

高雄區農技報導

中華民國八十八年六月

第廿八期

28

茄子品種高雄一號

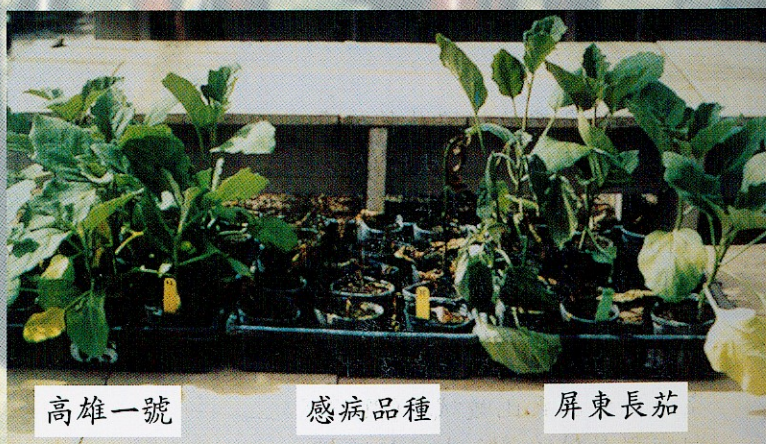
紅娘



茄子高雄一號植株



茄子高雄一號高溫期結實累累



高雄一號

感病品種

屏東長茄

茄子高雄一號苗期青枯病抗性强

發行單位：高雄區農業改良場



紅娘

黃賢喜 韓青梅 戴順發 林富雄

前言

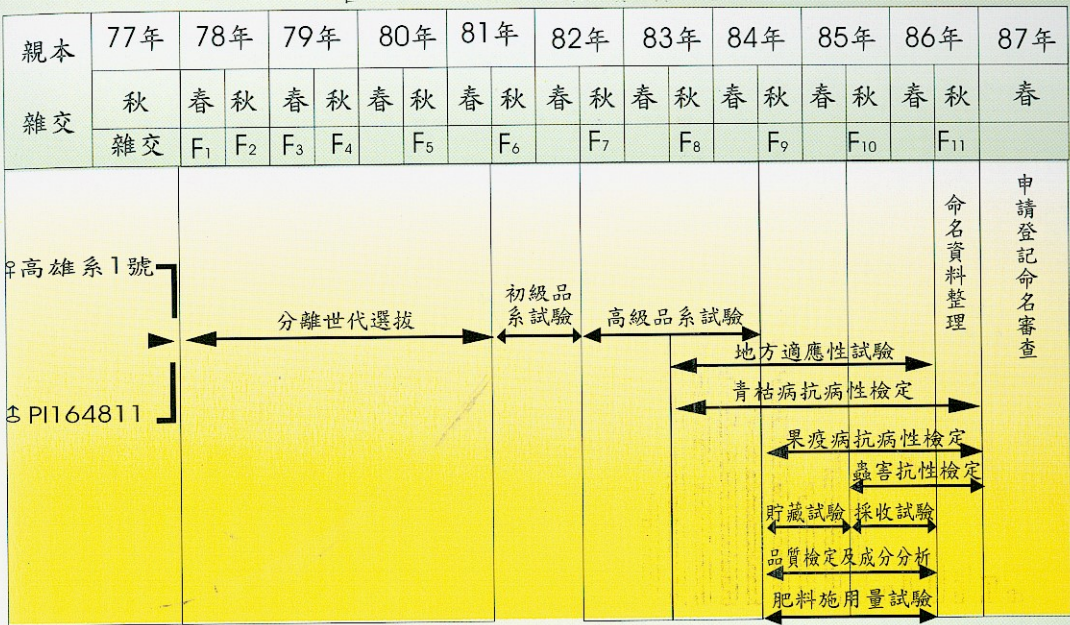
茄子(*Solanum melongena* L.)為本省南部地區重要蔬菜之一，據台灣農業年報統計，本省近 10 年來之平均栽培面積為 1,330 公頃，年總產量約 25,000 公噸，其中高雄與屏東兩縣栽培 770 公頃，佔全省總栽培面積之 58%，中部地區(彰化、南投及雲林縣)栽培 419 公頃，佔全省之總栽培面積 31.5%，故茄子主要產地為南部地區，次為中部地區。

