

三、種子（苗）品種改良

一 茄科蔬菜品種改良—番茄種苗十六號命名

郭宏遠、李美娟、洪碧東、王小華、
蕭吉雄

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。

目前受歡迎之小果番茄品種之抗病性均較差，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，同時進行肥料試



圖3-1、種苗十六號生育及著果情形作



圖3-2、種苗十六號結果習性—每隔三片葉著生一花序





圖3-3、種苗十六號果實串收性好

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」。

本品種非停心型，生長非常強盛，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。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。每0.1公頃產量約為3.75公噸。經亞蔬中心



圖3-4、種苗十六號結果習性—單花序，每花序8-14果

檢定，本品種中抗青枯病，抗萎凋病生理小種1。適合秋冬作種植，春、夏種植生產應配合生長素處理。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）。

茄科蔬菜品種改良—辣椒種苗一號

郭宏遠、李美娟、洪碧東、王小華、
蕭吉雄

辣椒屬於茄科番椒屬，在世界各地為普遍栽培之作物。辣椒果實富含維生素C，辣椒果皮與胎座因含辣椒素，而呈辛辣味，可供鮮食、醃漬、涼拌或製成辣椒乾、辣椒粉、辣椒醬等加工品，所需之品種各有不同。國人對辣椒的使用主要不外乎烹飪或加工時當配色調味用、加工作辣椒醬、剝皮辣椒等使用。近年（1995-

2004）來，栽培面積維持在2,400-3,800公頃左右。主要產區分布在屏東縣、高雄縣、嘉義縣、雲林縣、台南縣、南投縣等地。

台灣地處亞熱帶，除冬季有明顯低溫外，其餘季節高溫多濕，因此辣椒栽培生產過程病害繁多，舉凡青枯病、炭疽病、番椒疫病、細菌性斑點病及病毒病等常造成農民栽培上的損失。

為滿足國內消費者對辣椒之需求，種苗改良繁殖場（以下簡稱本場）以紅色細長形果、同時具抗病性及滿足農民品種多樣化選擇為目標，歷經多年努力，育成高抗青枯病，高抗番椒疫病生理小種1、中



圖3-5、種苗一號生育及結果情形



圖3-6、種苗一號果實鮮紅亮麗，符合市場需求



圖3-7、種苗一號果實外觀在生育良好時，長度可達17公分

抗生理小種3，及抗病毒病TMV及PVY之辣椒新品種——「種苗一號」。

辣椒「種苗一號」為一代雜交種，係於民國89年秋季以本場育成的自交系：TBC2ms/TBC3A-3 sib F₆-1-1-0-2為母本與自交系：R16-1-2-1-1為父本所得的雜交一代組合，本組合於民國90、91年秋季之初級及高級產量比較試驗

中晉級入選，民國92年秋～93春分別在苗栗、台中及嘉義等地進行區域試驗，並於此期間，同時進行肥料試驗、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「種苗一號」，商品名為「辛美」。

本品種屬株型高，半開展之中間型，生育強健，每一枝條分叉處著生一朵花，分支性強。果實為細長形，未熟果色深綠，成熟果紅色，平均果重12.1公克，果長14.9公分，果徑12.7公厘，2個心室，每百公克果實辣椒素含量約16毫克，屬中等辣味。每0.1公頃產量約為2.22公噸。經亞蔬中心檢定，本品種具高抗青枯病，高抗番椒疫病生理小種1、中抗生理小種3，抗病毒病TMV及PVY的特性。建議春作種植表現較佳，但春作後期及夏作必須注意炭疽病危害，若採簡易遮雨棚栽培，則能減其危害；秋作後期如遇低溫，則不利開

花結果。育苗日數約45-65天，定植至始花日數25-36日，定植至始收日數約為65-90天；採收期：45天至95天；生育日數：150天至235天(播種至完成採收總日數)。

三 蔬菜品種改良—胡瓜品種改良

黃俊杉、蕭芳蘭、蕭吉雄

胡瓜 (*Cucumis sativus* L.) 為果蔬類主要栽培作物之一。目前台灣胡瓜栽培面積約有3000公頃，仍以大胡瓜及花瓜為主。胡瓜植株花性表現為決定產量之主要因子，栽培品種則傾向於具全雌性或高雌性及單偽結果 (Parthenocarp) 之適合溫網室

設施栽培F₁品種。胡瓜育種目標朝向果實高品質鮮食用，花性雌性穩定性，主要病害露菌病、白粉病、病毒病等抗性基因導入等，育成適合亞熱帶地區栽培之高品質F₁品種。本年度進行引進新品種觀察試驗、品系接種抗病毒檢定、高(全)雌性分離後裔選拔及雜交組合力檢定等項目。本年度將所蒐集38個品種進行性狀調查，其中優良品種進行自交及雜交以供為選育自交系之材料(表3-1)。進行高雌性雜交後裔F₂~F₆世代選育，得到6個優良全雌性具單為結果之F₆系統。另育成139個雜交組合F₁進行組合力檢定，得到多個具單為結果性之高雌雜交新品系，將擇優於下年度繼續評估(表3-2、3-3、3-4)。

