

TO'OS DI'AK NO PLANTASAUN KA AI-HAN ISIN SIRA IHA TIMOR-LESTE



*DALAN KONKRETA FASIL LIU ATU KUDA
AI-HAN PLANTASAUN LOKÁL NO
HALA'O NE'E HO DI'AK*

**FOOD PLANT
SOLUTIONS**
ROTARIAN ACTION GROUP

*Solutions to Malnutrition
and Food Security*



ChildFund
Timor-Leste

www.foodplantsolutions.org

A project of the Rotary Club of Devonport North and
Food Plants International

To'os di'ak no kuda plantasaun ka ai-han isin sira iha Timor Leste



ChildFund Timor-Leste nu'udar eskritóriu representativu ida husi ChildFund Austrália. ChildFund Austrália ne'e ajénsia dezvoltamentu internasionál ida ne'ebé serbisu ba parseria ho labarik no sira-nia comunidade atu kria mudansa última no signifikante husi suporta dezvoltamentu comunidade longu prazu no promosaun direitu labarik nian no implementa direktamente programa dezvoltamentu foku ba labarik iha nasaun neen - Vietnam, Papua Nova Guinea, Laos, Kambodia, Myamar, no Timor-Leste.

ChildFund Timor- Leste halo parseiru ho Food Plant Solutions atu hadi'ak saúde no nutrisaun ba labarik menus husi tinan 5 atu promove jardin dapur no ekipa inan-aman sira ho abilidade atu fornese ai-han nutrisaun ba sira-nia oan mane no feto espesialmente iha loron 1000 dahuluk.

Atu hatene di'ak liu tan kona-ba projetu ne'e bele kontaktu ami iha info@foodplantsolutions.org.
Ami bemvindo no enkoraja ita-nia supurta.

Food Plant Solutions - Projetu ida husi Klubu Rotary iha Norte Devonport ,
Rotary District 9830 & Food Plants International

Food Plant Solutions hala'o serbisu bazea ba acordu politika Rotary Internasionál maibé ida ne'e laos ajénsia, ka bele kontrola husi Rotary Internasionál.



To'os di'ak no kuda plantasaun ka ai-han isin sira iha Timor-Leste

Dalan konkreta fasil liu atu hasa'e ai-han plantasaun lokál no hala'o ne'e ho di'ak

Konteudu:

To'os Di'ak Pájina 1 - 27

Ai-han isin sira Pájina 28 - 39

Publikasaun sira seluk iha material ida ne'e:

Plantasaun ai-han ba dieta saudável iha Timor-Leste

Modo tahan no ai-tahan matak potensíal no importante sira iha Timor-Leste

Ai-fuan no fore sira iha Timor-Leste

Nutrisaun di'ak ne'e simples

Kuda plantasaun oi-oin no han ai-han oi-oin.

Nune'e wainhira nutriente ida lakon husi ai-han ida, sei hetan fali husi plantasaun seluk no produs dieta balansu ida.



Dieta Saudável Sira

Ema hotu-hotu, no especialmente labarik, tenki han ai-han oin-oin atu nafatin saudável. Ida ne'e tenki inklui plantasaun balu husi grupu ai-han sira ho nutrisaun oi-oin hanesan: ai-han ne'ebé fó forsa, ai-han ne'ebé haburas no ai-han ne'ebé saudável. Nune'e nutriente sira ne'ebé ita-nia isin presiza bele hetan liu husi maneira balansu ida.



