

LEUCAENA

NA JAMES L. BREWBAKER,

DEPT. OF HORTICULTURE, UNIV. OF HAWAII

Chapisho 1984

Tafsiri na: PATRICK BUNYALI KAMOYANI Septamba 2005

MAKALA YA ECHO

Leucaena leucocephala ("koa haole"-Hawaii; ipil ipil - Philippines) ni mti wa jamii ya vibweta-kunde unaokua kwa haraka, na kutumiwa kwa wingi katika kilimo cha mseto, kuni, lishe la mifugo sawa na mmea wa alfalfa kwa madini yake. Kuna aina tatu ya miti ya leucaena: Hawaiian, Salvador, na Peru. Aidha mimea iliyoimarishwa pia hupatikana. Wapaswa kuchagua aina inayofaa au kutosheleza mahitaji yako. Aina ya Hawaiian ni fupi na matawi mengi. Mti huu hautaweza kutoa kiwango kikubwa cha kuni ukilinganisha na hizo zingine, mmea huu waweza kuwa chaguo lisilofaa. Aina ya Salvador (*Hawaiian giant*) ni mti mrefu. Mti huu waweza kukua kufikia 18m (60 ft.) baada ya miaka mitano. Aina ya jamii bora ni K8 (Mexico), K28, K67 na K72. K67 hufaa sana hasa iwapo mradi ume nuiwa kuzalisha mbegu kwa wingi. Aina ya mmea wa Peru ni mrefu na hutoa matawi mengi. Mti huu hufaa kama lishe. Aina ya mimea bora ni K6 na K62. Aina ya mmea bora zaidi wa matumizi kama lishe ni leucaena ijulikanayo kama *Cunningham* (K500) mmea ulioimarishwa na kutayarishwa kule Australia. Huu ni mmea ulio nusu ya ule wa Salvador na Peru.

MATAYARISHO YA UPANZI

MBEGU NA MATAYARISHO YA MBEGU

Mimea ya *Leucaena* itakupatia faida inayo tosheleza juhudi zako. Kama aina nyingine ya miti, mmea huu hukua kwa utaratibu, utunzaji wa hali ya juu huhitajika.

Leucaena hautakua vyema kwenye mchanga wa siki nyingi, mmea huu huhitaji mchanga wa siki ya pH sawa na ile ya mahindi 5.5 au zaidi. Phosphorus yapaswa kuongezwa katika maeneo yaliyo na upungufu wa madini hayo. Madini mengine ambayo yaweza kuadhiri mmea huu iwapo yatapungua ni calcium, sulphur, zinc, boron na molybdenum. Kuchanganya mbegu kwa saruji na phosphorus hufaa sana wakati wa kuatika hufaa sana katika sehemu za nchi za hari.

Mbegu zapaswa kukaushwa vyema, zisiwe na wadudu, vimelea, au aina nyingine ya mbegu za kwekwe. "Aina kubwa" ina takriban mbegu 20,900 kwa kila kilo moja (8000 pound) na aina ya kawaida inazo mbegu 12,000/pound. Mbegu hutayarishwa kwa kutumia dawa ya kukabili wadudu inayojulikana kama *Sevin*.

ECHO, 17391 Durrance Rd., North Ft. Myers FL 33917, USA.

SIMU- (941) 543-3246; Kipepesi: (941) 543-5317

Barua-pepe- echo@echonet.org; Mtandao- <http://www.echonet.org/>

Mbegu hizi huhitaji matayarisho maalum kabla ya kupandwa (wapaswa "kukwaruza") kwa kukwaruza ngozi, maji huweza kuingia kwenye mbegu. Kati ya mbi u tatu zifuatazo, mbinu ya kwanza haitahitaji muda mrefu:

- Waweza kukwaruza kila mbegu kwa kutumia tupa, makasi au kisu kidogo. Hufaulu kwa 100%.
- Matumizi ya siki; Siki ya sulphuric iliyo kolea humwagiliwa mbegu na kuloweka kwa dakika 15, kisha kuosha vyema.
- Matumizi ya maji moto: Maji moto humwagiliwa mbegu, debe moja la mbegu, kisha kuvuruga na kumwaga baada ya dakika 3-5. Hufaulu kwa 70%. Au maji moto ya 80° C kwa dakika 3.

Leucaena ni mojawapo ya mimea ya vibweta-kunde, hivyo basi chanjo ya vimelea hufaa ili kuhakikisha kiwango bora cha naitrojeni. Mchanga wa nchi za hari umetambuliwa kuwa na baadhi ya vimelea hivyo muhimu, hata hivyo wapaswa kuchunguza kwanza. Shirika la ECHO haliwezi kuhifadhi vimelea hivyo. Mataifa mengi hutayarisha vimelea vya mimea kadha. Tafadhali wasiliana na idara ya kilimo au wahudumu wa nyanjani walio karibu nawe ili kupata aina ya vimelea wanao hitajika. Iwapo hakuna, shirika la Agroforester Tropical Seeds huuza aina ya vimelea wanaofaa mimea tofauti: P.O. Box 428, Holualoa, HI 96725, simu 808/324-4427, Kipepesi 808/324-4129, barua pepe: agroforester@igc.org. (Mnamo mwezi wa Agosti mwaka wa 1998 pakiti ndogo ilikuwa \$6.00 pamoja na ada ya kuwasilisha.)

