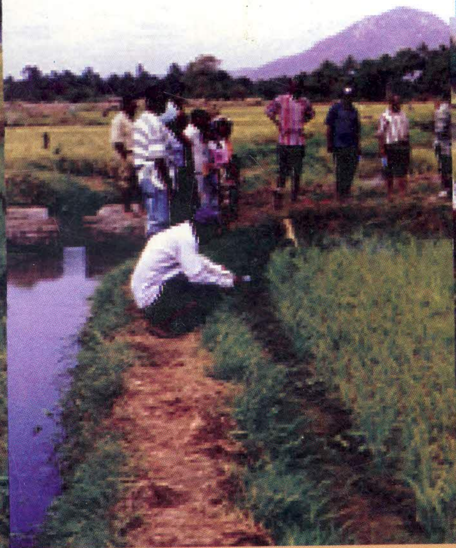
kilimo cha mpunga



TARP II SUA PROJECT

KILIMO CHA MPUNGA

Mradi wa Uhakika wa Chakula na Pato la Kaya kwa
Wakulima Wadogowadogo Tanzania

(TARP II – SUA PROJECT)

March, 2004

Kimeandikwa na:

Dr Ashura Luzi-Kihupi
Dr J.C.Mbapila
Prof. H.F.Mahoo
Dr Winifrida P. Rwamugira
Mr A. Chilagane
Mr H.K.M. Tusekelege
Mr M. Mwatawala
Dr F.T. Magayane
Prof . Kallunde P. Sibuga
Dr D. Nyange

Kimehaririwa na:

Juma S. Kachemela
Taasisi ya Elimu ya Kujiendeleza (ICE-SUA)

ISBN 9987-605-91-5

Kimechapishwa na:

Mradi wa Uhakika wa Chakula na Pato la Kaya kwa
Wakulima Wadogowadogo Tanzania
(TARP II – SUA PROJECT)
Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo,
S.L.P 3151, Chuo Kikuu,
Morogoro.

Chapisho na: TS 2-84

© TARP II – SUA Project 2004

YALIYOMO

Ukurasa

Dibaji v

1. Utangulizi 1

2. Mahitaji muhimu kwa uzalishaji wa mpunga 1

3. Ukuaji wa mpunga 3

4. Mbegu za mpunga 3

5. Kutayarisha shamba 9

6. Kupanda 10

7. Utunzaji wa Mpunga 11

8. Kukadiria mavuno wakati wa kuchanua 14

9. Mavuno 17

DIBAJI

Mahindi na mpunga ni mazao muhimu yanayotegemewa na wakulima wengi nchini Tanzania. Upungufu wa mazao haya unaweza kusababisha tatizo la njaa nchini kwani karibu wakulima wote nchini hulima moja kati ya mazao haya kwa ajili ya chakula. Kutokana na umuhimu wa mazao haya, huwezi kuzungumzia uhakika wa chakula na pato la kaya kwa wakulima wadogowadogo bila kutaja moja kati ya mazao haya.

Ingawa zao la mpunga huchangia kwa kiasi kikubwa katika mahitaji ya chakula nchini Tanzania na ni la pili kwa umuhimu wake baada ya zao la mahindi, kiwango cha mavuno yanayopatikana kwa hekta au ekari moja bado ni cha chini sana ukilinganisha na nchi nyingine.

Kijitabu hiki kimeandaliwa ili kumwezesha mkulima mdogo kujipatia elimu juu ya mbinu bora za uzalishaji wa mpunga kuanzia kutayarisha shamba hadi kuvuna na namna ya kuchagua na kuandaa mbegu bora za kupanda shambani ili kumuongezea mkulima mavuno ya kutosha kwa ajili ya uhakika wa chakula na pato katika kaya.

Dr. A. Luzi-Kihupi

1. UTANGULIZI

Zao la mpunga liliingizwa nchini Tanzania miaka mingi iliyopita na wafanya biashara wa kutoka Mashariki ya Kati na India. Katika ukanda wa Mashariki, Kati na Kusini mwa Afrika zao hili hulimwa kwa wingi nchini Madagascar na Tanzania inafuatia.

