

GIYA SA PAGPANANUM UG MGA GULAYON





TABLE OF CONTENTS

Ampalaya	1
Atsal	2
Kalabasa	4
Kamatis	5
Kangkong	8
Okra	8
Patola	9
Pechay	10
Sitao	11
Talong	12
Upo	14

TEKNO-GIYA SA PAGTANOM UG MGA GULAYON

AMPALAYA

I. Pagturok sa Liso

Sa dili pa ipaturok ang liso, gisugyot nga ihumol sa inadlaw nga tubig ang liso sulod sa usa ka gabii ug puston sa limpyo nga panapton sulod sa upat (4) ka adlaw.



Hugasan sa tubig ang liso aron walay sakit nga motubo. Sulod sa upat ka adlaw, kinahanglan nga ang liso nakaputos sa panapton nga basa sa tubig aron dali ang pagturok niini. Mahimo na kining itanom sa lukong o direktso sa yuta kon ang liso migitib na.

II. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Kinahanglan nga limpyo ang yuta nga paga-tamnan. Maayong pagkapino ug pagkapatag ang yuta. Kun ang yuta duna'y pagka aslom o pH nga ubos sa 5.8, kinahanglan nga magbutang sa apog o lime mga 1,000 kg matag ektarya usa ka bulan sa dili pa magtanom o magdepende kini sa resulta sa pag-analisar sa yuta.

III. Pagtanom

Itanom ang pinaturok nga liso duha (2) ka sentimetros ang kalalom nga may gilay-on nga singkwenta (50) sentimetros matag punoan ug magbaton ug tulo (3) ka metros nga distansya matag tudling. Mahimong magpatubo ug semilya sa lukong aron kini mahimong ihulip ngadto sa wala motubo. Itanum ang semilya kon duna nay duha (2) ka dahon.



IV. Pag-abono

Giawhag gayod ang mag-uuma nga magpa analizar sa yutang pagatamnan (soil analysis) aron mahibaloan ang insaktong kadaghanon sa abono. Ang ampalaya maayo ang tubo kon kini gamitan sa organikong abono o ete sa kadaghanon nga napulo (10) ka tonelada matag ektarya, o usa ka bagol matag punoan.

V. Trellis o Katayan

Magsugod sa pagbutang sa trellis kon ang tanom dunay kinse (15) sentimetros ang katas-on. Kinahanglan dili kini malangan pagtrellis kay ang giway paspas motubo. Mahimong gamiton ang ipil-ipil o lig-on nga kahoy isip haligi o poste niini. Ang mga poste kinahanglan nagsumpay ginamit ang GI wire aron dili kini matumba. Mahimong mogamit sa nylon sa dili pa motaas ang giway niini.

ATSAL

I. Gikinahanglan nga Klima ug Yuta

Ang sili o atsal nagkinahanglan sa bugnaw nga panahon. Mahimong matanom sa bisan unsa nga bulan ug sa yuta nga balason ug tabonok nga adunay kaaslom o pH nga 5.5 -6.5 nga dali ra mahunob.



II. Pag-andam sa Semilya

Ang usa ka ektarya nagkinahanglan sa 100-200 ka gramo nga liso nga pinatubo sa lukong nga adunay sinagol nga yuta nga pino, ete ug apa sa humay inoling (Carbonized Rice Hull). Mahimo usab gamiton ang *seedling trays* kon walay lukong. Ihulog ang 2-3 ka liso matag lukong unya tabonan kini sa basang sako o lukay. Bisbisan kada adlaw sulod sa 3 ka adlaw hangtud kini moturok. Kuhaon ang tabon ug hinayhinay sa pagbubo kon panahon sa ting-init. Kuhaan sa sobrang semilya ug ibilin ang 1-2 ka semilya kada lukong. Palandongan ang semilya hangtud sa panahon nga kini ikatanom na. Magbubo sa tinunaw nga abono sa gidaghanon nga usa (1) ka kutsara sa 21-0-0 sa kada usa ka galon nga tubig.