KUPANDA

Kuatika hufaa, hata hivyo mbegu za leucaena zaweza kupandwa moja kwa moja katika eneo kubwa. Mmea huu hukua kwa utaratibu, kwa muda wa wiki 6 katika sehemu ndogo (9 hadi 30cm). Kisha baadaye kukua kwa wepesi kufikia 2m baada ya wiki 8 zaidi. Kwekwe ndilo tatizo kuu.

Tuna pendekeza jumla ya miti 2,500 hadi 10,000 kwa kila ekari, au 75,000 hadi 100,000 kwa kila hekari kwa ajili ya majani ya lishe. Mbegu zaweza kupandwa kwa kutumia mkono au kifaa cha kupanda. Matayarisho muafaka ya shamba na kuzuia kwekwe ni muhimu. *Lasso (alachlor)*, *Dacthal* na *Tok (nitrofen)* ni dawa bora za kukabili kwekwe. Maji yapaswa kuwepo kwa wingi mwanzoni mwa ukuaji.

Miche bora hupandwa kutoka kwa vifuko vya urefu wa (20 cm), na (mduara wa 3cm) na kuegemea upande wa chini kwa 1cm. Mizizi ya Leucaena ni ya kina kirefu na imegawanywa; vikombe vya plastiki au mkebe uliotumiwa ni baadhi ya vifaa ambavyo miche yaweza kupandwa kabla ya kuatika kwingineko. Mbegu zaweza kupandwa moja kwa moja kwenye vifuko hivyo au kulowekwa kwa siku mbili ili kukadiria mbegu zilizo na uwezo wa kuota (mbegu ambazo zitaonekana kubwa mara mbili ya kipimo cha kawaida). Mchanganyiko wa *peat* na mchanga hupendekezwa. Iwapo mchanga ulizolewa katika eneo lililo kuwa na mimea hii hapo awali, basi utakuwa na uhakika wa ubora wa kiwango cha naitrojeni. Aina ya vimelea wanao adhiri mimea kutokana na unyevu kupita kiasi hawawezi kushambulia leucaena, hata hivyo mbinu za kukabili vimelea wakati wa mwanzoni ni muhimu. Miche yaweza kuatikwa, lakini haipendekezwi kwa miche iliyopandwa kwenye viunga vilivyo na mbolea nyingi kwani mizizi hukua kwa haraka na kwa kina kirefu, miche kama hii huadhiriwa sana wakati wa kuatika.

MENGINE

Hadi kufikia mwaka wa 1982 leucaena ilidhaniwa kuwa mti usio shambuliwa na wadudu ila tu wale wanao vama mbegu. Mwishoni mwa 1982 aina ya mdudu *leucaena psyllid (Heteropsylla cubana)* au "chawa wa kuruka" alijitokeza katika pembe nyingi za dunia. Katika Amerika ya kati mahali ambapo aina ya leucaena kubwa hukuzwa, mahasimu hai wanao vama mdudu huyu husaidia kukabili mdudu huyu. Hata hivyo, wakati mdudu huyu alipo enea hadi Philippines, uharibifu ulikuwa wa kiwango kikubwa. Kwa pamoja na madawa ya kisanisia na yale hai, majaribio yangali yanafanywa. Katika miradi ambayo mmea huu umekuzwa pasipo aina nyingine, himizo limekuwepo la kushirikisha aina nyingine ya mimea kutokana na hasara.

Leucaena ni mmea ambao maua yake huchavuliwa kwa urahisi. Chagua mimea bora iliyo imara huku ukipuuza aina iliyopindika au yenye sifa mbaya au isiyo zalisha mbegu kwa wakati. Vuna na kukausha mbegu, weka kwenye vifuko na kuandika alama ya aina na chimbuko la mbegu, kisha kuhifadhi kama ilivyo dokezwa hapo juu. Weka mbegu mahali pakavu na kuhifadhi kwa miaka mingi, na labda zaidi iwapo mahali hapo hakuna joto. Weka mbegu kwenye chupa au kifuko kilicho fungwa ili hewa isiingie.

