

Toleo la 109

Aina: Mwongozo kwa Mtangazaji

Agosti, 2018

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Jinsi ya kupunguza hasara inayokadiriwa baada ya kuvuna maembe**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Utangulizi**

**Ni kwa nini hoja hii ni muhimu kwa wasikilizaji?**

Kwa sababu wakulima na wanabiashara wanaojishughulisha na ukulima wa maembe haswa baada ya kuvuna wanafaa kujua:

* Wakati maembe yako tayari kuvunwa.
* Wakati mwafaka wa kuvuna maembe ili kupunguza uambukizaji unaofanya maembe kutokubalika kwa wanabiashara na kwenye soko huru.
* Njia mwafaka ya kuvuna na kuhifadhi maembe bila kuyadhuru.
* Jinsi ya kupunguza uharibifu wa maembe shambani wakati wa kuvuna na wakati wa usafirishaji.
* Jinsi ya kudhibiti kukadiria hasara baada ya kuvuna maembe ili kutosheleza mahitaji ya soko huru.
* Jinsi ya kukabilina na maembe baada ya kuvuna ili kuzuia maradhi yanayotokea baada ya kuvuna.
* Njia bora na vifaa vya kuhifadhi na kupakia maembe.

**Baadhi ya hoja muhimu ni gani?**

* Maembe hukomaa kati ya miezi nne na tano kabla ya kutoa maua. Maembe yaliyoiva huwa na ngozi ya kijani, manjano au nyekundu kulingana na aina yake.
* Kuosha mikono kabla ya kuvuna maembe ili kuzuia uambukizaji.
* Wakati wa kuvuna maembe, zingatia umbali wa kati ya centimita mbili au tatu kutoka kwa shime la mti hadi kwenye matunda ili kuhakikisha maji maji yanayomwagika kutoka kwa maembe baada ya kuvuna hayaachi madoa doa kwenye matunda.
* Mwaga maembe yaliyovunwa kwenye pahali pasafi. Usiweke chini ili kuepuka uambukizaji.
* Tandika magazeti, matawi ya ndizi au ngozi laini kwenye vikapu vya kuvuna ili kuzuia kutia vidonda kwenye maembe na kuzuia maembe kuoza kwa haraka.
* Kutumia maji moto huzuia kuambukiza maembe baada ya baada ya kuvuna. Kwa mfano, shime la mti halitaweza kuoza.
* Tenganisha maembe yalioadhirika kutokana na maembe yalisiyo na kasoro kwa sababu yale yemye kasoro hutoa gesi inayofanya maembekuiva upesi.
* Baada ya kuvuna maembe, usiyaweke wazi kwenye jua.
* Maji ya kunata yanayotoka kwenye maembe baada ya kuvunwa humaanisha maembe yalivunwa kabla ya kukomaa au yalikosa kuhifadhiwa vizuri baada ya kuvuna.

**Ni changamoto gani kuu zinazokabiliwa wakati wa kupunguza hasara inayokadiriwa baada ya kuvuna maembe?**

* Ukosefu wa ujuzi kuhusu wakati mwafaka wa kuvuna maembe.
* Kukosa kujua mapema magonjwa yanayovalia maembe yakiwa bado machanga na hatimaye kuonekana wakati yanapoiva.
* Wavunaji kukosa ujuzi wa njia mwafaka za kuvuna.
* Usafi duni wa kutunza maembe baada ya kuvuna.
* Usafilishaji duni na kukosa kuhifadhi maembe vizuri ili kuyazuia kuoza.

**Vipengee vinavyohusiana na jinsia kwenye lengo la kupunguza hasara inayokadiriwa baada ya kuvuna maembe**

* Katika nchi ya Kenya, wanawake husanya na kuuza maembe kando ya barabara na kwenye soko duni.
* Kulingana na utafiti, sehemu ya mashariki ya Kenya imetawaliwa na asilimia 75 ya wanaume ambao ndio wennye chaguo la kufanya maamuzi kuhusu uzalishaji na uuzaji wa maembe kwa kila boma.
* Katika nchi ya Tanzania, wanaume ndio wenye usemi mkubwa kwenye sekta kubwa ya ukulima wa maembe. Hata hivyo, wanawake na wanaume pia huhusika kweney sekta ndogo za biashara ya maembe.
* Kwenye kaskazini ya Kenya, wanawake wamechukua asilimia kubwa kwenye uzalishaji na uuzaji wa maembe vijijini.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha pili, tatu na cha nne.

