

苦瓜栽培技術

台北分場副研究員許苑培

一、概說

苦瓜屬葫蘆科一年生蔓性草本，別名錦荔枝、癩瓜、癩葡萄、涼瓜等。果實表面有瘤粒狀突起，果肉有苦味，有消暑退熱、提神、解勞、清心、明目之功效。苦瓜成熟時，果色呈橙黃色或青橙色，亦有自果頂夸開，種子周圍的假種皮變為紅色，並有軟漿質，有甜味可供食用。最近研究發現苦瓜的果肉、種籽及全株植物的萃取物，在不同的動物模式中都有降血糖的效用，可開發為保健食品。苦瓜在台灣一年四季均可生產，為夏季重要的果菜類蔬菜，據95年農業年報統計栽培面積約1,890公頃，年生產量約35,807公噸。主要栽培區為苗栗卓蘭、台中大甲、新社、雲林崙背、彰化二水，台南柳營、屏東萬丹、里港、花蓮壽豐等地。

二、氣候土宜

苦瓜性喜溫暖，耐熱性強，耐寒性差，遇低溫時生長勢弱。因此，種子發芽適溫為30~35℃。幼苗生長適溫為20~25℃，30℃以上和15℃以下的溫度對苦瓜的生長結果都不利。開花結果以25~30℃且日照充足之結果率高，發育亦較迅速。另苦瓜屬短日性植物，對光照長短要求不明顯，植株喜光不耐陰，苗期光照不足會降低對低溫抵抗力。在開花結果期更需要較強光照，若光照不足會引起落花落果現象。土壤pH值以5.5~6.5之間最適合，且以排水良好之砂質壤土至黏質壤土為佳。苦瓜忌連作，應與水稻、玉米、豆類等作物輪作。

三、品種

目前栽培品種為綠色品種之綠人、秀華、翠華、月英等，白色品種之高月、月美、永華、秀月、月華、玉英、農友二號等，小果品種的小月、花蓮4號等。

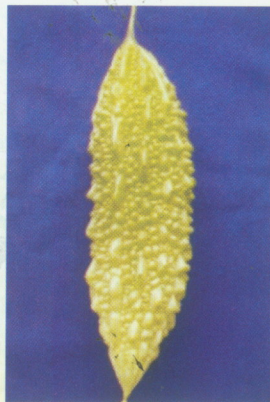
四、栽培管理

（一）播種育苗

苦瓜播種適期，台灣北部在3~6月，中部在2~9月，南部周年皆可播種，但以2~10月最適宜。育苗有兩種方式，一為實生育苗，另一種為嫁接育苗。



山苦瓜



珍珠苦瓜



綠長苦瓜

1. 實生育苗

苦瓜一般不採直播方式，均利用育苗鉢、袋或穴盤來育苗再移植。種子消毒時，可將苦瓜種子浸泡於免賴得50%可濕性粉劑所調配的1,000倍溶液中消毒30分鐘，再以清水沖洗10~20分鐘。由於種皮堅硬，以利剪割傷後較易吸收水分，發芽速度較快。種子最適發芽溫度為30~35℃，可利用30~40℃溫水浸種6~12小時，於30℃下催芽，可在48小時內萌芽，約60小時可以大致完成發芽準備。待芽尖露出種殼時取出播種，每一育苗鉢或穴格播下催芽種子一粒，待瓜苗有3~4片葉時即可定植。

2. 嫁接育苗

為提高苦瓜抗病力及增強適應力，利用絲瓜根群耐濕及再生力強之特性，以其為砧木嫁接苦瓜，可增強苦瓜對蔓割病、蔓枯病、疫病及根瘤線蟲的抗病力，減少生育期病蟲害防治次數，而且增強對氣候及土壤的適應力，也可提高植株之耐濕性。一粒苦瓜種子育苗長成植株，採取子蔓頂芽為接穗可嫁接為40~50株苦瓜，可降低生產成本。嫁接後的苦瓜，採收期長達6個月，比傳統式栽培約延長3~4個月，因此可提高產量。其嫁接方法如下。

