

有機甜瓜栽培技術

文/圖 戴振洋、蔡宜峰

前言

在台灣行有機蔬菜栽培，需面對台灣氣候的高溫多濕，且適合有機栽培蔬菜種類又較少，一般以偏好葉菜類蔬菜栽培為主，消費者對有機農產品選擇相當有限，尤其在有機果菜類方面更是極為有限。因本場多年在投入有機栽培研究已有顯著之成果，為擴展有機農產品之多樣性，以朝向有機農產品精緻化及高附加價值發展，本文擬介紹本場在有機甜瓜栽培之經驗，以供農民行甜瓜有機栽培之參考。

有機甜瓜栽培管理

甜瓜可分為東方甜瓜 (Oriental melon) 及西方甜瓜 (Western melon, 又稱洋香瓜) 二大類。以有機方式栽培洋香瓜因生育中後期蔓枯病逐漸發病，植株陸續發病死亡，依目前對蔓枯病尚無有效的有機防治方法之下，以有機方式栽培洋香瓜困難度極高。因此，建議有機栽培戶不宜貿然栽培洋香瓜，如要增加栽培多樣化時，可嘗試栽培東方甜瓜，尤其是農友公司所育成的品種對病蟲為害較具抗或耐性，將可降低風險以確保未來之收益。故本文僅針對東方甜瓜有機栽培管理介紹，以下則以甜瓜代表所稱的東方甜瓜 (美濃瓜)。

品種介紹

目前台灣所栽培的甜瓜品種以農友種苗公司的品種為主，近年來該公司主推的優良新品種「嘉玉」，其對蔓割病、蔓枯病等病害頗具抗性，適應性極佳。亦有些種苗公司自行培育或自國外引進之甜瓜品種也都相當優良，值得選擇試種。「嘉玉」為近年來台灣主力的設施新品種，果實近扁圓型，大小整齊，果皮銀白稍帶黃白色，果重約450~550公克；果肉淡白綠色，質地細膩甜美，糖度約在15~17%之間。

播種期

甜瓜性喜高溫，對低溫相當敏感，生長適溫以20~25℃為宜，如以露天有機栽培春作播種在3月中旬~4月上旬之間，夏作在4月中旬~5月下旬之間，隧道有機栽培者可在秋作8月上旬~9月中旬之間播種，設施有機栽培者可在冬作12月播種。惟須注意在秋冬作因氣溫較低之下，生育期明顯延長，對有機栽培者較不利。

育苗及定植

以往甜瓜亦可見直播方式，目前以穴盤育苗方式為主，如自行育苗以60~70格穴盤為宜。因甜瓜幼苗生育極易衰弱老化，老化苗不宜再定植，切記夏季高溫期不宜超過3週苗齡，冬季則不宜超過4週苗齡為原則，在適宜期間內應儘速定植完畢。甜瓜行距單行植以120cm，雙行植180cm為宜，設施直立栽培者可雙行三角方式定植，株距採雙蔓整枝以60cm為宜。

施肥

甜瓜瓜果品質與施肥管理有密切關係，有機栽培甜瓜肥料建議用量每公頃施用生物性有機堆肥15公噸，生物性堆肥為本場研發之牛糞、金針菇廢木屑及木黴菌經由堆肥化製成，為方便農民使用，本場已將此技術移轉福壽公司生產，商品名稱為大自然基肥。追肥可用本場研發木黴菌液肥，隨生育期間將木黴菌液肥100-200倍水稀釋液，以滴灌灌溉方式進行補充肥料，待幼瓜著果之後，應再配合木黴菌液肥200倍，進行2-3次葉面施肥(10 t/ha)即可。

栽培方式

建議有機甜瓜栽培方式以設施栽培為佳。一般而言，露天栽培管理屬於較粗放型栽培，因著果位置及果實發育並不一致，因此果實大小不一，品質較參差不齊，售價也不易提高。雖然設施造價成本較高，但考量有機栽培病蟲害防治不易，利用設施可達到部分保護，降低栽培時面臨的許多風險。

