Katika mwaka wa kwanza panda mabingobingo kabla ya mvua kuanza ili itakapoanza iweze kwendana na upandaji wa mahindi. Mabuu wa mabua hupenda mabingobingo kuliko mahindi.

Pata mbegu za desmodium kutoka kwenye makampuni ya mbegu au kwa majirani waliozalisha mbegu hizo. Kilogramu 1 ya mbegu inatosha ekari moja.

Andaa shamba lako vizuri pia lainisha udongo kiasi cha kutosha.

Kwa kutumia kijiti imara kilichochongeka tengeneza mfuo katikati ya mistari miwili itakayopandwa mahindi.

Changanya mbegu za desmodium na mbolea ya chokaa 'TSP au DAP' (kiganja kimoja cha mbegu kwa viganja viwili vya mbolea).

Kama huwezi kupata mbolea changanya mbegu na udongo laini. Panda mbegu kwenye mfuo uliotengeneza halafu fukia vizuri na udongo.

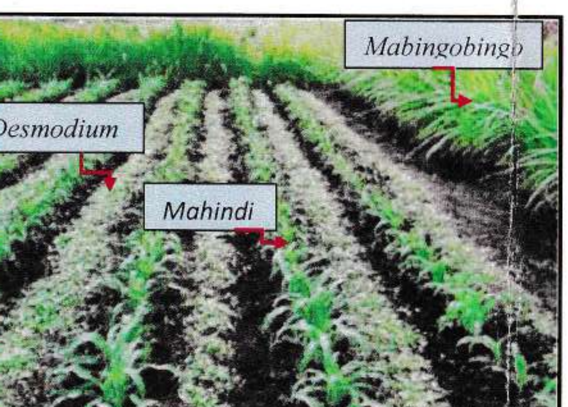
Panda desmodium wakati wa mvua ili ziweze kuota vizuri.

Panda mahindi kwenye shamba lililozungukwa na mabingobingo.

Baada ya wiki 3 mpaka 6 kata desmodium ili isibanane (isiingiliane) na mimea ya mahindi.

Hakikisha hakuna magugu kwenye mabingobingo, desmodium pamoja na mahindi.

amba lililopandwa vizuri huonekana hivi:



Maelezo zaidi ya namna ya kupanda yanapatikana kwenye kijalada kilichotengenezwa na ICIPE kiitwacho: Upandaji na Utunzaji wa Mashamba ya Sukuma-vuta kwa ajili ya kuzuia Mabuu na Kiduha katika mahindi. Mwongozo wa hatua kwa hatua kwa wakulima na Maafisa Ugani.

Faida za kutumia mbinu ya Sukuma-vuta

Ukitumia mbinu ya Sukuma-vuta utapata:

- Mavuno mengi ya mahindi
- Desmodium na mabingobingo hutumika kulishia mifugo.
- Rutuba (naitrojeni) huongezeka kwenye udongo hivyo hupunguza gharama ya mbolea.
- Huhifadhi ardhi kwa kuzuia mmomonyoko.
- Hutunza unyevu nyevu kwenye udongo.
- Huongeza kipato kwa kuuza mbegu za desmodium pamoja na maziwa.
- Hupunguza kazi ya palizi kwa kuwa hutahitaji kung'oa kiduha.
- Mahindi yaliyozungushiwa mabingobingo kukingwa kutokana na upepo mkali.

Ng'ombe wanakula desmodium iliyochanganywa na mabingobingo, chakula hiki kimevunwa kutoka kwenye shamba la Sukuma-vuta

Kwa mawasiliano zaidi, wasiliana na :

Mtafiti Mkuu	Mkurugenzi
Idara ya Wadudu na Afya ya Mimea-*icipe*, S.L.P 30-40305, Mbita Point, Kenya, Simu: 05922216-18. Barua pepe: zkhan@icipe.org	Utafiti na Maendeleo Kanda ya Ziwa (LZARDI) S.L.P 1433, Mwanza, Tanzania, Simu: +255732981065 Barua pepe: ariukiriguru@gmail.com

icipe African Insect Science for Food and Health

LZARDI Lake Zone Agricultural Research & Development Institute

TUMIA MBINU YA SUKUMA-VUTA

ili upate mavuno mengi ya mahindi kwa kuzuia mabuu (funza) wa mabua pamoja na kiduha

Panda mabingobingo kuzunguka shamba na desmodium ipandwe katikati ya mistari ya mahindi ili kuzuia mabuu pamoja na kiduha.

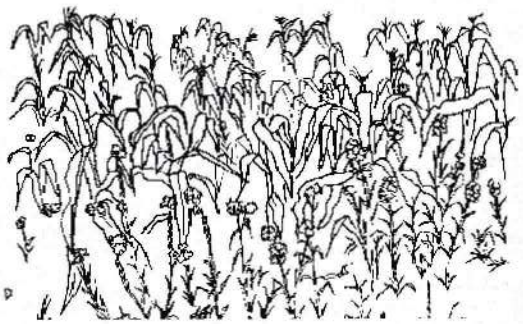
Kipeperushi hiki kimetayarishwa na:

Kituo cha Kimataifa cha Fiziolojia na Ikolojia ya Wadudu, (ICIPE), Nairobi. Taasisi ya Utafiti wa Kilimo ya Kenya (KARI), Kituo cha Utafiti cha Rothamsted, UK. Wizara ya Kilimo ya Kenya, Wizara ya Mifugo na Uvuvi ya Kenya. Kituo cha Utafiti wa Kilimo na Maendeleo Kanda ya Ziwa (Ukiriguru, Mwanza) Tanzania

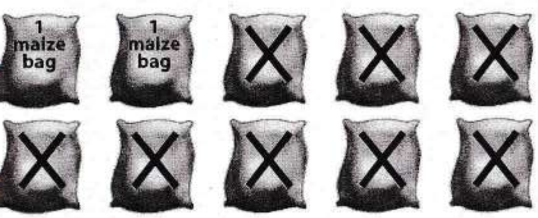
Wafadhili

Biovision Switzerland pamoja na European Union

Je, umeishaona mashambulizi ya mabuu pamoja na kiduha kwenye shamba lako la mahindi?



