

黃色小果番茄新品種台南 12 號之育成¹

王仕賢、王仁晃、林棟樑、謝明憲²

摘 要

王仕賢、王仁晃、林棟樑、謝明憲。2004。黃色小果番茄新品種台南 12 號之育成。台南區農業改良場研究彙報 43：1~10。

新品種黃色小果番茄台南 12 號，商品名為金豔，本品種係於民國 87 年春季完成雜交，並於 92 年 1 月完成命名審查，台南 12 號生育型態為半停心性，生育勢強盛，葉覆蓋性優，每 1-2 片葉著生一花序，每花序花朵數 11-22 朵花，夏季著果率約為 40%。果實為長橢圓形，未熟果色淡綠，成熟果黃色，平均果重 12.1 公克，硬度高，裂果性輕微，2 個心室，可溶性固形物為 7.5 °Brix。每公頃產量中、南部約為 35.1(SE ±6.7)公噸，抗抗萎凋病生理小種 1。台南 12 號黃色小果番茄，果實品質優良，硬度高，耐熱表現優異且相當高產，本品種之命名將可增加黃色小果番茄栽培品種選擇性，並提供夏季栽培。

關鍵詞：黃色小果番茄、台南 12 號，半停心性、耐熱

接受日期：2004 年 3 月 15 日

前 言

番茄在台灣栽培已有相當的時日，早先栽培多以鮮食和加工為主，但小果番茄具有高糖度、風味佳、食用方便等優點，逐漸受到市場的歡迎，亞洲蔬菜研究發展中心自 1975 年開始選育小果番茄，台南區農業改良場則從 1990 年進行小果番茄區域試驗⁽¹⁾。而私人種苗公司，農友、生生種苗等公司也先後育出多種小果番茄品種。本場與亞蔬中心合作進行小果番茄區域試驗及試作，於 1996 年推出台南亞蔬 6 號⁽³⁾，現在已成為主要夏季栽培品種。由於消費者已普遍接受高品質的小果番茄，流行的品種以長橢圓果的聖女及台南亞蔬 6 號為主要品種。隨著消費者需求的改變，不同果色的小果番茄便有其消費市場。

在歐美國家，黃肉或橙色果肉的小果番茄普遍被利用於庭院栽培，本省種苗公司也有金女、金珠及黃玉等黃肉品種，而 Yellow Plum 也曾被引入嘉義地區栽培俗稱為“民雄黃”⁽⁴⁾，日本 Takii 公司則販售“Yellow Pear”等黃肉品種，這些黃肉品種的主要缺點在於果肉軟、產量低，因此若能育成黃色果肉、高硬度且高產之小果番茄，必能符合栽培者與消費者的需求。故針對目前黃色小果番茄的缺點，如果實硬度、糖度及耐熱性等因子加以改良，選育出果實為長橢圓形，高硬度且具高品質之黃肉小果番茄新品種。

1.行政院農業委員會台南區農業改良場研究報告第 298 號。

2.台南區農業改良場副研究員、助理研究員、副研究員和副研究員。地址：台南縣新化鎮牧場 70 號

材料及方法

一、親本來源及特性

台南12號 (TYA03) 為固定品種，雜交親本為YM (母本) 與台南亞蔬6號 (父本)，母本YM為本場民國87年春季自合作試驗農民田區所發現之黃肉種番茄，其周圍之栽培品種為台南亞蔬6號。YM的特性為半停心型，耐熱性較差，果肉黃色，果實硬度高，單果重量約10-12公克，果形為橢圓形近似於聖女番茄，二心室，未熟果淡綠色。父本台南亞蔬6號為半停心型，耐熱性佳，果實硬度高，不易裂果，單果重量約10-12公克，果形為橢圓形近似於聖女番茄，二心室，未熟果淡綠色，果實成熟時果色為紅色。