Nchini Tanzania, zao la mpunga hulimwa katika mikoa yote na ni la pili kwa umuhimu wake kama zao la chakula baada ya mahindi. Asilimia 60% ya Watanzania waishio mijini hula wali, chakula kinachotokana na zao hili.

Ingawa zao la mpunga huzalishwa kwa wingi nchini, kiwango cha mavuno yanayopatikana kwa ekari au hekta moja bado ni cha chini sana ukilinganisha na nchi nyingine zinazolima zao hili. Hii inatokana na wakulima wengi kutokuwa na elimu ya zao la mpunga na kutozingatia kanuni za kilimo bora cha zao hili.

Ili kuinua kiwango cha uzalishaji wa zao la mpunga kwa ekari au hekta ni muhimu wakulima kuzingatia mbinu za kilimo bora cha mpunga katika kipindi chote cha uzalishaji kuanzia kutayarisha shamba hadi kuvuna.

2. MAHITAJI MUHIMU KWA UZALISHAJI WA MPUNGA

Maji

Maji husaidia kuyeyusha virutubisho vilivyopo ardhini ili viweze kuchukuliwa na mmea kama chakula chake kwa urahisi. Maji pia huufanya mmea kuwa na nguvu na kutoanguka kwa urahisi. Maji yakutosha shambani hufanya ukuaji wa miche ulio sawa.

Maji mengi kupita kiasi husababisha miche kuwa mirefu na mizizi dhaifu. Wakati wa kutoa machipukizi, maji mengi hupunguza idadi ya machipukizi na hivyo kupunguza idadi ya masuke ya mpunga kwa eneo. Maji au unyevu kidogo shambani husababisha miche kukua taratibu na wakati mwingine kukauka.

Kutokana na umuhimu wa maji katika uzalishaji wa mpunga ni muhimu kuhifadhi maji ya mvua, maji yanayotiririka/mafuriko au ya umwagiliaji kwenye mashamba ya mpunga. Hii inaweza kufanyika kwa kuboresha au kutengeneza majaruba. Ukubwa wa majaruba unategemea aina ya udongo. Kwa kawaida tuta la jaruba linatakiwa kuwa na upana wa chini wa mita 1.5, na upana wa juu uwe sentimeta 30.

Joto

Mpunga hukua vizuri katika hali ya joto la kawaida la nyuzijoto 25° hadi 35° C. Katika hali ya ubaridi mpunga huchelewa kuota na miche huwa dhaifu. Pia hali ya ubaridi hufanya mpunga kukua taratibu, uchanuaji hupishana, masuke hushindwa kuchomoza kikamilifu, punje huathirika na huchukua muda mrefu kukomaa.

Unyevu hewani

Unyevu mwingi katika mazingira ya uzalishaji huufanya mpunga kuugua sana ugonjwa wa ukungu (blast) ambao unaathiri majani na shingo ya suke. Ugonjwa huu hupunguza wingi wa mavuno na ubora wa mpunga.

Mwanga

Mwanga huhitajika sana katika uzalishaji wa mpunga hasa katika kipindi cha kutunga mimba hadi siku kumi kabla ya

kukomaa. Siku kumi kabla ya kuchanua mpunga huanza kuhifadhi chakula kwenye majani. Baada ya hapo chakula huongezeka taratibu kwenye punje za mpunga katika kipindi chote baada ya kuchanua. Mwanga kidogo husababisha miche kuwa mirefu na dhaifu. Pia huwa na uwezo mdogo wa kutengeneza chakula.

3. UKUAJI WA MPUNGA

Ukuaji wa zao la mpunga umegawanyika katika vipindi vitatu muhimu ambavyo ni vizuri kuvifahamu ili kupangilia utaratibu mzuri wa utunzaji wa zao la mpunga katika kipindi chote zao linapokuwa shambani. Vipindi hivyo ni:

i) Kipindi cha kuota na kukua
ii) Kipindi cha kutunga mimba na kuzaa
iii) Kipindi cha kukomaa

Kipindi cha kuota na kukua huanza tangu kupanda hadi wakati wa kutunga mimba. Idadi ya siku katika kipindi hiki hutegemea aina ya mbegu ya mpunga uliopandwa. Mara nyingi tofauti ya muda wa makuzi ya mpunga kati ya aina moja na nyingine shambani huonekana katika kipindi hiki cha kuota na kukua.