Fehuk-midar

Ai-han fo forsa



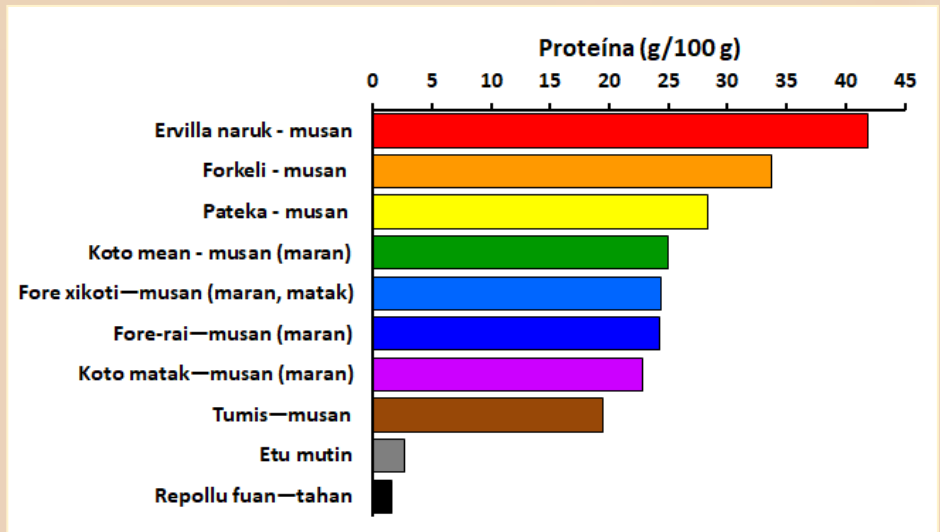
Haas



Fore-rai

Ai-han haburas

Ai-han proteína

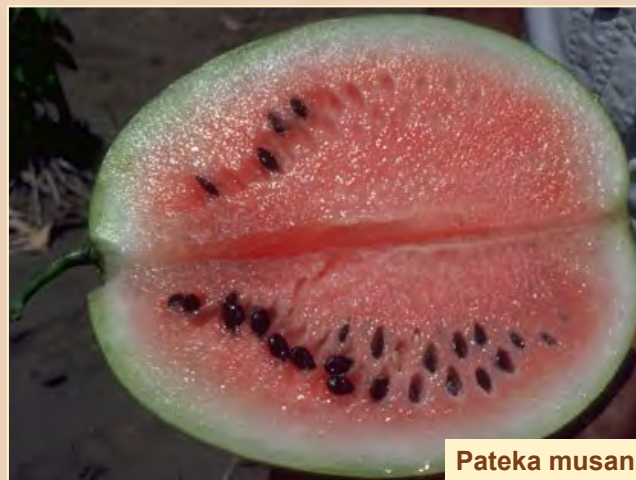


Ai-han proteína sira

Plantasaun ai-han sira aumenta númeru proteína importante (ai-han-buras) ba ita-nia dieta. Ikan no naan bele aumenta kualidade proteína.



Fore-rai



Pateka musan

Musan barak bele tunu ka sona no han hanesan merenda.

Plantasaun lokál sira fornese hahan regulár

Tamba sira lokál, sira adapta ona ho kondisaun lokál no peste sira.



Baian

Uza plantasaun lokál oioin ka adopta di'ak atu hetan forneseменту ai-han regulár.



Kumbili

Sira idak-idak iha dalan diferente atu ajusta ho kondisaun aat ka iklima ladiak.



Koto-mutin

Agro-ekolozia - kuda plantasaun ho dalan naturál



Kuda ai-han oin-oin iha to'os ne'e dalan di'ak no dalan simples atu redús peste no moras sira.



Agro-ekolozia - Oinsá kuda plantasaun ho naturál

Plantasaun la moris iha liña tuir natureza.

Kuda plantasaun ho tipu ida de'it ne'e la'os naturál.

Iha variedade oin-oin maka mantein iha natureza.

Iha natureza, plantasaun di'ak moris iha fatin los.

Iha natureza, ai-fuan prodús tuir nia tempu.

Nutriente sira resikla iha natureza.

Sistema natural ne'e sustentavel.

Iha natureza, rai nafatin moris no riku ho úmus.

Ai-han kahur ne'e di'ak

Mistura baian no batar.



Kumbili, hudi & modo-tahan sira.

Informasaun to'os nian

Aat



Fini atu rai nian



Ita hotu presiza estuda
no fahe hamutuk saida
mak ita hatene.

Peste sira



Moras sira



Ita-nia plantasaun saudável?

Plantasaun hatudu sinal espesiál wainhira sira la buras ho diak.

Batar tahan ida ne'e hatudu katak plantasaun ne'e menus nutriente ida hanaran nitrojénio. Ida ne'e hatudu maran forma 'V' iha tahan tuan nia klaran. Ai-tahan ka du'ut sira seluk hatudu sinál hanesan.

Nitrojénio ne'e iha ár, maibé plantasaun la uza ida ne'e anaunserke baktéria kiik oan iha rai, no iha abut familía plantasaun fore sira, muda ba forma ida ne'ebé bele uza.



