

# KIPEPERUSHI CHA MIMEA INAYOTUMIKA KAMA DAWA YA KUDHIBITI WADUDU

*Tephrosia vogelii* Hook. f.



## Utaratibu wa majina ya mmea

Familia: Fabaceae

Majina ya kawaida:

(kiingereza): fish bean, fish poison, vogel's tephrosia

(Swahili): kibaazi, kibazi, mibaazi, mtupa, utupa wa kibaazi, utupa wa kingindo, utupa wa mrima.



## Usambasaji na makazi

*T. vogelii* (Tephrosia) ni asili kwa Afrika Kitropiki. Inapatikana kwenye makazi tofauti, baadhi yao, mimea ya mbuga, nyika, pembe za misitu na vichaka, ardhi taka na mashamba yaliyolimwa na kuachwa bila mbegu kupandwa. Hupatikana katika hali ya hewa ya mvua katikati ya milimita 850 na 2650 na joto la nyuzi 12.5-26.2 kwa mwaka. Mmea huu unapatikana sana kulipolimwa.

## Matumizi

Tephrosia inajulikana kuwa na aina ya bakteria zenye uwezo wa kubadili nitrojeni iliyo hewani kwa hali inayoweza kutumika na mimea. Hulimwa kama mbolea ya kijani katika nchi ya Indonesia na sehemu nyingine nyingi katika Afrika. Hutumika kwa ajili ya kuzuia upepo na pia hutumika kama

kivuli. Dondoo ghafi kutoka majani ya Tephrosia hutumika kudhibiti kupe na minyoo kwa mifumo ya uzalishaji mifugo katika inchi ya Uganda. Pia imekuwa ikitumika kudhibiti hatua ya mabuu ya mbu na pia dhidi ya wadudu wenye miili laini kwa mfano aphids na red spider mites. Majani yaliyokauka huwa na uwezo wa kulinda mbegu ya kunde iliyohifadhiwa kutoka kwa uharibifu wa bruchids kama vile wakulima hutumia kule Kusini Afrika. Kwa ajili ya kudhibiti wadudu kwenye nafaka (hauna uwezo mwingi), changanya gramu 100-250 ya majani kavu yaliyopondwa ni poda kwa kilo 100 za maharagwe au kunde. Kabla ya kula hayo maharagwe, yaoshe kabisa. Dondoo za Tephrosia zilikuwa zina tumika kama sumu ya samaki, lakini sasa, matumizi haya ni kinyume cha sheria katika nchi nyingi. Ili kutengeneza sumu ya wadudu, changanya majani yaliyokauka na kupondwa (10%) kwa maji yaliyo na 1% ya sabuni maji maji kwa saa 24. Changanya dondoo na maji kama mara 5-10 ili kupata ukali wa 1-2% na nyunyiza katika wakati wa masaa ya jioni ili dawa isipatane na jua na kupunguza nguvu ya kupigana na wadudu.

## Maelezo kuhusu mmea

Tephrosia ni mmea laini na wenye matawi. Pia, unaweza kuwa mti mdogo ambao una majani mengi. Mmea huu una urefu wa kati ya mita 0.5-4. Huwa na safu ya nywele ambao ni laini na ni fupi kama velvet ama hariri. Shina na matawi yamefunikwa na nywele ambayo mengine ni marefu na mafupi ya rangi nyeupe ama kahawia. Matawi yamepangwa kimviringo. Safu za majani ni kama milimita 10-22 kwa 3-3.5. Shina la jani lina urefu wa kati wa sentimita 5.25. Majani yamepangwa kwa viunganisho kama 5-14. Umbo la majani ni nyembamba na la kimviringo mpaka sentimita 7 kwa 2. Fungu la maua lina urefu was sentimita 8-26. Ua la mmea huu ni la urefu wa milimita 18-26. Maua ina marashi na ni ya rangi nyeupe, rangi zambarau, au rangi buluu. Shina la jani lina urefu wa milimita 23. Majani madogo yanaweza patikana kwenye msimamo wa maua.

## Maelezo kuhusu matunda na mbegu

Kesi ya mbegu (maganda): Huwa imevimba kidogo na ina umbo wa kimstari. Kipimo ni sentimita (5.5-14 kwa 0.8-1.8). Rangi ni ya hudhurungi au kijani. Mfumo ni umefunikwa na nywele laini sana kama sufi au hariri. Huwa na mbegu sita au zaidi lakini zisizozidi kumi na minane.

