

番茄花蓮亞蔬13號——品種特性及栽培管理

21世紀新時代，各種農產品在市場的競爭愈來愈劇烈。具備獨特性或創新性的產品，才經得起市場的衝擊，小果番茄在近十年來能夠興起原因在此。然而市場上及消費者的需求性似乎永無止境，是造成各種農產品愈新銳，銷路愈暢銷的誘因，因此國內外種子公司及研究機構都一直不斷在開發新品種。

本文將介紹一種新開發育成的富含 β -胡蘿蔔素的桔黃色小果番茄「花蓮亞蔬13號」。依據營養學及醫學研究結果，已明白報導具綠色及黃色的蔬菜或水果含有較多的類胡蘿蔔素。當人類攝食這種食物進入體內後，可轉變為維生素A，因此稱它為維生素A的前驅物質，其中最重要的是 β -胡蘿蔔素。這種維生素A缺乏症多半發生在嬰兒及小孩，輕微症狀會使皮膚乾燥，表皮脫落或毛囊性皮膚角化症，嚴重症狀則會造成夜盲症、乾眼病及眼角膜軟化症。而番茄除茄紅素外， β -胡蘿蔔素也是抗氧化物之一，它可以除去人體內的自由基，增強人體的免疫力。

育種經過

花蓮亞蔬13號的父母本；分別於民國80年及83年起在亞蔬中心試驗田，利用回交育種法，雜交育種法，單籽後裔法及系譜法等方法，進行抗病性、耐熱性及園藝性狀的篩選研究工作。培育所得的兩個自交品系BL790-240SD4-2-0-SLB-SLB-SLB與CLN2071BC1F1-2-13-2-1-27，並在86年完成單雜交組合。父本具抗番茄嵌紋病毒病、抗萎凋病，非停心型，莖綠色，每花序著生6至8朵花，果實橢圓形，硬度高，



花蓮亞蔬13號(左)為桔黃色小果番茄



花蓮亞蔬13號

果壁肉厚，耐裂果，二心室，未熟果肩淡綠色，成熟果桔黃色，富含 β -胡蘿蔔素單果重20公克，（每100公克果實含6毫克）。母本具耐熱性強，抗萎凋病，耐番茄嵌紋病毒病及耐番茄捲葉病毒病，半停心性，莖紫色，每花序著生12至26朵花，果實長橢圓形，硬度高，果壁肉厚，二心室，不易裂果，未熟果肩淡綠色，成熟果紅色，單果重10公克。86年起至91年秋完成雜交一代組合品系，品系觀察試驗，初級品系試驗，高級品系產量比較試驗及抗病性鑑定。其生育勢，產量，品質及抗病性等性狀表現優異，於90年至91年 提供花蓮區農業改良



成串性良好

場蘭陽分場，執行區域試驗，肥料試驗及栽培密度等相關試驗；並於92年提出申請登記命名，經專家學者組成的新品種命名審查委員會會審查，於6月20日通過複審，正式命名為花蓮亞蔬13號。

品種特性

一、植株型態

非停心型，生育勢強，葉覆蓋性優，每隔3片葉著生一花序，每花序的花朵數為8-14朵花，春秋作的著果率為79-89%。

二、果實型態

果實橢圓形，未熟果果肩淡綠色，成熟果桔黃色，平均果重13公克，硬度高，裂果性輕微，二心室，可溶性固形物為6.9、rix，糖酸比21.5， β -胡蘿蔔素含量每100公克果實含2.55毫克，比一般紅色果品種多2-3倍。

三、產量

每公頃產量春作平均為27公噸，秋作平均為55.2公噸。

四、抗病性

具抗菸草嵌紋病毒及抗萎凋病特性。

五、種植適期

為雜交一代品種，耐熱性較弱，適合春秋及冬作栽種。

六、生育日數及產期

育苗日數約為25-30天，定植至始花日數約為10-21天，定植至採收日數春作約為52天，秋作約為69天。採收期為25-63天；生育日數為118-217天（播種至完成採收總日數）。

品種優缺點

一、優點

（一）花蓮亞蔬13號為雜交一代品種，無法自行留種，易於進行品種保護。

（二）生育勢強，葉覆蓋性優，非停心型。具抗番茄嵌紋病毒病及抗萎凋病。栽培得宜，能持續採收3個月，亦可推廣為觀光果園的農產品。

（三）一單果穗約著生8-12果，不易落果，成串性良好，且不易裂果，適合成串採收，以節省採收工資。

（四）果實硬度高，肉質脆，耐運輸。

二、缺點

（一）本品種為非停心型，需立支柱及整枝為四幹或六幹，並且每星期摘除側芽一次，較費時費工。

（二）夏作產量低，不宜種植。

（三）不具青枯病及番茄捲葉病毒病的抗病性，栽種時要注意防治。

栽培管理注意事項

一、種植適期

本品種不具耐熱性，僅適宜台灣春、秋及冬作栽種，但在北部冬季低溫多濕，對晚疫病的感染應做好防治措施。

二、土壤選擇

田地選擇以水田為前作最佳，應避免與茄科洋香瓜連作，以防感染青枯病及番茄嵌紋病毒病。最適宜的土壤是土層深厚，富含有機質，排水良好的砂質土壤，酸鹼度在pH5.6-7.5之間。若栽種於沿海地區的鹽份地，則應採用密植，雙幹整枝，常灌水，以降低土壤鹽份，促使植株生長，增大果粒重，提高產量。