二、品系育成與品系比較試驗

(一)雜交87年春季進行，以田間發現之黃色種番茄 (YM) 為母本，台南亞蔬6號為父本，進行雜交，採得種子後得到F₁世代種子。

(二)自交系品系育成：F₁後裔世代的種植與選拔，於民國87年9月1日播種F₁世代種子，9月25日定植於3吋盆中，12月上旬採收果實，F₁植株果實均為紅色，果實種子調理後取得F₂世代的種子。民國88年1月4日播種F₂世代種子，2月1日定植於3吋盆中，種植1200株，4月中下旬採收黃肉果實品系，其中紅肉果實單株有872株，黃肉果實為328株，紅肉與黃肉單株比例約為3:1，選拔黃色果實單株及耐熱性較佳的品系得到F₃種子。於同年9月6日播種F₃種子，10月1日定植於3吋盆中，共種植2400株，於12月中旬採收F₃單株果實，所有植株果實均為黃肉小果番茄，且果形為橢圓形，單果重約為10-13公克，品系內果實整齊度高，採收果實調理後得到F₄種子，獲240品系。民國89年1月10日播種F₄世代種子，2月8日定植於3吋盆中，每品系種植6株，共種植1440株。5月下旬，篩選品系耐熱性後，共採收131單株果實，採收果實調理後得到F₅種子，所有植株於夏季觀察著果率，再選出13個具耐熱性之品系，此時品系內表現已相當整齊，提早進入品系試驗。

(三)品系比較試驗：供試材料為13個F₅世代優良自交品系與對照品系YM (母本)，試驗地點在台南區農業改良場 (台南市)，89年秋作進行。試驗設計採逢機完全區集設計，二重複，畦寬1.8公尺，株距60公分，每小區種20株，土質為砂質壤土，定植前每公頃施加台肥2號有機堆肥 (有機質：N：P₂O₅：K₂O = 60：4：4：4) 10公噸，台肥43號複合肥料 (N：P₂O₅：K₂O：Mg = 15：15：15：4) 450公斤/公頃作為基肥，定植後追肥四次，每隔20天施用一次，除第一次200公斤外，其餘四次均施用400公斤台肥43號複合肥料，採用四幹整枝，立支架方式種植，其餘依慣行栽培法管理之。

三、區域試驗

供試材料品系為TYA01、TYA02及台南12號等3個品系，並以商業品種農友種苗公司之“金珠” (Golden Gem) 為對照品種。其中90年春作之參試品系，原先並未加入TYA01，而是以YMC為參試品系，YMC為YM與農友朱麗之雜交後代，但因為YMC容易裂果，表現不佳，故於90年秋作捨棄YMC，並加入TYA01。試驗地點在台南市、嘉義縣太保市、雲林縣褒忠鄉及嘉義縣新港鄉。其中90年春作褒忠鄉試區因罹患番茄晚疫病，導致無產量及品質分析；新港鄉則僅進行簡易設施試驗。試驗時間為90年春作、90年秋作、91年春作及91年夏作。試

驗設計採逢機完全區集設計，四重複，90年春作、90年秋作及91年春作為露地試驗，90年秋季增設一處嘉義縣新港鄉設施栽培，91年夏作則均為設施栽培，設施栽培畦寬為1.8公尺，株距45公分，露地春作及秋作畦寬2.1公尺，株距60公分，每小區種40株，定植前每公頃施加台肥2號有機堆肥10公噸，台肥43號複合肥料450公斤作為基肥，定植後追肥四 五次，每隔20天施用一次，除第一次200公斤外，其餘四次均施用400公斤台肥43號複合肥料，採用四幹整枝，立支架方式種植，栽培管理悉按當地農民慣行方法實施之。品質測定項目包含總可溶性固形物、可滴定酸、果實硬度、色相角度、彩度及亮度測量等。