MAHALI PA KUPATA MBEGU

Kutoka kwa mapendekezo ya Dr. Brewbaker, shirika la ECHO limekuwa likitoa aina mbalimbali ya mbegu za leucaena. Huu ukiwa mti unao dumu sana na kuchavuliwa wa urahisi, ni bora kupanda aina tofauti ya mimea hii katika eneo moja (tazama hapo juu). **ECHO** hutoa pakiti ndogo za mbegu kwa ajili ya majaribio:

- K156 na K784 – hukua vyema kwenye ua, kupanda kwa kuambatanisha, kilimo cha mseto; K784 huhimili mdudu wa psyllid
- Peruvian K6 – ukiwa mmea mkubwa; mmea wa lishe jingi
- KX2 – huhimili *psyllid*; na kuzalisha majani mengi
- K4 na K743 (mimea iliyoimarishwa) – isiyo na wingi wa *mimosine*, kiungo cha sumu kwa mifugo iwapo kitatumiwa kwa wingi
- K636 – huhimili *psyllid*
- Cunningham K500 – ni mmea bora wa lishe
- K28 na K57 – ni mmea mrefu kama mti mkubwa.

Aina nyingine ya mimea kutoka kote duniani ni kama ifuatavyo (aina ya vimelea kuwasilishwa kama ilivyoelezwaga):

AFRIKA

ETHIOPIA. Kituo cha Utafiti wa Misitu, P.O. Box 30708, Addis Ababa, Ethiopia.

KENYA. Kituo cha mbegu za Misitu, P.O. Box 20412, Nairobi, Kenya.

MALAWI. Taasisi ya Utafiti wa Misitu Malawi, P.O. Box 270, Zomba, Malawi.

MUSUMBIJI. Centro de Experimentacao Florestal, Marracuene, Mozambique. antonia@ribeiro.uem.mz

TANZANIA. Taasisi ya Utafiti wa Misitu Tanzania, P.O. Box 95, Lushoto, Tanzania.

ZIMBABWE. Tume ya Misitu, Kituo cha Utafiti wa Misitu, Kitua cha mbegu za miti, P.O. Box HG, 595, Highlands, Harare, Zimbabwe. frchigh@harare.iafrica.com

AMERIKA

COSTA RICA. CATIE, Catie 7170, P.O. Box 137, Turrialba, Costa Rica. wvasques@catie.ac.cr

HONDURAS. Forest Tree Seed Bank, Apdo. Postal No. 2, Siguatepeque, Honduras.

NICARAGUA. Centro de Mejoramiento Genetico de Semillas Forestales, Aptdo 630, Leon, Nicaragua.

U. S. A. Agroforester Tropical Seeds, P.O. Box 428, Holualoa, HI 96725, USA. agroforester@igc.org

ASIA

MYANMAR. Kituo cha utafiti wa Misitu, Yezin, Pyinmana Township, Myanmar.

PAKISTAN. Pakistan Forest Institute, PO Forest Institute, Preshawar, Pakistan.

PHILIPPINES. Idara ya Misitu, Visayas State College of Agriculture, 6521 Baybay, Leyte, Philippines.

SINGAPORE. Inland & Foreign Trading Co., Block 79A, Indus Road #04-418, Singapore 169589, Singapore. iftco@pacific.net.sg

THAILAND. ASEAN Forest Tree Seed Centre, Muak Lek, Saraburi, 18180, Thailand. aftsc@cgnet.com

AUSTRALIA

M.L. Farrar Pty. Limited, P.O. Box 1046, Bomaderry, N.S.W. 2541, Australia.

Australian Tropical Forages Genetic Resource Centre, CSIRO Tropical Agriculture, 306 Carmody Rd, St. Lucia, 4067, Australia. bryan.hacker@tag.csiro.au

UROPA

DENMARK. Kituo cha mbegu za Misitu DANIDA, Krogerupvej 21, DK-3050 Humlebaek, Denmark. dfscdk@post4.tele.dk

UINGEREZA Kituo cha Henry Doubleday Research Association, Ryton on Dunsmore, Coventry CV8 3LG, U.K. eroycrof@hdra.demon.co.uk

Kwa maelezo zaidi, andikia:

- James L. Brewbaker, Dept. Hort., College of Tropical Agric., Univ. of Hawaii, 3190 Maile Way, Honolulu, HI 96822, USA. (aina, kwa uzalishaji wa kuni).
- Ray Jones, Davies Lab., CSIRO, Townsville, Queensland 4810, Australia. (Mimea ya lishe, lishe bora).
- Ta Wei Huy, Taiwan Forest Research Institute, Botanic Garden, 37 Nan-Hai Road, Taipei, Taiwan, R.O.C. (Silviculture, pulpwood).
- ICRAF (International Centre for Research in Agroforestry), P.O. Box 30677, Nairobi, KENYA (Maelezo).
- Miti ya siku za usoni, 11306 Estona Drive, P.O. Box 1786, Silver Spring, MD 20915-1786 (Maelezo).

Makala haya yametafsiriwa na;

Patrick Bunyali Kamoyani

P.O Box 1, 50321-Magada via Maragoli, Kenya

Simu: +254 (0) 721 612 607

Barua-pepe: pbkamoyani@excite.com au pbkamoyani@lycos.co.uk