kwenye kinyunyizi (robo tenki) na tia
kiasi cha kiuadudu kinachoshauriwa kwa kinyunyizi. Kwa mfano mkulima anayetumia kinyunyizi mbeleko cha lita 16/20; tia lita tano za maji ndani ya kinyunyizi, pima mililita (cc) kama zilivyooneshwa katika kibandiko cha kiaudu na mimina ndani ya kinyunyizi. Funika kinyunyizi na tikisa sana ili kichanganyike vizuri na maji. Ongeza maji hadi yafike lita 16 na tikisa tena.

8) Unyunyiziaji wa kiuadudu shambani. Kama unatumia kinyunyizi cha kutumia maji mengi, hakikisha kila mmea unanyunyiziwa kiuadudu juu ya majani na chini ya majani wanakojificha wadudu.

9) Hifadhi kiuadudu kilichobaki mahali salama, pakavu pasipoweza kufikiwa na watoto, pasipo na unyevu au wanakoishi wanadamu au mifugo

10) Utunzaji wa kinyunyizi.

• Epuka kupampu kinyunyizi wakati presha (mkandamizo) imejaa; ushikilie mkono wa pumpu wakati wote wa unyunyiziaji. Kuendelea kupampu wakati presha imejaa kunaharibu kinyunyizi.
• Safisha kinyunyizi vizuri kwa kutumia maji safi na sabuni. Usitumie sabuni ya unga kusafisha kinyunyizi kwani chembechembe za sabuni zitaziba nozo.
• Tumia sabuni ya maji au kipande; kifikiche kipande cha sabuni kwenye maji hadi upate povu la kutosha kuoneshea kinyunyizi.
• ¨Weka maji yenye sabuni kwenye kinyunyizi na pampu kama unavyonyunyizia shambani ili sabuni na maji ipite kwenye mfumo mzima. Safisha kinyunyizi kwa nje pia.
• ¨Weka kinyunyizi chako mahali kitakapochuruzika maji yote.
• ¨Usianike kinyunyizi kwenye jua kwani tenki litapasuka.
• ¨Hifadhi kinyunyizi mahali salama pasipokuwa na panya.

11) Vyombo vilivyokuwa na kiuadudu visitupwe shambani. Chimba shimo refu kwenye mpaka wa shamba mahali ambako hayapiti maji na kufukia chupa au chombo kilichokuwa na kiuadudu. Usichome moto chombo kilichokuwa na kiuadudu kwani kiwango cha sumu kinakuwa kikubwa sana kwa afya za watu na mazingira.

12) Kagua shamba lililonyunyiziwa kiuadudu baada ya saa 48, kuona ufanisi wa kiuadudu.

13) Kama wadudu watakuwa bado wapo, rudia tena kunyunyizia kiuadudu. Kama wadudu wamekufa wote, endelea kukagua shamba mara kwa mara hadi yatakapoonekana mashambulizi mapya.

Kwa kuchanganya mbinu hizi na mbinu za kilimo-hai, cha pamba wakulima wanaweza kuongeza mavuno, kupunguza gharama, na kulinda mazingira. Kwa maelezo zaidi, wasiliana na afisa kilimo wa Bodi ya Pamba katika wilaya yako au afisa ugani katika ngazi ya Kijiji au kata

Kumbuka: Kilimo bora huanza na maarifa na tahadhari! Tumia viuadudu kwa busara ili kuhakikisha usalama wako, mazingira, na mavuno ya pamba.

Kimetayarishwa na;
Bodi ya Pamba Tanzania
S.L.P 61 - MWANZA
MwanzaBarua pepe ; info@tcb.go,tz
Tovuti : www.tcb.go.tz
Instagram, facebook, @bodiyapambatz

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

WIZARA YA KILIMO

BODI YA PAMBA TANZANIA

KANUNI ZA UNYUNYIZIAJI SAHIHI WA VIUADUDU

Pamba House, Regional Drive, P.O. Box. 61, Mwanza. Tel: +255 28 2500528,
Email: info@tcb.go.tz; website: www.tcb.go.tz, Instagram, facebook, |@bodiyapambatz

UTANGULIZI

Zao la pamba linazalishwa katika mikoa 17 ya Tanzania ambayo ni Mwanza, Geita, Simiyu, Shinyanga, Tabora, Mara, Kagera, Kigoma, Singida, Katavi, Dodoma, Morogoro, Pwani, Tanga, Kilimanjaro, Manyara na Iringa. Pamba inazalishwa katika maeneo yenye joto na mvua za wastani isiyozidi milimita 1,000 kwa msimu na udongo usiotuamisha maji. Maeneo mengi nchini Tanzania hasa mikoa ya Kanda za Ziwa Victoria yana hali ya hewa nzuri inayofaa kwa kilimo cha pamba. Pamba inayolimwa nchini ni aina ya Upland Cotton ambayo nyuzi zake zina urefu wa kati ya mm 15 hadi 35. Aina ya mbegu inayozalishwa kwa sasa ni UKM08.