四、穩定性分析：

不同期作黃肉小果番茄產量穩定性分析⁽⁶⁾，將二年二個地區（台南及太保）的參試材料含TYA02、台南12號及金珠（對照品種）等3個品種（系）。進行四個季節黃肉小果番茄產量資料分析，求得品種（系）的平均表現及迴歸係數，以作為穩定性判定依據。

五、肥料試驗

於90年秋作進行肥料試驗，整地時施用台肥2號有機質肥料10公噸/公頃作為基肥，複合肥料依不同處理，除基肥外，隨後各施用四次台肥43號複合肥料作為追肥，定植後每隔23天施用一次。施肥量分為六種，每公頃A1、A2處理總施肥量為1200kg，其中基肥300kg，A1四次追肥量均為225kg，A2則分別為150、300、300及150kg；B1、B2總施肥量為1800kg，其中基肥450kg，B1四次追肥量均為337.5kg，B2則分別為225、450、450及225kg；C1、C2總施肥量為2400kg，其中基肥600kg，C1四次追肥量均為450 kg，C2則分別為300、600、600及300kg。試驗地點設置在台南區農業改良場。以台南12號為材料，田間排列則採逢機完全區集設計，四重複、雙行植、畦寬2.1公尺，株距60公分，採用立支架，四幹整枝後放任栽培方式，其餘栽培管理悉按慣行方法實施之。

六、栽培密度試驗

試驗地點設置在台南區農業改良場，民國90年秋作進行，以台南12號為材料，固定畦寬2.1公尺，行距105公分，株距分別為45、60、75公分，田間排列則採逢機完全區集設計，整地時每公頃施用台肥2號有機質肥料10公噸，台肥43號複合肥料450公斤作為基肥。定植後追肥四次，每隔20天施用一次，除第一次200公斤外，其餘四次均施用400公斤台肥43號複合肥料，四重複、雙行植，立支架栽培，其餘栽培管理悉按慣行方法實施之。

七、各級試驗之品質分析方法

以上試驗番茄果實品質分析方法為將果實去蒂，果實約20顆，放入果汁機打碎，收取番茄汁液進行果實色澤測定，待果渣沈澱後取上清液，再進行可溶性固形物及可滴定酸測定，果實硬度測定則以物性測定儀測量果實破裂壓力。

(一)總可溶性固形物含量(°Brix)：榨汁後取1-2滴澄清液，滴於ATAGO refractometer PR-101上測定°Brix值(單位：°Brix)。

(二)色相角度、彩度及亮度：取番茄汁液，倒入Color and Color Difference Meter Model Z-1001DP之樣品杯內測定L.a.b.值，L值即為亮度，數值最高為100，數值愈高亮度愈高。色相角度及彩度經由以下公式換算，色相角度(hue angle; θ value) = $\tan^{-1}b/a$ ，當色相角度為90度為黃色，0度為紅色，180度為綠色；彩度(Chroma; C value)則為： $(a^2+b^2)^{1/2}$ ，數值愈高顯示果色愈濃⁽⁷⁾。

(三)可滴定酸(%)：取澄清液10毫升加純水90毫升，成為100毫升果汁溶液，並放入磁石攪拌器上，插入pH電極棒，一邊攪拌，一邊以0.1N之NaOH溶液來滴定，滴至pH8.1。可滴定酸(%) = 滴定鹼當量(NaOH濃度) × 滴定體積 × 192 × 100% / 3 / 澄清液體積 / 1000。

(四)果實硬度：以FUDOH RHEOMETER硬度測定機測量，機型為NRM-2020J-CW，測量條件：偵測器(Detector) 20K，操作台移動速度為6cm/min，試驗方法為將果實橫置於操作台上，啟動儀器，擠壓番茄至破裂，記錄其讀值，單位：公斤。

七、抗病性檢定

包含抗番茄嵌紋病毒病(ToMV)檢定、捲葉病毒病之檢測(ToLCV)及抗鐮胞菌萎凋病檢定，試驗委託亞洲蔬菜研究發展中心進行，檢測結果台南12號對鐮胞菌萎凋病生理小種一具有抗病性。