Katika kipindi cha kutunga mimba, kuzaa na kukomaa, idadi ya siku hulingana kwa aina nyingi za mpunga. Kutunga mimba hadi kuchanua mpunga huchukua siku 35. Kuchanua mpaka kuvuna huchukua siku 30. Mvua au hali ya ubaridi pia inaweza kuchelewesha muhula wa kukomaa wakati kiangazi na hali ya joto hupunguza muda huo.

4. MBEGU ZA MPUNGA

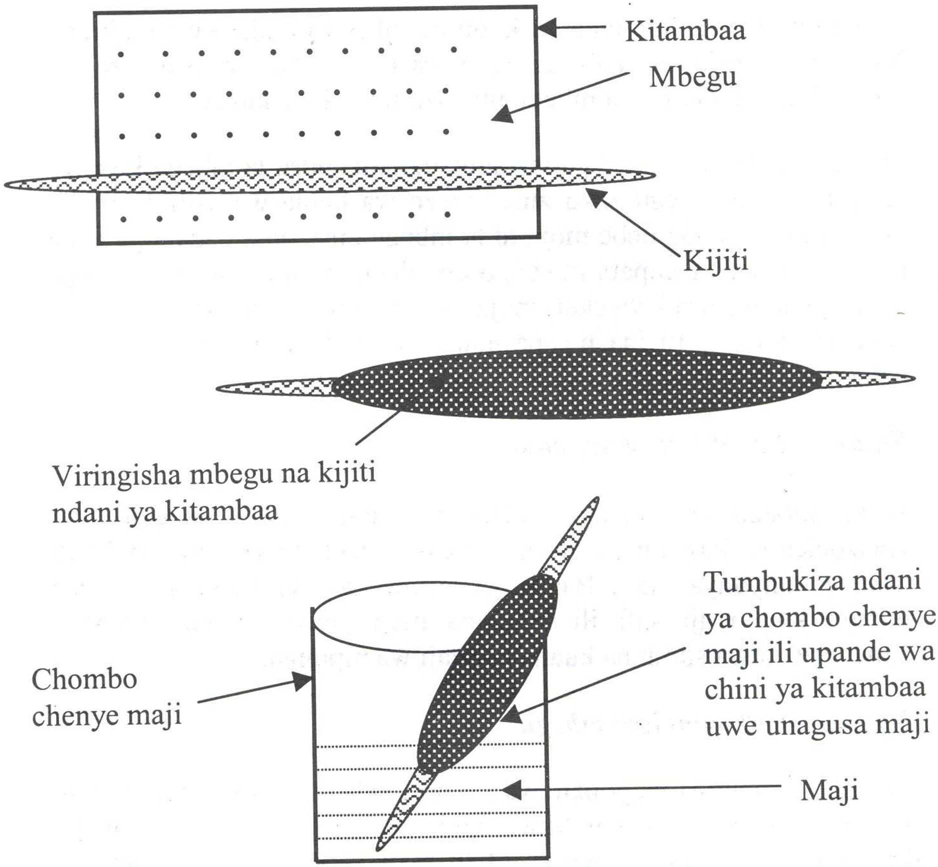
Mbegu bora hutoa miche bora yenye afya na kumpatia mkulima mazao mengi na bora. Ni muhimu kuchagua mbegu

zinazofaa kupanda ili kupata mafanikio katika kilimo cha mpunga. Mbegu iliyo bora huota na kukua vizuri kwa pamoja na kulingana shambani.

Uchaguzi wa mbegu

Kabla ya kupanda ni muhimu kuchagua mbegu ili kuondoa zisizofaa na kuacha zile zinazofaa kupanda shambani.

