

KAMATIS

Pagtanom ha Gawas o Mahawan nga Lugar



Pamilya o Grupo han Tanom: Solanaceae (atsar, kamatis, tarong)

Pag liwan-liwan han Tanom

Kahuman han pagtanom hin kamatis, liwane ine hin tanom nga Cucurbits, dahunon nga mga utanon, Brassicas ngan mais. Likaye an pagtanom hin atsar, kamatis ngan tarong kahuman pagtanom hin kamatis.

Klima ngan tuna nga pagtatanman

An kamatis usa ka utanon nga naayon ha mapaso nga panahon. An pinakamaupay nga temperatura para hit pagpamunga han kamatis kay aada ha mga 20–25°C Centigrado. Maguti an pagpamunga kon an kapas-on han panahon malapos na ha 32°C ngan kon maubos liwat ha 18°C Centigrado an temperatura han gab-i.

An kamatis matubo ha tuna nga mayda pagka barason ngan mapilit-pilit pero matambok, ngan damo an mga lata nga organic matter, ngan an kaaslumon aada ha 6.0 kutob ha 6.5.

Pag-andam han tuna nga pag-tatamnan

Tikangi an pag-andam han tuna nga tatamnan 2 ngadto ha 3 ka semana ha dire pa ibalhin pagtanom an liso han kamatis. Hawani ngan kuhaa an mga siot ha tuna. Kon an ka aslom han tuna (ubos ha 5.8), butangi hin apog usa ka bulan ha dire pa magtanom hin kamatis nga may kadamu nga 250 ka gramo kada metro kwadrado. Sukla ngan araduha an ginkiki-nahanglan nga kadako nga pagtatamnan.

Ikalat ha tuna nga tatamnan an mga lata/laya nga baya han hayop o compost ha kadamu nga usa ka kilo hin tunga kada metro kwadrado ngan isagol ine ha tuna duha ka semana ha dire pa itanum an kamatis.

Paghimu hin usa ka metro an kahalapad ngan 20-30 ka centimetro an kahatas-on nga saburan nga may kaharayo nga tunga ha metro. Kinahanglan gihap nga andamun an patubig

ngan kanal ha awasanan ha sobra na tubig para malikayan an pagbara han tubig ha panahon hin ting-uran. Tabuni an saburan hin organiko nga pantabon.



Plastik nga pantabon: Ibuklad an plastik nga pantabon ha tamnanan diin an pilak o plata (*silver*) nga kolor amo an ibawbaw ngan an itom nga kolor hine amo an ig ilarum ha gin-andam nga tuna nga tatamnan. Hugti an plastik nga tabon gamit an kawayan ha isigka-gilid hine mga 15 kutob ha 20 centimetros nga kaharayo. Butangi gihap hin mga tais nga kawayan an tabon nga plastik nga may kahatas-on nga 5 kutob ha 10 ka metros ngan may kadakmolon nga 1.5 sentimetros. Dugangi pa ine pag butang hin mga sanga-sanga han kahoy kada 50 centimetro an kaharayo paradumig-on ngan dire dali mapakli/mapalid an gintabon nga plastik.

Natural nga Pantabon: Kaliwan han plastik nga pantabon, pwede gumamit hin mga dahon han madre kakao nga may kadak-molon nga 2.5 centimetros para mapugngan an dali nga pag-alisngaw han tubig ngan pagka-uga han tuna ngan para gihap mapreseba an tubig nga aada hine. Pinaagi hine mapugngan gihap an pagtubo han mga siot o banwa. Ha tinstingan nga pagpananom ha leyte nagpakita hin 25 porsiyento nga paghata-as han kita ha kamatis gamit an organiko nga pantabon kon ikumpara ha waray tabon nga tuna. Ine nga pantabon maupay gamiton parehas ha; wedelia (*Sphagneticola trilobata*), hagonoy (*Chromolaena odorata*), pinauga nga eti han manok, sinunog nga panit han humay, mga baya na nga repolyo (*Brassica oleracea* var. capitata) and wild sunflower (*Tithonia diversifolia*). An eti han manok gihap kinahanglan lata na ngan uga ha dire pa ine gamiton.

Pagbalhin han Igtaranom

Markahi hin duha ka linya kada saburan, 75 centimetro an kaharayo ngan ha kada linya himu-e hin buho nga tatamnan 50 centimetro an kaharayo (26,000 ka tanom kada ektarya). Kon plastik nga pantabon an gamiton, pwede ine buhoan gamit an lata nga mayda baga hin uring.