**Hoja muhimu kuhusu upunguzaji wa hasara inayokadiriwa baada ya kuvuna maembe**

**Kabla ya kuvuna**

Kuvuna gredi nzuri ya maembe hutegemea mambo kadhaa anayofanya mkulima kabla ya kuvuna na wakati maembe yanamea. Baadhi ya mambo hayo ni;

* Kukata matawi: hufanya maembe kupata mwangaza mzuri wa jua na husaindia kujenga rangi ya matunda. Iwapo matawi yatakatwa baada ya kuvuna, husaindia pakubwa kwenye ukuaji wa mti na hufanya maua yaote kwa mpangilio.
* Unaweza kukinga mti unaokua kutovamiwa na waduduna magonjwa au hata kukwaruzwa kwa kufunga tunza zima kwa kutumia karatasi yoyote ya nailoni.
* Matunda husaindia kutoa matunda madogo ili yanayobakia yakue vizuri kulingana na yanavyohitajika kwenye soko. Huzuia pia maembe madogo kutopogania mwangaza wa jua na vitamin na matunda yanayofaa kwenye soko huru. Hii huwa muhimu wakati unataka kuuza kwenye soko kubwa badala ya soko ndogo ndogo.
* Punguza kunyunyizia wakati maembe yanatoa maua ili kupunguza mimea ya aina tofauti kukua kwani huzuia miembe kutoa maua.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha tisa.

**Kuvuna**

Vuna maembe kati ya mwezi wan ne na wa tano baada ya maua kuota. Maembe yaliyoiva huwa na rangi nyeupe ya manjano na ngozi yake huwa nyeupe kama jivu. Ngozi ya maembe yenye sampuli nyingine hubadilika kutoka kijani kibichi wakati yanapoiva.

Kuvuna na kupaki maembe yaliyoiva huhitaji umakini ili kuzuia kutoyaharibu.

* Kabla ya kuvuna maembe, wakulima wanafaa kuosha mikono ili kuzuia kuchafua maembe.
* Unapovuna, yumia kisu chenye makali kukata matawi kasha uweke matunda kwenye fimbo inayotumika kuvuna ikiwa na neti kwenye mwisho wake.
* Wakati wa kuvuna, mkulima anaweza kusimama kwenye magugu makavu yanayoweza kusongeshwa.
* Wakati mwafaka wa kuvuna maembe ni katio ya saa tatu asubuhi na saa tisa adhuhuri ili kupunguza maji yenye mnato kutoka kwenye matwi na matunda.
* Maji yenye mnato yanayotoka baada ya kuvuna maembe hupaka doa kwenye ngozi ya maembe na kuyafanya kutovutia wanunuzi lakini hayawezi kuharibu matunda kwa undani.
* Ili kuvuna, kata matunda kutoka kwa matawi lakini shikilia kati ya centimita mbili au tatucha kina cha mti ili kupatia maji yenye mnato nafasi ya kumwagika ili kuhakikisha hayajashika ngozi ya maembe.
* Wekelea maembe yaliyovunwa juu ya matawi ya ndizi au nyasi kavu kwa muda wa nusu saa au kwa saa moja ili kupatia maji yenye mnato muda wa kutoka kwenye matunda na kukauka.
* Baada ya kukata shime la mti, wekelea matunda upande wa chini ukielekea juu kwa muda wa dakika thelathini ili kupatia muda maji yenye mnato kumwagika kabisa.
* Ili kutoa maji ya kunata kwenye maganda, weka maembe kwenye maji moto kwa muda wa dakika kumi ili kuyaosha, kisha uyaache yapoe kwa kiwango cha kati ya centigredi hamsini na mbili hadi hamsini na tano.
* Ilikuondoa chemichemi kama kamasi ,tumbukiza maembe kwa dakika 10 kwenye maji moto yenye centigredi kati ya 52-55 iliziweze kusafishwa kisha kupoa.
* Hifadhi maembe kenye creti au kwenye kontena dhabiti ili kuyazuiakubonyeka ama kujifinya baada ya kuwekwa pamoja.
* Tandaza magazeti chini ya creti kabla ya kupaki.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha tatu.

**Jinsi ya kuzuia maradhi ya maembe**

* Wakati maembe yanapotoa maua na matunda yanapoanza kuota, huvamiwa nan a ugonjwa unaosababishwa na aina ya bacteria unaoadhiri pakubwa maembe kabla ya kukomaa. Hufanya maembe yanayoiva kuoza.
* Kuosha maembe kwa kutumia maji moto hupunguza madhara haya. Tumbukiza maembe yaliyovunwa kwa dakika kumikwenye maji yaliyochemshwa ya kiwango cha centigredi kati ya hamsini na mbili hadi hamsini na tano.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha tatu.

