



## FOREST LANDSCAPE RESTORATION PROJECT

ACIAR ASEM/2016/103 Enhancing Livelihoods through Forest & Landscape Restoration



# ASEXUAL PROPAGATION

PAGPAPARAMI NG TANIM SA PAMAMAGITAN NG  
MARCOTTING AT GRAFTING

Dr. Arsenio Ramos

Dr. Nestor Gregorio

Dr. Arturo Pasa

Dr. John Herbohn

**ASEXUAL PROPAGATION: Pagpaparami ng Tanim sa Pamamagitan ng  
Marcotting at Grafting**

A.D. Ramos, N. O. Gregorio, A. E. Pasa and J.L. Herbohn

© 2020 VISCA Foundation for Agricultural Research and Development, Inc. and  
College of Forestry and Environmental Science, Visayas State University, Visca,  
Baybay City, Leyte, Philippines. All Rights Reserved.

ASEXUAL PROPAGATION: Pagpaparami ng Tanim sa Pamamagitan ng  
Marcotting at Grafting

**ISBN No.**

Published by the Visayas State University funded by the Australian Centre for  
International Agricultural Research, Q-Seedling Project, College of Forestry and  
Natural Resources, Visca, Baybay City, Leyte, Philippines.

**Editorial Consultant:** Nestor Gregorio and Arturo Pasa

**Design and Layout:** Lady Love Tangcawan

**Illustrations:** Mizael Cerna, ISRDS, VSU, Baybay City, Leyte

# ASEXUAL PROPAGATION

PAGPAPARAMI NG TANIM SA PAMAMAGITAN NG  
MARCOTTING AT GRAFTING

this material is in line with the objectives of the:



## **FOREST LANDSCAPE RESTORATION PROJECT**

ACIAR ASEM/2016/103 Enhancing Livelihoods through Forest & Landscape Restoration

Arsenio D. Ramos  
Nestor O. Gregorio  
Arturo E. Pasa  
John L. Herbohn

ACIAR ASEM /2016/103  
Enhancing Livelihood through Forest and Landscape Restoration  
Visayas State University  
College of Forestry and Environmental Science  
Baybay City, Leyte  
6521-A Philippines

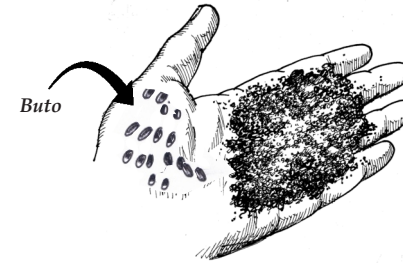
## PAG-ALAGA NG BAGONG GRAFTS

- Lahat ng shoots/sibul na tumubo sa ibaba ng graft union ay aalisin
- Pag alis/tanggal ng wrapper ng scion
- Pagbalik ng ice candy wrapper
- Pagputol ng tali ng graft union

# Pagpaparami ng Tanim sa Pamamagitan ng Marcotting at Grafting

## Paraan sa pagpaparami ng tanim (Plant Propagation)

Gamit ang buto (Sexual Propagation)



Gamit ang iba pang parte ng tanim (e.g. sanga, ugat at dahon )  
(Asexual Propagation)

## Asexual na Paraan sa Pagpaparami ng Tanim

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Cutting</b>            | Magputol ng sanga at itanim (e.f. pagpaparami ng malunggay at kamote).              |
| <b>Marcotting</b>         | Ang parte (sanga) ng tanim ay pinapaugat (roots) habang ito ay nandiyan pa sa puno. |
| <b>Grafting o Budding</b> | Parte galing sa dalawang tanim ay idugtong upang mabuhay na isang tanim.            |

Mga katangian sa tanim na pinaparami gamit ang asexual na paraan (e.g. marcotting at grafting)