VISUMBUFU VYA PAMBA

Pamba inashambuliwa na magonjwa pamoja na wadudu wa aina nyingi; na wasipodhibitiwa ipasavyo wanaweza kusababisha hasara ya hadi asilimia 100. Wadudu wanaoshambulia zao la pamba wamegawanyika katika makundi mawili ambayo ni;

Wadudu wanaofyonza majani na matunda. Wadudu hawa hufyonza utovu ulio kwenye majani au matunda hadi mmea unakauka na kufa kabisa. Mmea wa pamba unatengeneza chakula chake kwenye majani. Hivyo, wadudu wakifyonza majani ya pamba, ukijani wake unapotea na kusababisha mmea kushindwa kutengeneza chakula chake na kusababisha mmea kufa. Wadudu walio katika kundi hili ni pamoja na vidukari, chawajani, vithiripi, vidung'ata, kanga mbili, kapsidi, kalidia n.k. Kundi hili ni wadudu ambao zamani hawakuwa na athari sana kwenye pamba lakini kutokana na mabadiliko ya hali ya hewa wadudu hawa wanazaliana sana na madhara yao yamekuwa makubwa.

Wadudu wanaokula au kutoboa vibahasha na matunda. Hawa ni wadudu wanaoishi kwa kula matunda ya pamba na wadudu ambao wanasababisha hasara kubwa Katika kundi hili wapo funza wa Vitumba (American bollworm), viwav jeshi (Fall army worms), funza mweupe (pink bollworm), funza mwenye (spiny bollworm) na funza mwekundu (red bollworm).

WADUDU MARAFIKI WA ZAO LA PAMBA.

Hawa ni wadudu wanaopunguza mashambulizi ya wadudu waharibifu au huishi kwa kula wadudu wanaoshambulia pamba. Hawa ni pamoja na mbawakavu (mdudu kobe), simba wa kangambili, nyigu n.k.

Faida za Wadudu Marafiki:

- Hupunguza gharama za ununuzi wa viuatilifu vya kemikali.
- Ni salama kwa mazingira, binadamu, na wanyama.
- Inasaidia kuhifadhi bayoanuwai na usawa wa ikolojia.

MBINU ZA UDHIBITI WADUDU WAHARIBIFU WA PAMBA.

1. Udhibiti sango.

Udhiti sango wa visumbufu vya pamba unajumuisha njia zote za uhudumiaji wa shamba la pamba kuanzia unapopanda pamba hadi utakapovuna. Udhiti sango unasaidia kupunguza kuzaliana kwa wadudu lakini haumalizi kabisa tatizo la wadudu. Unajumuisha mbinu zifuatazo;-

- Kung'oa na kuchoma moto miti na masalia ya pamba baada ya kuvuna pamba. Miti ya pamba isipong'olewa na kuchomwa moto inakuwa maficho na mazalia ya wadudu

waharibifu wa pamba kama vile funza, kangamili, chawajani n.k. Wadudu kama funza mwekundu mwepe wanadhibitiwa kwa kuchoma moto masalia ya pamba. Mkulima usikate miti ya pamba na kuacha kisiki ardhini kwani kitachipuka na kuwa mmea utakaoendelea kuzaa na kulisha wadudu. Hakikisha unang'oa mti wote.

- ¨Kuandaa shamba la pamba vizuri kabla ya kupanda. Shamba la pamba lisizungukwe na vichaka au majani.
- ¨Kupanda mbegu zilizowekewa kiuakuvu.
- ¨Kupalilia shamba mara kwa mara kwani magugu yanakuwa mazalia na maficho wadudu. Matumizi ya mitego ya molasisi au sukari guru katika kunasa wadudu waharibifu wa pamba ni mbinu ya kilimo hai inayotumika sana kwa sababu ya ufanisi wake na gharama nafuu

2.0 Matumizi ya mitego kunasa visumbufu vya pamba

Mitego hii inavutia wadudu kama vile viwavi, nondo, na wadudu wengine wanaoharibu mazao ya pamba kwa kutumia harufu ya molasisi au sukari guru kama kivutio. Mitego hii ni bora hasa kwa wadudu]wanaoruka kama nondo au wale wanaovutiwa na sukari, kama viwavi.