Pakote nutriende iha balde sira!

Karik ita imazina rai hanesan nutriende iha balde ida nune'e ita presiza hadiak kuak ikus liu, (ka aumenta nutriende ida ne'ebe fornese oituan liu) molok tau tan sasan seluk.



Ita sei estuda atu rekoñese nutriende sira ida-ne'ebé maka menus liu husi haree didi'ak husi planta sira ne'e.

Fosforu



Potasa



Nitrojéni



Plantasaun oioin moris iha tipu rai oioin



**Kumbili
presiza rai
bokur.**



**Talas sira
presiza rai
di'ak.**



**Talas xineza
moris iha rai
maran.**



**Fehuk-midar
bele moris iha
rai moderadu.**



**Ai-farina sei
bele buras iha
rai maran.**



Wainhira nitrojéníu menus...



**Plantasaun ai-nanas
sai mean.**

**Nitrojéníu ne'e importante ba plantasaun
sira atu hetan ai-tahan buras.**



**Plantasaun du'ut iha forma mate 'V'
iha tahan tuan sira.**



**Tahan tuan sira sai
kinur.**

Fore fornese proteína no hafoun fali rai

Fore iha baktéria espesiál iha abut ne'ebé hola nitrojénio husi anin no tun ba rai laran ba plantasaun atu uza. Ida ne'e adubu gratuitu!



Koto-mutin

Fore nani bele husik nani tuir batar sira iha to'os no sei hetan kolleta diak ba fore no batar.



Ervilla naruk

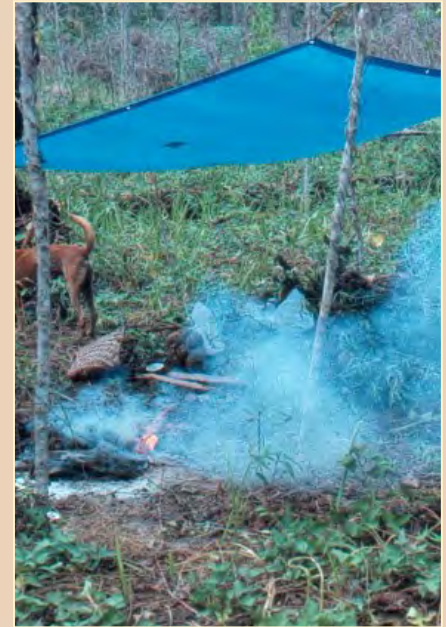
Sunu rai halakon nutriende no estraga rai

Sunu ne'e dalan lais no fasíl atu hamos to'os-fatin, maibe wainhira posível, materiál plantasaun tenki husik dodok de'it iha rai laran.

Ida ne'e fó nutriende, no ajuda baktéria no buat moris sira seluk iha rai ne'ebe importante liu ba kuda plantasaun.

Rai ho úmus, ka material aat ka dodok, la lakon nutrinite durante udan boot.

Nitrojénio(no sulfur) lakon iha anin kuandu kuandu sunu materiál plantasaun. Nutriende plantasaun seluk, hanesan potasa iha de'it uut ka ahu-kdesan.



Halo istrume



Istrume ne'e perfektu ba to'os
fatin ki'ik sira.

Labele sunu foer– halo istrume.



Oinsá atu halo istrume

Regras atu halo istrume:

- **Harii kaixa nakloke, simples ida atu proteze husi animal.**
- **Aumenta material aat ka dodok sira atu komesa nia prosesu.**
- **Kahur ai-tahan matak no material plantasaun maran sira.**
- **Husik ár tama ba audubu laran.**
- **Husik fatin adubu nian nafatin bokon.**
- **Aumenta saída deit maka antes ne'e moris hela iha fatin ne'e.**
- **Karik posível, kahur ba mai atu hamanas no rahun ho di'ak.**

Razaun ba istrume

Baktéria kiik no buat moris sira seluk servisu maka'as atu harahun plantasaun tuan sira no buat seluk sira ba istrume.



Tanba baktéria ne'e moris, sira nafatin presiza ár no bee, no dieta balansu husi lixu matak no maran, se lae sei mate.