➔ **True to Type**

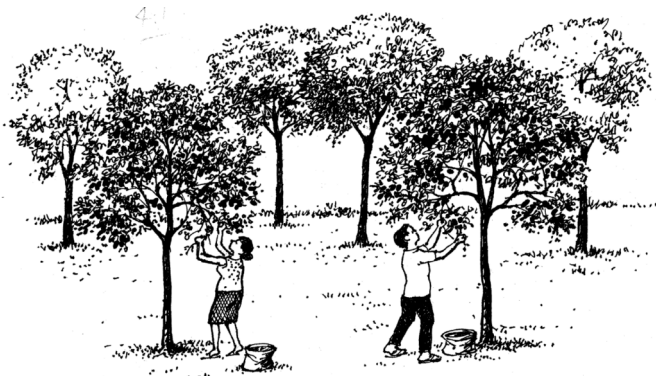
Kung ano ang kalidad ng puno na pinagkukunan ng planting material, ganun din ang kalidad ng marcot kapag itinanim na

➔ **Madaling Magbunga**

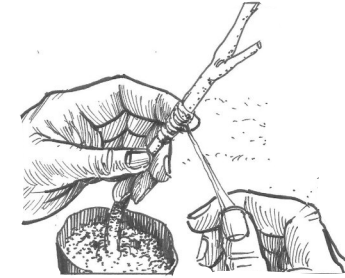
Tanim	Marcot o Grafted	Buto
Calamansi	1-3 taon (marcot)	5-6 taon
Mangga	4-5 taon (grafted)	8-10 taon
Lanzones	7-8 taon grafted	10-12 taon
Durian	6-7 taon grafted	8-10 taon
Santol	5-6 taon grafted	7- 10 taon
Cacao	2 taon	3-4 taon

➔ **Hindi humahaba at lumalaki kaya hindi mahirap alagaan (e.g pag pitas ng bunga)**

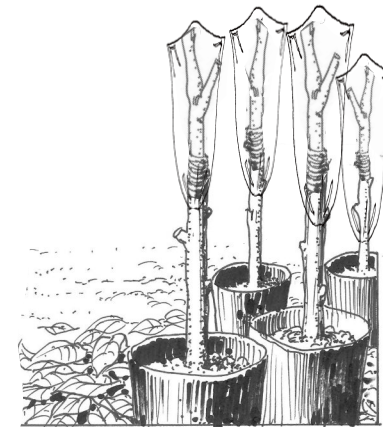
➔ **Lalo pang mapaganda ang kalidad ng tanim.**