Kuna njia nyingi za kujua mbegu zenye uwezo wa kuota kwa asilimia inayofaa. Njia nyepesi na rahisi ni ile ya kupima uotaji wa mbegu kwa kutumia kitambaa. Panga mbegu kwenye kipande cha kitambaa na kisha chukua kipande cha kijiti na kukiviringisha ndani ya kitambaa kilicho na mbegu. Loanisha kijiti kilichoviringishwa kitambaa chenye mbegu kisha tumbukiza ndani ya chombo chenye maji. Hakiisha sehemu ndogo tu ya kitambaa chenye mbegu ndiyo inayogusa maji. Angalia mchoro:



Ongeza maji kila siku ili kitambaa chenye mbegu kiendelee kupata unyevu nyevu wa kutosha. Baada ya siku tano, fungua kitambaa kisha hesabu mbegu zilizoota. Iwapo uliweka mbegu 100 na kati hizo zimeota 70, hii ina maana kuwa asilimia 70% tu ya mbegu zako zina uwezo wa kuota.

Wakulima wengi hununua au kuomba mbegu kutoka kwa majirani. Ni muhimu kujua ni asilimia ngapi ya mbegu hizo zina uwezo wa kuota ili kujua ubora wa mbegu utakazotumia kwa kupanda.

Mfano: Kama unataka kupanda debe moja na nusu la mbegu kwenye ekari moja na mbegu zako zina uwezo wa kuota wa asilimia 70%, utakuwa umepanda debe moja tu la mbegu zinazoota badala ya debe moja na nusu. Ili kupata kiwango cha debe moja na nusu la mbegu zinazopendekezwa kwa ekari moja, itakulazimu kuongeza nusu debe la mbegu. Hii ina maana utapanda madebe mawili badala ya debe moja na nusu katika ekari yako ya shamba.

Kutayarisha mbegu za kupanda

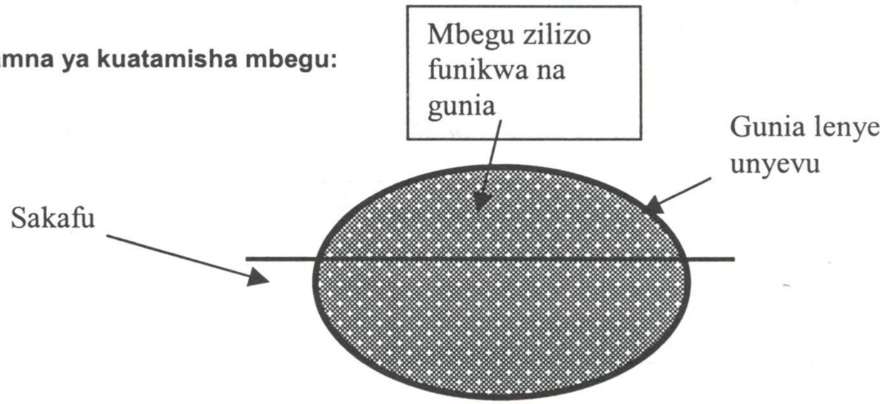
Weka mbegu za kupanda ndani ya maji. Ondoa mbegu zote zinazoelea na kuzitupa. Loweka mbegu zilizobaki kwa masaa 24 ili ziweze kunyonya maji. Baada ya kuloweka kwa muda huo, osha mbegu kwa maji safi ili kuondoa maji yenye uvundo ambayo yanaweza kuwa sumu na kuathiri uotaji wa mpunga.

Kuatamisha/kuvundika mbegu

Mbegu ya mpunga inayopandwa kwenye sehemu yenye maji maji ni vizuri iatamishwe au ivundikwe kabla ya kupanda. Loweka mbegu kwa muda usiopungua masaa 24 ili maji yapenye vizuri ndani ya mbegu. Mwaga maji uliyolowekea mbegu na kisha zisambaze sakafuni. Zifunike kwa gunia lenye unyevu kwa masaa 24 hadi 48 kutegemea na aina ya kitalu cha kuotesha mbegu. Endelea kunyunyizia maji juu ya gunia ili kuhakikisha linabaki na unyevu wakutosha hadi mbegu zinapoanza kuota. Mara zinapoota ziondoe na kuzipanda kitaluni. .

Mbegu zilizoatamishwa hupata joto la kutosha na kuzifanya ziote vizuri na miche kukua vizuri. Iwapo joto la kuatamisha ni kubwa mno, uwezo wa kuota hupungua au mbegu zilizokwishaota kufa

Namna ya kuatamisha mbegu:



Kitalu cha mbegu

Kuna aina tatu za vitalu ambavyo hutumika kukuzia mbegu/miche ya mpunga. Kitalu cha bondeni, kitalu cha nchi kavu na kile cha DAPOG.

