

番茄「種苗十六號」"金吉" 生育特性與栽培管理

郭宏遠¹、李美娟²、洪碧東³、王小華⁴、陳駿季⁵、蕭吉雄⁶

一、前言：

番茄屬於茄科番茄屬，台灣俗稱「甘仔蜜」、「臭柿子」，原產於南美洲安第斯山區和狹谷地帶。台灣早期栽培種類多屬鮮食大果，消費者習於黑柿品種，近年則開始引進牛肉番茄。而小果番茄又稱櫻桃番茄或迷你番茄，於1985年才興起栽培，由於食用方便，且糖度高、果形顏色多變，遂成為茶餘飯後的食用水果，一時栽培之風大起，農民對新品種之需求越高。近年來，經醫學及營養學研究報導，番茄富含茄紅素、 β -胡蘿蔔及維生素A、B1、B2、C、E，有益人類健康，更使番茄從原本平淡無奇的蔬果，一躍而成為當紅的水果種類。而番茄用途廣泛，可當生食用、煮食用及加工成番茄醬、番茄汁或蜜餞等，因此消費市場需求日益增加，近年（1995-2004）來，栽培面積維持在3,800-5,200公頃左右。主要產區分布在台南縣、嘉義縣、雲林縣、高雄縣、彰化縣及南投縣等地。

台灣地處亞熱帶地區，夏秋季高溫多濕，青枯病、病毒病、根瘤線蟲、半身萎凋病、細菌性斑點病危害嚴重；而冬春之際，潮濕多霧的地區則易罹患晚疫病。除番茄黃化捲葉病毒病週年危害番茄生產外，青枯病為夏季番茄生產最大限制因子。

青枯病為土壤系統性病害，無有效之化學藥劑可防治，使農民收成率低，番茄供應量於夏季病害嚴重發生嚴重時較為缺乏。其中番茄嵌紋病毒病及青枯病經種苗改良繁殖場（以下簡稱本場）進行多年育種工作，已有大果番茄抗病品種，然台灣小果番茄育種歷史較短，尤其抗病育種更為缺乏，目前受歡迎之小果番茄品種抗病性較差。若能培育出品質優良具抗病性之小果番茄新品種，將能降低小果番茄病害之損失，減少農藥施用量，將能更符合安全農業之需求，同時也提供農民及消費者更多樣化的品種選擇。

二、育種過程：

為滿足國內消費者對小果番茄週年性之需求，本場以黃色果、耐熱具土壤病害抗性及滿足消費者多樣化口味為目標進行育種，歷經多年努力，育成中抗青枯病及萎凋病生理小種1之番茄新品種——「種苗十六號」。番茄「種苗十六號」為一代雜交種，於民國91年夏季以本場育成的自交系：A24/No.52 F6-1-2-0-1為母本，自交系：金旺369 S4-0-1-3-19為父本所得的雜交一代組合，本組合於民國91年秋季之品系產量比較試驗中晉級入選，民國92年秋~93春分別在桃園、台中、彰化及台南等地進行區域試驗，並於此期間，同時進行

¹ 種苗改良繁殖場 助理研究員

² 種苗改良繁殖場 助理研究員

³ 種苗改良繁殖場 技工

⁴ 種苗改良繁殖場 研究員（退休）

⁵ 種苗改良繁殖場 研究員兼生物技術課課長

⁶ 種苗改良繁殖場 場長

肥料試驗、栽培密度試驗、抗病性檢定及種子生產試驗。於94年12月7日通過命名審查，正式命名為「種苗十六號」，商品名為「金吉」。

二、品種特性

（一）植株形態：

本品種非停心型，生長非長強盛，葉覆蓋性優，每隔3片葉著生1花序，每花序的花朵數為8-14朵，夏季著果率約為45%，秋作約為85%以上。

（二）果實形態：

果實為橢圓形，未熟果色淡綠，成熟果黃色，平均果重14.8公克，硬度中等，裂果性輕微，2個心室，果漿及汁液多，可溶性固形物為7.0 °Brix，果實具串收性，可成串採收。

（三）產量：

每0.1公頃約為3.75公噸。

（四）抗病性：

經亞蔬中心檢定，本品種中抗青枯病



▲種苗十六號生育及著果情形作

，抗萎凋病生理小種1。

（五）種植適期：

適合秋冬作種植，春、夏種植生產應配合生長素處理。

（六）生育日數與產期：

育苗日數約25-35天，定植至始花日數17-23日，定植至始收日數為春作約62天，秋作約76天，採收期：30天至95天；生育日數：117天至206天（播種至完成採收總日數）。

