

Produksiyon ng Binhi ng KALABASA



Philippine Council for Agriculture,
Forestry and Natural Resources Research
and Development (PCARRD)
Department of Science and Technology (DOST)



Institute of Plant Breeding (IPB)
Crop Science Cluster
College of Agriculture
University of the Philippines Los Baños (UPLB)

Paglalarawan ng Barayti

Rizalina

- Inaasahang ani: 38 tonelada bawat ektarya kung tag-araw; 26 tonelada bawat ektarya kung tag-ulan
- Tamang gulang kung kailan dapat anihin: 102 araw matapos itanim (tag-araw); 125 araw matapos itanim (tag-ulan)
- *Open-pollinated*, malusog lumaki
- Malalaki ang mga bunga, malalalim ang gatla at tumitimbang ng 4–7 kilo
- Makapal ang laman, kulay manilaw-nilaw na suha, at angkop na hurnuhin at lutuin
- Matibay o di tinatablan ng *downy mildew* at *squash virus complex*

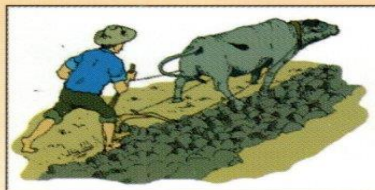
Pangangailangang Pangkapaligiran

- Nangangailangan ang kalabasa ng tuyong panahon para sa pamumunga.
- Pinakamainam na temperatura para sa kalabasa ang 18–30 antas ng sentigrado sa araw at 18–24 antas ng sentigrado sa gabi.
- Para sa pagbibinhi, pinakamabuting magtanim sa mga buwan ng Nobyembre at Disyembre. Sa panahong ito, makakasabay ang pamumulaklak sa malalamig at mahahabang gabi na angkop sa pagdami ng mga babaeng bulaklak. Matataon ang pag-aani sa mahahaba at mga tuyong buwan kaya maiiwasan ang pagkabulok at iba pang impeksiyon ng bunga.

Pamamahala sa Pagtatanim

Paghahanda ng lupa

- Ihandang mabuti ang lupa sa pamamagitan ng paggamit ng makinarya o gamit na hila ng hayop.
- Siguraduhing durugin ang malalaking bugal ng lupa.
- Magtudling sa agwat na 75 sentimetro.

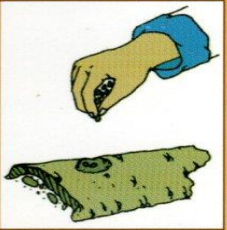


Pagkikilib

- Magkilib gamit ang dayami o itim na plastik upang masugpo ang mga damo at mapanatili ang halumigmig o pagkabasa ng lupa. Ilatag ang plastik na kilib sa lupa bago magtanim.

Pagtatanim/Pagbabawas-tanim o *Thinning*

- Karaniwang diretsong itinatanim ang binhi ng kalabasa bagama't maaari rin itong ilipat-tanim. Kailangan ang 2 kilong buto bawat ektarya.
- Itanim ang mga binhi sa palupo kung tag-ulan at sa mga tudling kung tag-araw.
- Maglaan ng agwat na 2–3 metro sa pagitan ng mga hanay at 1 metro sa pagitan ng mga butas.
- Magpunla ng 2–3 binhi bawat butas.
- Magpatubig agad pagkatanim upang matiyak na sabay-sabay ang pagsibol ng mga buto.
- Dalawa hanggang tatlong linggo pagkatanim, alisin ang mahihinang tanim at mag-iwan lamang ng isang malusog na halaman bawat butas.



Pagpapataba

- Ayon sa pagsusuri sa lupa ang dami ng abonong ilalagay. Kung hindi ito naisagawa, maglagay ng 15 gramo o isa't kalahating kutsarang abonong *complete* (14-14-14) bawat butas at tabunan ito ng kaunting lupa bago magtanim. Magdagdag ng isang dakot na ganap nang tuyong dumi ng hayop.
- Sa pagsisimula ng pagkabag o isang buwan matapos magtanim, magpasunod ng 20 gramo ng pinaghalong dalawang bahagi ng *urea* (46-0-0) at isang bahagi ng *muriate of potash* (0-0-60). Ulitin ito matapos ang isang buwan.



