

三、種子（苗）品種改良

一) 番茄抗根瘤線蟲及萎凋病育種

李美娟、陳惠亮、蕭芳蘭、楊佳玲、蕭吉雄

番茄抗根瘤線蟲及萎凋病育種，利用苗期接種根瘤線蟲、萎凋病及聚合酵素連鎖反應(PCR)與抗根瘤線蟲基因聯鎖之 DNA 標誌 rex-1

進一步篩選，48 個抗病自交系具根瘤線蟲同質結合之抗病基因，14 個品系高抗萎凋病，抗根瘤線蟲及萎凋病自交系春夏作定植於種苗場之青枯病病圃，參試之品系約有 58 品系罹病率低於 20 %。

以抗病自交系進行雜交，92 年 1 月評估 85 個抗病雜交品系之園藝性狀，選出 5 個果實性狀優良之粉色品系(910056t、910057t、910058t、910059t、910060t)番茄於埔里地區進行春作評估，結果雖抗病強但著果率差，單株產量(0.61~1.3 公斤)較對照品種亞

蔬 10 號低(1.67 公斤)。針對夏季著果低之缺點，於種苗場再評估 40 個雜交組合，綜合青枯病抗性、夏季著果性，以 920205、920206、920211、920212、920213 等 5 品系夏季著果及存活率高。



圖 3-1、92 夏作種植種苗場，920211、920212 等 2 品系夏季著果及存活率高，其他品系青枯病罹病率高結果差。

表 3-1、92 年春作於埔里種植番茄雜交品系之產量

番茄品系	單株產量(公斤)	產量指數	細菌性斑點病危害 x
910056t	0.62c	37	1
910057t	0.61c	37	1.5
910058t	0.61c	37	1
910059t	1.30ab	78	1
910060t	1.27ab	76	1
農友 301	0.79bc	47	5
台中亞蔬 10 號	1.67a	100	5

播種日期：92/3/12 定植日期：92/4/21 採收日期：92/6/12~92/7/17

x: 細菌性斑點病危害：1~5 為優~劣

二) 辣椒基因型雄不稔育種

李美娟、陳惠亮、蕭芳蘭、楊佐琦、蕭吉雄

進行本場辣椒細胞核雄不稔兩用系 gal-1-1-0 雄不稔性狀之遺傳分析，結果其為一對隱性因子所控制，利用辣椒細胞核雄不稔兩用系 gal-1-1-0 雜交組成 13 個品系，經高級品系比較試驗由 gh1、gh12、gh13 等 3 個品系晉級區域試驗。Gh1、gh12 之果形類似商業品種，屬較細長型，但單果重較輕，gh13 果形屬短胖

型，而於採收中後期可維持最高之單果重；果實品質 gh1、gh13 之辣椒鹼含量顯著高於 gh12 及生生 3 號。選取 gh12 進行抗病檢定，結果 gh12 對細菌性青枯病、細菌性斑點病，真菌香椒疫病及病毒病之 PVY、TMV 具有抗病性。故辣椒新品系 gh12 果實園藝性狀雖遜色於對照品種生生 3 號，但果實品質之辣味程度、產量及抗病性皆優於生生 3 號，應具有新品種命名價值。

表 3-2、辣椒細胞核雄不稔品系 Gal-1-1-0 遺傳分析

期作	品系	種植數	雄不稔數	χ^2 值
92 春作	Gal-1-1-0 sib δ	155	74	(1 : 1)0.316 符合假說
	Gal-1-1-0 Ms δ	26	3	(3 : 1)2.51 符合假說
92 秋作	Gal-1-1-0 sib δ	30	11	(1 : 1)2.13 符合假說
	Gal-1-1-0 Ms δ	52	16	(3 : 1)0.923 符合假說

註： χ^2 (n=1, p=0.05)=3.841

表 3-3、辣椒新品系區域試驗果實品質分析

果實性狀	辣椒品系	苗栗	台中	嘉義
乾物量 (g/100g)	Gh1	15.3	-	15
	Gh12	14.1	-	13.7
	Gh13	14	-	12.2
	生生 3 號	14.2	-	13.8
	生生 826	-	-	14.1
Capsaicin (mg/100g)	Gh1	25.3	-	32.6
	Gh12	11.8	-	8.2
	Gh13	26.4	-	19.7
	生生 3 號	10.5	-	6.7
	生生 826	-	-	2.3
Dihydro-Capsaicin (mg/100g)	Gh1	12.6	-	15.2
	Gh12	5.8	-	6.2
	Gh13	12.9	-	11.5
	生生 3 號	6.4	-	5.2
	生生 826	-	-	2.1