Buhata an pagbalhin ha mga tanom kon malindong naan kulop o sayo ba lugod ha aga. Ihinay pagtalpok ha gin-andam nga buho an mga tanom (Seedling). Tabuni an buho hin tuna. Ngan hinaye pagduon an tuna palibot ha tanom para malikayan an pagkaguba. Bis-igi dayon kahuman pagtanom para maupay an pagkabutang han mga gamut ngan han tuna. Bis-igi gihap hin fungicide an palibot han mga tanom kon kinahanglan.



Itanom an seedling/semilya nga an igbaw nga dapit ha gamut matupong gihap ha bawbaw han tuna.

Pag-atiman Han Igtaranom

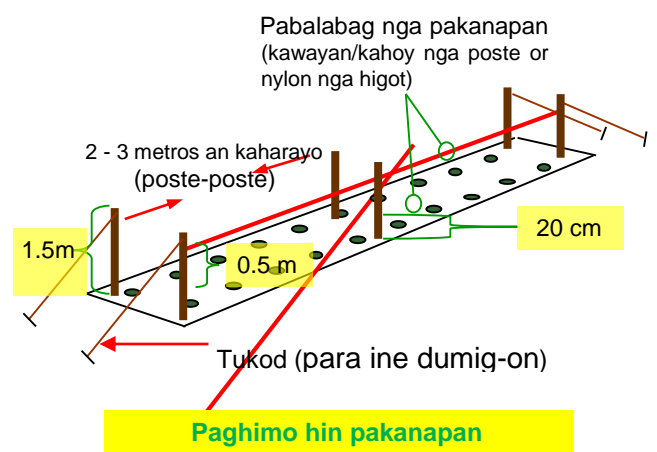
Sigurado-a nga matambok an mga tanom, ngan waray sakit ngan waray mga dara nga insekto hadire pa ine ibalhin an tanom. Ngan permi hiruti an mga seedling para malikayan

ngan maibanan an pagkadunot/pagkamatay han mga gamut hine. Lain ha maupay nga kabutang, an mga seedling pwede na ibalhin ha pagtanom kahuman ha 4 ka semana tikang ha pagbalhin hine ngan kinahanglan gihap nga mayda na ine 4-5 ka mga dahon.

Libota ha pagputos hin estro nga gingamit ha pag-inom hin softdrinks an punoan han seedling usa ka adlaw ha dire pa ine itanom. Kon an mga seedling aada pa ine ha saburan, makabulig gihap para malikayan ngan mamenosan an pagkamatay han seedling tungod ha mga insekto nga mangitkit hine.

Pagpakanap han Tanom

1. Pakanapa an mga tanom duha ka semana tikang ha pagbalhin hine.
2. Paghimo hin pakanapan gamit an kawayan ngan mga poste gamit an ipil-ipil ha kada ligid han saburan nga mayda duha kutob ha tulo ka metro an kahayo ngan usa hin tunga ka metro an kahata-as.
3. Paghigot hin alambre nga pahigda ha kada isig katapusan han poste nga kawayan na may kahata-as nga tunga ha metro. Ihigot an mga sanga han kamatis didto han alambre gamit an pisi.
4. Kon an tanom magtikang na pamunga, seguroa nga waray natumba ngan nalalay nga sanga kon dire kinahanglan nakatindog an mga sanga hine para malikayan ngan waray kataguan an mga peste o insekto. Higti an nanlalay-lay nga mga sanga nga damu an bunga para dire ine matumba o mabari.



Pag-utod

Utda an mga sanga nga nasarinsing nga tumubo ha tunga-tunga han dahon ngan ha pinaka-punoan han kamatis tungod kay an amo nga sanga dire na makapamunga hin damu. Likaye an paggamit hin gamit nga pan-utod nga amo it mahimo nga hinungdan ha pagtapon han sakit ngadto ha iba nga magtambok nga tanom. Permanintiha an pag-utod han mga sanga kon ine bata/gudti pa pinaagi ha pagkutlo/pagping-got hine gamit laan kamot. An permanente nga pag-utod han mga gudti nga mga sanga pwede buhaton kaduha ha usa ka semana.



Kuhaa an mga sanga nga tumubo buko ha tunga-tunga han dahon ngan ha pinaka-punoan hine

Pagkontrol han banwa

- Bungkaga an tuna ha dire pa ine tamnan para maibanan an pagtubo han siot/banwa ngan para malikayan an pagtig-a hine.
- Gamit hin organiko nga pantabon ha tuna para maibanan an siot.
- Kon dagko na an tanom, gamiti na ine hin bolo pagtanggapal ha mga banwa/siot.
- Bombahi hin herbicide o pamatay ha mga banwa an mga kanal ngan han ligid han mga tuna nga gintamnan.