Pagpapatubig o Pagdidilig

- Magpatubig agad matapos magtanim sa pamamagitan ng mano-mano o *overhead* na patubig.
- Sa tag-araw, patubigan ang mga tudling tuwing 10 araw. Sa panahon ng tag-ulan, magpatubig o magdidilig lamang kung

kinakailangan. Mahalaga ang tubig sa pagsibol ng binhi at sa panahon ng pagtatanim, sa pagtubo kung kailan masiglang lumalaki o humahaba ang mga baging, at sa pamumulaklak at pamumunga para sa normal na pagkabuo ng bunga at binhi.

Pag-aalis ng Damo

- Mag-alis ng damo lalo na sa paligid ng mga puno ng mga tanim.
- Sugpuin ang mga damo sa pagitan ng mga hanay sa pamamagitan ng *rotavation* o paglilinis o pagpipino ng lupa sa unang buwan pagkatanim.
- Kung ang bukid ay puno na ng baging, palagi ang mag-alis ng damo.



Pagsugpo ng Peste

- *Squash beetle* ang pinakamapaminsalang peste sa unang buwan pagkatanim. Kinakain ng kulay dilaw na uang ang mga bagong sibol na tanim, murang dahon, at bulaklak ng halaman. Magbomba ng nararapat na pamatay kulisap kung kinakailangan.
- Ang *thrips* ay insektong maliliit ang katawan, nakikita sa ilalim ng mga dahon at sumisipsip ng katas ng halaman. Nagiging kulay tanso ang mga dahon at natutuyo ang mga ito pag nagtagal. Magbomba ng naaangkop na pamatay kulisap kung kinakailangan.



Pagsugpo ng Sakit

- Ang *powdery mildew* ay mala-pulbos o bulak na itsura sa ibabaw ng mga dahon. Ito ay nagdudulot ng mahinang paglago ng halaman at mababang ani. Magbomba ng nararapat na *fungicide*.
- Ang *downy mildew* ay mga dilaw na patak o marka sa mga dahon na may tumutubong kulay ube na dilaw sa dakong ibaba. Nagiging kulay kape ang mga dilaw na patak, at tuluyang nalalanta at namamatay ang mga dahon dahil dito. Panatilihin ang kalinisan at magsalit-tanim upang maiwasang kumalat ang sakit. Upang masugpo ang *downy mildew*, gumamit ng nararapat na *fungicide*.

- Ang *anthracnose* ay nagdudulot ng patak-patak na kulay mamula-mulang kape hanggang itim sa mga dahon at bunga, hanggang magmukhang sunog at mabulok ang kalabasa. Naikakalat ang sakit sa pamamagitan ng binhi. Tipunin at sunugin ang lahat ng nabubulok na baging at may sakit na bunga kasama ang mga buto upang maiwasang kumalat ang sakit. Huwag magtanim sa loob ng 2 taon ng anumang *cucurbit* o kapamilya ng kalabasa sa bukid na pininsala ng sakit.
- Ang *mosaic virus* ay nagdudulot ng pagbagal ng paglaki, pag-ikli ng mga bukong, pagkawala ng sigla o *vigor*, *chlorosis*, at pagluluno ng mga dahon. Unang nagkakasakit ang mga murang dahon. I-rogue o tanggalin ang mga may sakit na halaman upang maiwasang kumalat ang bayrus. Dahil ikinakalat ang sakit ng mga uang, *white flies* at halamang kuto, magbomba ng nararapat na pamatay kulisap kung maraming peste.