結果與討論

一、品系試驗

由台南12號的世代選拔紀錄可知，其F₁植株果實均為紅色，F₂紅肉與黃肉單株比例約為3:1，選拔後黃肉F₃世代之後的所有植株果實均為黃色，顯示其黃肉基因為單一隱性因子所控制，再經與其他黃肉基因(r及t)雜交之後，其一代雜交植株均為紅肉，故實際的果色控制基因則仍須進一步確認。耐熱性的增進為重要的育種目標之一，由晚夏定植的品系比較試驗結果得知，台南12號每公頃產量為16.4公噸，較對照品系YM之每公頃13.1公噸增產25%，果實單果重顯著小於對照品種(資料未列出)，顯示台南12號的耐熱性高於親本，選拔效應顯著。本品系試驗共入選3個品系其代號分別為TYA01、TYA02及TYA03，其中TYA01及TYA02產量最高。

二、區域試驗

入選的品系進入區域試驗，產量方面，黃肉小果番茄台南12號，90年春作、90年秋作及91年夏作設施栽培產量均高於對照品種金珠，其中91年夏作簡易設施栽培顯著增產52%(表1.)，顯示台南12號在夏季高溫情況下仍有良好的產量及適應性，91年春作產量顯著低於對照品種，乃因該季露天栽培植株罹患嚴重番茄捲葉病毒病，而對照品種金珠生育勢相對強健，因此產量較高。由估算參試品系(種)之穩定性分析(表2.及圖1.)得知，台南12號的穩定係數(bi)為1.09，座落於穩定性區內(bi=1.0±0.112)，顯示台南12號在不同季節及栽培地點均有優良的適應性，此外台南12號平均產量達每公頃34.1公噸，產量高於對照品種金珠，但未達顯著差異，因此台南12號屬於穩定且高產黃肉小果番茄。

果重方面，台南12號在90年春作果實顯著小於對照品種，但91年春作及91年夏作設施栽培則顯著大於對照品種(表1.)，原因可能為90年春作為雙幹整枝，而91年春作及91年夏作為四幹整枝甚至放任不整枝，造成對照品種金珠果重顯著降低有關。總可溶性固形物及可滴定酸，台南12號90年秋作顯著高於對照品種，但91年春作及91年夏作卻顯著低於對照品種，其結果可能與對照品種果實縮小有關，而可滴定酸表現近似總可溶物固形物。果實之色相角

度、彩度及亮度資料顯示，台南12號的色澤有別於金珠，且相較於金珠色相角度的表現，台南12號在各個季節的表現變動較小，尤其是在夏季高溫下的色相角度表現果色仍為金黃色，較對照品種更接近黃色色系，反之，對照品種在90年春、秋兩作偏橘色，91年兩期作偏較黃色；彩度在各期作則無顯著差異，亮度90年秋作及91年春作台南12號顯著高於金珠。由於該試驗是利用果汁測量其L, a, b值，對果實表面顏色的判斷或有些許差異，因此以非破壞性的色澤分析儀器分析，結果顯示，色相角度表皮量測金珠為83.3度，果汁為54.4度；台南12號表面色相角度量測為83.3度，果汁為89.0度，顯示台南12號果實外觀顏色與果汁顏色較為一致。台南12號在各期作果實硬度均顯著高於對照品種，且均為一倍以上，顯示台南12號果實硬度極佳，夏季栽培不易裂果。設施內嫁接栽培試驗顯示台南12號對嫁接栽培反應極佳，在三個地點均比對照品種金珠高產17%至179%，其中太保市表現最佳，台南12號每公頃產量可達42.6公噸（資料未列出）。