Kitalu cha bondeni ni kile ambacho tuta lake huwekwa sehemu yenye unyevunyevu wakati wote na kile cha nchi kavu huwekwa sehemu isiyokuwa na unyevunyevu na hutegemea kumwagiliwa maji asubuhi na jioni katika kukuza miche. Kitalu cha DAPOG ni kile kinachotumia sehemu ndogo tu ya nchi kavu.

Namna ya kuandaa kitalu cha DAPOG

- Sawazisha ardhi yako
- Tandika plastiki au majani ya migomba
- Tandaza mbegu zako juu ya kitalu
- Nyunyizia maji asubuhi na jioni kila siku

Miche kutoka kwenye kitalu cha DAPOG huwa tayari kupandikizwa baada ya siku 9 hadi 14. Hata hivyo, miche hiyo huwa mifupi na haifai kupandikizwa kwenye shamba lenye maji mengi.

Kutayarisha mbegu kupata miche yakutosha kupanda ekari moja

	Kitalu cha bondeni	Kitalu cha nchi kavu	Kitalu cha DAPOG
Kiasi cha mbegu kwa ekari moja (kg)	14 - 18	14 - 18	18 - 26
Ukubwa wa kitalu (Mita mraba)	120 -200	120 - 200	6 - 10
Muda wa kuloweka (Masaa)	24	24*	24
Muda wa kuatamisha (Masaa)	24 - 48	24*	48
Siku hadi kupandikiza	20 - 25	20 - 30	9 - 14
Kiasi cha miche kila shimo	2 - 3	2 - 3	5 - 10

* Shughuli hizi zifanywe tu kama kuna uhakika wa maji ya kutosha

5. KUTAYARISHA SHAMBA

Tayarisha shamba la mpunga kwa uangalifu ili kuweka mazingira ya udongo kuwa mazuri kwa uotaji mzuri wa mbegu za mpunga na ukuaaji wake. Andaa shamba la mpunga angalau siku 14 kabla ya kupanda/kupandikiza ili kupunguza madhara yaletwayo na uozo wa masalia ya mimea iliyofukiwa chini (mboji). Tayarisha shamba kwa kukatua vizuri kwa kina cha kutosha. Kisha lainisha udongo kwa kuvunja vunja mabonge ya udongo. Shamba lenye maji lainisha udongo kwa kuchavanga.

Faida za kukatua shamba

- Kurahisisha maji kuingia ardhini na kupunguza upotevu wa maji
- Kudhibiti magugu
- Mbolea kuchanganyika na udongo
- Kurahisisha mzunguko wa hewa
- Kufanya mizizi ya mpunga isambae vizuri ardhini

Faida ya kuvunja udongo

- Kuchanganya mabaki ya mimea na udongo
- Kusawazisha shamba ili kurahisisha umwagiliaji

Faida za kuchavanga

- Kurahisisha kupanda/kupandikiza
- Kurahisisha maji kusambaa vizuri shambani
- Kurahisisha umwagiliaji shambani

6. KUPANDA

Kuna njia mbili kuu zinazotumika kupanda mpunga shambani. Njia hizo ni ile ya kupanda mbegu moja kwa moja shambani na ile ya kupandikiza miche.

Kupanda mbegu moja kwa moja

Njia hii hutumika kwa kupanda mbegu moja kwa moja kwenye shamba lililotayarishwa vizuri. Mbegu hupandwa kwenye mashimo yaliyo kwenye mstari na kwa kuzingatia nafasi maalum au mbegu hupandwa kwenye mashimo bila kufuata mstari na bila kuzingatia nafasi iliyopendekezwa.

Kupandikiza miche

Njia hii hutumika kwa kupanda mbegu kwanza kwenye kitalu kabla ya kuzihamishia shambani. Katika kupandikiza miche shambani inaweza kupandwa kwa nafasi maalum kwenye mstari au kupandikizwa holela bila kuzingatia nafasi maalum za kupanda. Baada ya kupandikiza miche, machipukizi hujitokeza baada ya siku 5 hadi 10. Ukipanda kina kirefu machipukizi huchelewa kujitokeza. Inashauriwa kupandikiza miche katika kina cha sentimeta 2 hadi 3.