III. Pagbalhin sa Semilya

3-4 ka semana human magsemilya o kun aduna na'y upat ka dahon ang semilya, mahimong itanom na kini sa yuta nga adunay gilay-on nga 30-40 cm kada punoan ug 75 cm kada tudling. Magtanum sa sayong buntag o hapon aron malikayan ang kadaut sa semilya tungod sa init.

IV. Pag-abono

Magkinahanglan ug kompost sa gidaghanon nga 100 ka sako. Magdepende usab ang kadaghanon ug klase sa abono sa resulta sa pag-analisar sa yuta.

Mahimong dugangan ang abono sa foliar kon kini gikinahanglan.

V. Pagpatubig

Sa panahon sa ting-init, kinahanglan nga bubuan o patubigan ang talamnon aron dali ra kining motubo.



VI. Paglikay sa Sagbot, Dangan ug Sakit

Likayan nga adunay mga sagbot nga motubo sa gitamnan nga maoy kumpetinsya sa abono ug kahayag sa adlaw.

Girekomendar ang pagsunod sa Integrated Pest Management (IPM) pinaagi sa pagtanum sa limpyo nga binhi, pag crop rotation o pulipuli nga tanom sa luna, insect attractant sama sa paggamit sa sex pheromone, yellow trap ug pagtanum sa marigold. Ang paggamit usab sa repellent, panapton nga gibasa sa creolina ibutang sa palibot. Paggamit sa light trapping nga maoy mopakunhod sa kadaghanon sa mga dangan.

VII. Pag-pupo ug Pagdumala sa mga Bunga

Pupu-on ang atsal kon kini gulang na, mga 80-100 ka adlaw gikan sa pagtanum 3-6 semana gikan sa pagbulak. Lainon ang mga bunga sigon sa klase, o *standard*. Kuhaon ang daut nga bunga. Isulod sa sako ug ipalandong nga dili mainitan o maulan.

KALABASA

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Daruhon ug maayo aron mapino ug mapatag ang yuta.

II. Pagtanom

Itanom ang 3-4 ka liso sa bangag nga may tulo (3) ka sentimetros ang kalalom ug may gilay-on nga 1.5 metro matag punoan ug 1.5 metro matag tudling.



III. Pag-atiman sa Tanom

Paglabay sa usa ka semana gikan sa pagtanom, kuhaon ang mga sobra nga tanom. Magbilin lang ug duha ka himsog nga tanom. Bisbisan ang tanom sa igo-igo lang kadaghanon nga tubig.

Basukan ang tanom samtang dili pa kini mokatay aron magpabilin nga buhaghag ang yuta aron usab dili dali motubo ang mga sagbot.

IV. Pag-abono

Magbutang ug abono samtang magkatay pa ang tanom sa yuta.

V. Paglikay sa mga peste ug sakit

Ang “yellow beetle” maoy pinaka numero unong peste sa kalabasa. Mogamit sa IPM kung kini makita sa maong tanom.

Apan kon magpabiling daghan, maggamit sa rekomendadong kemikal 50 ka adlaw gikan sa pagpamutot o 85-90 ka adlaw gikan sa pagtanom.

KAMATIS

I. Pagpili ug Klase sa Yuta nga Tamnan

Usa (1) ka bulan sa dili pa magtanom, pillion ang yuta nga dali rang mahunob o maayo ang drainage.

Kinahanglan ang yuta sandy loam o clay loam ug adunay kaaslumon o pH nga 5.5-6.0.

Girekomendar usab nga ipa-analisar ang yuta sa dili pa magtanom.





II. Pag-andam sa Yuta nga Paga-tamnan

Kinahanglan ang yuta maayo pagkadaro ug pagkakarar. Kinahanglan nga napino ug napatag na usab kini. Magbutang sa lime kon ang kaaslom sa yuta adunay pH nga ubos sa 5.8 sa kadaghanon nga tulo (3) ka tonelada matag ektarya o depende sa resulta sa pag-analisar sa yuta.