四、栽培管理應注意事項

（一）播種適期：本品種較易裂果，露天應避免雨季時種植。北部利用遮雨設施可行週年栽培；中部夏末8月下旬起至11月上旬；南部9月下旬至12月上旬為宜。

（二）土壤選擇：最合宜的土壤適土層深厚、富有機質、排水良好的砂質壤土。雖中抗青枯病等土壤病害，但仍以水田前作的田地為佳，避免與茄科、瓜類連作，以防感染番茄捲葉病毒病。



▲番茄栽培生產青枯病危害情形

(三) 播種量：種子千粒重為2.54公克，每公頃種植約18,000-20,000株，並利用穴盤育苗，移植存活率較高。

(四) 栽培密度：適宜行株距為90公分 × 60公分。

(五) 栽培方式：必須立支架栽培，可以傳統交叉竹架或經管拱形架為支撐；春夏作宜採簡易塑膠網室或挑高栽培，連續採收期可延長，或以觀光採果方式經營栽培。

(六) 整枝方式：本品種屬於非停心型，最佳整枝方式是採用春秋作四幹整枝，定植後3-4星期內，除原主幹及第1分枝為主要雙幹外，應在接近地面處選擇生長最粗壯的另二分枝為第3及第4幹；整枝時期應等待側芽生長20公分左右時為最適宜時期，不可過早摘除側芽，否則會影響往



▲ 種苗十六號結果習性一單花序，每序8-14果

後之生長勢。同時逐步綁好，使之吊攀在枝架上。

(七) 施肥量與施肥法：基肥推薦用量每公頃約4-10公噸有機肥，台肥43號複合肥320公斤，於整地時全面撒施。追肥時則每隔23天施肥1次，每次可平均施用台肥43號複合肥320公斤，同時在施肥前1天灌水。每公頃施肥量應視土壤肥力，氣候變化及作物生長情形與以增減，施肥法可按一般番茄施肥管理推薦量施加。

(八) 促進著果：夏作5-9月高溫期，不利於番茄花粉發芽授粉著果，故夏季著果少，但為達到生產目的，花序須噴佈荷爾蒙（植物生長調節劑），如市售之番茄多旺或番茄多結果朗等，促進著果及果實肥大。



▲ 種苗十六號結果習性一每隔三片葉著生一花序

研究成果

(九) 採收：本品種為鮮食水果用番茄，果實成熟度以完全轉黃後採收為宜。

(十) 病蟲害防治（參照植物保護手冊）：本品種中抗青枯病及萎凋病生理小種1，生育期間可減低罹病機會，但其他之病蟲害如苗期猝倒病、番茄夜蛾、番茄甜菜夜蛾、番茄斑潛蠅、蚜蟲、粉蝨、根瘤線蟲、番茄晚疫病及葉霉病、番茄早疫病、白絹病、番茄細菌性斑點病、番茄黃化捲葉病毒病仍需注意防治。

五、結語

台灣小果番茄栽培品種種類繁多，從私人種子公司、政府機關育成乃至於國外如荷蘭、以色列進口之品種，如粉紅色、紅色、黃色、橘色及紫色等各種顏色果實，非常多樣化。但眾多品種對土壤性青枯病害都不具抗病性，致使於夏季栽培時，



▲ 種苗十六號果實串收性好

或番茄作為根砧進行嫁接生產，但相對種苗費用卻是加倍的成本。本品種中抗青枯病，不需嫁接抗病根砧下，可於夏末時提早播種種植。此外，目前市售小果番茄雖然硬度高、耐貯運，但有時因果皮厚，皮渣明顯而口感不佳，本品種果實硬度中等，果實內果漿汁液多，糖度及酸度高而具有番茄特殊風味。本品種雖較易裂果也不耐貯運，但其為非停心型，生長後期的生長勢及結果性非常強，可連續採收期長，且每花序幾乎都10個果實，整串果實成熟期短，可成串採收，也適合推廣為休閒農業的溫室觀光採果品種。



▲ 種苗十六號果實成熟成串採收情形



▲ 種苗十六號果實採收習慣