Nafasi za kupanda/kupandikiza

Ni muhimu kuzingatia kupanda kwa mistari na kufuata nafasi zinazoshauriwa na wataalam wa kilimo. Matokeo ya utafiti yanaonesha kuwa upandaji holela hupunguza mavuno ya mpunga kwa asilimia 25-30.

Upandaji/upandikizaji wa mpunga katika mistari na nafasi zinazoshauriwa humwezesha mkulima kutumia zana mbali

mbali zinazosaidia katika kilimo cha mpunga kama vile; waya na ubao wa kupandia, mashine za kupandikiza na mashine za palizi. Upandaji ua upandikizaji huu hurahisisha shughuli mbalimbali za utunzaji wa shamba kama vile uwekaji mbolea, kupulizia sumu za kuua wadudu na viua gugu shambani.

Nafasi za karibu karibu kama vile ya sentimeta 10x10 husababisha mpunga kuanguka. Pia nafasi hii hupunguza kupacha katika kila shina na kuongeza gharama za kupanda/kupandikiza.

Mpunga unapopandwa mbalimbali sana pia hupunguza mavuno kutokana na kupungua kwa masuke. Halikadhalika husababisha magugu kuota kwa wingi kutokana na mwanga kupenya na kufikia ardhi kwa urahisi.

7. UTUNZAJI WA MPUNGA

Mbolea

Ili kupata mavuno mengi, mimea inahitaji virutubisho vya kutosha kutoka ardhini. Mashamba mengi hupoteza rutuba kutokana na kulimwa kwa muda mrefu bila kuongeza virutubisho au kuweka mbolea bila ya kuzingatia viwango vya uwekaji. Pia matumizi mabaya ya mbolea na mmomonyoko wa udongo huyafanya mashamba kupoteza rutuba ya udongo.

Mbolea huongeza rutuba ya udongo na kuupa mmea chakula zaidi ya kile kilichopo ardhini. Katika uzalishaji wa mpunga mbolea huongeza utoaji wa machipukizi na kufanya mizizi ienee vizuri ardhini. Pia mbolea hufanya mbegu za mpunga zijae vizuri.

Mara nyingi kiwango cha virutubisho vilivyopo kwenye

mbolea za viwandani (chumvichumvi) ni kikubwa kuliko kwenye mbolea za asili (samadi, mboji, biwi).
Hata hivyo aina ya virutubisho vilivyomo kwenye mbolea za asili ni vingi sana. Kutokana na mmea wa mpunga kuhitaji aina tofauti ya virutubisho katika viwango tofauti ni bora kutumia mboji au samadi kwani pia huboresha udongo.

Kuongeza ufanisi wa mbolea

- Weka kiwango kinachopendekezwa na wataalam wa kilimo
- Weka kwa wakati unaopendekezwa
- Weka wakati shamba halina magugu
- Hifadhi unyevunyevu kipindi chote cha uzalishaji
- Usiweke mbolea ya chumvichumvi wakati majani yana maji

Magugu

Magugu ni mimea inayoota mahali pasipo hitajika. Katika nchi za joto magugu huota na kukua kwa haraka. Ushindani wa magugu na mimea hutegemea sehemu ambayo mpunga umepandwa, upandaji, kilimo cha mpunga na jinsi shamba lilivyoandaliwa na utunzaji kwa ujumla.

Athari za magugu kwenye mpunga

- Hupunguza mavuno na ubora wa mpunga
- Huongeza madhara yaletwayo na magonjwa na wadudu waharibifu
- Hupunguza ufanisi wa uvunaji wa mpunga
- Hupunguza ufanisi wa umwagiliaji

Magugu hupunguza mavuno kwa kati ya asilimia 11 hadi 45 kutegemeana na njia iliyotumika kuotesha mpunga. Mara nyingi magugu husumbua zaidi kwenye shamba lililopandwa mbegu moja kwa moja ukilinganisha na lililopandikizwa. Magugu maarufu yanayosumbua sana wakulima ni aina ya nyasi, ndago na majani mapana.

