii) Maharage



iii) Maharage machanga

b) Majani

Majani ya maharage pia huweza kutumika kama mboga na katika baadhi ya jamii za watu nchini, majani mateke ya maharage huchumwa na kukatwakatwa kisha kupikwa kama mchicha au mboga nyingine yoyote ya majani.

Upandaji wa Maharage

1. Mbegu

Upandaji wa maharage unatakiwa ufanyike katika muda muafaka kutokana na eneo ili kuweza kupata maji ya kutosha (mvua) na wakati wa mavuno kunatakiwa kuwe na ukavu ili maharage yasiharibikie shambani. Maji mengi yaliyotumama na ukame siyo nzuri kwa maharage na husababisha mmea magonjwa na kuoza au kukauka.

Kuna aina nyingi za maharage ambazo zinaweza kupandwa kwa mfano (*Rojo, Mshindi, Pesa, SUA 90 na Canadian wonder*) ambazo ni mbegu zilizoboreshwa, lakini pia kuna mbegu za kawaida zilizopo kwa wakulima ambazo huhimili baadhi ya magonjwa na wadudu.

Inashauriwa kupanda maharage katika umbali wa (50×20) sentimita 50 (mstari kwa mstari) na sentimita 20 (mmea kwa mmea), panda mbegu mbili za maharage katika shimo moja, mbegu zinaweza kupandwa katika umbali wa sentimita 3-6 kwenda chini. Kama mbegu moja moja katika kila shimo, nafasi itapungua. Kwa maharage yaliyokuwa vizuri kunatakiwa kuwe na idadi ya mimea 150,000-200,000 kwa hekta (maharage mafupi), maharage yatambaayo idadi yake ni nusu ya maharage mafupi kwa hekta. Hekta 1 = ekari 2.471.

2. Mbolea

Mimea huhitaji virutubisho kutoka kwenye udongo ili kuweza kukua na kuzalisha matunda yenye afya. Maharage huhitaji madini ya phosphorous na potassium ambayo hupatikana kutoka kwenye mbolea hai kama vile samadi, mboji, majivu, mkojo wa mifugo na mabaki ya mimea. Ni muhimu kufahamu udongo ambao unatarajia kupanda mimea yako ili kutathmini viwango vya madini yaliyopungua ili kufanya juhudi za kuongeza.

Zaidi ya yote ni vizuri kutumia mbolea hai ambazo zinasaidia viumbe hai huweza kukua na kuendeleza kurutubisha udongo, kwa mfano mizizi ya maharage husaidiana na viumbe hai (*nitrogen fixing bacteria*) waishio kwenye udongo kutengeneza *nitrogen*. Mbolea za chumvichumvi huharibu na kufukuza viumbe hai kutoka kwenye udongo.

3. Magugu

Inashauriwa kupalilia mimea kabla haijatoa maua. Shughuli hii inatakiwa ifanywe kwa uangalifu ili kuinga mimea isiharibike kwenye mizizi kwani uharibifu wa aina yoyote huweza kusababisha magonjwa kwa mmea. Inashauriwa kupanda mimea kwa kuzunguka (*crop rotation*) ili kupunguza uwezekano wa magugu na mardhi kuweza kushambulia mimea.

4. Wadudu na magonjwa

Maharage hushambuliwa na wadudu na magonjwa. Miongoni mwa njia za kuzuia, kuinga na kufukuza wadudu ni kuhakikisha kuwa mimea ipo katika hali nzuri (imepaliliwa, nafasi ya kutosha na haijharibika). Pia kubadilisha aina ya mimea inayopandwa kwenye shamba moja mara kwa mara husaidia kupunguza uwezekano wa wadudu kuongezeka.

Kwa baadhi ya wadudu kama vile viwavi (*African Ballworm*) huweza kufukuzwa kwa kutumia muarobaini au vitunguu saumu. Maji ya muarobaini ni dawa nzuri sana kwaajili ya kufukuzia wadudu na haina madhara yoyote kwa binadamu.



5. Kukomaa na Kuvuna

Maharage ya kijani yanatakiwa yavunwe kabla punje za maharage hazijakuwa sana. Hii ni kati ya wiki 7-8 baada ya kupanda. Maharage makavu huvunwa mara tu kiasi cha kuridhisha cha kukomaa na kukauka kinapokuwa kimefikiwa. Kwa mfano asilimia 80 ya maharage yakishakomaa na kuanza kubadilika rangi (kukauka) au kwa aina nyingine kusinyaa yanakuwa tayari kwa mavuno.

Kwa kawaida mmea wote hung'olewa na kuwekwa juani ili uendeleo kukauka kisha maharage hutolewa kutoka kwenye mmea na kuendelea kukaushwa ili kupunguza matatizo wakati wa kuhifadhi. Baada ya kukauka hadi kufikia angalaua asilimia 12 ya unyevu, maharage yanatakiwa yahifadhiwe kwenye chombo chenye mfuniko kama vile ndoo ya plastiki au pipa na kuendelea kuyaangalia mara kwa mara ili kuhakikisha kuwa wadudu hawajaingia na kisha kuyafunika tena.

6. Kilimo mchanganyiko

Ni vizuri sana na inashauriwa kupanda maharage pamoja na mimea ya jamii nyingine kama vile mahindi kwani husaidia katika kusambaza madini ya nitrogen na kwa maharage yenye kutambaa, hupata sehemu ya kujishikilia au kutambalia. Maharage yanaweza yakapandwa katikati ya mistari ya mahindi. Pia viazi huweza kupandwa pamoja na maharage.

Inashauriwa kutokupanda maharage pamoja na mimea mingine ya jamii ya maharage (*leguminous*) kwani husababisha mimea isiweze kukua vizuri kwasababu ya kutokupata virutubisho vya kutosha na huweza kusababisha matatizo kama vile wadudu (nzi weupe wa maharage).