茄子為生育期間長且可連續採收之蔬菜，採收期間一般長達 5~7 個月，每 2~3 天採收一次。由於茄子病蟲害發生普遍，尤其因青枯發生嚴重而廢耕者時有所聞，加以蟲害亦甚猖獗，農民為確保鮮茄外觀品質而需常施用農藥，讓消費者對食用茄子感到疑慮。此外，目前栽培之品種，逢低溫著果率降低且果型易彎曲，遇高溫則果皮著色不良。這些都嚴重影響產量與品質，為現階段茄子栽培上所面臨之問題。

目前本省茄子主要栽培品種在南部地區為屏東長茄，在中部地區為麻芝長茄。兩者均有其優缺點，前者具豐產、耐寒及果型長直等優良特性，但耐熱性差、高溫果實著色不良及不抗病蟲；後者品質優，耐熱性強，其缺點為低溫著果率低、果型易彎曲、亦不抗病蟲。為改良上述茄子品種之不良特性，高雄區農業改良場自民國 77 年起進行種原篩選及雜交育種工作，期望選出豐產、抗病蟲、果型長直、品質優良且耐熱性強之品種，以供南部推廣栽培。本文旨在敘述新品種茄子高雄一號之育成經過、園藝特性及其栽培要點，藉以提供栽培者之參考。

育成經過

為改良傳統栽培品種屏東長茄耐熱性差，高溫果實著色不良及不抗病蟲之缺點，於民國 77 年秋作以國外引進具生長勢強，抗青枯病、果色深紫及品質佳之高雄系 1 號為母本，與果型特長、果色淺紅紫，蟲害危害輕及耐熱性強之 PI164811 為父本進行雜交。本試驗採譜系育種法進行，並為加速世代促進，在 F_1 ~ F_5 時，每年種植春秋兩作各培育 2 個世代，在 F_6 世代起，每年僅種植秋作一作一世代。高雄系 41 號係由 7708 雜交組合之 F_6 世代中所選出，其具有耐熱、果型長直、果色紫紅色及抗病蟲等優良性狀。於民國 81 年秋作起，歷經初級品系及高級品系比較試驗(改稱高雄育 41 號)，地方適應性試驗及重要特性檢定與肥料用量試驗等。由於試驗綜合結果表現甚為優異，於民國 87 年 4 月 30 日經農林廳新品種登記命名審查小組審查通過，正式命名為茄子高雄一號(商品名稱：紅娘)，准予推廣。茲將本品種之育成經過列如圖 1。



品種特性

本品種始花期為播種後 70~90 天，始花期株高 47.9~52.2 公分。葉片為淺紫綠色，較屏東長茄小而厚，葉緣呈波浪形，缺刻大。莖為紫綠色，莖徑較粗，絨毛多。花為淺紫紅色，每一花序著生4~8朵小花。果實呈亮麗之紫紅色，果肉白色，果長 38.0~42.6 公分，果徑 3.15~3.25 公分，果重 139.4~142.0 公克，糖度 4.2~4.5 Brix⁰。

本品種與對照品種屏東長茄比較，其優缺點如下：

一、優點

1. 果型長直，外觀及食用品質均佳。

高雄一號之平均果長比屏東長茄長 4.5 公分，果型長直、果皮為亮麗紫紅色、外觀宜人、食味優良，更合乎一般消費市場之需求(表 1~2)。

表1. 茄子高雄一號之果實外觀品質評鑑結果

供試品系(種)	果色	光澤	果型	軟度	總評
高雄育 10 號	7.61	7.55	7.01	7.02	7.28
高雄育 13 號	7.79	7.68	7.53	7.63	7.67
高雄育 26 號	7.46	7.71	7.25	7.70	7.29
高雄一號	7.60	7.80	7.76	7.48	7.67
屏東長茄 (CK)	7.64	7.65	7.48	7.61	7.60

