

TEKNO GIYA NO. 14-2017  
High Value Crops Development Program



# GIYA SA PAGPANANUM UG KAPE





## TABLE OF CONTENTS

<b>Pasiuna</b>	<b>1</b>
<b>Gikinahanglan nga Klima ug Yuta</b>	<b>1</b>
<b>Mga Klase sa Kape</b>	<b>1</b>
<b>Pagpadaghan sa Semilya</b>	<b>2</b>
<b>Asexual Nga Pamaagi sa Pagpasanay sa Binhi/Semilya</b>	<b>3</b>
<b>Pag-andam sa Luna nga Pagatamnan</b>	<b>3</b>
<b>Transplanting</b>	<b>5</b>
<b>Pag-abono</b>	<b>5</b>
<b>Pagkuha sa mga Dili Maayong Sanga</b>	<b>6</b>
<b>Mga Kasagarang Peste</b>	<b>6</b>
<b>Mga Kasagarang Sakit</b>	<b>6</b>
<b>Pag-ani</b>	<b>7</b>

## **Pasiuna**

Ang kape naga okupar ug importanteng lugar sa ekonomiya isip usa sa prestihiyosong ilimnon. Ikaduha ang kape sa pinakahalin nga produkto sa merkado.

## **Ang Angayan nga Klase sa Yuta ug Klima**

Kinahanglan sa kape ang yutang buhaghag, dali madugmok, ug puno sa maayong minerales. Kinahanglan usab nga adunay maayong agianan sa tubig, maayong sirkulasyon sa hangin ug halumigmig. Ang tanom na kape nagkinahanglan usab nga maigo sa silaw sa adlaw sulod sa pito ka oras kada adlaw.

## **MGA KLAKE SA KAPE**

**Arabica** – Nipis ang dahon ug giring-giring ang kilid ug pughaw nga lunhaw ang kolor niini. Kini nga klase mas naila sa tawag nga “kapeng tagalog”. Mahimong maka ani ug 1,500-3,000 kg nga coffee beans sa kada ektarya nga tanom niini. Apan mas mapadaghan pa ang bunga kung ang pagatamnan nga yuta bugnaw ug adunay kahabogon nga 1,200-1,800 metro gikan sa kapatagan sa dagat (above sea level).

**Robusta** – Porma ug payong ang punoan niini ug adunay nipis nga dahon nga giring-giring ang kilid. Ang bunga niini magpungpong ug mamahimong maka ani ug 2,300 kg nga “coffee beans” sa kada ektarya nga gitamnan niini. Motubo kini sa lugar nag adunay kahabogon nga 600-1,200 metro gikan sa kapatagan sa yuta (above sea level).

**Excelsa** – Kini nga klase ang adunay pinakadagkong bunga. Linginon ang porma sa bunga niini nga gahi ug baga ang unod. Molungtad kini sa ting-init ug mabuhi sa lain-laing klase sa yuta. Maka ani ug 1,000 kg ng ugang “coffee beans” sa kada ektarya.

**Liberica** – Mas nailhan kini sa tawag nga “kapeng barako” nga adunay isog nga baho ug lasa. Lingin ug gagmay ang klase sa bunga niini.