Buat moris sira iha ona nutriente plantasaun ho balansu perfektu ba planta foun buras, nune'e sai hanesan audubu perfektu ida.



Atu nafatin saudável, rai presiza nstrume barak husi sasan orgániku atu halo servisu di'ak hirak ne'ebé ita laharee iha rai laran.

Istrume tenke manas atu bele oho du'ut aat no peste sira.

Rai ita-nia fini

Plantasaun ne'ebé moris husi ai-musan no babain ita rai iha fatin ida sempre hetan estragu, tanba sira adapta tuir fatin.



Fungu

Plantasaun lakeru hetan fungu no moras sira seluk.

Tutan ai-sanak / inserta

Tutan ai-sanak/inserta ne'e maneira úniku ida atu tesa sanak. Tesi klean ida haleu sanak kiik iha nia hun. Falun rai no aitahan maran ka audubu ho plástiku ba iha sakan ne'e. Rai baluun halo haleu no taka metin ho plastiku. Ida ne'e sei forma abut. Hafoin bele tesa no kuda.



Karik hetan ai-fuan ka foreai-musan ne'ebé midar ka gosta liu, ida ne'e di'ak liu kuda husi nia kain ka tutan ai-sanak, nune'e ai-hun foun sei hanesan ida tuan ne'e.

Moras ka peste balu hatudu istoria ida

Regulamentu dahuluk maneja peste no moras sira maka kuda planta di'ak iha rai di'ak, no moris ho di'ak, atu nune'e bele nafatin saudável.



Fore-rai



Hudi-tahan noda

Moras ka peste balu hatudu istoria ida

Elsinoe scab ka peste fungu iha fehuk-midar babain hateten buat tolu mai ita:

- Rai la bokur no menus nutriente.
- Fehuk-midar ne'e variedade ida ne'ebé fasíl liu hetan peste/moras.
- Variedade fehuk-midar bele mai husi nasaun seluk la ho moras, nune'e ida ne'e laiha rezistencia.

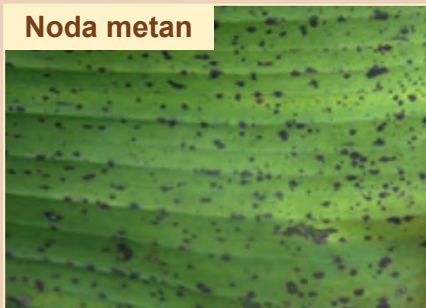


Redus risiko sira liuhusi:

- Hadi'ak rai.
- Hili variedade lokal no iha rezistencia.

Moras ka peste hudi nian

Noda metan



Diferensia fungu oin-oin kauza
ba hudi-tahan kinur sira
especiálmente iha iklima udan.

Krus metan no noda tahan



Sigatoka kinur

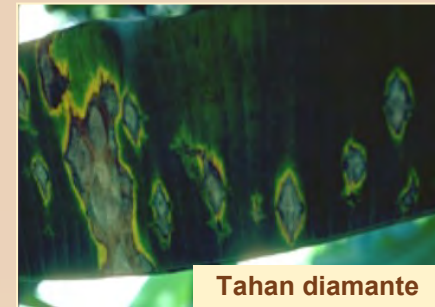


Hudi ferruzem



Hili variedade hudi ne'ebé ladun
hatudu moras/peste sira ne'e.

Tahan diamante



Peste hudi nian

Uza ai-han oin-oin no mistura veriedade, ida ne'e normalmente salvaguarda di'ak ida hasoru peste insektu aat ne'ebé estragu.



Borboleta kiik hudi nian - dada sai hudi-dubun hamutuk, tamba borboleta ki'ik subar iha okos atu tahan loron nia manas.

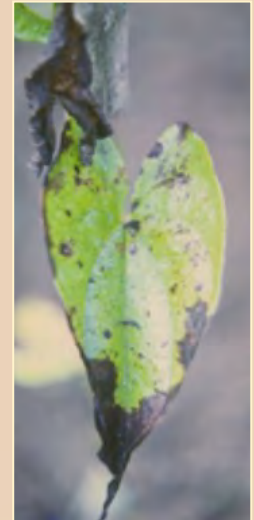
Peste, moras/peste no aat

Fungu talas ne'e halakon husi udan-been no maho-been ih atempu kalan.