表3-1、新引進品種觀察

播種期：94.02.17 定植期：94.03.14

品種名稱	株收瓜數	瓜形	花性	白粉病	露菌病	備 註
春秋大將	17.0	密刺	B+	感	耐	瓜把不明顯、瓜長25-28cm
金秋黃瓜	17.3	密刺	E	感	抗	瓜把短、瓜長25-28cm
神魯春五號	7.5	密刺	E	感	稍抗	瓜把不明顯、瓜長32-35cm
夏丰四號	11.8	密刺	E	感	抗	瓜把短、瓜長35cm
新津研四號	18.0	密刺	E	未感	稍抗	瓜把短、明顯、瓜長28-32cm
景誠棚王1號	12.7	密刺	E	未感	稍抗	瓜把不明顯長、瓜長32-36cm
夏秋-6610	10.3	密刺	E	未感	抗	瓜把短、明顯、瓜長28-32cm
黃瓜中農8號	8.8	密刺	E	感	抗	瓜把短不明顯、瓜長30-32cm
農豐元6號青瓜	9.7	密刺	E	未感	稍抗	瓜把短、瓜長32-35cm
翠綠	19.5	花胡瓜	B+	感	抗	嫩瓜色青綠熟瓜桔黃
85F12黃瓜	15.5	中胡瓜	B+	未感	極抗	嫩瓜色青綠熟瓜桔黃
魯黃瓜七號	11.0	胡瓜	E	感	抗	瓜色黃綠
魯黃瓜三號	11.0	胡瓜	B	感	抗	瓜色黃綠
超金綠黃瓜	4.3	胡瓜	E	感	稍抗	瓜色青綠淡白
花青大吊瓜	8.5	胡瓜	E	感	稍抗	瓜色青綠淡白

註：花性為(雌花節/雌花節+雄花節)*100：A=100, 10080, 80<C>60, 60<D>30, E<30

表3-2、九十四年密刺胡瓜雜交新品系調查

播種期8月26日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株收 瓜數	株收 瓜重 g	產量 指數 %	單為 結果 性	分枝 性	主蔓 瓜數	側蔓 瓜數	露菌病 感染
942育004	25	3.1	174	20.8	3604	120.7	弱	弱	ABc	Ac	感
942育005	25	3.1	169	23.9	4045	135.5	強	弱	Ac	Ac	感
942育006	27	2.9	158	21.2	3353	112.3	中	弱	Ac	Ac	感
942育008	27	2.8	166	19.3	3209	107.5	弱	弱	Ac	Ac	耐
942育009	26	2.9	176	20.8	3657	122.5	中	弱	Ac	Ac	稍感
942育012	30	2.9	194	22.6	4376	146.6	強	中	Ac	Ac	稍感
942育014	28	3.0	180	20.8	3782	126.7	中	弱	Ac	Ac	耐
942育015	28	2.9	169	21.1	3391	113.6	中	中	Cc	Cc	耐
942育017	25	2.7	152	21.1	3209	107.5	弱	弱	Bc	Bc	耐
942育018	23	3.0	167	20.9	3488	116.8	強	弱	ABc	ABc	耐
942育019	25	2.9	167	19.2	3210	107.5	強	中	Ac	Ac	極感
942育020	27	3.0	189	19.1	3612	121.0	強	弱	Bc	Ac	稍感
942育021	24	3.1	190	22.9	4348	145.6	中	弱	Bc	Ac	耐
942育022	26	3.1	186	23.8	4423	148.1	弱	弱	Ac	Ac	稍感
942育023	29	2.9	203	19.4	3940	131.9	弱	弱	Cc	Cc	耐
942育035	27	2.9	175	21.0	3675	123.1	弱	弱	Ac	Ac	耐
942育041	24	3.2	174	17.9	3120	104.5	弱	弱	Ac	Ac	感
美燕ck	31	2.8	179	16.6	2986	100.0	無	中	Cc	Cc	感

主蔓瓜性：A表連續雌花節B表僅少數雄花節C表僅少數雌花節 a表雌花節有3瓜以上 b表雌花節有2瓜 c表雌花節僅1瓜

表3-3、九十四年花胡瓜雜交新品系調查

播種期8月26日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株瓜 數	株瓜 重g	產量 指數%	產量 指數%	主蔓 瓜數	側蔓 瓜數	露菌病 感染
942育027	23	3.1	154	25.6	3923	154	149	ABbc	Ab	感
942育028	18.9	3.1	116	20.7	2404	95	91	Abc	Abc	感
942育029	20.5	2.9	121	24.8	2998	118	114	Abc	Ab-c	感
942育030	20.1	3	113	29.1	3290	129	125	Abc	Abc	感
942育031	21.7	3.1	126	24.7	3116	123	118	Ac	Ac	感
942育032	21	3	124	23	2852	112	108	ABbc	Abc	感
夏之輝ck	21	3.2	123	20.7	2542	100		Cc	Bc	感
胡瓜220 ck	25	2.6	126	20.9	2630		100	Bc	Bc	極感

表3-3、九十四年花胡瓜雜交新品系調查(續)

播種期8月26日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株瓜 數	株瓜 重g	產量 指數%	產量 指數%	主蔓 瓜數	側蔓 瓜數	露菌病 感染
942育033	22.5	3.1	147	19.1	2816	173		Ac	Ac	極感
942育034	16	2.9	94	23.1	2171	133		Bc	Abc	極感
942育036	18	2.9	104	19.7	2049	126		Ac	Ac	極感
942育037	20.8	3	137	13.8	1883	115		BCc	BCc	極感
942育038	16.6	2.9	105	15.9	1664	102		Ac	Ac	極感
942育039	15.1	2.9	88	30.2	2658	163		Ac	Abc	極感
942育040	19.2	2.8	116	18.6	2162	132		Ac	Ac	感
HA1237 ck	14	2.9	84	19.5	1632	100		Ac	Abc	極感