*採 Hedonic 9 分制。1~2 分：非常差，3~4 分：差，5

分：普通可以接受，

6~7 分：好，8~9 分：非常好。

表2.. 茄子高雄一號之茄果食味評鑑結果

供試品系(種)	蒸熟品評					油煎品評				
	色澤	質地	甜味	香氣	適口性	色澤	質地	甜味	香氣	適口性
高雄育 10 號	-0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.2	0.1	0.0	0.1
高雄育 13 號	-0.2	0.5	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
高雄育 26 號	-0.6	0.1	1.8	0.2	0.5	0.8	0.2	1.2	0.0	0.6
高雄一號	0.0	1.0	1.5	0.5	0.8	1.5	1.0	1.0	0.6	1.1
屏東長茄 (CK)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*採五級制，2：比對照優，1：比對照略優，0：同對照，

-1：比對照略差，

-2：比對照差

2. 耐熱性強，果皮著色良好。

由不同採收時期試驗結果顯示，高雄一號具有耐熱性強之優良特性，不僅在熱季採收後期之果皮色澤仍能維持，其果長與果重變化也較小，且可延長採收期 1~2 個月，此已顯著改善了屏東長茄品種耐熱性差之缺點(圖 2~4)。

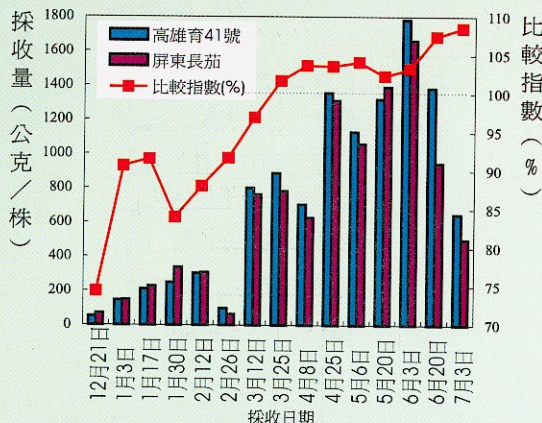


圖 2. 高雄一號與屏東長茄不同採收期之茄果產量比較

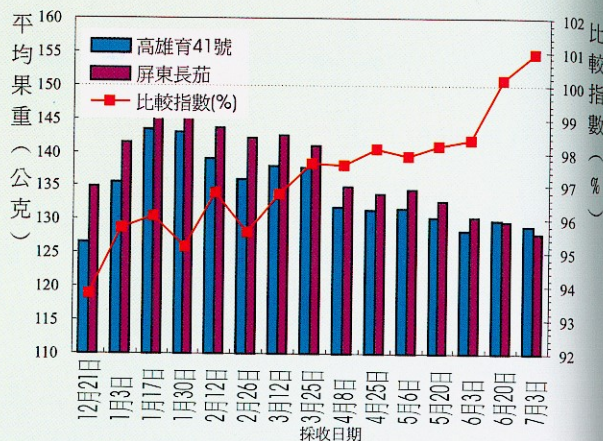


圖 3. 不同採收期高雄一號之果重變化

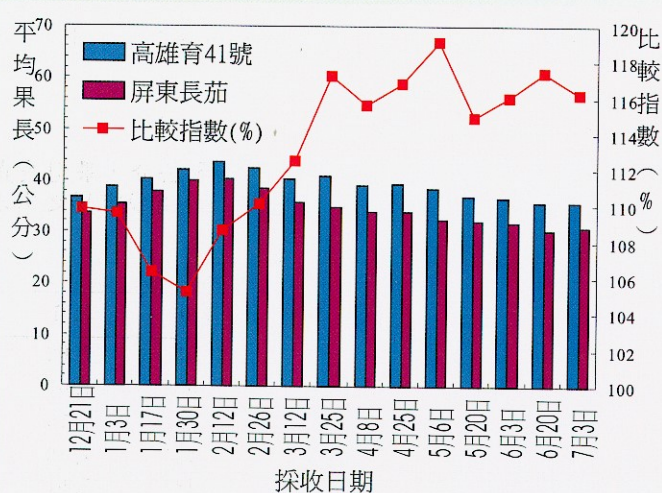


圖 4. 不同採收期高雄一號之果長變化

3. 青枯病害與薊馬蟲害危害程度較輕。

由苗期接種、病圃檢定與田間試驗調查結果得知，高雄一號對青枯病之抵抗性比屏東長茄為強，其罹病等級中感~抗級，屏東長茄則為中感~極感級；果疫病抗性高雄一號亦比屏東長茄為強，其罹病等級為中感~中抗級，屏東長茄則為中感~感級。又由主要蟲害檢定結果亦知，薊馬對果實危害程度高雄一號比屏東長茄略輕(表 3~4)。