Namna ya kudhibiti magugu

Kung'olea

Njia hii hutumiwa na wakulima walio wengi. Hata hivyo kung'olea huchosha na huchukua muda mrefu hasa kama mpunga haukupandwa kwenye mstari na nafasi maalum kutokana na kushindwa kutumia vifaa vingine vinavyorahisisha kazi ya palizi.

Matumizi bora ya maji

Maji husaidia kudhibiti uotaji wa magugu shambani kwa vile ni aina chache tu za magugu zina uwezo wa kuota kwenye maji. Baadhi ya magugu yenye majani mapana hayadhibitiwi na maji kwa urahisi.

Kutayarisha shamba vizuri

Katua shamba kwa kina na lainisha udongo vizuri ili mbegu za magugu zisiote kwa urahisi. Mbegu za magugu za aina nyingi hushindwa kuota ikiwa zimefukiwa kwa kina cha zaidi ya sentimeta 10 chini ya ardhi.

Nafasi ya kupanda

Mimea mingi inahitaji mwanga ili iweze kuota. Mpunga

uliopandwa/pandikizwa mbalimbali hutoa nafasi ya mwanga wa jua kupenya na kufika ardhini kwa urahisi ukilinganisha na ule wa karibu karibu ambao hufanya kiasi kidogo cha mwanga kufika ardhini na kuziwezesha mbegu chache za magugu kuota.

Kutumia jembe maalum

Tumia jembe maalum (rotary weeder) kurahisisha palizi katika shamba la mpunga iwapo mpunga umepandwa kwenye mstari na nafasi iliyopendekezwa. Jembe hili haliwezi kutumika ikiwa mpunga umepandwa au kupandikizwa kiholela.

Kutumia madawa (Viuagugu)

Tumia viuagugu kuangamiza magugu shambani. Kuna aina nyingi za viuagugu vinavyoweza kudhibiti magugu kwenye mashamba ya mpunga. Kabla ya kutumia viuagugu ni muhimu kufahamu aina ya magugu yaliyopo shambani kwako. Hii itakusaidia kuchagua aina sahihi ya viuagugu vinayofaa kuangamiza magugu yaliyopo shambani. Ushauri wa wagani unahitajika katika matumizi ya madawa (viuagugu).

8. KUKADIRIA MAVUNO WAKATI WA KUCHANUA

Sifa za zao bora la mpunga

Zao bora la mpunga ni lile lenye mimea yenye kimo sawa wakati wa kuchanua

Mimea yenye kutofautiana husababisha ukadiriaji kuwa mgumu. Hii husababishwa na mambo yafuatayo:

- Mimea kukosa maji au kuathiriwa na magugu au magonjwa

- Utayarishaji mbaya wa shamba
- Uwekaji mbolea mbaya bila kuzingatia maelekezo
- Matumizi ya mbegu mbaya

Zao bora la mpunga ni lile lisiloanguka wakati wa kuchanua

Kuanguka kwa mpunga husababishwa na:

- Kuacha nafasi ndogo kati ya mmea na mmea
- Kuweka mbolea kupita kiasi na kusababisha mpunga kurefuka
- Matumizi ya aina ndefu ya mpunga

Zao bora la mpunga huwa na mizizi ya rangi nyeupe au hudhurungi

Mizizi ya rangi nyeusi na harufu mbaya ni dalili ya matatizo ardhini:

- Maji hayatoki vizuri shambani
- Ukosefu wa hewa ardhini
- Sumu ya madini ya chuma ardhini
- Asidi nahululu (organic acids) zilizokithiri

Zao bora la mpunga ni lile lenye majani yasiyoathirika na rangi ya kijani

Mpunga wenye majani ya kijani ambao haujaathiriwa ni dalili kuwa hakuna kasoro wala sumu ardhini. Pia hii huonyesha kwamba hakuna mashambulizi ya wadudu na magonjwa. Majani yenye rangi ya manjano huashiria upungufu wa Naitrojeni au magonjwa ya virusi (viral diseases)

Wakati wa kuchanua zao bora la mpunga huwa na majani matatu hadi manne katika kila chipukizi

Chipukizi likiwa na majani mawili tu ni dalili ya upungufu wa chakula ardhini au ukosefu wa maji katika siku za awali za ukuaji wa mmea.