III. Pag-andam sa Bagging/Lukong ug ang Tamnan

Mga baynte (20) ka adlaw sa dili pa magtanom, mag-andam sa medium nga 2:1:1 ka bahin; pino nga yuta, kompos ug ite. Mahimo gihapon gamiton ang sinunog nga tahop sa humay isip puli sa kompos. I-sterilize ang yuta nga paga-tamnan pinaagi sa pagbubo sa init nga tubig aron malikayan ang mga sakit. Ang dahon usab sa saging mahimong lukong nga may kadak-on nga 3 ka pulgada ug 1.5 inches diameter.

IV. Pag-tanom sa liso

Bubo-an ang bagging o lukong sa dili pa maghulog sa liso. Maghimo sa bangag nga 1/8 inch ug ihulog ang 2-3 ka liso matag lukong. Likayan ang mga insekto o peste pinaagi sa paggamit sa pamatay-peste. Tabunan sa basa nga sako o mga dahon ang lukong/bagging aron kini dili maug-han ug madali ang pagturok sa liso.

V. Pag-atiman sa Semilya

Lima (5) ka adlaw gikan sa pagturok, bisbisan ang semilya sa tubig. Kuhaan ang sobrang turok ug ipabilin ang usa ka semilya matag lukong. Ang sobra nga semilya mahimong itanom isip hulip sa walay mitubo nga tanom sa lukong. Kun namatikdan nga adunay sakit ang semilya, isprehan kini sa mga bio pesticides o mga organikong pamatay dangan.

VI. Pagtanom o Pag-balhin sa Tanom

Itanom ang semilya 12-15 ka adlaw human sa pagturok sa distansya nga usa (1) ka metro kada tudling ug 40 sentimetros kada punoan. Kinahanglan magtanom sa sayong buntag o hapon aron malikayan ang pagkalaus sa semilya tungod sa init sa panahon. Mag basal sa usa (1) ka bagol nga bio compost ug isagol sa yuta sa dili pa itanom ang semilya.

VII. Patubig o Drainage

Human sa pagtanom, kinahanglan patubigan matag adlaw ang bag-ong tanom kon walay ulan sulod sa usa ka bulan. Likayan nga dili usab mahumol sa tubig ang tanom.

VIII. Pag-abono

Ang kadaghanon sa abono nga ibutang sa tanom mag-agad sa resulta sa pag-analisar sa yuta.

IX. Pagbutang sa Estaka ug Trellis

30-35 ka adlaw human pagtanom, magbutang sa staka, trellis ug mag-hukot sa dili pa magbulak ang kamatis. Mahimong mag-gamit sa kawayan, nylon twine ug straw aron maprotektahan ang bunga nga modapat sa yuta.

Utrohon ang paghukot kung kini gikinahanglan human sa duha ka semana.

X. Paglikay sa mga Peste ug Sakit

Mahimong mosunod sa Integrated Pest Management (IPM) sama sa pag-gamit sa mga tolerant varieties, paglimpyo sa palibot, insect attractant o pheromone, repellent ug mga organikong pamatay dangan.



KANGKONG (UPLAND)

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Darohon og pakarasan ang yuta sa ikaduha o ikatulo nga beses aron kini mapino.

II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. Ang kangkong pwede itanom sa tibook tuig.
2. Mangtudling ug sabwagan sa ete ug compost o organikong abono sa dili pa isabwag ang binhi sa tudling.
3. Bubu-an ug atimanon ang kangkong hangtud pwede na kini putlon o harbeson sulod sa 18-25 ka adlaw gikan sa pagtanom.
4. Pwede usab kining putlan o apilon ang punoan sa pagputol o pagharvest.
5. Magpabilin ang iyang kapresko kung kini ihumol sa limpyo nga tubig.



OKRA

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Darohon og pakarasan ang yuta sa ikaduha o ikatulo nga beses aron kini mapino.

II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. Magkinahanglan ug lima ka kilong binhi matag ektarya.



2. Ihulog ang liso sa bangag nga may 70 sentimetro ang kalalom ug may gilay-on nga usa (1) ka metro matag punoan.
3. Itanom ang binhi sa giandam nga plot nga may 50 sentimetro ang distansya matag punoan ug 80 sentimetro nga kalapdon.
4. Sa panahon sa ting-init, kinahanglan nga bubuan o patubigan ang talamnon aron dali ra kining motubo.
5. Anihon ang mga bunga samtang linghod pa kini.