Mbegu: Umbo ni duaradufu (umechukua umbo uliyofanana na ule wa figo). Rangi ni hudhurungi au nyeusi. Kipimo ni (5-7 kwa 3-5) milimita. Miche huota kwa kuacha majani ya mbegu kujitokeza juu ya ardhi (epigeal germination). Majani ya mbegu huwa mrefu na nyembamba na rangi ya kijani kibichi. Jani la kwanza huwa na la pili ni mchanganyiko (compound).

## Uzalishaji wa maua na matunda

Mmea huu huwa na maua kike na wa kiume yaliyofungwa pamoja kuunda nguzo. Unyanyapaa hupokea poleni iliyotolewa, alafu mbelewele ya kibinafsi hufanyika. Kuna aina ya nyuki (*Xylocopa brazilianorum*) ambayo imeripotiwa kutekeleza mbelewele. Kuota kwa mbegu ni ngumu.

## Mavuno

Mmea huu huvunwa kwa kutetereka matawi na kuangusha maganda ya mbegu ukitumia ndoana ili kutolewa kwenye turubai iliyotandikwa juu ya ardhi.

## Usindikaji na utunzaji

Maganda ya mbegu hukaushwa kwa jua kwa muda wa siku chache alafu zinawekwa kwenye gunia na kupigwa kwa kijiti. Baada ya kutolewa maganda, mbegu zinaoshwa kwa kuchunga, kupepete au kwa kutumia mitambo ya kupuliza. Mbegu ambazo zimeoshwa tayari zinakaushwa ili kutoa unyevu, mpaka unyevu ufike 6-10%, kabla ya kuhifadhiwa.

## Kuhifadhi na uwezo wa kumea

Tambulishi wa uhifadhi wa mbegu huwa kawaida. uwezo wa mbegu kumea, unaweza kuhifadhiwa kwa miaka kadhaa katika mfuko kisichopitisha hewa kwenye joto la nyuzi kumi. Pia, mbegu zinaweza hifadhiwa kwa muda wa angalau mwaka mmoja zikiwa kavu na bila wadudu.

## Upanzi na matibabu kabla ya upanzi

Mbegu zinaloweshwa kwenye maji baridi kwa muda wa masaa ishirini na manne kabla ya kuzipanda ili kuongeza uwezo wa mbegu kuota. Kwa ajili ya kupata mavuno, panda mbegu wa kipimo 35,000 kwa hekta moja.

## Hatua za kiusalama

Wakati unapotunza na kutumia vifaa vyovyote vya mimea, mazao ya shamba na bidhaa ya kuhifadhiwa, jitahadharishe na uhakikishe kuwa unatumia vifaa vya kujikinga kama vile mavazi ya kinga na glovu. Punguza mfichuo kwa walaji. Hakikisha kuwa haziguzani moja kwa moja na ngozi. Zikiguzana na ngozi kiajali, safisha eneo ilioathirika mara moja kwa kutumia maji safi yanayothirika.

## Vitabu vya rejea

Belmain, S.R., Amoah, B.A., Nyirenda, S.P., Kamanula, J.F., and Stevenson, P.C., (2012) Highly variable insect control efficacy of *Tephrosia vogelii* chemotypes. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 60(40), 10055-10063.

Stevenson, P.C., Kite, G.C., Lewis, G.P., Nyirenda S.P., Forest, F., Belmain, S.R., Sileshi, G., and Veitch, N.C. (2012) Distinct chemotypes of *Tephrosia vogelii* and implications for their use in pest control and soil enrichment. Phytochemistry, 78, 135-146.

World Agroforestry Centre: Species database.

Matovu, H. and Olila, D., (2007). Acaricidal Activity of *Tephrosia vogelii* Extracts on Nymph and Adult Ticks. International Journal of Tropical Medicine, 2:83-88

**Waandishi:** P. Anjarwalla, D. Chepkoech, Z. Kinyanjui, S. Belmain, R. Jamnadass and P. C. Stevenson

**ISBN 978-92-9059-390-4**

**December 2015**

Pesticidal plant leaflets are a series of species wise extension leaflets on botanical pesticides. Leaflets are compiled from existing literature and research available at the time of writing. In order to currently improve recommendations, ICRAF and the University of Greenwich encourage feedback from users and researchers who have experience with the species. Comments, corrections, improvements and amendments will be incorporated into future edited leaflets Please write your comments to: [p.anjarwalla@cgiar.org](mailto:p.anjarwalla@cgiar.org) or [p.c.stevenson@greenwich.ac.uk](mailto:p.c.stevenson@greenwich.ac.uk)