Pagkuha han Bunga

Kuhaa an mga bunga mga 3 kutob ha 4 ka adlaw an lat-ang kon ine igbaraligya ha merkado. Kasagaran mahimo nga kuhaon an mga bunga kahuman ha 55 kutob ha 65 ka adlaw tikang ha pagtanom o kun green na an kolor han bunga o depende na gihap ha karuyag han manmaralit.

An sobra naan kagurangan/kahinogon han bunga amo an hinungdan ha dali hine nga pagkadunot ngan


amo nga kinahanglan nga kuhaon na ine kon maabot naan sakto nga kalidad o kagurangan. An pagpan-nguha han kamatis buhaton ha sayo pa ha aga samtang matugnaw paan panahon o an temperatura han aga para mamenosan an kapaso-on han bunga. Ibutang ha malindong nga dapit an kinuha nga bunga nga dire gud ine masirakan.

Pamaagi han Panguha

Ha pagpanguha, gamete ine hin matarom ngan malimpyo nga gamit. Tiruka ngan ilubong an mga nasakit nga bunga para maibanan an pagtapon ngan an pagkalat han mga sakit ha kamatisan.



Pagdumara ha Abono, Patubig ngan Paglikay ha mga Peste ngan Sakit nga Matapon ha Kamatis

PERYOD HA PAGTUBO HAN KAMATIS					
	Ha Dire pa Itanom	Pagbalhin Han Tanom	Pagtubo	Panmukad/ Panmunga	Paggurang
Abono					
	<p>Ha dire pa itanom, butangi daan hin abono an kada buho nga tatamnan ngan isagol ine ha tuna. Ha panahon ha pagtubo han tanom, abonohi ine utro usa ka pulgada an distansya tikang ha punoan han tanom. Seguradoa gud nga dire maigo an dahon han tanom an abono para malikayan an pagkasunog hine. Dugangi paan abono nga ighatag ha tanom kada ika-duha ka semana labina na ha panahon ha pagpamunga ngan human an pagpanguha han bunga hine. Gamita ine nga basihan kon san-o ngan ano kadamu an pag-abono.</p>				
San-o	1 ka semana ha dire pa itanom.	2 ka semana kahuman pag tanom	4 ka semana kahuman pag tanom	6 ka semana kahuman pag tanom	Dugang pa nga pag-abono.
Kadamu	1 kutsara (10 gramo) nga complete nga abono (16-16-16 NPK) kada tanom	150 ka gramo nga calcium nitrate (19% Ca ngan 15.5% NO ₃) kada 16 litro nga tubig. Bis-igi hin 150 ml kada tanom	225 ka gramo nga calcium nitrate (19% Ca ngan 15.5% NO ₃) kada 16 litro nga tubig. Bis-igi hin 150 ml kada tanom	150 ka gramo nga calcium nitrate (19% Ca ngan 15.5% NO ₃) kada 16 litro nga tubig. Bis-igi hin 150 ml kada tanom	300 ka gramo nga calcium nitrate (19% Ca ngan 15.5% NO ₃) kada 16 litro nga tubig. Bis-igi hin 150 ml kada tanom
Patubig	<p>Pagsukol hin tubo nga gagamiton ha patubig nga amo it mabis-ig ha tanom kada tudling. Gamiti hin tag-usa ka tubo kada tudling nga may buho nga 25 centimetro an kaharayo nga amo it masilbi nga awasanan han tubig para ha pamis-ig han mga tanom. Pinaka-maupay nga pamaagi nga hulson hin duro an tuna kay makatubo gihap an gamut han kamatis ha parehas hine nga tuna.</p>				
		Bis-igi gihap an seedling kahuman hine ibalhin pagtanom hangtod nga an tuna mahulos gud hin duro.	Bis-igi kada 3-4 ka adlaw sulod ha upat kutob ha unom ka oras o kutob ha mahulos na hin duro an tuna.	Bis-igi kada 3-4 ka adlaw sulod ha upat kutob ha unom ka oras o hangtud nga mahulos nahin duro an tuna. Ayaw paughi o pasobrahe an tubig ha tanom.	