PATOLA

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Darohon ug pakarasan ang yuta sa ikaduha o ikatulo nga beses aron kini mapino.

II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. 0.34-0.5kg nga binhi ang gikinahanglan sa usa ka ektarya.
2. Itanom ang 4-5 ka liso sa bangag nga may 2.5 sentimetro ang kalalom, usa ka metro matag tudling, ug usa ka metro matag punoan.
3. Mas maayo magtanom sa panahon nga wala nay ulan o sa mga bulan sa Nobyembre hangtud sa Enero.
4. Kanunay basukan ang kilid sa punoan aron mabuhaghag ang yuta ug aron usab matambunan ang mga gamut niini.
5. Butangan ug mga organikong abono base sa resulta sa pagpa analizar sa yuta.
6. Kung adunay makitang “leaf beetle” o “fruit fly”, gamitan sa mga botanical insecticide sama sa neem seeds.
7. Pwede na anihon ang mga bunga pag-abot sa tulo ka bulan.





PECHAY

I. Gikinahanglan nga Klima ug Yuta

Ang pechay motubo sa tibook panahon bisan pa kung mubo o taas ang elevation sa lugar. Maayo ang pechay itanom sa panahon sa ting-init ug magkinahanglan kini ug balason nga yuta o clay loam soil.



II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom:

- A.) Direkta nga Pagtanom – itanom ang liso sa yuta nga may 1 cm nga gilawmon ug may 10-20 cm ang kalayoon sa matag tanom. Bubuan kini human sa pagtanom.
- B.) Transplant nga Pagtanom – itanom ang mga liso sa kahon. Sulod sa 2-3 ka semana, ibalhin ug tanom ang mga semilya sa yuta nga may 1 cm ang gilawmon ug may 10-20 cm ang kalayoon sa matag tanom. Mas maayo magtransplant panahon sa hapon aron malikayan ang pagkalawos sa tanom. Bubuan dayon kini human sa pagtanom.

Usa ka semana gikan sa pagtanom, bubuan ug tubig gamit ang solusyon (usa ka kutsara nga urea sa matag usa ka galon nga tubig). Kung adunay makita nga mga peste sa tanom, ispreyhan kini ug “hot pepper” extract. Basukan ang tanom aron malikayan ang pagtubo sa mga sagbot.

Sulod sa tulo (3) ka semana pwede na kini harbeson.

SITAO

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Darohon ug pakarasan ang yuta sa ikaduha o ikatulo nga beses aron kini mapino.



II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. 7 kilong binhi ang gikinahanglan sa usa ka ektarya.
2. Butangan ug mga organikong abono ang yuta sa dili pa magtanom. 250 ka kilong abono ang gikinahanglan sa usa ka ektarya.
3. Itanom ang 2-3 ka liso sa bangag nga may 3 sentimetro ang kalalom, 60-80 sentimetro matag tudling, ug usa ka metro ang distansya matag plot.
4. Magbutang ug estaka matag tudling kung motubo na ang tanom.
5. Basukan ug kuhaon ang mga sagbot.
6. Bubuan ug bisbisan ang tanom inig abot sa napulo (10) ka adlaw kung walay ulan.
7. Kung adunay makitang mga peste sama sa ulod, langaw o “beanfly” o aphids, maggamit sa botanical pesticide o mga organikong pamatay-dangan.
8. Pwede na anihon ang mga bunga pag-abot sa 60-80 ka adlaw gikan sa pagtanom ug ang mga laya nga bunga pwede na anihon pag-abot sa tulo (3) ka bulan.



TALONG

I. Pag-pili sa Klase sa Yuta

Kinahanglan ang yuta “sandy loam” o “clay loam” ug adunay kaaslomon o pH nga 5.5 -6.5. Girekomendar usab nga ipa-analisar ang yuta sa dili pa magtanum.