三、栽培試驗

包含肥料需要量及栽培密度試驗，肥料試驗，以每公頃施用1800公斤施用量時，平均產量高於其他施肥量，且顯著高於每公頃施用1200公斤之A1處理組（表3.）。另外於盛花期加重施肥之處理，可得到較高的產量。各處理之果實品質性狀則均無顯著差異，果粒重量達可販售大小，果實可溶性固形物含量亦均在7.2 °Brix以上，顯示各處理均可達到鮮果販售的最佳品質。栽培密度試驗，台南12號栽植株距越密時，單位面積產量越高（表4.），以45公分株距產量最高且顯著高於75公分栽培密度達67%。但是單果重隨栽培密度增加而略微變小，75公分栽培株距果重則顯著大於45公分栽培株距。單株產量部分，以60公分栽培株距單株產量最高，45公分栽培株距與75公分相同，而總可溶性固形物、可滴定酸及色相角度60公分栽培株距也略高於其他栽培密度處理，但均無顯著差異。故本品種建議以45 60公分栽培株距栽植，每0.1公頃栽培植株約1600株 2100株。

新品種黃色小果番茄台南 12 號，商品名為金豔，原品系代號為 TYA03，於 92 年 1 月完成命名審查。相較於紅色果肉及長橢圓形的番茄品種，黃色品種的番茄在過去並不受農民及消費者的喜愛，主要原因在於黃色番茄通常有果肉軟、易裂果、糖度低及果實品質不佳等缺點，本場育成之台南 12 號黃色小果番茄，果形優美、不易裂果、果實硬度高、品質優及夏季結果性佳，且其最大的特點在於果實成熟後轉色完全，果色鮮黃，完全解決目前現有黃色小果番茄普遍易裂果、夏季著果率低及著色不均等問題。該品種為政府機構所育成的第一個黃肉番茄品種，而且也是第一個採用產學合作方式，育成的第一個番茄品種。

台南12號栽培方法與注意事項

- 一、播種適期：全年均可播種，春作 2-3 月，夏作 4-7 月，秋冬作 9-11 月。
- 二、土壤選擇：凡排水良好之土壤均可栽植，但忌連作。
- 三、播種量：種子千粒重為 2.17 公克，以穴盤育苗，每公頃約需 55 公克。

- 四、栽培密度：秋冬季行距為 75-150 公分，株距 60 公分；春夏作行距為 75-120 公分，株距為 45 公分。
- 五、栽培方式：本品種為半停心型，可利用棚架栽培或露地匍匐栽培，秋冬作可採用棚架或露地放任栽培；春夏作宜採棚架栽培或隧道棚防雨栽培，亦可利用簡易塑膠網室栽培，兼具防雨及防蟲功用。
- 六、整枝方式：以四幹整枝為主。
- 七、施肥：請依據作物施肥手冊推薦用量施用。在施肥前一天灌水，然後施於畦溝上。每公頃施肥量應視土壤肥瘠，氣候變化及作物生長情形予以增減。
- 八、病蟲害防治：新品種對主要病蟲害如番茄夜蛾、蚜蟲、銀葉粉蝨、番茄捲葉病毒病、青枯病、細菌性斑點病、晚疫病、及根瘤線蟲等病蟲害均不具抗性，因此宜做好田間防治。此外，於土壤病害發生嚴重地區，建議可採抗病茄子根砧栽培。其餘病蟲害請參照植物保護推廣手冊施藥。
- 九、採收：本品種果實成熟度以完全轉黃色後採收為宜。
- 十、植物生長調節劑處理：當平地夏作栽培夜溫超過 21℃、日溫 32℃ 以上，著果率將顯著降低，因此為提高產量，可使用植物生長調節劑處理，促進著果及果實肥大。夏季於花序 3-4 朵小花開放時以 9.8% 番茄美素溶液(Cloxyfonac)稀釋 1,000 倍或以 0.15% 番茄生長素溶液(4-CPA)稀釋 100 倍，使用小型噴霧器噴於花穗上，每花穗只能施用一次否則果實容易變形。溫度愈高使用濃度應降低，如 0.15% 番茄生長素溶液高溫季節用稀釋 100 倍，低溫季節用稀釋 50 倍。