## PAGPADAGHAN SA SEMILYA

- Magkuha ug magpili sa pinakamaayong mga liso/binhi nga isemilya gikan sa punoan nga daghan ug bunga, walay sakit ug kadaot sa mga dangan.
- Patubuon sa nursery ang mga liso para sa maayo nga binhi. Kinahanglan nga ang nursery duol sa pagakuhaan ug tubig. Paigo na sa isa ka ektarya ang 750 ka gramo nga binhi.
- Mag lahi usab ug 50% nga liso para pangpuli sa mga dili motubo ug mga mamatay nga mga binhi.
- Pilion ang maayong binhi pinaagi sa pagbutang sa mga bunga sa usa ka balde nga tubig. Kuhaon ang mga molutaw ug ang mga niunlod mao ang gamiton nga binhi. Ihumol usa sa tubig ang piniling bunga. Pagkahuman, pisaon ang mga nahumol nga bunga, kuhaon ang panit, ibilin ang nakapilit nga tabon nga sama sa silopin. Ipauga sa adlaw 5-6 ka oras unya hiposon. Ipadayon ang pagpauga gamit ang air dry nga paagi sulod sa 5-6 ka oras. Sagolan ug fungicide o uling ang mga liso aron malikayan ang mga fungus. Isulod sa pakete nga selyado, andam na kini nga iturok.
- Ang “seed bed” kinahanglan adunay kalapdon nga usa ka metro ug igong katas-on. Ipataas ang “seed bed” ug 15 sentimetro gikan sa yuta aron dili kini mabahaan.
- Ang usa ka gantang nga binhi mahimong isemilya sa 1 x 20 metro nga “seed bed”.
- Ilinyng pakulob ang mga semilyang liso sa mga “tudling” nga  $\frac{3}{4}$  pulgada ang kalawmon ug tabunan kini sa pinong yuta ug laya nga sagbot aron adunay kabasaon ang pagtubo sa semilya.
- Bisbisan ang mga semilya apan ayaw palabii ug tabonan kini gamay sa direktang silaw sa adlaw.
- Ibalhin na ang mga binhi o ibutang sa supot nga plastik kung kini aduna nay 2-3 ka pares nga dahon.
- Amumahon ang mga nabalhin nga semilya sa plastic bag sulod sa 6-9 ka bulan usa itanum.

## **ASEXUAL NGA PAMAAGI SA PAGPASANAY SA BINHI/ SEMILYA**

- Imbis nga liso o binhi, “clone” ang gamiton. Kini ang parte sa punoan nga adunay mga maayong kinaiya ug gihimoan ug paagi aron makapadaghan.
- Magputol ug tul-id nga sanga o vertical stem nga nag edad ug 3-4 ka bulan; sama na sa ballpen ang kabagaon. Putolon ang matag buko sa sanga ug guntingan ang dahon, bilinan lang ug 1 ka pulgada sa matag buko.
- Ihumol dayon ang mga putol nga sanga sa fungicide solution o mas maayo adunay sagol nga Naphthalene Acetic Acid (NAA).
- Itanom ang “nodal cuttings” sa kahon nga patuboan, 1 x 2 inches ang distansya nga adunay isa ka pulgada nga kalawmon ug pagkahuman ibutang ang mga kahon sa “germination chambers”. Sa sulod sa 45 ka adlaw mang gamot ug mang dahon na kini.
- Itisok ang mga semilya sa mga plastik nga supot o PE bags nga gibutangan ug yuta. Paglabay sa 6-8 ka buwan mandahon na kini ug 4-6 ka pares.
- Ang kape nga gitanom pinaagi sa “nodal cuttings” mas sayo mamunga. Kasagaran mamunga na sa ika 18 ka buwan gikan sa pagtanom niini.

## **PAG-ANDAM SA LUNA NGA PAGATAMNAN**

Sa mga lugar nga bag-o pa lang tamnan, kinahanglan nga malimpyohan kini ug maayo. Pinakamaayo nga darohon kini kaduha ug karason aron dili makatubo ang sagbot. Markahi ang lugar nga pagabangagan ug sunda kini nga distansya:



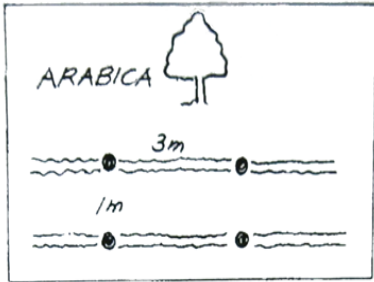


Variety  
Arabica

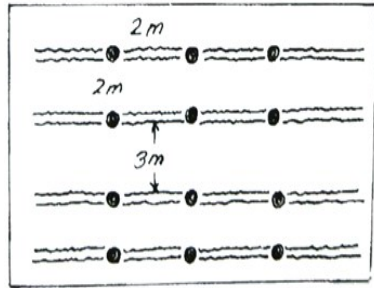
Distance in Meters

3 x 1 to 3 x 2m

2 x 2 x 2 x 3m double ro



SINGLE ROW

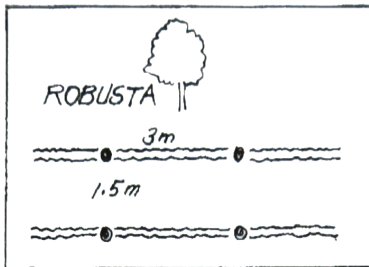


DOUBLE ROW

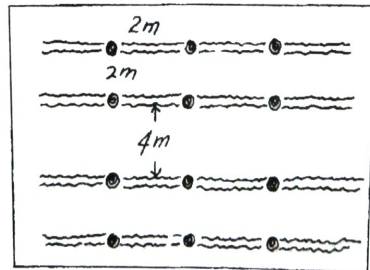
Robusta

3 x 2 to 3 x 3m

2 x 2 x 2 x 4m double row



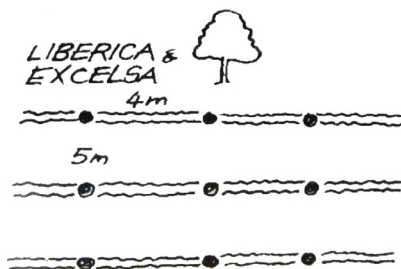
SINGLE ROW



DOUBLE ROW

Liberica ug Excelsa

4 x 5 to 5 x 5.5m



## TRANSPLANTING

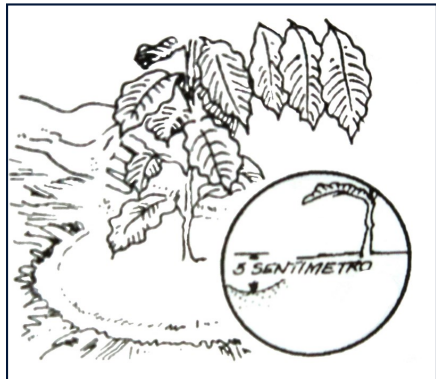
Ang semilya sa kape andam nang ibalhin o itransplant kung kini aduna nay 6 ka pares nga dahon ug wala pay babag nga sanga. Maghimo ug mga bangag didto sa yutang pagatamnan nga adunay kalalamon nga 40cm X 40cm X 40cm ug didto itanom ang mga semilya pagsugod sa ting ulan aron aduna pay igong panahon nga makapangugat kini sa dili pa moabot ang ting-init. Ibalik ang yuta sa gilukatan ug sagolan kini ug 2-3 ka kutsara nga abono (phosphorous), o ang organikong pampatambok.



## PAG-ABONO

Para sa mga punoan nga wala pa namunga ug sa yuta nga wala ma analisis butangi ug parehong kadaghanon nga 250-300 ka gramo sa NPK ug ammonium sulfate o urea matag tuig matag punoan. Ang mga punoan nga namunga na (7 ka tuig pataas) butangan ug 1 ka kilo nga 14-14-14 matag punoan ug sabwagan ug 300 gramo nga urea ang kilid sa matag punoan matag tuig.

Para sa mga punoan nga 1-3 ka tuig pa, maglungag ug 5 ka sentimetro ang kalawmon sa kilid niini ug dinhi ibubo ang abono.







## PAGKUHA SA MGA DILI MAAYONG SANGA (PRUNING)

Kuhaon o tangtargon ang mga sobra na o di na kinahanglan nga mga sanga (uga ug gulang ug tindug nga sanga o lateral sprouts na). Pinaagi sa pruning, mas makontrol ang katas-on sa tanom, mahanginan ug masilawan kini sa adlaw ug mas mapasayon usab ang pag ani. Sa dili pa mamulak ang kape ug human usab mag ani pinakamaayo mag pruning.