(1) 頂劈接（頂芽接）

首先建立無病採穗園，在嫁接前兩個月，將苦瓜種子表面消毒、浸水、催芽後，在陽光充足的溫室中，播植於不含萎凋病菌之土壤裡。俟苦瓜生長至適當時期，以火焰消毒過的刀片切除頂芽(摘心)，使其生長更多的子蔓，假使有病毒病或其他病害出現時，必須馬上清除，儘量保持健康母株。

a. 絲瓜根砧的準備：在溫室中培育健康

的絲瓜苗，苗齡3星期左右，絲瓜苗有一真葉時為嫁接適期。最好在陰天的黃昏進行嫁接，嫁接前2~3小時，先將瓜苗澆濕，取經火焰消毒過之刀片，切除絲瓜生長點及真葉，僅留兩片子葉，再縱切兩片子葉中間的胚軸，深約1.0~1.5公分。

b. 苦瓜接穗的準備：從採穗園的苦瓜母株，切取健壯子蔓之末梢一節(葉片未張開者)，再將莖部兩邊對切成楔形，長約1.0~1.5公分，作為接穗。

c. 完成嫁接：將苦瓜接穗插入絲瓜根砧被剖開的胚軸，用嫁接夾夾住插入部份，使其密合並固定位置。

d. 定植前嫁接苗之培育：完成嫁接手續後，將嫁接苗置於遮光的陰暗塑膠布棚內(矮隧道式)，不需澆水，但需保持高濕度。大約一星期後，苦瓜接穗已成活，再逐日漸次掀開塑膠布，接受更多的陽光與通風。待嫁接苗適應環境之後，即可移置於溫室內，一個月內定植於田間。

(2) 高接

a. 絲瓜根砧的準備：盆栽絲瓜苗，當苗齡2~3星期左右時，切除莖部頂端，在離子葉10公分之莖部兩邊對切成楔形，長約1.0~1.5公分。

b. 苦瓜接穗的準備：培育苦瓜採穗園，當苦瓜生長至1~2個月時，在離頂稍往下數第三節間莖部由下往上斜切(約30度)一開口，深約1.0~1.5公分。

c. 完成嫁接：將已切成楔形之絲瓜莖部插入苦瓜莖部之斜切開口內，用固定夾夾住。

d. 定植前嫁接苗之培育：完成嫁接後經10~14天後，切斷嫁接處下方之苦瓜莖部，移至於陰涼處，保持高濕度並每天晚上維持適當通風，一個月內定植於田間。

(3)定植後之靠接

a. 在田間嫁接株旁，另植一株絲瓜苗，等其生長至5~7片真葉時，切除莖部頂端，並在莖部兩邊對切成約楔形，長約1.0~1.5公分。

b. 選取嫁接苦瓜粗細與絲瓜相當之支蔓，於節間處由下往上斜切(斜30度)一開口，長約1.0~1.5公分。

c. 將已切成楔形之絲瓜莖部插入苦瓜莖部之斜切開口內，用固定夾夾住即完成靠接。

(二)整地作畦栽植：

苦瓜栽培方式可分為匍地栽培及棚架栽培兩種。棚架栽培可分為平棚式、半圓棚式、三角棚式三種。

1. 匍地栽植：土壤全面翻犁打碎後作高畦。a. 單向條行植式：畦寬3.0~3.5公尺，畦為東西走向，1畦栽1行，每行苦瓜都在畦溝的南邊畦上。株距1.5~1.8公尺。每分地栽植160~190株。b. 畦溝旁雙向條行植式：畦寬約7公尺，1畦栽兩行，苦瓜種植在畦溝的兩側，以便畦溝灌水，株距1.5~1.8公尺。