Wakati wa kuchanua zao bora la mpunga huwa na mimea uliyojaza shamba vizuri

Idadi sahihi ya mimea kwa eneo inaweza kuthibitishwa kwa kusimama kwenye tuta la jaruba na kuangalia shambani. Kama maji yanaonekana wazi wazi au mng'aro wa mionzi ya jua huonekana, kiasi cha idadi ya mimea iliyopandwa kinafaa. Ikiwa hayaonekani ni dalili kwamba mpunga umepandwa karibu mno au mbolea iliyowekwa ni nyingi mno au aina ya mbegu iliyotumika ni ndefu.

Wakati wa kuchanua zao bora la mpunga huwa na masuke 250 hadi 350 kwa kila meta moja ya mraba

Ikiwa idadi ya masuke kwa meta mraba haifiki 250 kuna kosa katika kulima, mbegu zilizotumika au udongo. Angalia vipimo vya upandaji na uwekaji mbolea.

Ubora wa mpunga wakati na baada ya kuvuna.

Vuna mpunga mapema mara baada ya kukomaa ili kuepuka mpunga kupukutika shambani. Hakikisha mpunga usikauke sana shambani kuepuka mpunga kukatika wakati wa kukoboa. Usikaushe kwa haraka kwenye jua kali na angalia mpunga usipate unyevu wa mara kwa mara baada ya kukauka. Hifadhi mpunga sehemu kavu.

Muhutasari:

Kuongezeka au kupungua kwa mavuno ya mpunga kunasababishwa na vitu vifuatavyo:
(Visababishi vya mavuno)

MAVUNO	Idadi ya masuke kwa eneo	**X**	Idadi ya vitungaua (punje za mpunga) katika kila suke	**X**	Rutuba ya vitungaua (asilimia ya mpunga uliojaa)	**X**	uzito wa punje mojamoja

Ili kuongeza uzalishaji wa mpunga , mkulima anapaswa kudhibiti mambo yote muhimu yanayoathiri uzalishaji.

Vitu vinavyoweza kuongeza au kupunguza visababishi vya mavuno ya mpunga			
Masuke: ▪ Nafasi ya kupanda/kupandikiza ▪ Aina ya mbegu ya mpunga. ▪ Mbolea ▪ Maji ▪ Magugu ▪ Wadudu waharibifu ▪ Magonjwa	Vitungaua: ▪ Mwanga ▪ Mbolea ▪ (viturubisho) ▪ Wadudu ▪ Magonjwa	Rutuba ya vitungaua: ▪ Aina ya mpunga Unaooan guka au usioangua ka) ▪ Maji ▪ Mbolea	Uzito wa punje: ▪ Mbolea ▪ Mwanga ▪ Wadudu ▪ Magonjwa

Mpunga unaweza kulimwa kwa kuzingatia mpangilio ufuatao:

(1) Mpunga unaweza kulimwa peke yake (Monocropping). Asilimia 70 ya zao la mpunga hulimwa kwa njia hii.

(2) Mpunga hulimwa kwa kuchanganywa na mazao mengine kama vile mahindi, mbaazi, choroko, kunde, karanga wakati unakaribia kukomaa. Aina hii ya kilimo hutumika zaidi kwenye kilimo cha mwinuko (Upland rice)

(3) Kupanda zao lingine baada ya mpunga (Sequential cropping) Hii ni njia nzuri ya kutumia mabonde ya mpunga kwa kulima mazao mengine baada ya mpunga kwa kutumia unyevunyevu uliopo. Mazao haya yanaweza kuwa mbaazi, mtama, ulezi, mahindi, kunde, mtama, karanga, bamia, nyanya na mengine mengi.

Faida ya kilimo hiki ni kudhibiti magugu, wadudu na magonjwa. Pia kutunza rutuba ardhini, na hatimaye kuongeza mazao. Kilimo hiki kinawezesha ardhi kuwa na mazao kwa muda mrefu na kumfanya mkulima asikae bila kazi.