## MGA KASAGARANG PESTE

*Coffee Berry Borer* (Ulod sa kape) – Kini ang kasagaran nga peste nga pinakamakadaot ug pinakalisod usab sumpoon nga peste sa kape. Kung sama na sa munggos kadako ang bunga (berries), atakehon na kini. Ang lunhaw nga kolor mahimong dalag hangtud nga mangataktak na ang mga linghod pang bunga. Makit-an na lang sa ilawom sa punoan nga daghan nay tagak nga bunga nga halos katunga pa lang ang unod.

**Pagsumpo** - Mintinahon ang kalimpyo o kahapsay sa punoan. Mahimong sprayhan ug pamatay peste sa sama pa sa monggos ang kadako-on sa bunga.

*Coffee Leaf folder* – Kaanon sa ulod ang dahon, bulak ug ang bunga sa kape. Gagmay nga “moth” ang gulang niini nga pughaw nga kape ang kolor sa pako.

**Pagsumpo** – Kolektahon ug sunogon ang mga nadaot nga bunga sa dili pa mag ani ug pagka human mag-ani. Puniton usab ang mga nataktak nga bunga aron dili kini puy-an sa mga insekto.

## MGA KASAGARANG SAKIT

*Coffee Rust* – Mao kini ang pinaka kasagaran ug pinakamakadaot nga sakit sa kape sa Arabica apan ang Robusta makalahutay o dili kaayo matakdan. Adunay manggawas nga mga dalag ug batik-batik sa ilawom sa dahon. Samtang mangdagko ang mga batik-batik, adunay mahimong “spores” nga sama sa pulbos nga dalag ang kolor. Ang mga dahon nga apektado mangataktak ug mamahimong maoy ikamatay sa punoan. Aron malikayan kini, gamit lamang ug laing klase sa tanom nga maayo ang resistensya. Mahimo usab nga magbomba ug copper fungicides, 2-3 ka semana ang lat-ang gikan sa pagsugod sa ting-ulan.

*Die-back* – Mang-uga ang mga sanga ug adunay manggawas nga mga batik-batik ug mga linya sa sanga ug mga bunga (berries). Kung grabe na ang kadaot, mangahulog ang mga dahon ug mauga ang mga sanga. Aron malikayan kini, gamit sa ensaktong klase ug kadaghanon sa abono sa tukmang panahon. Makatabang usab ang pag pruning.

## PAG-ANI

Gikan sa 9 ka buwan gikan sa pagpamulak mang guwang na ang mga bunga sa kape. Isa-isahon pagpupo ang mga hinog nga bunga sa kape aron dili madala ang “pedicel”. Para sa maayo ug kalidad nga bunga sa kape, anihon lang ang pula na mga bunga ug ipaagi palutaw sa tubig ang na harvest (I) nga bunga para malain ang adunay depektibo nga bunga.





Tinubdan sa Impormasyon:

Department of Agriculture-Caraga  
High Value Crops Development Program (HVCDP)

Technical Adviser:

**CHERYL B. VIRTUDAZO**  
Agriculturist II  
Field Operations Division

Gihimo ug Giapud-apud sa:



**DEPARTMENT OF AGRICULTURE - CARAGA REGION**

Information and Public Relations Section

Capitol Site, Butuan City

Tel. No. (085) 342-4092 (117)


Fax No. (085) 341-2114

FOR MORE FARMING TIPS



**SCAN ME**

[www.caraga.da.gov.ph](http://www.caraga.da.gov.ph)

 [www.facebook.com/darfo13](https://www.facebook.com/darfo13)

 [da13caragainfo@gmail.com](mailto:da13caragainfo@gmail.com)