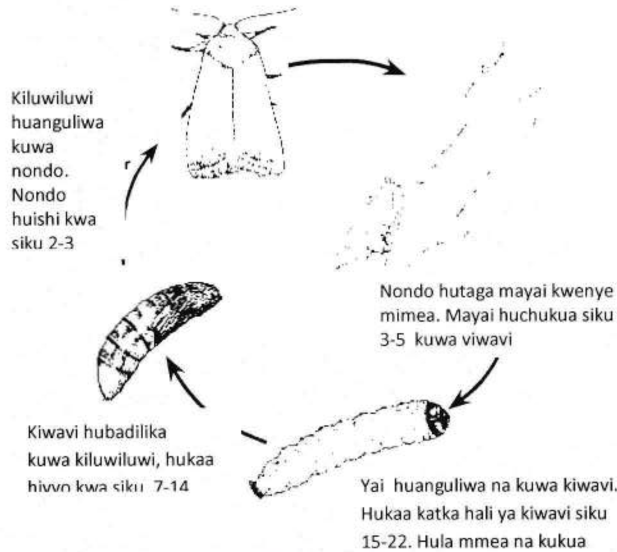
Kama ungeweza kuvuna magunia 10 ya mahindi, mabuu pamoja kiduha husababisha hasara ya magunia 8



Jinsi mabuu wanavyoshambulia mahindi

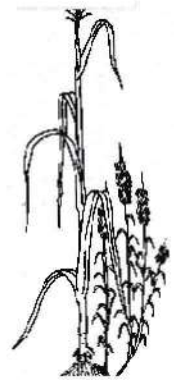
Nondo hutaga mayai kwenye mmea wa mahindi, mayai huanguliwa na kuwa viwavi ambavyo hula majani pamoja na kutoboa mabua ya mahindi wakati vinapokua.

Mabuu hula chakula ambacho kingetumika kutengeneza punje za mahindi



Mzunguko wa Maisha ya Mabuu

Kiduha hushambuliaje mahindi?



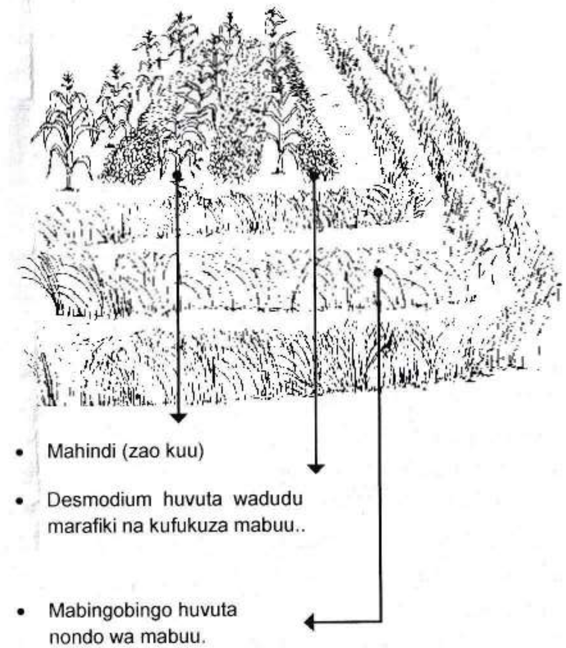
Kiduha hutumia mizizi yake kujishikiza kwenye mizizi ya mahindi. Kwa kufanya hivyo hula chakula cha mmea wa mahindi ambacho kingetumika kukuza mmea huo.

Nini maana ya mbinu ya Sukuma-vuta?

Ni mbinu ya upandaji mahindi kwa kuzuia mabuu pamoja na kiduha. Wakulima hutumia mabingobingo pamoja na desmodium kuzuia maadui hao shambani. Desmodium hupandwa katikati ya mistari miwili ya mahindi.

Hutoa harufu ambayo haipendwi na nondo wa mabuu. Harufu hiyo hufukuza nondo kutoka kwenye shamba la mahindi.

Mbinu ya Sukuma-vuta



Desmodium hufunika pia ardhi katikati ya mistari ya mahindi. Hutoa aina ya kemikali ambayo huingia kwenye udongo na kuweza kuzuia kiduha kisiote. Mabingobingo hupandwa kwa kuzunguka mahindi na huweza kuvuta nondo wa mabuu. Nondo hao huweza kutaga mayai kwenye mabingobingo. Mabingobingo hayaruhusu viwavi kukua. Mayai yakianguliwa viwavi hutoboa mabingobingo ambayo hutoa maji yenye gundi, gundi hiyo huweza kuua viwavi hivyo. Hivyo mabuu wachache sana huweza kukua pia hakuna kiduha ambacho huweza kuota shambani. Hivyo mahindi huweza kustawi vizuri kutoka na mbinu ya Sukuma-vuta.

Namna ya kupanda shamba kwa kutumia mbinu ya Sukuma-vuta

1. Panda mistari mitatu ya mabingobingo kuzunguka eneo la mahindi (mabingobingo aina ya 'Bana' ni bora zaidi).