Fehuk-midar tahan namkurut, fungu ida ne'e halo aat wainhira rai la bokur, no mos variedadde ne'ebé laiha rezistencia.

Kumbili-tahan namlaek - fungu ida ne'e halo tahan sira mate uluk wainhira tahan sira hetan estragu.



Insektu peste hudi nian



Grogullu hudi nian— bele ke'e tama hudi abut sira to'o halo monu hotu.

Borboleta hudi nian— ne'e borboleta ki'ik oan liu ne'ebé subar husu laron-matan iha hudi isin okos. Han kanek ne'e halo hudi nia isin iis. Dada sai nia funan sira ho espasu luan iha isin nian .

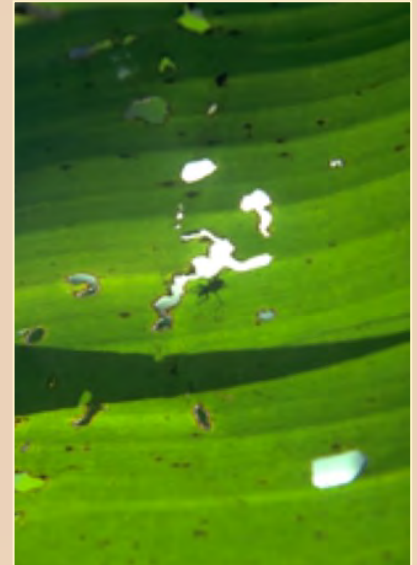


Peste insektu hudi nian



Bizouru rinoceronte— bizouru rinoceronte no bizouru talas nian balu bele ke'e tama hudi nia kain no abut sira no halo plantasaun namlaek.

Grogulu fatin, ulat balu, gafañutu no tahan lulun sira husi grogullu. Kuda plantasaun di'ak ho nune'e tahan sira buras lalais .



Ai-han isin sira iha Timor-Leste

Ai-farina

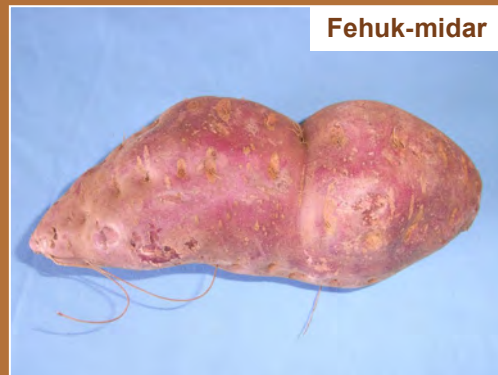


Ai-han isin sira ne'e plantasaun
perfeitu ba iha iklima tropikal
ne'ebé manas.

Talas



Fehuk-midar



Talas xineza



Ai-han sira ne'e importante liu
ba iha rai-laran, nune'e ita
presiza hatene ho di'ak.

Kumbili ki'ik



Kuda kumbili

- Kumbili tenki kuda iha rai-mamar, rai-fila, rai bokur.
- Sira presiza loron manas barak.
- Sira tenki iha ai– rin forte ± metru 2.
- Kain tuan kumbili iha leten ne'e materiál plantasaun di'ak liu.
- Kumbili sanak babain rai ih fatin malirin no maran to'o nia sanak moris.



Kuda parte leten



Ai-rin kumbili ne'ebé di'ak

Moras / peste kumbili nian

Tahan sira muda kor ba metan no mate lalais tanba fungu ne'ebe atake aat liu ba planta sira tuan ona, iha tempu udan no wainhira planta hetan estragu).



Ferujen
kinurhanesan kanek bele mosu ba
variedade balu no estraga tahan sira.

Moras / peste kumbili

Kumbili ne'ebé afetadu ona virus iha tahan sira kinur oituan. Ida ne'e sei la uza ba materiál plantasaun.



Modo tahan ne'ebe mosu berbullus metan tanba fungu la kauza estragu enkuantu planta sira moris di'ak.

Kuda talas



Talas xineza

Talas xineza moris di'ak liu wainhira kuda husi nia tutuniha rai ne'ebé la bokon. Presiza besik fulan 9 atu bele pruntu han. Ida ne'e bele moris ka kuda iha fatin mahon ne'ebé adekuadu.