Pollination o Pagbubulo/Pagbubukod

- *Cross-pollinated* ang kalabasa at karaniwang nagkakahawahan ng lahi ang mga kultibar ng parehong *species*. Nangyayari rin ito sa pagitan ng mga *species*.
- Maglaan ng layo o agwat na 500 metro para sa produksiyon ng sertipikadong binhi at 1,200 metro para sa *foundation seeds*.
- Mga bubuyog ang pangunahing *pollinator* ng kalabasa.
- Upang maparami ang ani ng binhi, ikuskos ang *pollen* o bulo ng bulaklak sa *pistil* o ubod ng mga babaeng bulaklak tuwing umaga simula sa una hanggang kasagsagan ng pamumulaklak kung kaunti lamang ang mga bubuyog.



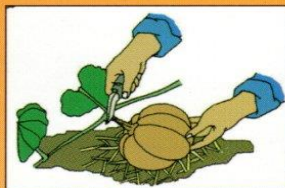
Roguing/Pag-iinspeksiyon sa Bukid

- Alisin ang mga halamang kakaiba ang itsura o may halo ng dating tanim na barayti.
- Mag-inspeksiyon sa bukid sa umpisa ng paglago o pagdadahon, pamumulaklak at pamumunga.
- Sa panahon ng paglago, suriin ang laki, hugis, kulay, at sigla o *vigor* ng dahon, at ang paraan ng pagkabag ng halaman.
- Sa pamumulaklak at umpisa ng pamumunga, tingnang mabuti ang hugis at kulay ng obaryo at ng bunga, at ang pangkalahatang itsura nito.

- Tanggalin ang mga halamang kakaiba ang hugis at kulay.
- Iwasang magtanim ng iba't-ibang barayti ng iisang halaman nang sunud-sunod sa parehong lugar upang maiwasang magkaroon ng halamang galing sa dating tanim. Ito ay upang mapanatiling puro ang lahi ng binhi.

Pag-aani

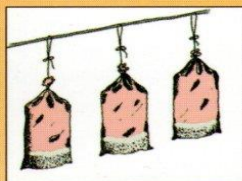
- Anihin ang mga bunga kung nagkukulay dilaw na mala-suha na ang mga ito at ang tangkay ay tuyo, kulay kape, at madaling maputol. Mga 120–125 araw ito pagkatanim. Ihiwalay ang bunga mula sa baging sa pamamagitan ng pagpipilit sa bunga o paggamit ng kutsilyo.
- Dapat na may tangkay pa ang bunga kung hindi agad ito bibinihin. Mabubulok ang bunga kung tatanggalin agad ito sa tangkay. Kung ang mga ito ay aanihin ng wala sa tamang gulang, iimbak ang mga ito sa isang malamig at tuyong lugar nang 3–4 na linggo o hanggang maging magulang ang mga bunga.



Pangangalaga Pagka-ani

Pagbibinhi

- Hiwain ang bunga sa kalahati at tanggalin ang mga buto.
- Linisin ang mga buto sa pamamagitan ng pagkukuskos sa mga ito sa *screen* o kawad na salaan habang dinadaluyan ng tubig upang maalis ang lamad.
- Ilagay ang malilinis na buto sa *net bag* at patuyuin sa hangin ng 2–3 araw. Patuyuin ang mga ito sa ilalim ng araw ng 4–5 araw upang bumaba ang halumigmig sa 8%.
- Tanggalin ang mga hungkag at sirang buto.
- Aning binhi: 80–150 kilo bawat ektarya.

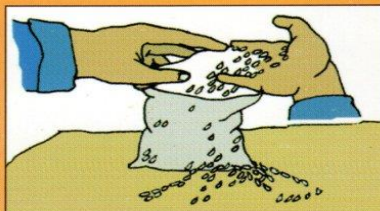


Pag-eempake/Pag-iimbak

- Para sa pansariling gamit sa bukid, i-empake ang mga binhi sa isang makapal na plastik o papel na supot at ilagay ang mga ito sa malaking lata na yari sa aluminyo (*aluminum*) o sa bangang

maluwang ang bibig na may uling, apog, o *silica gel* na sapin sa ilalim, at takpang mabuti.

- Ilagay ang mga buto sa isang malamig at tuyong lugar.
- Kung bultuhan o maramihan, ilagay ang mga buto sa makakapal na plastik o mga paketeng may saping aluminyo, at takpang mabuti.
- Itago ang mga sisidlan sa malamig at tuyong lugar o imbakang ng binhi.