**Usafirishaji**

* Ili kuzuia kuambikiza maembe, hakikisha kuwa gari inayotumiaka kusafirisha maembe ni safi na nadhifu.
* Tumia kontena zinazosafirisha maembe kwa umakini na usiziangushe chini ovyo ovyo wala kuziweka juu ya zengine haswa unapotumia vikapu au maboxi.
* Unapopaki maembe kweney creti, hakikisha kuwa sehemu ya juu ya kreti iko na nafasi nzuri ili kupenyeza hewa kwenye creti.
* Funika gari inayosafirisha na ngozi nyepesi inayosaindia kupunguza jua kufikia maembe.
* Ngozi inayofunika gari ya kusafirisha maembe inafaa kuacha nafasi ya hewa kufikia maembe yaliyopakiwa.
* Maembe ya kusafirishwa nchi nyengine yanafaa kufunikwa kutumia aina ya glue inayozuia kupoteza maji yanapopakiwa na kuyafanya yawe na mvuto.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha tatu na cha tano.

**Kukausha**

Kukausha maembe ni njia mojawapo ya kuhifadhi na kutoa maji kwenye maembe na huzuia kumea kwa vidundu vinavyoharibu maembe. Kukausha pia hupunguza uzito wa maembe na hivyo kupunguza bei ya kuhifadhi na kusafirisha pamoja na hasara baada ya kuvuna.

* Kukausha ni njia mojawapo muhimu ya kuhakikisha kuwa maembe hufikia wanunuzi yakiwa salama.
* Kukausha maembe ina saidia maembe kutopatikana na wadudu
* Kukausha kwa jua ni njia ya kukausha isiyo na bei kali lakini mwenye maembe hawezi kufanya lolote kuhusu kukauka kwa haraka kwa maembe, na maembe yanaweza kuharibika kwa haraka.
* Katika kukausha kutumia kontena, maembe hukauka kutokana na hewa moto na hutoa unga.
* Kukausha maembe kutumia hewa moto huhusisha kupitisha vipande vya maembe kwenye hewa hiyo.
* Ili kukausha maembe kwa haraka, yakatakate kwa vipande vya milimita mbili au tatu.
* Vipande vya maembe vilivyokaushwa vinafaa kushikana.
* Baada ya kukausha maembe, subiri kwa juda wa dakika thelathini hadi saa moja kabla ya kuyapaki ili kuzuia mvuke kujaa kwenye kontena za kupaka.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha nane.

**Utumiaji**

Maembe yanaweza kutumika kwenye nyumba na kuunda vinywaji mbli mbaali, unga, na kutumika kuhifadhi chakula.

* Unaweza kufanya maembe kuwa kiungo kwa kukata maembe mbichi na kuyachanganya na chumvi, na unga wa kiungo na kisha kukausha kwa jua baada ya kuchanganya na kisha kukausha kwa jua baada ya kuchanganya na kisha kuchanganya na mafuta ya jikoni na viungo vingine.
* Tengeza aina ya kinywaji cha chutney kwa kukata maembe na kuyapika kutumia chumvi na vinegar.
* Unaweza pia kutengeneza kinywaji cha muraba kwa kuloweza maembe mbichi kwenye maji ya ndimu, kuyaosha na kupika kwa sukari ya moto wa kiwango cha centigredi sitini, kishakupoesha.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha pili.

**Kuhifadhi**

Maembe yanafaa kuhifadhiwa kwenye eneo safi ili kuzuia uharibikaji.

* Maembe yanayohifadhiwa kwenye joto la degeree kumi na mbili na anga ya centigredi kati ya themanini na nane hado tisini yanaweza kukaa kwa kati ya wiki moja hadi kumi na mbili.
* Creti za kuhifadhi maembe zinafaa kuoshwa vizuri kwa sabuni kabla ya kutumiwa.
* Vyumba vya kuhifadhi maembe vinafaa kuoshwa ili kuzuia uvamizi na wadudu na wanyama kama panya.
* Ili kuhakikisha maembe hayaharibiki, usiyahifadhi kwenye vyumba vyenye kemikali.
* Maembe yenye afya yanaweza kuharibika iwapo yatachanganywa na maembe yasiyo na afya.
* Hifadhi maembe kwenye chumba kinachopitisha upepo.
* Chagua na upakue maembe kulingana na udogo au ukubwa wake.
* Hifadhi maembe kwenye anga ya digrii kumi nay ale ya kijamii kati ya digrii kumi na mbili nukta mbili.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipengee cha tatu.