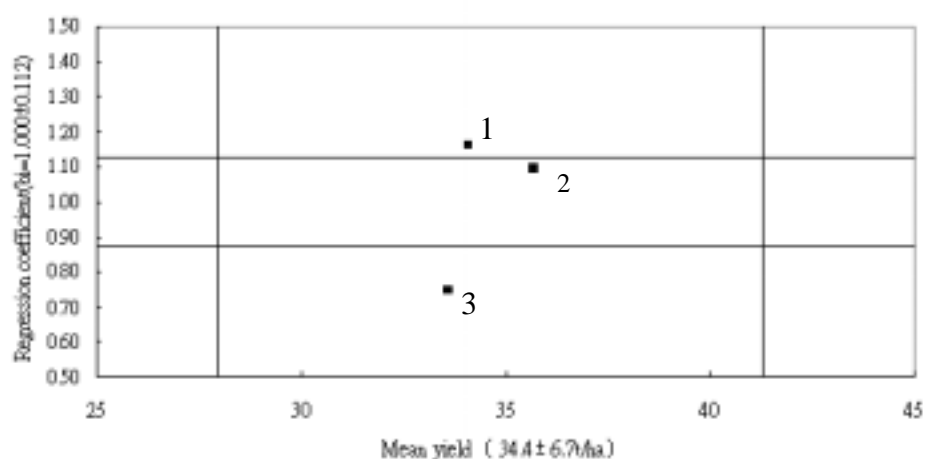


圖1. 黃肉小果番茄區域試驗之平均產量穩定性分析（90年春作-91年夏作）。

Fig. 1. Stability analysis of yield of Tainan No. 12 in 2001~2002.

1.TYA02

2.台南12號

3.金珠（對照品種）

表1、90、91年四個季節黃肉小果番茄區域試驗產量^V及品質性狀平均表現。Table 1. Regional yield trail of yellow cheery tomato lines in 2001~2002^V.

參試品系 lines	產量 Yield (t/ha)	單果重 Weight/ Fruit (g)	可溶性 固形物 T. S. S. (^o Brix)	可滴 定酸 Acidity (%)	亮度 Bright	色相 角度 h	彩度 C	硬度 ^Z Hardness (Kg)
<u>90Spring</u>								
TYA02	52.9 ^a (118) ^X	14.3 ^{abY}	7.2 ^a	0.40 ^a	76.4 ^a	26.4 ^a	47.8 ^a	-
Tainan no.12	48.8 ^a (108)	13.1 ^b	7.0 ^a	0.39 ^a	73.1 ^a	26.2 ^a	48.9 ^a	-
Golden Gem (CK)	45.0 ^a (100)	14.6 ^a	6.9 ^a	0.40 ^a	65.1 ^b	27.3 ^a	47.7 ^a	-
<u>90Fall</u>								
TYA01	46.0 ^a (100)	11.6 ^a	8.3 ^a	0.57 ^a	83.1 ^a	26.0 ^a	45.6 ^a	2.8 ^a
TYA02	44.2 ^a (97)	11.2 ^a	7.9 ^{ab}	0.54 ^a	86.2 ^a	26.4 ^a	46.5 ^a	2.8 ^a
Tainan no.12	49.4 ^a (108)	11.4 ^a	8.1 ^a	0.55 ^a	86.8 ^a	25.4 ^a	45.1 ^a	2.8 ^a
Golden Gem (CK)	45.8 ^a (100)	11.5 ^a	7.8 ^b	0.57 ^a	55.5 ^b	30.2 ^a	41.9 ^b	1.4 ^b
<u>91Spring</u>								
TYA01	19.2 ^b (69)	11.6 ^{ab}	7.3 ^a	0.53 ^{ab}	77.2 ^a	18.1 ^a	15.3 ^{ab}	5.3 ^a
TYA02	17.5 ^b (63)	13.2 ^a	6.8 ^b	0.50 ^{ab}	77.8 ^a	17.9 ^a	17.9 ^a	5.5 ^a
Tainan no.12	18.4 ^b (67)	13.4 ^a	6.7 ^b	0.48 ^b	76.9 ^a	18.3 ^a	20.3 ^a	5.4 ^a
Golden Gem (CK)	27.7 ^a (100)	11.1 ^b	7.2 ^a	0.57 ^a	80.2 ^a	17.0 ^a	12.7 ^b	2.6 ^b
<u>91Summer^W</u>								
TYA01	24.4 ^a (139)	9.9 ^a	8.7 ^b	0.52 ^b	83.1 ^b	23.5 ^{ab}	41.8 ^a	3.2 ^a
TYA02	21.7 ^{ab} (123)	9.8 ^a	8.4 ^b	0.54 ^b	82.7 ^b	24.2 ^a	42.3 ^a	2.2 ^a
Tainan no.12	26.8 ^a (152)	10.6 ^a	8.3 ^b	0.52 ^b	86.1 ^a	22.7 ^b	40.9 ^a	3.0 ^a
Golden Gem (CK)	17.6 ^b (100)	7.6 ^b	9.2 ^a	0.61 ^a	83.9 ^b	23.2 ^{ab}	40.7 ^a	1.6 ^b