TARAMDAN HAN MAG-UUMA

Peste/ Insekto	Para maibanan an pagpangatake han mga sakit, gamita an tambok ngan dire dali sakiton nga mga seedling nga igtaranom labi naha panahon ha pagbalhin hine.			
Mga Sakit	Tikangi dayon pag-atiman an tanom laban ha mga insekto pagkahuman ha pagbalhin hine.	Cutworm nga ulod ha bunga; Leaf miner, mites	Fruit worm, aphids, white fly, mites, mirids ngan leaf miner	Fruit worm, aphids, white fly ngan leaf miner
Mga Sakit	Bantayi ngan obserbahi permi an mga tanom para masabtan dayon kon gin-atake ba ine hin sakit. Gabuta an nasakit nga mga tanom nga dire na pwede matambalan ngan maghinay ha pag-utod han mga sanga ngan iba pa nga parte nga gin-atake nahin peste. Hugasi permi an gingamit ha pag-utod ha kada tanom para malikayan an pagbalhin-balhin han sakit. An “bacterial wilt” ngan “blight” pwede makuha tikang ha ginamit pag-utod han tanom. Ibutang hin plastik nga surudlan an inutod nga parte han tanom nga natapnan nahin sakit para			
Mga Sakit	Tikangi gihap pag-areglar an tanom laban ha mga insekto pagkahuman ha pagbalhin hine.	Bacterial wilt, damping off	Tomato mosaic virus (TMV), late blight, bacterial wilt, bacterial spot, early blight, powdery mildew, leaf mold ngan pagkalaya ngan pangitom han katapusan ha bunga han kamatis	Tomato mosaic virus (TMV), late blight, bacterial wilt, bacterial spot, early blight, powdery mildew, leaf mold ngan pagkalaya ngan pangitom han katapusan han bunga han kamatis

Pag-atiman han Nakuha nga Bunga

Kon nakuha na an mga bunga, mas madali na ine madunot kon ikukumpara samtang aada pa ine ha punoan.

1. **Kuhaa** an mga bunga kon kulop na o dire ngani sayo pa han aga samtang matugnaw pa an panahon.
2. **Ibutang** gihap ha malindong an mga kinuha nga bunga ngan likaye nga mabulad ine ha sirak.
3. **Kuhaa ngan ilain** an mga bunga nga maglain ngan dire maupay it kurti ngan mga nadunot tungod kay gin atake hin mga insekto.
4. **Ilain** an mga bunga nga parehas an kolor ngan kadako. Lain-lain an mga bunga nga aada ha hilaw, hinog ngan kaburobutnga an pagka hilaw/hinog. Ibutang ine ha iba nga surodlan. Kita-a an sakto nga kolor ngan kadak-on han bunga basi ha nauna nga basihan (standards). Ibutang ha segunda nga klase an nahabilin nga mga bunga para ini maiha, makapresyo ka hin eksakto ha imo produkto depende ha kadagko ngan kolor o klase.
5. **Isulod** ha karton kun mahimo an mga nakuha nga bunga nga darad-on ngan ibaraligya ha merkado. Ayaw palingkuri an karton o ibutang ba lugod ine ilarum ha iba nga mga utanon para malikayan an pagkadunot hine.

6. **Ibaligya** dayon an mga nakuha nga bunga. Kun mahimo ibyahe ine ha gab-i o di ngani ha sayo hit aga kay kun maiha ine nga mapondo/mastock, mas madugang nga dali la ine madunot.
7. **Pidbak:** Kitaa kon gin ano ngan ano an mga pamaagi han pagdurayhag han imo abot didto ha merkado ngan permi paningkamuti nga mapaupay paan kalidad han imo produkto ha merkado.

Mga Angay Pang Buhaton

Limpyuhi ngan kuhaa dayon an nahabilin nga tanom kinuhaan na han bunga. Araduhi an gintamnan para malikayan an pagtapon ngan pagdamu han mga peste/insekto ngan mga sakit nga amo it nakatapon ha iba pa nga mga magtambok o mag-upay an tubo nga mga tanom. Importante gud ine nga pagbuhaton.

TARAMDAN HAN MAG-UUMA

TARAMDAN HAN MAG-UUMA



Applied Horticultural Research Pty Ltd (AHR), the Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) and NSW Department of Primary Industries (NSW DPI) make no representations and expressly disclaims all warranties (to the extent permitted by law) about the accuracy, completeness, or currency of information in this fact sheet. Users of this material should take independent action before relying on its accuracy in any way. Reliance on any information provided by AHR, ACIAR or NSW DPI is entirely at your own risk. AHR, ACIAR or NSW DPI are not responsible for, and will not be liable for, any loss, damage, claim, expense, cost (including legal costs) or other liability arising in any way from your use or non-use of information in this fact sheet, or from reliance on information AHR, ACIAR or NSW DPI provides to you by any other means.