

北部地區夏南瓜有機栽培之初探

台北分場 助理研究員 黃錦杰 02-26801841 分機104

前言

北部地區人口約佔臺灣總人口1/3強，為發展成熟之都會型區域，農產品需求量大。近年來民眾對於吃的安全相當重視，又農委會極力推展有機與友善之耕作，因此，在北部地區生產有機蔬果可就近供應都會區消費者。都會近郊農業生產多以小農為主，生產面積及種類相對來的少，為了增加作物生產多樣化及提高農民之收益，評估北部地區夏南瓜有機栽培可行性。

夏南瓜為葫蘆科南瓜屬，植物學名為 *Cucurbita pepo* Linn.，原產於義大利，又以 zucchini 來稱呼，國內俗稱為「櫛瓜」，而拍賣市場則依外果皮顏色稱為青如意或黃如意。夏南瓜在歐美是常見的蔬菜，由於氣候適宜於夏季生產，所以稱為 summer squash。世界健康食物網站指出夏南瓜屬高營養、低熱量、低GI及抗氧化的營養食材，被評為世界最健康的食物之一。臺南區農業改良場報告指出，夏南瓜生育最佳溫度為日溫25℃，夜溫15℃，發芽適溫則稍高一些，為25℃-30℃；生育期溫度不宜超過30℃，超過30℃之氣溫不僅使生長勢明顯衰弱，花器發育容易不正常，也極易罹患病毒病，造成產量驟減。因此，臺灣地區之平地並不宜在夏天栽培夏南瓜，秋冬季才是主要生產期，栽培35-45日即可開始採收。

近年來臺灣高級餐廳對夏南瓜需求高，價格較一般蔬果為佳，臺北果菜批發市場全年平均拍賣價格為每公斤55-65元，有機栽培農民自

行銷及有機商店售價，夏南瓜價格每公斤可高達150-180元，本場藉由不同品種觀察試驗評估，以提供北部地區有機或有善耕作之農民溫網室生產參考。

觀察試驗

選用4個市售夏南瓜品種，於11月上旬育苗，11月下旬定植於新北市樹林區通過驗證之有機農場溫網室內，進行觀察試驗(圖1)。試區規劃為4畦，畦寬1.2公尺，單行植，株距1.2公尺，每畦栽培1品種，每品種種植20株，地面覆蓋雜草抑制蓀。定植前施用1,000公斤/0.1公頃有機質肥料，於開始採收後每2-3週追肥1次，每次施用有機質肥料120 公斤/0.1公頃。採收期自12月下旬至翌年4月中旬，共計採收期可長達88日。



▲圖1. 設施內栽培有機夏南瓜。

試驗結果

試驗結果如表1所示，參試4個品種每0.1公頃產量分別為3,022、2,954、3,090及1,489公斤，果數則以品種2之16,872最多，而品種4之7,440最少。深綠果與淺綠果平均果重均超過

200公克，而黃果平均果重較低，僅176公克。在總產量上品種1-3相近，但品種4產量僅為其他品種之1/2。以同為淺綠果之品種3及品種4加以比較，品種4產量為品種3之48%，單果重較

品種3低9.5%，雖為同色品種，但二者之間有明顯差異，因此，在選擇品種時須加以注意。

表1. 北部地區夏南瓜有機栽培4個品種生育表現

品種	果實顏色	果數	平均果重	總產量
		個/0.1公頃	公克	公斤/0.1公頃
1	深綠果	13,632	212	3,022
2	黃果	16,872	176	2,954
3	淺綠果	12,984	220	3,091
4	淺綠果	7,440	209	1,489

結論與建議

北部地區夏南瓜栽培應選擇產量高及耐白粉病之品種，當苗株定植於溫網室時，初期可採用噴灌方式，惟當第一朵花開時，應改為溝灌或滴灌方式，避免因噴水造成花朵受損及潮濕引起白粉病發生，甚至會造成果實因黴菌感染而腐爛。栽培過程中如有白粉病發生(圖2)，可於早期使用窄域油稀釋500倍防治，但不同品種間對白粉病抗耐性表現不同，可選擇較耐白粉病之品種。夏南瓜花和一般南瓜相同，均為雌雄同株異花，在溫室內栽培無授粉昆蟲，因此，每日需進行人工授粉(圖3)，以花瓣未呈現萎凋前進行效果最好，一般在上午6~8時前完成最佳，氣溫較低時花朵開放相對較遲，授粉

時間亦可延遲，但應盡量於上午10點前完成。黃果品種栽培期遇到高溫，果實會有轉色不良問題(圖4)，應避免於高溫時期種植。開花後3~7日或果實大小達該品種市場標準即可採收，採收後的果實應避免碰撞受傷，影響商品價值。銷售包裝上可搭配不同顏色(圖5)，吸引消費者購買，可增加烹飪顏色視覺效果。

致謝

本試驗承財團法人中正農業科技社會公益基金會之「推動社群支持型有機農業之物聯網平台應用服務」計畫補助，特此致謝；感謝新北市樹林區康維有機農場謝淑娟農友提供溫網室協助試驗及調查。



▲ 圖2. 夏南瓜發生白粉病。



▲ 圖3. 夏南瓜進行人工授粉。

【農情故事】



▲圖4. 夏南瓜栽培期遇到高溫使黃果頭尾轉色不良。



▲圖5. 夏南瓜販售時以不同顏色搭配，可吸引消費者購買。

「善」與「綠」的循環 - 頤禾園有機農場小農 CEO 陳禮龍

農業推廣課 技佐 洪巍晉 分機431

新竹縣竹東鎮軟橋里，這裡有典型的客家村庄一直默默發展有機農業，為竹東鎮首先發展有機農業的地區，來到這裡不僅環繞皆山，其望東來自五峰鄉的高山，林壑尤美，真有如世外桃源。而軟橋里頤禾園有機農場農場主陳禮龍先生，身為軟橋女婿，與賢內助彭俐芳女士從岳父彭賢信先生手中接棒經營有機農場，至今已經八載。他體認到有機農場經營著實不易，且深知農產銷售亦是農民頭痛問題，因此，陳禮龍希望可以落實「在地生產、在地消費」，除了一開始支持頤禾園至今的老顧客，只供應新竹地區的客群，實踐「社區支持型農業」（CSA, Community Supported Agriculture），並讓消費者為獲得安全的食物，與希望建立穩定客源的農民合作。方圓30公里內消費者成為頤禾園的「穀」東，1週配送1次菜，可選擇1次3斤或1次6斤，以1星期之內可食用完為基準，每星期都有新鮮的蔬菜可以吃，

每星期都有拿到可回收再用的「有機蔬菜福袋」，建立經濟合作的相互依存方式，並慢慢發展成為夥伴關係。

陳禮龍先生同時參與當地社區發展組織，結合竹東地區小農產品群聚文創行銷，讓外地客進來了解生產環境，體驗鄉間幸福小旅行，並逐漸發展成為國際有機農村體驗營IFFC(International Fun Farming Camp)。來自新加坡、馬來西亞、德國、泰國、俄羅斯、美國、加拿大…等超過40多個國家的青年志工，來到頤禾園有機農場了解有機農法，師其有機農耕生活，而農場同時也是一個結合環境教育、休閒、體驗與教學的示範型農園，讓竹東軟橋的名聲走出去，世界各地朋友走進來。

更難能可貴的是，陳禮龍先生並協助新竹地區社福團體-天主教世光教養院拙茁家園推出的「手心翻轉計畫」，讓中、重度智能發展障礙青年也能夠透過種植有機蔬菜農作活動，