主蔓瓜性：A表連續雌花節B表僅少數雄花節C表僅少數雌花節 a表雌花節有3瓜以上 b表雌花節有2瓜 c表雌花節僅1瓜

表3-4、九十四年秋胡瓜雜交新品系調查

播種期：8月26日

品種名稱	花性	瓜長 cm	瓜徑 cm	單瓜 重g	株收 瓜數	株收 瓜重 g	產量 指數 %	產量 指數 %	瓜色	白粉 病感 染	露菌 病感 染
942育043	E	26	5.7	482	9.2	4440	99	87	深綠	未感	稍抗
942育044	E	27.3	6.2	568	9.1	5178	116	102	深綠	未感	稍感
942育045	E	27.5	6.1	606	7.1	4307	96	84	深綠	未感	感
942育046	E	27.8	6.2	601	7.7	4607	103	90	深綠	感	耐
942育053	AE	24.7	5.4	399	9.4	3743	84	73	深綠	耐	稍感
942育054	AE	26.3	5.8	499	8.9	4436	99	87	深綠	耐	感
942育078	AB	27.7	6.2	577	9	5190	116	102	深綠	未感	感
942育079	AB	28.3	6.3	677	8.7	5892	132	116	深綠	未感	稍感
942育080	AB	26.2	6.4	677	8.2	5585	125	110	深綠	耐	感
942育101	B	25.0	5.8	482	8.8	4239	95	83	深綠	耐	抗
942育102	B	24.7	6.6	660	7.4	4886	109	96	深綠	耐	耐
942育105	E	24.5	6.0	530	9.6	5064	113	99	深綠	未感	極抗
942育106	E	27.5	6.2	590	10.1	5966	133	117	深綠	未感	稍抗
942育107	B	25.0	6.1	573	10.5	6020	134	118	深綠	未感	稍抗
942育111	E	24.7	6.8	603	8	4824	108	95	深綠	未感	稍抗
942育114	E	27.5	5.8	556	8.2	4567	102	90	深綠	耐	稍抗
942育115	E	29.7	6.5	723	7.7	5570	124	109	深綠	耐	耐

表3-4、九十四年秋胡瓜雜交新品系調查(續)

播種期：8月26日

品種名稱	花性	瓜長 cm	瓜徑 cm	單瓜 重g	株收 瓜數	株收 瓜重 g	產量 指數 %	產量 指數 %	瓜色	白粉 病感 染	露菌 病感 染
台農一號	E	28.1	6.7	688	6.5	4474	100		深綠	耐	耐
秀綠	E	28.0	6.6	680	7.4	5100		100	濃綠	耐	感
942育055	BE	30.0	6.6	719	7.4	5292	180	116	青綠淡白	感	極感
942育075	BE	27.7	6.3	634	7.5	4724	161	104	青綠淡白	耐	感
942育095	E	30.2	5.7	601	6.4	3848	131	84	青綠淡白	未感	耐
942育103	BE	28.3	6.4	645	7.4	4776	162	105	青綠淡白	未感	抗
942育112	E	27.5	5.7	581	6.4	3742	127	82	青綠淡白	未感	稍抗
942育116	E	28.5	6.2	697	9.2	6408	218	141	青綠淡白	耐	稍抗
青青1號黃瓜	E-	28.0	6.5	684	4.3	2941	100		青綠淡白	未感	稍抗
金韓皮大吊瓜	E	30.0	5.4	556	8.2	4559		100	青綠淡白	耐	稍抗

註：花性為(雌花節/雌花節+雄花節)*100；A=100, 10080, 80<C>60, 60<D>30, E<30

四 蔬菜品種改良—節瓜品種改良

廖文偉、邱訓芳

將收集到之45個節瓜種原(品系)種植田間，進行田間性狀調查及進行人工自交授粉，待果實充分成熟採收種子。45個品系中有9個品系在性狀上有明顯分離情形，其餘36個品系之植株各項園藝性狀未發現明顯差異。供試材料中有39個品系生長勢均在中等以上，其中94J-03、94J-07、94J-18、94J-21、94J-22、94J-28及94J-48等7個品系生長勢最佳。供試所有種原均無明顯之抗病毒病特性，選擇數個果型佳之品系與冬瓜「花蓮1號」進行雜交，期能將「花蓮1號」對於病毒病之高抗病特性，移轉至節瓜育種材料中。

供試品系之老熟果之果型，除94J—13品系分離出長瓜及短瓜外，同品系內植株間之果型均相同；其中屬長筒型者有12品系；短筒型者則有15個品系；其餘品系均為中等長度。6品系之茸毛顏色為褐色外，其餘39個品系之茸毛均為白色。供試



圖3-8、節瓜種原純化過程中選出之全雌性植株(94J-33)

品系之果皮顏色包括白綠色者有2個品系、淡綠色者有11個品系、綠色者有9個品系及深綠色者有23個品系。節成性高之品系有5個，其中94J-06及94J-33品系，發現有部份植株在低節位開過1-3朵雄花後，即不再見雄花出現，每節僅有雌花出現，可供作育成全雌性之材料。