表 3. 茄子高雄一號主要病害抗性檢定

品種	青枯病 ¹		果疫病 ²	
	苗期檢定	病圃檢定	菌絲感染率(%)	田間羅病等級
高雄一號	中感~抗	中感	78.3	中感~中抗
屏東長茄	中感~感	中感~極感	94.2	中感~感
麻芝長茄	中感~極感	感	100.0	中感~中抗

1. 82~86 年檢定結果。

2. 84~86 年檢定結果。

表 4. 茄子高雄一號之主要蟲害檢定

供試品系 (種)	葉片蟲口數(隻/葉) ¹					花朵薊馬 ¹	果實薊馬 ²	果實茄螟 ²
						蟲口數	危害率	危害率
	葉蟎	茶細	薊馬	小綠葉蟬	合計	(隻/朵)	(%)	(%)
高雄一號	2.1	0.7	2.0	3.4	8.2	8.3	8.4	5.8
屏東長茄 (CK ₁)	1.7	0.4	4.4	3.7	10.2	13.2	51.0	8.4
麻芝長茄 (CK ₂)	4.2	1.5	2.7	4.5	12.9	10.1	22.5	5.5

1. 自 85 年 9 月 10 日~86 年 1 月 13 日止共調查 13 次之平均數。

2 於 85 年 10 月 28 日一次採收之茄果所調查數據。

4. 茄果產量與良果率高。

由兩年地方適應性試驗結果可知，高雄一號之茄果產量比對照品種屏東長茄分別顯著增產 15.6%及 14.3%，且該品系與對照品種之穩定係數均接近於 1，兩者同屬穩定性高的品種。又在一般栽培管理下高雄一號之良果率亦比屏東長茄增加 2.4~2.8%(表 5)。

表 5. 茄子高雄一號之茄果產量與良果率(83~84 年地方試驗成績)

地 點	茄果產量(公噸/公頃)			良果率(%)	
	高雄一號	屏東長茄	增產指數(%)	高雄一號	屏東長茄
旗山鎮	35.52	29.81	19.2	85.1	84.4
鹽埔鄉	42.88	34.59	23.9	86.8	83.5
里港鄉	31.06	25.67	20.9	87.5	85.6
屏東市	38.59	37.96	1.7	87.1	82.7
平 均	37.01	32.01	15.6	86.6	84.1