^V:各期作播種、定植及收穫日：90年春作：播種日：1月26日；定植日：2月21日；收穫日：4月23日至6月11日；90年秋作：播種日：9月14日；定植日：10月12日；收穫日：90年12月27日至91年2月25日；91年春作：播種日：2月16日；定植日：3月15日；收穫日：5月10日至6月25日；91年夏作（設施嫁接栽培）：播種日：2月20日；定植日：4月1日；收穫日：6月18日至7月20日。

^W：本期作為簡易設施栽培，試區為台南市、太保鄉及新港鄉。

^X：與對照品種金珠相比較之產量指數 = (參試品系產量/金珠) ×100。

^Y：各區欄英文字母相同者，表示當季 L.S.D.測驗 5%機率之差異不顯著。

^Z：90年春作未進行果實硬度測試。

表2. 台南12號與各參試品系（種）在區域試驗產量之穩定性分析。

Table 2. Stability analysis of yield of Tainan No. 12 in 2001~2002.

參試品系	平均產量	迴歸係數	離迴歸變方估值
Lines	Yield (t/ha)	Reg. Coef. (bi)	Mean squares of devi. from reg. (S^2_d)
TYA02	34.1	1.16	16.8
Tainan No.12	35.7	1.09	15.7
Golden Gem (CK)	33.6	0.75	11.2
平均 Mean	35.1	1.00	
±SE	6.7	0.11	

表3、台南12號黃肉小果番茄肥料試驗之產量與園藝性狀調查表^x。Table 3. Effects of fertilizer application rate on the yield and qualities of Tainan No. 12^x.

處理	產量	單果重	可溶性 固形物	可滴 定酸	亮度	色相 角度	彩度
Treatment	Yield (t/ha)	Weight/ Fruit (g)	T. S. S. (°Brix)	Acidity (%)	Bright	h	C
A1	19.1	13.8	7.3	0.42	49.2	77.9	30.2
A2	19.6	13.7	7.2	0.39	50.2	76.8	31.2
B1	21.3	13.7	7.2	0.41	49.2	77.8	30.6
B2	21.8	13.9	7.3	0.42	52.7	75.6	32.8
C1	19.8	14.1	7.2	0.39	52.2	77.1	32.0
C2	19.9	13.8	7.4	0.40	50.7	76.9	31.5
LSD (5%)	2.6	1.1	0.3	0.04	8.5	3.8	5.3

^x：播種日期：90年9月17日；定植時間：10月12日。收穫日：90年12月21日至91年2月5日

表4. 台南12號黃肉小果番茄密度試驗產量及園藝性狀調查^X。Table 4. Effects of planting distance on the yield and qualities of Tainan No. 12^X.