五 圓筒絲瓜優良新品種選育

廖文偉、邱訓芳

進行10個圓筒絲瓜雜交組合性狀表現之評估。供試圓筒絲瓜10個雜交F1之植株

生長表現除94S-02之生長勢中等外，其餘組合之生長勢均在旺盛或極旺盛。在無接種病毒情形下，各組合在試驗田之病毒病發生均極輕微。各組合之植株之花朵均為黃色。9個雜交組合之葉片為淺裂葉，僅組合94S-05裂葉較深。葉片顏色方面，除94S-04、94S-05、94S-08為綠色外，其餘供試組合植株均為深綠至墨綠色。

在果實性狀方面，所有雜交組合之果實均為短瓜型之米筒瓜，果重方面以94S-07平均單果重720公克為最高；其餘組合單果重介於為550~700公克，均符合市場需求。組合94S-02除果實單果重最低外，其平均果長僅22.5公分亦為最短，其餘組合之瓜長均在25~30公分，亦均符合市場



圖3-9、圓筒絲瓜新品系94S-05生長情形

需求。果皮顏色最深者為94S-01及94S-06二個組合，94S-02、94S-03、94S-05、94S-09、及94S-10為深綠色皮，94S-08為綠色皮，其餘94S-04、94S-07二個組合果實則屬淺綠皮。在結果數量方面，以94S-04、94S-05、94S-07、94S-10等4個組合之較多，僅94S-06結果較少。果實上之鱗點方面94S-04、94S-07等二個組合之果實上鱗點中等，其餘8個組合之鱗點均多。在果實硬度方面以94S-01、94S-02、94S-06等三個組合之硬度最佳。目前消費者對圓筒絲瓜偏向果色深、果長25~30公分之間、鱗點多、果型佳；農友除需符合消費者偏好外，更要生長勢強、抗(耐)病性佳之品種。綜合生長勢、果實形狀、結果數、果皮顏色等條件，由10個雜交組合中，汰選出94S-01、94S-03、94S-05三個組合表現最佳，其中94S-05兼具有抗ZyMV及PRSV-W二種病毒病之特性，95年度將提出新品種命名及權利登記。

六 南瓜品種改良

薛佑光、邱訓芳、蕭吉雄

南瓜在歐美日等地是十分重要的蔬菜之一，品種很多且栽培面積廣大。目前台灣栽培主要以傳統的木瓜型南瓜為主，部分西洋南瓜因具粉質好吃且甜度高，也逐漸受到歡迎。

94年度引種收集到24個中國南瓜、31個西洋南瓜及10個美國南瓜之地方品種及

表3-5、

	南瓜種類	品系數目	自交留種單株數	分離品系數
春作	中國南瓜	30	54	7
	西洋南瓜	110	120	3
秋作	中國南瓜	136	154	13
	西洋南瓜	115	125	7
合計		391	453	30

商業品種，總計65個南瓜品種。各種南瓜品系陸續分批種植，進行栽培觀察並行人工自交授粉及繁殖種子，選拔出20個品系於次季繼續純化。94年春作種植110個F2-F5世代西洋南瓜品種及單果種子品系，紀錄其生育及果實性狀，繼續自交純化留種，選拔出50個品系於次季繼續純化增進世代。由於中國南瓜較具短日效應，除新收集之品種之外，分批於秋作栽培。秋作種植品種及單果種子品系共251個，包括136個F2-F4世代中國南瓜品系及115個F2-F5世代西洋南瓜品系，調查其生育及果實性狀，繼續自交純化留種，並擇優於下一年度繼續增進世代。

本年度將中國南瓜提早種植，發現罹患病毒病的數量較去年多，但普遍仍然抗病，西洋南瓜較晚種植，發現罹患病毒病之比例降低，與去年度相比，高溫使西洋南瓜罹患病毒病十分嚴重，品質及產量下降，今年延後3-4週定植，最高溫稍低，罹患病毒病之情形減少許多。本年度預定由供試的品系中選出中國及西洋南瓜共約80個值得繼續觀察及純化之材料，明年度繼續進行自交純化選優留種。

表3-6、萵苣植株照光處理對開花期之影響

親本組合名稱	開花期 (盆植照光)	開花期 (田間)	花期差異天數
改良萵苣 × Tianjin Prig Stem	940104	940125	21
改良長葉萵 × Kahoo	940101	940128	27
Navada × Frishy	940104	940125	21
白尖萵 × Sla Tetuede Nimes	940104	940128	24
白尖萵 × vitoria de Santo Antao	940102	940211	40
明豐三號 × Black Seeded Simpson	931229	940121	23
明豐三號 × Salad bowl	940115	940129	14
明豐三號 × Grand Rapids	940101	940203	33
Webbs wonderful × 明豐三號	940116	940206	21
Black Seeded Simpson × 改良長葉萵	931228	940120	23
南越結球萵 × CARILAN QUEW	940104	940129	25
南越結球萵 × 白尖萵	940104	940129	25

註：播種期93年10月4日，照光期間：93年10月29日~12月4日

七 蔬菜品種改良—葉萵苣品種改良

黃俊杉

為選育晚抽苔高品質適合夏季栽培之葉萵苣新品種，93年秋作參試之91個雜交 F_1 組合經照光處理，明顯的提早開花期14天至40天(表3-6)，顯然萵苣光照對開花有促進之效應，因此有於在秋冬季時期篩選晚抽苔之品系，本種植期將保留48個較晚抽苔之組合。93年秋植於田間之萵苣其開花期為1月上旬至2月下旬，至值初春陰雨時期，植株花穗灰霉病感染嚴重，致使種子品質低劣因而未能採收；然而盆植於溫室內之萵苣則未感染灰霉病順利採收種子。因此 F_2 世代後裔處理將採用單粒後裔方式(SSD)處理，盆植於溫室內以快速增進後裔世代。本年夏作將上季初選48個組