5. 茄果貯藏性比屏東長茄稍佳(圖5~6)。

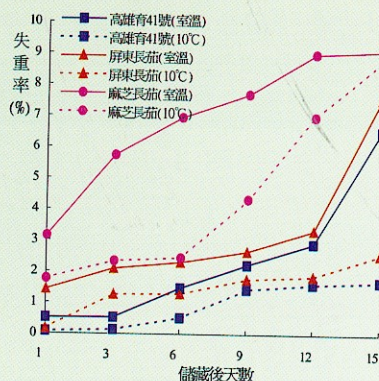


圖 5. 高雄一號茄果於不同儲藏環境下失重率變化

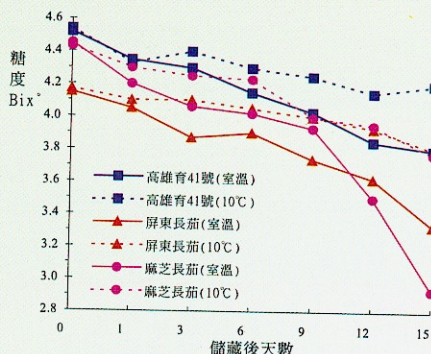


圖 6. 高雄一號茄果於不同儲藏環境下糖度變化

二、缺點

1. 高雄一號之初期生育勢及早期產量均較屏東長茄略差，果型略小，平均果重稍輕。
2. 高雄一號每一花序著生 2 果以上者比屏東長茄或麻芝長茄略多，增加疏果人工。
3. 除青枯病之抵抗性比屏東長茄稍強外，其他主要病蟲害之抵抗性仍欠理想，栽培上應注意防治。

栽培管理要點

- 一、種植適期：高雄一號為耐熱性品系，在南部地區種植期為 8~9 月，於此段期間種植，其早期產量、總產量與品質俱優；10 月下旬以後即不適合種植本品系，因初期生育勢及早期產量均較屏東長茄為差。
- 二、整地、覆蓋及定植：幼苗長到 4~5 葉本葉時，即可定植於本田。整地時，因茄子不喜疏鬆土壤，不必過份精細，可於稻田或蔓性豆類後作行不整地做畦栽培，覆蓋材料可用銀灰色塑膠布或稻草，以防雜草滋生。
- 三、栽培密度：高雄一號於生育中期以後之株幅較小；屏東長茄之株型呈披散狀，株幅較大，故高雄一號之行距比屏東長茄可酌予縮小，以 2.0m x 0.7m 為其較適宜的行株距。
- 四、除藥、去葉、整枝及疏果：定植後於始花期行雙幹整枝及進行除藥與去葉之工作，去除始花節位以下之葉片及藥芽，以提高始花節位高度；往後則僅摘除老葉，果實下面保持 2~3 葉為原則，每花序僅留 1 果，其餘去除。本品系因每花序小花較多，著果性又強，更應注意疏果作業。
- 五、施肥適量：由於茄子為生育期長且可連續採收之作物，為確保茄果收量與品質，除應注重有機質肥料之施用外，並於始花期後每隔約 10~15 天應施追肥一次，但須視茄子生育狀況酌予增減。其生育全期推薦肥料用量為每公頃 $N:P_2O_5:K_2O=850:330:550$ 公斤，並配合雞糞堆肥 20,000 公斤施用。
- 六、灌溉及排水：茄園約 7 天灌溉一次，以畦面保持濕潤狀態為原則，過於乾燥會降低果實品質，過於潮濕易使根部腐爛致死，又灌水應避免淹過畦頂，造成茄株死亡及青枯病、疫病之蔓延。

- 七、雜草防除：雜草採覆蓋方式予以防除外，株下雜草以人工除草，畦溝之雜草則噴施巴拉刈，避免施用年年春而影響茄株生長。
- 八、病蟲害防治：高雄一號雖對青枯病之耐病性較屏東長茄為強，但易發生青枯病及連作茄科作物之田區，應避免種植茄子。其他病蟲害應參照「植物保護手冊」及病蟲害綜合防治表(表 6)，宜選用低毒性安全採收期在 7 天以內之藥劑適時進行防治。