**Step 4. Pagtali ng graft union**



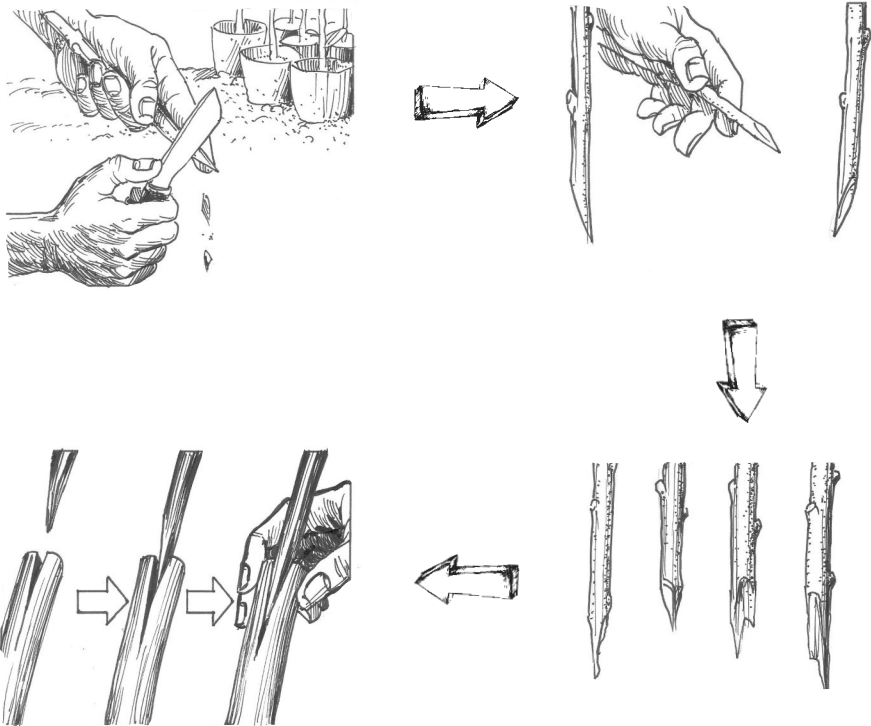
**Step 5. Pagbalot ng scion**



## Step 2. Paghahanda sa rootstock



## Step 3. Paglagay/insert ng scion sa hiwa ng stock



## 1. Magandang Puno

- ✓ Regular ang pagbunga at may magandang klase ng bunga
- ✓ Walang sakit at peste
- ✓ Hindi pa masyadong matanda ang puno

## 2. Mga Gamit

- ✓ Kutsilyo
- ✓ Cellophane/Plastic - pambalot
- ✓ Plastic straw - pangtali
- ✓ Lupa (rooting medium)
- ✓ Polybag 6 in x 8 in



## Step 1. Pagpili ng magandang sanga

- ✓ May tamang edad (hindi masyadong bata o matanda)
- ✓ Walang bulaklak o bunga
- ✓ Pataas at hindi pababa ang direksiyon ng sanga
- ✓ Nasisinagan ng sikat ng araw



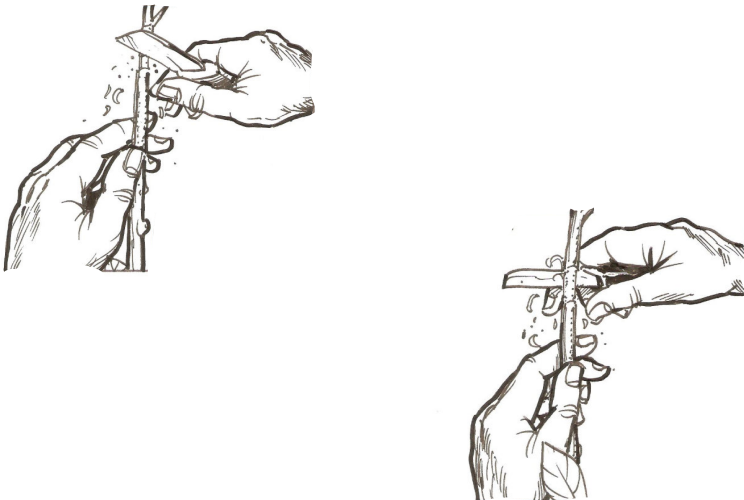
## Step 2. Paghahanda ng lupa (Rooting medium)



## Step 3. Paggawa ng sugat/pag alis ng balat



## Step 4. Pag alis ng cambium o madulas na parte



## MGA LIMITASYON SA GRAFTING:

1. Ang pwede idugtong o i-graft ay yun lamang dalawang tanim na magkapamilya o magka relasyon

Halimbawa: Ibat-ibang variety o klase ng mangga (Indian mango, Fancy mango, carabao mango, PICO)

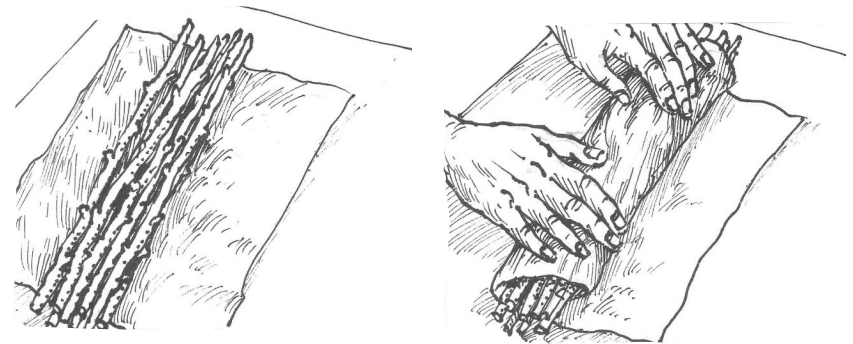
## PARAAN SA PAG-GRAFTING

### Step 1. Pagkuha ng Scion

- Dapat galing sa magandang puno
- Tamang maturity o edad



- Kumuha ng SCION habang maaga pa
- Ingatan na hindi masira ang bud/sibol/ugbus
- Iwasang mabilad sa araw at matuyo ang scion