合繼續進行後裔世代增進，同時種植於田間觀察抽苔及性狀，結果植株抽苔期大部分組合比對照品種明豐3號為早，綜合葉形、食味及抽苔期將保留12個組合於下年度繼續後裔世代增進。

八 耐熱抗病番茄新品系區域試驗及新品種命名

林錫修、柯天雄、戴雍發

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。而且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。種苗改良繁殖場與亞洲蔬菜研究中心合作育種之鮮食大果番茄FMTT906品系，進



圖3-10、種苗亞蔬15號果實在植株上成熟的情形



圖3-11、種苗亞蔬15號未熟果果肩淡綠色

行區域栽培試驗、田間整枝試驗及施肥量試驗。

結果顯示，雜交一代鮮食大果番茄 FMTT906 品系，植株非停心性，耐熱性強，適合晚春、晚夏作種植，春作和秋作每公頃平均產量分別為39.4公噸和74.6公噸；對番茄捲葉病毒病和青枯病具優良的抗病能力，對煙草嵌紋病毒病（抗番茄小種O, OY, 1及2）和萎凋病小種1亦具優良

表3-7、抗番茄捲葉病毒病鮮食大果雜交一代品系區域試驗產量(公噸/公頃)比較

期作別	參試品種(系)	供試區域				平均值
		善化鎮	麟洛鄉	高樹鄉	朴子市	
93年秋作 ^a	FMTT904	84.4(105) ^b	70.6(96)	71.2(96)	71.8(97)	74.5
	FMTT906	87.5(108)	76.2(104)	79.4(107)	76.6(103)	79.9
	台中亞蔬十號 (對照品種)	80.6(100)	73.3(100)	74.5(100)	74.1(100)	75.6
	LSD (5%)	11.8	6.9	3.9	4.3	

^a 93年秋作播種日期：93年7月29日(台南善化)和93年8月16日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)；定植日期：93年9月3日(台南善化)和93年9月23日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)；收穫日期：93年11月19日至12月31日(台南善化)和93年12月9日至94年2月3日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)。

^b 與對照品種台中亞蔬十號相比較之產量指數=參試品系產量/台中亞蔬十號產量×100。

表3-8、抗番茄捲葉病毒病鮮食大果雜交一代品系93年秋作區域試驗園藝性狀及果實品質比較^a

供試區域	參試品系(種)	成熟日數 ^b (日)	結果率(%)	單果重(公克)	番茄捲葉病毒病罹病率(%)	可溶性固形物(°Brix)	可滴定酸(%)	糖酸比	色澤(a/b)
台南善化	FMTT904	76	68.4	147	8.9	4.38	0.44	10.02	2.16
	FMTT906	78	70.1	160	7.3	4.33	0.43	10.20	2.06
	台中亞蔬十號	78	69.7	162	60.9	4.40	0.40	11.18	1.80
	LSD (5%)	2.5	9.1	36.6		0.30	0.06	1.37	0.17
屏東麟洛	FMTT904	107	70.0	131	0.4	4.03	0.41	9.88	1.58
	FMTT906	105	73.5	123	0.4	3.95	0.43	9.13	1.58
	台中亞蔬十號	113	65.3	168	3.4	3.93	0.38	10.47	1.40
	LSD (5%)	3.7	10.4	5.1		0.20	0.06	1.18	0.25
屏東高樹	FMTT904	104	68.5	128	0.4	4.25	0.38	11.18	2.01
	FMTT906	106	66.4	134	0.0	4.25	0.38	11.11	1.90
	台中亞蔬十號	112	61.0	163	6.9	4.30	0.32	13.54	1.82
	LSD (5%)	2.9	9.7	13.9		0.20	0.05	1.32	0.24
嘉義朴子	FMTT904	106	66.3	141	0.4	4.53	0.45	10.17	0.95
	FMTT906	106	67.4	141	0.9	4.25	0.43	10.00	1.41
	台中亞蔬十號	116	49.4	174	21.1	4.73	0.41	10.60	0.89
	LSD (5%)	3.4	5.9	15.0		0.32	0.04	0.04	0.27

^a 93年秋作播種日期：93年7月29日(台南善化)和93年8月16日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)；定植日期：93年9月3日(台南善化)和93年9月23日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)；收穫日期：93年11月19日至12月31日(台南善化)和93年12月9日至94年2月3日(屏東麟洛、屏東高樹、嘉義朴子)。

^b 成熟日數：定植後開始採收到果實採收完畢所需平均日數。

表3-9、FMTT906整枝處理之園藝性狀比較試驗結果^a

整枝處理別	植株高度 (cm)	植株鮮重 (g/株)	植株乾重 (g/株)	開花日數 ^b (日)	始熟日數 ^b (日)	結果日數 ^b (日)
單幹整枝、單幹結果	141	656	102	26	35	71
雙幹整枝、單幹結果	163	1056	161	25	34	70
雙幹整枝、雙幹結果	152	750	121	26	35	70
整枝處理平均值	152	820	128	25.4	34.8	70.3
變異係數(%)	5.6	22.6	19.6	2.9	1.9	0.7
LSD (P=0.05)	17.1	371.1	50.3	1.5	1.3	0.9