三、播種量

種子千粒重為2.06公克，每10公畝栽種株數為1,600-2,100株。種子量約需5公克。

四、育苗

以穴盤育苗較簡易，且成活率高，可用72-128格穴盤育苗。

五、苗期澆水及施肥

育苗用栽培介質（泥炭土）保水力較一般培養土好，因此苗期澆水要適量控制，才不致於引起過份潮濕，發生立枯病及黃化苗。通常為防治此項病害，可在間拔後用35%依賴得（地特菌）可濕性粉劑2,000倍水溶液取代澆水。追肥有利於苗的生長及健壯，通常可以在苗長二本葉時，以獅馬牌的葉面肥料1,000倍水溶液，施用時間於下午3點後澆施，當天下午停止澆水。

六、栽培密度

採用傳統立竹桿的行株距為0.75 x 0.5公尺。而隧道式鋸管支架的行株距以1.80-2.40 x 0.5公尺為宜。

七、栽培管理方式

本品種為非停心型，因此栽培方式採用整枝促成栽培四幹或六幹，支架可用傳統交叉竹架或鋸管隧道式支架。依植株生長高度，在支架上每隔20公分，用塑膠帶牽引，固定用的膠帶將番茄枝條固定之。

八、整枝模式

為達到品質優良、豐產、管理及採收方便，必須整枝。整枝作業最佳方式為四幹整枝，原主幹及第一分枝為主要雙幹外。應在接近地面，待側芽長出20公分時，選擇另二健壯而且與植株平行的側枝為第三及第四幹；而且整枝在側枝未生長達20公分前，不宜過早去除，以防抑制植株的生長及根的發育。

九、施肥量及施肥方法

番茄為果菜類園藝作物，開花期，結果期均需要充分的養份補給。在定植前特別著重基肥施用，包括有機堆肥及基肥（化學肥料）。然後在始花期、始結果期及盛果期必須加重追施磷肥及鉀肥，以提高果實的品質與產量。若施用



花蓮亞蔬13號(左)為雜交一代品種



富含胡蘿蔔素

過量的氮肥而缺乏磷、鉀肥，則易產生落花、落果，甚至枝葉過度茂盛，而引起花芽分化不良而減產，並且果實發育遲緩，著色不良，品質差，果實變軟。特別是在施用未腐熟的雞糞或豬糞，很容易引起花序回春，枝條徒長及花器異常等等生理障礙。因此在生育的每個時段都要酌量追施所需肥料，以達投資成本的效益，今將施肥量及施用時期列於下表。

十、促進結果

夏作5-9月，由於夜溫常高於24℃以上，日溫高於32℃ 以目前耐熱品種的結果率也僅能達到30-40%，為要達到生產的目標，可以藉植物賀爾蒙（植物生長調節劑）來促進花朵的結果。針對不耐熱的品系，在春作及秋作時，若能施用，亦可提高產量及提早成熟。依據<<植保手冊>>推薦的植物生長調節劑的種類有下列幾種如（1）番茄多旺（tomatotone）是日本石原產業株式會社出品，使用倍數，夏作

稀釋100倍，秋作稀釋為50倍；（2）多結果朗（tomatolane）是日本鹽野義製藥株式會社出品，使用倍數稀釋為1,000倍；（3）2-4D使用倍數為5ppm（稀釋20萬倍），農民可任選其中一種於下午3時以後，將藥劑稀釋的水溶液裝入小型噴霧器內，噴頭加裝喇叭型噴蓋，噴於剛盛開3-4朵花的花序上，注意應將藥劑噴在花梗節位及花朵背面上，以一次為限，若採用中型噴霧器則改採水平式噴施，避免上下垂直式噴施，容易噴到頂芽及枝葉，而造成頂芽萎縮，葉片變狹小，如柳葉或條狀，處理過量果實變畸形。

一個新開發品種，除了必需具備原有特性如風味佳、甜度高外，還要特別強調它的獨特優點如色澤多樣化，或具特殊營養成分等，來開發該產品的賣點。花蓮亞蔬13號具有高品質，特殊營養成份及色澤多樣化的特性，是非常具市場潛力的新品種。🌱

番茄豐產和優質的施肥方法

公斤/10公畝

施肥次數	施肥時期及方法 ¹	堆肥 ²	化學肥料 (台肥43號複合肥)	硼砂
基肥	整地時撒施	300-400	80-120	1
第一次	第一花序結果期、溝施 (定植後20-30天)	0	20	0
第二次	盛花期、溝施 (定植後40-50天)	0	40	0
第三次	盛果期或始熟期、溝施 (定植後60-70天)	0	40	0
第四次	第一次採收後、溝施 (定植後80-90天)	0	40	0
第五-八次	每隔三星期、溝施		40	0
	總量	300-400	260-300	1

¹施肥前一天行灌水，以利施肥後肥料容易溶解

²堆肥施用請依據各品排的推薦量 表中所列為台肥2號有機肥 但目前已停止生產