3.0 Udhibiti unaotumia viuadudu (madawa/sumu).

Matumizi ya viuatilifu vya kiwandani (kemikali) na kibaolojia katika kudhibiti wadudu waharibifu kwenye zao la pamba yanajumuisha mbinu tofauti. Viuatilifu vya kiwandani vinafaa kwa udhibiti wa haraka, lakini vina hatari za kiafya na kiikolojia. Viuatilifu vya kibaolojia, kama mafuta ya mwarobaini na Bacillus thuringiensis, ni salama zaidi lakini vinaweza kuwa na ufanisi wa polepole. Kabla ya kuamua kutumia kiuadudu kudhibiti wadudu ni muhimu sana kukagua shamba ili kufahamu kiwango cha mashambulizi kilichopo. Nyunyizia kiuadudu pale unapoona uwepo wa wadudu wanaoweza kusababisha hasara.

MAMBO YA KUZINGATIA KABLA NA WAKATI WA UNYUNYIZIAJI WA KIUADUDU

1) Soma kwa makini maelezo yaliyobandikwa kwenye kifaa kilichohifadhi kiuadudu. Maelezo yaliyoandikwa na kubandikwa juu ya chombo chenye kiuadudu yanasaidia kuelewa jinsi ya kutumia kiuadudu. Pia maelezo haya yanaonesha tarehe ya kuzalishwa na mwisho

2) Andaa vifaa kinga kwa ajili ya kulinda afya ya mnyunyiziaji wa kiuadudu. Viuadudu vinavyonyunyiziwa kwenye pamba ni sumu inayoweza kusababisha madhara makubwa ya kiafya kwa mnyunyiziaji ikiwa tahadhari haitazingatiwa. Mnyunyiziaji wa kiuadudu ni lazima aukinge mwili wake usigusane na sumu au kuvuta hewa yenye sumu. Vifaa kinga ni pamoja na ovaroli, buti, kofia, miwani, kifaa cha kufunika pua na mdomo na gloves. Mkulima asipoweza kununua vifaa hivi, anaweza kutumia vifaa mbadala ambavyo ni suruali ya kitambaa kigumu kama jeans, viatu vya kufunika miguu, shati la mikono mirefu, kofia, kitambaa cha kufunika pua na mdomo na mifuko ya nailoni ya kufunika mikono wakati wa kuchanganya kiuadudu na kunyunyizia.

3) Andaa kinyunyizi (bomba) cha kunyunyizia kiuadudu. Kinyunyizi kioshwe vizuri kwa sabuni ya kipande na kikaguliwe kujua ufanisi wake kabla ya kutia kiuadudu ndani. Tia maji kiasi ndani ya kinyunyizi na fanya majaribio ya kunyunyizia ili kuona ufanisi wa nozo, pampu na kama hakivuji.

4) Zingatia muda muafaka wa kunyunyizia. Baada ya kukagua shamba lako na kujiridhisha kuwepo kwa wadudu, mkulima anafanya maamuzi ya kunyunyizia. Muda muafaka wa kunyunyizi ni asubuhi baada ya kupungua umande kwenye mashamba hadi saa nne na nusu (4.30) asubuhi, na jioni kuanzia saa 10.00 au baada ya jua kupungua. Pamba isinyunyiziwe kiuadudu mchana wakati kukiwa na jua kali kwa sababu;

- Upepo unakuwa hauna mwelekeo maalum hivyo kuwa hatari kwa afya ya anayenyunyizia kiuadudu.
- Kiuadudu kinavukishwa na kunyonywa na mionzi ya jua.
- Wadudu wanakuwa wamejificha hivyo si rahisi kwa kiuadudu kuwafikia na kuwaua.

Viuadudu vya kuchanganya na maji vinaua wadudu kwa kuwagusa au mdudu kula sumu

5) Zingatia suala la hali ya hewa. Mkulima asiende shambani kunyunyizia kiuadudu muda mfupi baada ya mvua kunyesha au kukiwa na dalili za mvua kunyesha. Kiuadudu kikinyunyiziwa kukiwa na mvua, sumu itasafishwa na maji ya mvua na hivyo wadudu hawatakufa. Viuadudu vya kuchanganya na maji vinaua wadudu kwa mdudu kuguswa na kiuadudu au mdudu kula sumu yenyewe.

6) Nyunyizia pamba hata kama ni kiangazi. Kiuadudu kikinyunyiziwa kwa muda unaoshauriwa ambao ni asubuhi au jioni hakiwezi kukausha mimea. Wakati wa kiangazi kirefu wadudu wanazaliana kwa kasi sana hasa wadudu wafyonzao, hivyo ni muhimu sana mkulima kuwadhibiti.

7) Uchanganyaji sahihi wa kiuadudu na maji. Tia maji kiasi