^a 播種日期：民國93年12月26日；定植日期：民國94年1月31日；收穫日期：民國94年4月13日至民國94年5月31日。

^b 開花日數：定植後到50%植株開花所需日數；結果日數：定植後到50%植株第一花序結果所需日數；始熟日數：定植後到50%植株第一花序果實成熟所需日數。

表3-10、FMTT906整枝處理之產量表現^a

整枝處理別	每公頃平均產量 (t/ha)	良果率 ^b (%)	劣果率 ^b (%)
單幹整枝、單幹結果	45.5	72.6	27.4
雙幹整枝、單幹結果	60.2	82.1	17.9
雙幹整枝、雙幹結果	80.7	85.2	14.8
整枝處理平均值	62.1	80.1	19.9
變異係數(%)	15.9	3.1	12.4
LSD (P=0.05)	19.5	4.9	4.9

^a 播種日期：民國93年12月26日；定植日期：民國94年1月31日；收穫日期：民國94年4月13日至民國94年5月31日。

^b 良果率和劣果率：每公頃產量中，良果產量和劣果產量所佔比率。

表3-11、FMTT906整枝處理之果實特性^a

整枝處理別	單果重 (公克)	果長 (公分)	果寬 (公分)	可溶性 固形物 ^b Brix	可滴定酸 (%)	糖酸比	色澤 (a/b)
單幹整枝、單幹結果	155	5.8	6.6	4.77	0.30	16.00	1.91
雙幹整枝、單幹結果	160	6.1	6.8	5.03	0.35	14.41	2.14
雙幹整枝、雙幹結果	152	6.1	6.7	4.60	0.32	14.49	2.08
整枝處理平均值	156	6.0	6.7	4.80	0.32	14.97	2.05
變異係數(%)	4.8	4.7	2.2	4.45	9.05	10.89	5.06
LSD (P=0.05)	15.0	0.6	0.3	0.43	0.06	3.26	0.21

^a 播種日期：民國93年12月26日；定植日期：民國94年1月31日；收穫日期：民國94年4月13日至民國94年5月31日。

抗性；果實除了具有高球型、淡綠果肩番茄的外觀外，成熟果紅色，呈色優良，無雜斑果發生，硬度高，耐運輸，可溶性固形物(°Brix)為4.44，糖酸比10.69；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84~134天，生育日數為104~169天(播種至完成採收總日數)。若採用雙幹整枝、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，足以供應及解決夏季番茄生產與消費需求。FMTT906品系於民國94年11月24日命名審查通過，品種名稱為「種苗亞蔬十五號」。

九 番木瓜品種改良—提高雜交一代兩性株比例之選育

邱展臺

全兩性株品系與一般性別比例品系之18個雜交組合，於93年11月30日定植，於94年3月起調查植株性別比例及始花日數，其中有8個組合之植株性別比例，經卡方測驗，符合3兩性株：1雌株之比例(表3-12)。始花日數以新幾內亞4-3*mu-1之101天及泰國種*01-28-3-1-2之104天最短，新幾內亞1-2*mu-1之152及新幾內亞

表3-12、全兩性株品系與一般品系雜交組合之性別比例

雜交組合	兩性株	雌株	r1	r2	χ^2
01-1180-3-7-3×mu-1	66	62	3	1	36.26
01-1180-3-7×01-28-3-3-1	114	71	3	1	16.95
01-1180-3-8-2×mu-1	125	49	3	1	0.76
01-77-2-2-1×mu-1	71	28	3	1	0.40
01-77-2-2-1×01-26-3-5-4	74	42	3	1	7.18
01-77-2-2-4×01-28-3-3-1	51	25	3	1	2.12
01-77-2-4-5×01-26-5-13-4	112	66	3	1	13.21
01-77-2-4-5×mu-1	121	50	3	1	1.42
20-1-38-5-5-4×SR-3	45	12	3	1	0.29
泰國種×01-28-3-1-2	23	12	3	1	1.15
泰國種×mu-1	35	14	3	1	0.17
新幾內亞1-2×mu-1	107	57	3	1	7.81
新幾內亞2-5×mu-1	85	45	3	1	5.9
新幾內亞3-1×mu-1	99	41	3	1	1.15
新幾內亞4-3×mu-1	131	31	3	1	2.66
馬來西亞×mu-1	120	44	3	1	0.20
黃皮種×mu-1	84	52	3	1	12

2-5*mu-1之141天最長，其他之雜交組合大多在120天上下10天左右(表3-13)，與目前之主要栽培品種差不多。始果節位及始果高度以01-1180-3-7-3×01-28-3-3-1、01-77-2-2-1×01-28-3-3-1、泰國種×01-28-3-1-2及01-77-2-2-1×01-26-3-5-4等4個雜交組合之20節及52公分為最矮(表3-13)。而“新幾內亞1-2×mu-1”高達38節；101公分，及“新幾內亞2-5×mu-1”33節85公分，不利網室栽培。

在結果數狀方面，在始花後3個月左右，受連續豪雨及颱風侵襲，之後植株倒伏受損，故其約為始花後始花後3個月的

著果數；以泰國種×01-28-3-1-2之54果最多，01-77-2-2-4×01-28-3-3-1之12果最少(表3-14)。木瓜雜交一代的果實大小，大都介於兩親中間，果實亦因風災受損，未充分發育而偏小，以泰國種×年mu1之613公克最重(表3-14)。果實品質也因果實無法後熟而無法確定。綜合性別比例、結果數、果實形狀大小等因子，擬選擇01-77-2-2-1×mu-1、20-1-38-5-5-4×SR-3、泰國種×01-28-3-1-2等3個雜交組合，進一步比較試驗。

