

抗病耐熱鮮食大果番茄—— 種苗亞蔬十五號

柯天雄¹、林錫修²、黃天民²、邱展台²、戴雍發³、陳正次⁴

前言

番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill.) 是世界上生產面積與總產量最高的蔬菜，也是台灣主要蔬菜之一。台灣平地夏季高溫多濕，大多數的番茄品種，因夜溫過高，導致結果不良，並易引起青枯病、番茄嵌紋病毒病等病害的發生蔓延，影響產量及品質。加上近年來番茄捲葉病毒病 (Tomato Leaf Curl Virus, ToLCV) 發生日益延重，尤其在媒介昆蟲—菸草粉蝨 (*Bemisia tabaci* Gennadius) 活動旺盛時期，露地栽培之番茄幾無一倖免，輕微者則致葉片皺縮變厚，嚴重時葉片向上捲曲變細、植株矮化或停止生長，花器變小、

不易結果，造成產量低落。該病害至目前為止，並無明顯有效的防治方法，農民深受其苦。

目前夏季可栽種的大果番茄品種，以台中亞蔬十號為主，尚包括花蓮亞蔬五號、種苗七號、種苗八號及桃園亞蔬九號等四個品種，但這些品種均缺乏對番茄捲葉病毒病的抗病能力，在產期易受到嚴重危害，特別是果實品質。

由於夏季大果番茄產量較秋冬季低，所以價格明顯較秋冬季生產者高，因此若能育成耐熱性強、符合夏季高產、高抗捲葉病毒病、高品質的大果番茄新品種，將可降低農民生產成本，提高栽培意



◎「種苗亞蔬15號」未熟果之果肩淡綠



◎「種苗亞蔬15號」成熟果之呈色鮮紅

1.研究員兼屏東種苗中心主任

2.種苗改良繁殖場助理研究員

3.種苗改良繁殖場技佐

4.亞洲蔬菜研究發展中心副研究員



◎「台中亞蔬10號」對番茄捲葉病毒病呈現感病



◎「種苗亞蔬15號」果實呈色優良，無雜斑果發生



◎「台中亞蔬10號」易產生雜斑果

願，並供應消費市場的需求。

品種育成經過

自民國89年起，亞洲蔬菜研究發展中心將培育之具有抗番茄捲葉病毒病、抗番茄嵌紋病毒病（抗番茄小種O, OY, 1

◎表1、種苗亞蔬十五號與台中亞蔬十號之特性差異比較

性狀/項目	種苗亞蔬十五號	台中亞蔬十號
生長勢	中等	強
單果重	141公克	173公克
平均產量 (公噸/公頃)	春作：39.4 秋作：74.6	春作：40.33 秋作：69.8
可溶性固形物 (oBrix)	4.44	4.47
糖酸比	10.69	11.09
未熟果色	淡綠	濃綠
成熟果色	紅色	紅色
色澤(a/b)	1.65	1.41
雜斑果	無	嚴重
青枯病	極抗病	中抗病
番茄捲葉病毒病	抗病(Ty-2)	感病
耐熱性	耐熱性強	耐熱性中等

& 2)、抗萎凋病（小種1）及高抗青枯病等抗病特性，耐熱性強，非停心性，果實高球形，硬度高，果壁肉中厚，未熟果果肩綠色，果實成熟果色為暗紅色，果粒中大，耐裂果等園藝特性的自交系 CLN2460-111-13-20-26-0（母本）與具有高抗青枯病、抗番茄嵌紋病毒病（抗番茄小種O, OY, 1 & 2）等抗病特性，耐熱性亦強，非停心性，果實圓形，硬度中硬，果壁肉中厚，未熟果果肩淡綠色，成熟果實為紅色，果粒大等園藝特性的自交系 CLN2413-195-2-8-0-1-23-0（父本）進行雜交育種組合，培育出雜交一代品系” FMTT906”。經民國90年和92年新品系比較試驗及親本抗病性檢定/雜交組合抗病檢定，民國92年至93年於台南善化、嘉義朴子、屏東高樹和屏東麟洛等四試區進行區域試驗和民國94年於



◎「種苗亞蔬15號」單幹整枝雙幹結果



◎「種苗亞蔬15號」結實累累，對番茄捲葉病毒病具高度抗性

屏東種苗研究中心進行整枝和肥料試驗之後，於民國94年11月24日由行政院農業委員會新品種命名審查委員會覆審通過，正式命名為「種苗亞蔬十五號」，品種商業名稱為「夏吉」。