**Aina mbali mbali ya maembe**

* Kuna aina ya maembe ya kiwango cha chini na na kiwango cha juu inayopatikana, na hupatia wakulima wa maembe nafasi mbali mbali ya kuuza maembe. Hapa nchini Kenya inapandwa katika sehemu mbali mbali kama Ngowe, Boribo, Batawi, Sabre, and Dodo. Aina ya maembe ya kiwango cha juu ni kama Tommy, Atkins, Kent, Van Dyke, Sabine, Sensation, Pafin, Maya, Kenston, Gesine, and Haden.
* Nchini Kenya, mwembe huwa na misimu inayodumu kutoka mwezi wa nne hadi mwezi wa tatu kwa mwaka mmoja. Aina ya maembe ambayo hayapatikani mwezi wa nne ni ile ya Ngowe na Apple.
* Aina ya Apple inajulikana sana katika soko za chini na kwenye mataifa mengine kwa sababu huwa ni tamu, ina mvuto na huwa na rangi ya kuvutia inapoinva.
* Watumiaji wa maembe hupendelea aina ya maembe ya Ngowe kwa sababu ni kubwa na huwa ya dhamani ya juu.
* Katika nchi ya Kenya, aina ya Ngowe ndio aina pekee inayopatikana kati ya mwezi wa Mei na Julai, kipindi ambacho aina zengine huwa hazipatikani.
* Aina ya Kent huwa inaweza kukaa kwa kipindi cha muda wa kati ya siku tisa au siku kumi, ilhali aina ya Ngowe na ile ya Apple hukaa kwa muda wa siku tisa au siku kumi.
* Aina ya Kent hukua kuchelewa na huwa ni vigumu kunaguka kutoka kwa mtu hata ionapokomaa.
* Wanunuzi kutoka nchi zengine hupendelea aina mbali mbali ya Apple na inaweza kununuliwa kwa sokpo nyingi hata nje ya Kenya.

Kwa maelezo zaidi, tafadhali angalia kipendee cha saba.

**Naweza kupata wapi maelezo zaidi kuhusu hoja hii?**

*Nakala Zaidi.*

1. Bayer Crop Science, undated. *Managing anthracnose in mangoes.* <http://www.bayerresources.com.au/resources/uploads/brochure/file7570.pdf> (428 KB)
2. J. De La Cruz Medina and H.S. García. Mango post-harvest operations. *In* FAO, 2012. *Post-harvest Compendium.* INPho - Information Network on Post-harvest operations. <http://www.fao.org/3/a-av008e.pdf> (1.9 MB)
3. Elda B. Esguerra and Rosa Rolle, 2018. *Post-Harvest Management of mango for quality and safety assurance.* <http://www.fao.org/3/I8239EN/i8239en.pdf> (1.49 MB)
4. Jurgen Griesbach, 2003. *Mango Growing in Kenya.* <http://www.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/97_Mango_growing_in_kenya.pdf> (2.74 MB)
5. Adel Kamer et al, undated. *Post harvest handling of mango.* National Mango Board (USA). [http://ucce.ucdavis.edu/files/datastore/234-1344.pdf (727](http://ucce.ucdavis.edu/files/datastore/234-1344.pdf%20%28727) KB)
6. Donald G. Mercer. 2012. *A Basic Guide to Drying Fruits and Vegetables.* <http://iufost.org/iufostftp/Guide%20to%20Drying-Full.pdf> (15.76 MB)
7. AP Mnkeni, P Soundy and MO Brutsch, 2008. *Solar drying of fruit and vegetables.* [http://www.daff.gov.za/docs/Infopaks/Solardrying.pdf](http://www.daff.gov.za/docs/Infopaks/Solardrying.pdf%20)  (1.52 MB)
8. Tom Olunga Owuor, 2015. *ITC Guide to export of fresh and processed mango from Kenya.*[http://www.intracen.org/uploadedFiles/MANGO%20EXPORT%20GUIDE%20Final.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/MANGO%20EXPORT%20GUIDE%20Final.pdf%20)  (3.09 MB)
9. M. Poffley and G. Owens. 2006. *Mango pruning in the Top End*. <https://dpir.nt.gov.au/__data/assets/pdf_file/0018/232920/598.pdf> (79.9 KB)
10. World Agroforestry Centre, undated. *Mango Planting Manual.* <https://www.worldagroforestry.org/sites/default/files/users/admin/mango-planting-manual.pdf> (6.16 MB)

**Shukrani:**

Imechangiwa na James Karuga, mwahabari anayehusiana na ukulima, Kenya

Imepitiwa na Onesmus Mbati Kinene, mshauri wa maswala ya iashara, Technoserve.

*This resource is supported by The Rockefeller Foundation through its YieldWise initiative.*