表3-13、全兩性株品系與一般品系雜交組合之性別比例

雜交組合	始花日數(天)	始果節位(節)	始果高度(公分)
01-1180-3-7-3 ×mu-1	130	24	66
01-1180-3-7-3×01-28-3-3-1	119	20	52
01-1180-3-8-2 ×mu-1	130	25	66
01-77-2-2-1×01-26-3-5-4	117	20	52
01-77-2-2-1×01-28-3-3-1	118	20	52
01-77-2-2-1 ×mu-1	130	25	75
01-77-2-4-5×01-26-5-13-4	127	25	62
01-77-2-4-5 ×mu-1	132	24	66
20-1-38-5-4 ×SR-3	125	26	70
泰國種 ×01-28-3-1-2	104	20	52
泰國種*mu-1	119	24	72
新幾內亞1-2 ×mu-1	152	38	101
新幾內亞2-5 ×mu-1	141	33	85
新幾內亞3-1 ×mu-1	128	28	74
新幾內亞4-3 ×mu-1	101	26	63
馬來西亞 ×mu-1	114	24	64
mu1 × 黃皮種	119	22	68

表3-14、全兩性株品系與一般品系雜交組合之果實性狀

品種	果實數(粒)	單果重(公克)	果長(公分)	果寬(公分)	果肉厚度(公分)
01-1180-3-7-3 × 01-28-3-1-2	38	508	15.6	8.7	2.1
01-1180-3-7 × mu138	33	402	14.3	8.2	1.9
01-1180-3-8-2 × mu1	23	459	13.1	8.6	1.9
01-77-2-2-1 × mu1	35	487	14.9	8.7	2.0
01-77-2-2-1 × 01-26-3-5-4	38	583	15.9	8.8	2.3
01-77-2-2-4 × 01-28-3-3-1	12	189	11.2	6.3	1.6
01-77-2-4-3 × 01-28-3-3-1	21	352	14.2	7.7	1.8
01-77-2-4-5 × 01-26-5-13-4	32	456	14.7	8.3	2.0
20-1-38-5-5-4 × SR-3	36	395	15.8	7.7	2.2
泰國種 × 01-28-3-1-2	54	582	19.1	8.8	2.0
泰國種 × 年mu1	46	613	20.1	8.8	2.0
新幾內亞3-1 × mu1	48	491	16.8	8.4	1.8
mu1 × 黃皮種	35	456	15.2	8.2	2.1

十 蔬菜種原收集與更新

郭宏遠、洪碧東、王小華、蕭吉雄

九十四年蔬菜種原更新繁殖於93年9月25日播種，10月26日移植本田進行各項田間管理，11月27日進行性狀調查，拍攝登錄，計繁殖芥藍6種、甘藍4種、芥菜6種、結球白菜7種、花椰菜5種、蘿蔔8種、萵苣18種。待植株抽苔後陸續進行授粉、採種及調製包裝，將種子貯藏於種子庫(表3-15、表3-16、表3-17、表3-18、表3-19、表3-20、表3-21)，部分品系因年久品種名稱及來源已佚失，故表列呈空白。

另，西瓜部分則分春秋兩季種植，春作於94年1月24日播種48品系(種)，93年3月15日移植本田進行各項管理作業，於93年4月12日起陸續進行自花授粉，其中含安生西甜瓜--甜王七號等8個F₁品種引種觀

察及V61*L40、V61*W30004-1、L40*V61等3個本場試交組合，其餘則為繼續純化之品系。秋作於94年8月1日播種52品系(種)，94年9月5日定植，94年10月3日陸續進行自花授粉，其中含寶冠等5個F₁品種引種觀察，其餘為繼續純化之品系，遭遇海棠颱風侵襲植株嚴重受害，曾重新補植一次；後期因氣溫仍偏高，蔓割病及瓜實蠅危害劇烈，植株多數死亡，僅就已成熟及可判斷之果實外觀進行選拔留種。上述採收種子均包裝貯存於種子庫。

利用向國內種苗商購買、收集地方栽培品種或本場研究人員出國機會進行蔬菜種原收集，增加育種者所需材料，並配合本場育種計畫之種原繁殖保存；以免舊有地方優良遺傳資源遺失，而喪失種原。適時繁殖確保種原庫種子之活力和供應能力，並藉品種特性登錄，促進育種工作之發展。

表3-15、芥藍種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉形	葉數	花色	抽苔性	葉片大小
A1			弱	開展大	黃綠	橢圓形	13	黃	晚	34.5*27
A2			中	中	深墨綠	扇形	6	白	早	29*24.5
A3			強	直立	淺深綠	扇形	15	黃	中	39*35.5
A4			中強	大	黃綠	扇形	14	黃	中	37.5*34.5
A5			中	大	黃綠	心形 皺反捲	14	黃	晚	29*34
A7			強	大	深綠	扇形	13	白	早	28*26

表3-16、甘藍種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	球型	株型	葉色	球徑(cm)	結球快慢	抽苔性
B34			強	平	大	深綠	20	晚	晚
B36			強	平	大	深綠	20	早	早
B38			中	平	中	深綠	20	中	中
B39			弱	平	中	綠	18	晚	晚