Talas moris di'ak liu husi nia tutun. Bele kuda iha bee naliuk no fatin mahon naton. Presiza fulan 6 –9 atu bele pruntu ba han.



Talas

Moras / peste talas nian

**Moras/peste talas no virus Alomae / Bobone
ne'e seriu liu ba atu estragu talas.**



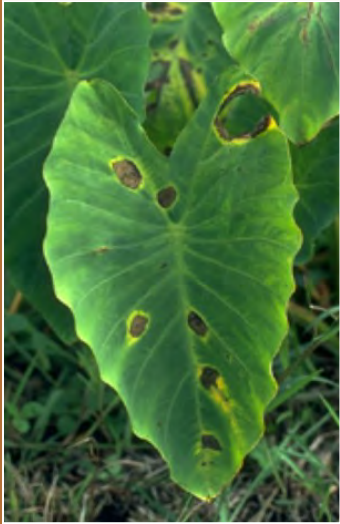
Virus Alomae / Bobone

**Kuda kahur oin-oin no
kahur ai-han isin oin-oin
atu redus estragu.**



**Moras/peste talas
- moras peste
fungu ne'ebe
estragu.**

Moras / peste talas nian



**Talas tahan kuak -
peste/moras fungal
ki'ik**

Virus talas mozaika



**Talas tahan noda
kinur barak**

Peste insektu talas nian



Moska mutin



Gruppu lagartu

Talas bezouru



Peste insektu talas nian



Kutun iha talas
tahan xupa talas
tahan nia been.

Ulat talas



Gafañutu nifas



Kuda fehuk-midar

Fehuk-midar presiza:

- Ár iha rai. Kuda iha rai mamuk karik rai ne'e bokon ka rai-manuteen.
- Pozisaun kona loron.
- Rai riku ho nutriente, partikularmente, potasa (kdesan).



Iha fehuk-midar oin-oin. Balu moris lais, maibé fó isin oituan de'it. Kuda kahur atu halo hahan interesante liutan.

Kuda Ai-farina

Ai-farina ne'e ai-han isin ne'ebé fasíl atu kuda, bele akumulá iha rai, sei moris iha rai krekas no tahan iha tempu bailoron. Kuda ho nia kain (maisoumenus naruk 15cm) iha rai sikun ruma.

Kuandu rai ne'e mamar, la presiza atu ke'e uluk. Plantasaun ne'e kolleta hafoin kuda iha fulan 10-14 nia laran.



Ai-farina tahan bele tein no han.

Ai-farina tenki tein ho di'ak tamba iha veneno moruk hanaran sianida ne'ebé bele tama ba isin no estraga nerve sira. Tein ho di'ak sei halakon ida ne'e.



Problema balu ho ai-farina

Tahan tuan sira sai kinur signifika rai ne'e menus nitrojénui.



Tahan sira dalaruma sai kor-kafé tanba iha fungu. Ida ne'e la normalmente sai att liu iha rai di'ak.

Hanesan ai-han isin sira, ai-farina produs isin barak kuandu rai ne'e riku ho potasa. Kdesan husi ai-matan iha potasa.



Ai-tahan matak nakfilak ba kinur bainhira rai sin, hanesan iha fatin ne'ebé iha fatuk rahun no ahurui barak.

Rekoñesementu

Publikasaun ida n'e dezenvolve tiha ona nu'udar parte husi projetu ida ne'ebé hala'o husi Food Plant Solution Rotarian Action Group, ChildFund Timor-Leste, no Governu Austrália (DFAT).

Ida ne'e sei la posível kuandu laiha komitmentu no suporta husi voluntáriu sira ne'ebé fahe ona vizaun, no ho jenerozidade fó sira nia tempu no enerjia atu suporta projetu ida ne'e.

Revizaun, dezeñu no aranjamentu - Lyndie Kite, John McPhee no Jestór Projetu - Karalyn Hingston.

Food Plant Solutions - Projetu ida husi Klubu Rotary Club iha Norte Devonport North, Rotary District 9830 & Food Plants International.

www.foodplantsolutions.org





*Solutions to Malnutrition
and Food Security*

**FOOD PLANT
SOLUTIONS**
ROTARIAN ACTION GROUP

www.foodplantsolutions.org