II. Pag-paturok sa Liso

1. Ang talong mas maayo motubo kung i-transplant kini.
2. I-linya ug tanom ang 200-250 g nga liso kada ektarya sa seed bed nga gisagulan sa animal manure (1 part) ug uling gikan sa tipasi sa humay (1/2 part) sa may distansy nga 10-15 cm. matag tudling.
3. Bisbisan ang seedbed sa dili pa magtanom ug sa pagkahuman ug tanom.
4. Paglabay sa usa ka semana gikan sa pagtanom, kuhaon ang mga sobra nga semilya. Magbilin lang ug duha ka himsog nga tanom/semilya.
5. Bisbisan ang tanom/semilya sa igo-igo lang kadaghanon nga tubig.
6. Tabonan kini sa dagami ug iplatar sa landong nga lugar.
7. Kanunay kini bisbisan.
8. Paglabay sa usa ka semana, ibalhin kini sa lugar nga makitan sa adlaw.
9. Pwede na kining itanom paglabay sa upat (4) ka semana.

III. Pag-andam sa yuta nga Pagatam-nan

1. Darohon ang yuta ug sudlayon aron kini mapino sa ikaduha nga beses.

2. Maghimo ug gagmay nga kanal (furrow) nga may 1 ka metro ang gilay-on.
3. Butangan ug usa ka kumkom nga organic nga abono o bio compost ang kada punoan.

IV. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. Patubigan ang giandam nga tam-nanan sa dili pa magtransplant o magtanom.
2. Usa ka tanom matag punoan ang itanom sa may distansya nga 0.5-1.0 depende sa variety nga gigamit.
3. Magbutang ug usa ka metro nga estaka aron malikayan ang pagkatumba sa tanom.
4. Patubigan ang gagmay nga kanal o tudling sa ika 7-14 ka adlaw depende sa panahon ug klase sa yuta.
5. Basukan ang tanom 2-3 ka beses samtang gatubo ang tanom ug kung kini gikinahanglan.
6. Butangan ug mga dagami ang tanom aron usab kanunay hamog ang yuta.

Pagsumpo sa mga Peste ug Sakit

Likayan ang pagtanom sa usa lang ka klase nga tanom. Magtanom ug mga klase klaseng utanon ug “repellant” sa usa ka lugar sama sa ahos, marigold, luy-a ug tanglad. Kung adunay tip borer nga makita sa tanom, kuhaon ang apektadong parte sama sa sanga. Sunogon kini lakip ang ulod ug pispis.

VI. Pagpamupo o Pagharvest

Harbeson ang mga bunga kon kini sinaw na ug humok pa. Pilion ang maayo og ilain ang nadaut o damage nga mga bunga.



UPO

I. Pag-andam sa Yuta nga Pagatamnan

Darohon og pakarasan ang yuta sa ika-duha o ikatulo nga beses aron kini mapino.

II. Pagtanom ug Pag-atiman sa Tanom

1. 0.6kg nga gikinahanglan sa usa ka hektarya.
2. Itanom ang 2-3 ka liso sa bangag nga may 2.5 metro ang distansya matag tudling ug tulo ka metro matag distansya matag plot.
3. Kanunay basukan ang kilid sa punoan aron mawala ang mga sagbot ug aron usab mabuhaghag ang yuta.
4. Butangan ug mga organikong abono sama sa mga tae sa hayop.
5. Bisbisan ang tanom aron dali kining motubo ug aron usab dali makakuha ug sustansya ang mga tanom gikan sa organikong abono.
6. Kung adunay makitang mga sakit ug peste sama sa “downy mildew” o “powdery mildew”, ug kung adunay makita nga “squash leaf beetle” o “fruit fly” maggamit sa botanical pesticides.
7. Pwede na anihon ang mga bunga samtang linghod pa.





“A food-secure Philippines with prosperous farmers and fisherfolk”

Gihimo ug Giapud-apud sa:




DEPARTMENT OF AGRICULTURE - CARAGA REGION


Regional Agriculture and Fishery Information Section
Capitol Site, Butuan City


Inabagan sa:

High Value Crops Development Program
Caraga Region

 www.facebook.com/darfo13

 da13caragainfo@gmail.com

 (085) 815-2009

 (085) 341-2114



Tinubdan sa Impormasyon:

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

Technical Adviser:

CHERRYL B. VIRTUDAZO

Agriculturist II

Field Operations Division