品種特性及優點

一、品種特性

(一)植株形態特性

非停心性，生育勢中等，葉覆蓋性差，每隔3片葉著生一花序，每花序具有5~6朵花，春作結果率59.9%，秋作結果率68.6%。生長勢略差，葉片覆蓋性較差，致果實容易日燒。

(二)果實形態特性

果實圓形，未熟果果肩淡綠色，尚未達濃綠肩一點紅的標準。成熟果紅色，平均單果重141公克，硬度高，裂果性輕微，4個心室，可溶性固形物（° Brix）為4.44，糖酸比10.69。

(三)產量

春作每公頃平均產量約為 39.4公

噸；秋作每公頃平均產量約為 74.6公噸。

(四)抗病性

抗番茄捲葉病毒病，高抗青枯病，抗菸草嵌紋病毒病（抗番茄小種O,OY, 1及2）及萎凋病（小種1）。

(五)種植適期

適合晚春、晚夏作種植。

(六)生育日數與產期

育苗日數20~35天，定植至始花日數為30~33天，定植至始收日數為70~81天，採收期為定植後84~134天，總生育日數為104~169天（播種至完成採收總日數）。

二、品種優點：

(一)為雜交一代品種，無法自行留種，易於進行品種保護。

(二)抗番茄捲葉病毒病，極抗青枯病、抗番茄嵌紋病毒病（番茄小種O,OY, 1和2）及抗萎凋病生理小種1。

(三)非停心型，耐熱性強。

(四)果實硬度高，肉質脆，果壁肉厚，耐運輸。

(五)成熟果著色優良，無雜斑果發生。

栽培管理注意事項

一、種植適期：該品種耐熱性強，適合台灣晚春、晚夏種植。

二、土壤選擇：田地的選擇以水田為前作最佳。以土層深厚、富有機質、排水良好的砂質土壤，酸鹼度在pH5.6~7.5間為最適宜的栽培土壤。

三、播種量：種子千粒重為2.79公克。每0.1公頃可種植約2,660~3,330株，種子用量約為10公克。

四、育苗：以穴盤育苗較簡易且成活率高可用72~128格穴盤或苗床育苗。

五、栽培密度：行株距為75×40~50公分。

六、栽培管理方式：立支柱雙幹整枝栽培。晚春作及夏作宜採雙幹整枝、單幹結果方式栽培，增加覆蓋率，減少果實日燒情形。

七、施肥量與施肥法：依栽種農地之土壤肥力做田間檢測後，再行參考農委會作物施肥手冊所推薦的用量及方法。若發生頂腐病，可適量噴灑氯化鈣或畦溝間施用鈣肥。

八、病蟲害防治：請參照農委會植物保護手冊所推薦的藥劑、濃度及時期施用之。

未來推廣展望

台灣平地夏季高溫炎熱多雨，並易引發如番茄捲葉病毒病等病害，並不適合番茄的生產。而在亞洲蔬菜研究發展中心和台中區農業改良場合作育成耐熱大果番茄“台中亞蔬十號”後，該品種番茄雖迅速成為嘉南及高屏地區夏季大果番茄生產的主要品種之一，然易感染番茄捲葉病毒病，影響果實產量和品質。

而雜交一代大果番茄FMTT906具有生長勢較弱、單果重略輕（即果實略小）、耐熱性強、未熟果果色淡綠色、成熟果果色較紅、不易產生雜斑果、極抗青枯病、抗番茄捲葉病毒病等特色，與台中亞蔬十號生長勢較強、單果重較重、耐熱性中等、未熟果果色濃綠、成熟果呈色不均、易產生雜斑果、中抗青枯病、對番茄捲葉病毒病呈感病等特色的差異性〔distinctness〕。且在台南縣善化鎮（亞蔬試驗田）、屏東縣麟洛鄉（屏東種苗研究中心）、屏東縣高樹鄉、嘉義縣朴子市進行區域試驗過程中，都沒有任何異常株，呈現該品種良好的一致性〔uniformity〕，如此亦證明該品種穩定性〔stability〕表現優良。若在夏作採用雙幹整枝、單幹結果栽培管理方式可獲得較優良的果實品質及提高產量，可解決夏季番茄生產與供應消費需求，其推廣的前景相當看好。