表3-17、芥菜種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉片大小(cm)	葉形	葉數	結球與否	球徑(cm)	抽苔性	花色
C56			強	開展易生側芽	綠	23*18	寬扇形 葉皺		+	16.5	晚	黃
C57			強	高大易生側芽	深綠	24*11.5	狹長 橢圓形	13	-		早	黃
C61			強	高大	綠	56*28.5	橢圓葉 緣鋸齒	12	-		早	黃
C78			強	高大	綠	25*13	圓形葉 緣鋸齒	9	-		早	黃
C94			強	高大	綠	57.5*41.5	扇形 微皺	15	-		晚	黃
C100			強	開展	綠		寬扇形 葉皺 狹長橢		+	18	晚	黃

表3-18、結球白菜種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉球形	葉形	葉球大小(cm)	花色	抽苔性
G204	皇京白菜	高雄富農	中	直立	淺綠	不結球	湯匙形 葉微皺		黃	早
G206	黑葉白菜	溪湖農生	中	直立	墨綠	橢圓形	葉大波浪	15	黃	晚
G213	漳浦晚生白菜	種苗場	中	直立	墨綠	球形	葉大波浪	19	黃	晚
G219	溪湖早生結球白菜	種苗場	中	直立	淺綠	球形	湯匙形	15	黃	早
G220	溪湖早生包心白菜	溪湖農生	強	小	墨綠	球形	皺	16	黃	早
G227	台農極早生包心	台北農產	強	小	墨綠	球形	皺	16	黃	中
G228	竹筒青包心白菜	香港	強	高大直立	墨綠	球形	湯匙形 葉背有毛	15	黃	早

表3-19、花椰菜種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	花球形	花球色	抽苔性	花色
H239	45天花椰菜	種苗場	中	中	深綠	球形不平整	乳白	早	淡黃
H242	90天中晚生	台北農產	中	中	深綠	球形不平整	乳白	中	乳白
H243	90天中晚生		中	中	深綠	球形不平整	乳白	早	乳白
H269	中生花椰菜	高雄	中	小	深綠	球形不平整	乳白	早	乳白
H280	青骨尖葉正晚生	高雄大豐	中	高大直立	深綠	球形不平整	乳白	晚	乳白

表3-20、蘿蔔種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	株型	葉型	葉色	根型	根皮色	根肉色	根大小 (cm × cm)
Ca1	白玉	大陸	大	裂葉	濃綠	長圓柱型	白	白	30*7.5
Ca4	魯四號	大陸	小	裂葉	濃綠	圓柱型	綠白	白	17*9
Ca5	千禧二號	大陸	大	裂葉	綠	長圓柱型	白	白	32*5
Ca6	大紅袍	大陸	大	裂葉葉柄紅	濃綠	梅花型	紅	白	19*8
Ca7	心里美	大陸	大	裂葉	濃綠	短圓柱	白	心紫紅.外圍 一圈紫紅 其餘白色	11*9
Ca8	翹頭青	大陸	大	裂葉	綠	長圓柱型	綠白	白	27*6
Ca9	新魯六號	大陸	大	裂葉	淺綠	圓柱型	綠咖啡	心紫紅	16*4
Ca54	豐富二號	明豐種苗	大	裂葉	綠	梅花型	白	白	

表3-21、萵苣種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉形	球大小(cm)	抽苔性	花色
LG37		農試所園藝系	強	直立 高大	綠	湯匙形葉緣 細鋸齒	-	早	黃
LG41		農試所園藝系	強	直立	淺綠	細披針形	-	中	黃
LG47		農試所園藝系	強	直立	淺綠	細披針形 葉皺	-	晚	黃
LG163	KAHOO	AFG	強	直立	青綠	芭蕉扇形 葉緣多較 深鋸齒	-	中	黃
LG237	NEW RED FIRE	USA	強	小	翠綠	寬扇形葉 緣皺波浪	-	晚	黃
LG306	LAITUE BRUNE D'HIVER	法國	強	中	墨綠	扇形	21	中	黃
LG306-1	LAITUE BRUNE D'HIVER	法國	強	大	淺綠	湯匙形	16	早	黃
LG307	LAITUE A COUPER SALAD BOWL	法國	強	中	深墨綠	扇形	-	早	白
LG315	改良種萵苣	彰化埤頭	強	直立	青綠	橢圓形 葉緣細刺	-	中	黃
LG317	粉妹	彰化埤頭	強	直立	青綠	橢圓形葉 緣細鋸齒	-	中	黃
LG318	生菜	屏東里港	強	直立	翠綠	芭蕉扇形 葉緣皺波浪	-	晚	黃
LG319	小尖鵝菜	屏東里港	強	直立	青綠	細披針形	-	早	黃
LG320	大葉鵝菜	屏東里港	強	直立	青綠	橢圓形葉 緣波浪	-	晚	黃
LG347	GREAT LAKE #118	美國	強	中	青綠	葉緣小波浪	21	晚	黃
LG348	BURPEE ICEBURG		強	中	青綠	葉緣輕微 波浪	21	晚	黃
LG349	ASFRAL	荷蘭	強	小	青綠	葉緣波浪	16	晚	黃
LG352	UNKOWN	陳啓東	強	中	深綠	葉緣波浪	20	晚	黃
LG353	WEBBS UNDERFUE	英國	強	中	翠綠	葉緣細鋸 齒小波浪	-	晚	黃