株距	產量	單株產量	單果重	可溶性 固形物	可滴 定酸	亮度	色相 角度	彩度
Planting distance (cm)	(t/ha)	Yield/ Plant (Kg)	Weight/ Fruit (g)	T. S. S. (°Brix)	Acidity (%)	Bright	h	C
45	38.9	1.84	11.9	7.5	0.42	54.4	76.3	33.6
60	30.0	1.90	12.3	7.6	0.45	53.4	77.4	32.5
75	23.3	1.84	12.9	7.5	0.41	52.3	76.0	32.3
LSD (5%)	7.6	0.46	0.5	0.4	0.05	1.9	2.9	2.1

^X:播種日：9月17日；定植日：10月12日；收穫日：90年12月21日至91年2月5日

致 謝

本品種育成期間，承前場長林俊彥、黃山內場長及連大進研究員督導試驗研究之進行，張春蕉、侯惠珍、黃錦屏、王明章及謝美金等協助田間試驗及果品分析等工作，產學合作期間欣樺種苗貿易有限公司合作辦理，特致謝忱。

參考文獻

1. 洪進雄 1995 台灣茄果類蔬菜產業之現況及展望 台灣省台中區農業改良場特刊 (37):39-110.
2. 陳正次 1988 生果番茄遺傳改良 蔬菜品種改良研討會 p.121-144. 台東區農業改良場編印.
3. 劉依昌、傅成美、陳正次、陳農哲 1997 小果番茄台南亞蔬六號之育成 台南區農業改良場研究彙報 34:1-13.
4. 蕭吉雄、張有明、曹幸之、陳盛義、陳秋燕、楊偉正 1987 茄科種源圖說 台灣省農業試驗所特刊第 23 號.
5. Atherton, J. G. and Rudich, J. 1986. The Tomato Crop. A scientific basis for improvement. Chapman and Hall.p.87-91.
6. Eberhart, S. A. and W. A. Russell. 1966. Stability parameters for comparing varieties. Crop Sci. 6:36~40.
7. McGuire, R. G. 1992. Reporting of objective color measurements. HortScience 27:1254-1255.

Breeding of a New Yellow Cherry Tomato Variety

“Tainan No. 12”¹

Wang S. S., R. H. Wang, D. L. Lin, and M. H. Hsieh²

Summary

Tainan No. 12 is a new variety of yellow cherry tomato, which was released by TNDARES in January 2003. The main characteristics of Tainan No. 12 were as follow:

1. Tainan No. 12 is a vigorous, semi-determinate growth yellow cherry tomato variety.
2. There are about 11~22 flowers within one truss. The fruit-setting rate is about 40% in the summer crop.
3. The fruits are long oval-shaped, two locules and uniform with an average fruit weight 12.1 grams. The fruits are excellent firmness and strong against fruit cracking. The average total soluble solid is 7.5 °Brix.
4. Hight yielding and adaptation in the summer crop. The average yield is 35.1 (SE±6.7) metric ton per hectare in the middle and southern area of Taiwan.
5. The variety is resistant against fursarium wilt race 1.

Key words: yellow cherry tomato, Tainan 12, semi-determinate, heat tolerance.

Accepted for publication: 15 March , 2004.

1. Contribution No.298 from Tainan District Agricultural Research and Extension Station.

2. Associate scientist, assistant scientist, associate scientist, associate scientist, Tainan District Agricultural Research and Extension Station, COA. Address: 70, Muchang., Hsinhua, 712, Tainan, Taiwan, R.O.C.