摘心及整枝

甜瓜有機栽培者以雙蔓整枝法 (孫蔓留果整枝法)，其方式為在母蔓4~5葉時摘心，待母蔓葉腋間之子蔓發生，選留生育強健子蔓2條，將子蔓在第6節內發生之孫蔓均應及早摘除，以留第7~11節起所發生之

孫蔓，留果之孫蔓留2葉摘心，待子蔓生長至第22~25葉時再摘心，高節位 (18節以上) 孫蔓任其生長，抑制結果期植株過於旺盛。

著果及留果

甜瓜兩性花與雌雄異花同株，如為設施栽培者，於開花前三日將授粉蜂箱移入設施內，每分地以3片裝的蜂箱1箱即可，授粉期為5~7天。若蜂群活動力較弱之連續陰雨天或夏季高溫期，或如不採用蜜蜂協助授粉，則必須行人工授粉，建議以上午9~11點進行授粉，其著果的效果較好。直立式栽培者應待坐果穩定後，每結果蔓才可挑選健壯幼果1果留下，避免過早摘除幼果，以免日後該果發生裂果，無果可收的情況發生，雙蔓整枝方式每株以留2果為原則。

病蟲害防治

依據台灣甜瓜病蟲害發生情況之調查，甜瓜主要病害有立枯病 (苗枯病)、病毒性病害、細菌性果斑病、白粉病、露菌病、蔓枯病、黑點根腐病等。設施內栽培，則以毒素病、露菌病、白粉病的發生較為嚴重。主要蟲害有蚜蟲 (棉蚜)、南黃薊馬、番茄斑潛蠅、銀葉粉虱、瓜實蠅等。台灣甜瓜的品種相當優良，對蔓割病、蔓枯病等病害頗具抗性，是有機栽培不錯的選擇。有機防治可利用黃色黏板誘引，草蛉捕食，夏油500-1,000倍防治，適度修剪、除葉等方式，防治蚜蟲類、潛蠅類、粉虱類等害蟲。另以夏油500-1,000倍或亞磷酸 (使用前事先申請) 500-1,000倍防治白粉病及疫病。其餘可參考農業藥物毒物試驗所網頁 (<http://www.tactri.gov.tw>) 之植物保護資訊所推薦之有機防治方式，加以審慎用藥。

採收及分級

一般甜瓜品種的採收適期，在2~8月約於開花後28~32天之間，秋冬季則延至33~40天之間則可採收。或可依據果皮呈現固有色澤且散發出芳香氣味加以判斷，如「嘉玉」品種果皮由淡綠色轉為雪白色時，果實尚未充分成熟，應待皮色變為淡黃色實為適收期，避免過早採收，以免影響品質。其中甜度13~15° Brix之間，才能符合高品質甜瓜的要求，市場價格勢必也較高。

結語

依據本場多年栽培經驗，設施直立式栽培有機甜瓜每粒果重350-450公克，且甜度在13.0° Brix以上。就品質要求上，已符合國產優良品牌蔬果之香瓜品項A級品質規格標準。因此，建議有機栽培農戶如要增加栽培多樣化時，可嘗試栽培甜瓜，應用設施栽培配合補充有機液肥方式生產，藉由較高栽培技術，區隔目前有機市場以葉菜為主力，以提供有機瓜果類-甜瓜，增加消費者對有機農產品之選擇，相信消費者也樂於付出更多的金錢，期能創造有機農民最大的利潤，確保其收益。



有機栽培甜瓜以露天方式，因易受氣候及病蟲害影響，困難度較高

目前台中場已建立一套有機甜瓜栽培技術，可供農民參考



判斷甜瓜成熟適期，可依果皮呈現固有色澤且散發芳香氣味等方法

栽培有機甜瓜可增加有機農產品之多樣性，且農民收益明顯增加