2. 棚架栽培：北部地區以棚架栽培為宜。畦寬4~5公尺，畦向南北走向為原



利用絲瓜耐濕及再生力強，嫁接苦瓜時，可增強苦瓜之抗病力。

則，一畦二行植，苦瓜種在畦溝二邊，株距1.5~1.8公尺，在畦面上搭立半圓形或三角形棚架，頂高距離畦面約2.0~2.1公尺，太高或太低皆不適於採收及管理作業。傳統式苦瓜栽培棚架(半圓形隧道棚架)，此種棚架是以竹子、鋼條或鋁管為材料。

(三)施肥

苦瓜生育期長，吸肥力強，氮肥效果顯著，宜多施堆廐肥和氮肥，且生育期長且可連續採收之作物，為確保果實收量與品質，除應注重有機質肥料之施用外，尚需在生育期間進行多次追肥，才能維持良好之生長和結果。

1. 施肥推薦量

堆肥每公頃施用10,000公斤、氮素每公頃施用250~350公斤、磷鉀每公頃施用100~150公斤及氧化鉀每公頃施用150~300公斤。

2. 施肥時期及方法

(1)基肥：全量堆肥及半量磷、鉀肥與20%氮肥，於整地前全面撒施耕犁，並充分與土壤混合。

(2)追肥：氮肥80%，每隔2週施用1次，平均施用7~8次，半量磷、鉀肥於第2次及第3次追肥時平均施用。

(四)畦面覆蓋

棚架栽培方式則畦面全部以銀灰色塑膠布覆蓋。覆蓋塑膠布除了有稻草覆蓋的相同效果外，更能抑制雜草的發生，且銀色表面反光，對於媒介昆蟲如蚜蟲等有忌避作用，可以減少毒素病的發生。

(五)整蔓、疏果與套袋

苦瓜的結果以子蔓(第一次側蔓)為主，因此子蔓愈多，結果也愈多。要子蔓多，必須先使母蔓(主蔓)繼續生長，增加

節數，因此母蔓不可摘心。一般留5～10條側蔓，同時將離地30公分之葉片基部芽剪除以利通風。苦瓜果形以端正為佳，畸形果及有病蟲害缺乏商品價值者，應在幼果時及早摘除。苦瓜開花結小果時，將小果引入棚架內側，避免陽光照射變青，或用PE黑色袋套袋，可保持苦瓜潔白，又可防止瓜實蠅為害。

（六）水分管理

苦瓜田如乾旱則須灌水，灌水以畦溝灌溉為宜，尤其匍地栽培畦面應保持乾燥。降雨時應注意排水，不可使畦溝內有積水。若為河床地栽培模式，則以噴灌方式為主。

（七）病蟲害防治

苦瓜的病害有萎凋病(蔓割病)、病毒病、蔓枯病、露菌病、白粉病、疫病、葉枯病、炭疽病等。蟲害有瓜實蠅、根瘤線蟲、蚜蟲、薊馬、紋白蝶、小菜蛾、斜紋夜盜蟲、菜心螟及椿象等。其防治方法可根據植物保護手冊以藥劑輪流防治。

五、採收

苦瓜播種後大約70～80天，或定植後約50天開始採收，以果實尚未充分長大，約七成熟時，果面全無橙黃色之前為最適合之採收期。外銷時應提前在5～6分時採收，如採收過晚，容易過熟，果色變黃，肉質變軟，不耐運輸且失去商品價值。因此需要建立主要栽培品種及適當採收熟度標準，分級包裝，提高品質及整齊度。採收後的果實應避免曝曬於太陽下，宜置於陰涼處，可防重量減少的損失。採收後包裝時，每個紙箱內放入乙烯吸收劑，以延緩果實的黃化，確保苦瓜商品價值。由於苦瓜不耐壓，採收後宜用厚紙或保麗龍網套(舒果袋)單果包裝，每箱以裝3～4層為宜。



設施棚架栽培



水平棚架栽培



半圓形隧道棚架栽培



用PE黑色袋套袋，可保持苦瓜潔白，又可防止瓜實蠅為害。