Pagsusuri ng Gastos at Kita
(Tinanyang gastos at kita bawat ektarya sa pagtatanim ng kalabasa)

I. Gastos sa Sakahan

	Dami at Klase	Halaga Bawat Isa (P) ¹	Kabuuan Halaga (P)
A. Upa sa Trabaho			
1. Paghahanda ng Lupa (gamit ay makina)			
- Mowing o paggapas		2,164	2,164
- Disking		1,640	1,640
- Pag-aararo		2,617	2,617
- Pagsusuyod (2x)		2,164	4,328
- Rotavation		3,001	3,001
- Pagtutudling		1,640	1,640
2. Pagtatanim/Paunang Pag-aabono	5 MD	210	1,050
3. Hiling up o Pagtatapon		2,350	2,350
4. Pamamahala ng Bukid			
- Pagpapatubig (Pagtutudling – 10x)			
- Bilang ng araw bawat pagpapatubig – 2	20 MD	210	4,200
- Pasunod na pag-aabono (4x)	2 MD	210	420
- Paggagamas o pag-aalis ng damo (3x)		3,000	9,000
- Pagbobomba (6x)	6 MD	210	1,260
- Pagsasanay ng baging	2 MD	210	420
- Pollination – 2 oras bawat araw, 20 araw	4 MD	210	840
5. Roguing	1 MD	210	210
6. Pag-aani/Paghahakot	20 MD	210	4,200
7. Pag-aalis ng Buto o Pagbibinhi/ Paglilinis/Pagtutuyo	40 MD	210	8,400
8. Pagpipili ng Binhi	15 MD	210	3,150
9. Seed Treatment	1 MD	210	210
Sub-total			51,100

B. Mga Gamit at Materyales

1. Binhi	2 kg	1,650	3,300
2. Abono			
- Complete (14-14-14)	2 bag	1,200	2,400
- Urea (46-0-0)	4 bag	1,020	4,080
- Muriate of potash (0-0-60)	2 bag	1,800	3,600

	Dami at Klase	Halaga Bawat Isa (P) ¹	Kabuuan Halaga (P)
3. Fungicide			1,000
4. Insektisidyo			3,000
5. Sakong de banda (<i>jute sack</i>)	50 piraso	12	600
6. Net Bag (12 x 15 dali)	30 piraso	10	300
Sub-total			18,280
Kabuuan			69,380

¹ Ayon sa umiiral na upa sa trabaho at presyo ng mga gamit, Enero 2010.
MD - Man-day/Trabahong magagampanan ng isang manggagawa sa loob ng isang araw.

II. Pagtutuos ng Kita (Pag-iimbak ng Binhi)

	Mababa	Katamtaman	Mataas
1. Aning Binhi (kg/ektarya)	80	120	150
2. Pangkalahatang Kita (P1,200/kg)	96,000	144,000	180,000
3. Gastos sa Pagbibinhi	69,380	69,380	69,380
4. Kitang Neto o Matapos Bawasin ang Gastos	26,620	74,620	110,620
5. Balik sa Puhunan/Return on Investment (ROI,%)	38	108	159

Mga may-akda: Agripina O. Rasco, Laureano B. Lanosia, Jr.,
Marilyn M. Beltran, Maria Luisa D. Guevarra
Taga-guhit: Isidro R. Morales
Nagsalin sa Filipino: Matilde V. Maunahan

Para sa karagdagang kaalaman, makipag-ugnayan sa:

Director

Crop Science Cluster-Institute of Plant Breeding
College of Agriculture, UP Los Baños
College, Laguna 4031
Tel. Nos.: (049) 536-5287; 576-0090
Fax Nos.: (049) 536-5287/3438

Executive Director

PCARRD, Los Baños, Laguna
Tel. Nos.: (049) 536-0015 to 20; 536-5907
Fax Nos. (049) 536-0016/536-7922
Email: pcarrd@pcarrd.dost.gov.ph
Website: <http://www.pcarrd.dost.gov.ph>