# Grafting o Pagdugtong

## Mga Kailangan sa Pag-graft

### 1. Mga Gamit:

- a. Grafting Knife
- b. Cellophane (ice wrapper, ice candy wrapper, plastic bag)
- c. Scion
- d. Seedling stock/Rootstock

### Pinagkunan ng scion

#### Mother plant:

- Good yielder (mataas ang ani)
- Healthy (walang sakit)
- Vigorous (magandang tubo)

**Seedling Stock** - Seedling kung saan idudugtong yung scion o sanga na galing sa magandang puno

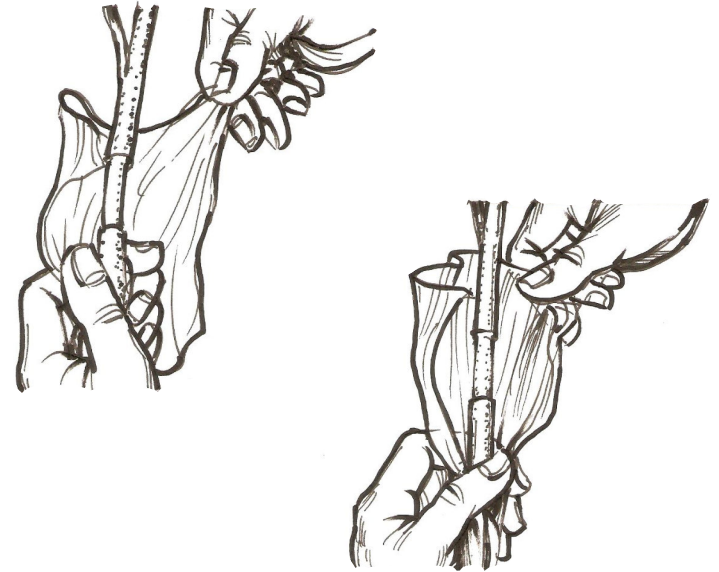
#### Variety:

- Maganda ang "root system", malaki at maraming ugat/gamot
- Malaki ang (stem) puno
- Vigorous - malakas lumaki ang puno
- May resistensiya sa sakit na nandoon sa lupa ("soil borne diseases")

## Mga tanim prutas na pwede sa grafting:

1. Manga
2. Santol
3. Rambutan
4. Calamansi
5. Avocado
6. Durian
7. Lanzones
8. Pili

## Step 5. Paglagay ng plastic/cellophane



## Step 6. Paglagay ng lupa (rooting medium) at pagtali





## Step 7. Pagharvest ng marcots



## Step 8. Pag bagging ng marcots



### Paraan

#### Pagtanim sa bag o bagging

- Bag - 6" x 8"
- Lupa: Dalawang (2) parte ng lupa + isang (1) parte ng compost + isang (1) parte ng ipa (rice hull)

#### Pag-alaga ng bagong marcots

- Ilagay sa lilim na lugar at hindi nababasa ng ulan sa loob ng dalawang linggo
- Diligan araw-araw
- Ilipat kung saan naiinitan ng araw pagkatapos ng dalawang linggo
- Alisin/tanggalin lahat ng bulaklak

#### Pag-abono

- ✓ Mag-apply ng dalawang (2) gramo ng complete fertilizser sa bawat puno matapos ang apat na linggo ng pag bagging
- e. Pag-abono (liquid fertilizer)
  - ✓ Dalawang kutsara ng complete fertilizer bawat galon ng tubig
  - ✓ I-apply sa pamamagitan ng pag spray o idilig sa puno (50ml/plant)

#### Pagdilig sa tanim

- ✓ Kada tatlong araw
- ✓ Pag spray ng insecticide at fungicide