表 6.病蟲害綜合防治

防治病蟲別	藥劑防治 (使用藥劑及每次公頃用藥量)	非農藥防治
青枯病	目前無適當防治藥劑	以高畦栽培抗病品種、清除病株、田間注意排水、灌水避免澆過畦頂，不使用同一工具採收健株與病株茄果。
果實疫病	83%氫氧化銅可濕性粉劑 400 倍 1.5~2.5 公斤	畦面覆蓋塑膠布，整枝、摘葉及摘除病果。
白粉病	25% 依瑞莫水懸劑 500 倍 0.8 公升	整枝及摘葉。
葉蟬	2.8% 畢芬寧乳劑 1000 倍 1.2 公升	整枝及摘葉。
薊馬	50% 覆滅蟎可濕性粉劑 1000 倍 1.2 公斤	畦面覆蓋銀灰色塑膠布整枝及摘葉。
斑潛蠅	75% 賽滅淨可濕性粉劑 5000 倍 0.6~0.8 公斤	黃色粘板誘殺、整枝及摘葉。
棉蚜	25% 丁基加保扶可濕性粉劑	整枝及摘葉。
小綠浮塵子	1000 倍 1.72 公斤	

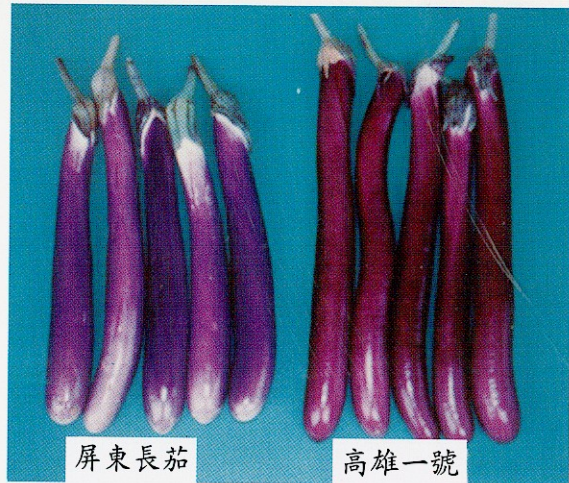
推廣展望

茄子為長期可連續採收之作物，採收期可長達 6 個月以上。惟茄子容易感染多種病蟲害，其中青枯病為茄子重要土壤傳播性病害，其易發病期間為茄子始收期時施追肥培土前後及採收中後期，一旦發生隨即迅速大面積蔓延，是決定採收期長短的關鍵因素，影響產量及農民收益至鉅。感染嚴重者在尚未採收時即全圖枯死，而本省現有栽培品種屏東長茄及麻芝長茄均不抗病，惟新品種高雄一號較抗，推廣種植後將可延長採收期及增加產量。

就市場供需而言，每年 4~5 月間適逢南部屏東長茄生產已近尾聲，而中部麻芝長茄尚未達盛產期，貨源上常有青黃不接現象。新品種不但在此期間能充份展現其耐熱、豐產之特性，其果實色澤品質及果長亦俱優於屏東長茄，推廣種植後對茄子週年生產及價格的穩定，將有極大助益。此外，就市場接受性而言，本品種由於果型較長，果皮為紫紅色，耐貯藏，食味優良，與屏東長茄及麻芝長茄有顯著之差別而深具特色。在地方適應性試驗中，試種農戶將產品參加共同運銷，其拍賣價格平均高出屏東長茄 10% 左右，表示消費市場反映頗佳。

結論

新品種高雄一號歷經十年之選育試驗，已改善了屏東長茄品種之部份缺點；無論就茄子重要土壤病害青枯病之防治、市場貨源價格之穩定以及市場接受性等方面加以評估，均有其發展潛力，相信可以推廣供南部農民栽培的選擇。



屏東長茄

高雄一號

茄子高雄一號耐熱性強，
高溫期果皮著色佳



屏東長茄

高雄一號

茄子高雄一號果型長
直、果色亮麗紫紅色



高雄一號

感病品種

屏東長茄

茄子高雄一號苗期青枯病抗性強



高雄一號

茄子高雄一號高溫期結實累累



高雄一號

茄子高雄一號植株