播種日期 92/5/18，定植日期：嘉義 92/7/28，台中 92/8/4，苗栗 92/8/1 於 92/10/23 採收果實測量



圖 3-2、辣椒新品系 gh12 結果情形

三)小果番茄一代雜交品種之選育(產學合作計畫)

李美娟、陳惠亮、蕭芳蘭、楊佳琦、
蕭吉雄、陳佳偉

本產學合作計畫，由本場提供六個具抗青枯病之自交系與益生公司所提供金玉 101 及金旺 369 兩品系的黃色小番茄進行小果番茄一代雜交之選育。雜交得 19 個組合，雜交組合之青枯病罹病情形，以種苗場抗青枯病自交系 CHO-1-3-7-1、CHO-1-2-5-6-1 和 A24/No.52 F4-2-0 為親本的雜交組合存活率較高，可達 50-100%，雜交組合之糖度介於 5-9.8 Brix⁰，經評估，選出 192、195、198、199 等 4 個優良雜交組合，雜交採種上，金玉

101 及金旺 369 不論是自交果或為母本雜交授粉，單果種子數偏低，故建議作為雜交之父本。區域試驗果實性狀表現，新品系與對照品種差異不大。192、199 之抗病檢定結果顯示其具有萎凋病生理小種 1 之抗病性。



圖 3-3、小果番茄雜交品系 199 結果情形

表 3-3、小果番茄雜交及自交單果種子量(粒)

♂ \ ♀	金玉 101	金旺 369	A24/No.52 F6-2-0-2&3	A24/No.52 F5-25-1 a-	CH1-3-7- 1-2-0-1	CHO-1-1- 1-1-a	CHO-1-3-2- 1-23-1	CHO-1-3-7- 1-7-1
金玉 101	5.4		46.6	40.1	25.6	32.9	41.1	27.5
金旺 369	-	4.4	41	52.9	21.2	31.3	23.4	26.6
A24/No.52	10.6	15.9	38					
A24/No.52 F5-25-1 a-	6.2	9.1		45.8				
CH1-3-7-1-2-0-1	1.5	6.5			29.3			
CHO-1-1-1-1-a	9.6	11.3				40		
CHO-1-3-2-1-23-1	7	11.9					55.5	
CHO-1-3-7-1-7-1	9.4	5.6						13.2
雜交果平均	7.4	10.1	43.8	46.5	23.4	32.1	32.3	27.1
自交果	5.4	4.4	38	45.8	29.3	40	55.5	13.2

播種：92/2/11 定植：92/3/15 調查：92/5/21~92/6/30

四) 南瓜品種改良

薛佑光

南瓜營養價值高且豐富，是極佳的瓜果菜類，過去台灣南瓜栽培面積較少，以農民零星栽培為主，產量及品質較差，因為果肉品質不佳，人們食用南瓜並不普遍，但在美日等地有許多品種果肉品質優良鬆軟(粉質)甘甜好吃，品種很多且栽培面積廣大，是十分重要的蔬菜之一。本場進行引種已收集到 91 個中國南瓜、55 個西洋南瓜、34 個美國南瓜及 3 個黑子南瓜之地方品種及商業品種，總計 183 個南瓜品種。各種南瓜品種分批種植，進行栽培觀察並行人工自交授粉及繁殖種子。

92 年春作種植品種及單果種子品系共 110 個，包括 25 個中國南瓜、62 個西洋南瓜及 23 個美國南瓜，紀錄其生育及果實性狀，進行自交純化留種。由於中國南瓜及黑子南瓜較具短日效應，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 202 個，包括 74 個中國南瓜、78 個西洋南瓜、46 個美國南瓜及 4 個黑子南瓜，紀錄其生育及果實性狀，進行自交純化留種。

大部分美國南瓜對病毒病與白粉病罹病嚴重，且瓜實蠅危害嚴重，僅極少數品種對病毒病稍耐，需多引種或作種間雜交以改良之。所收集之中國南瓜品種其中 20 個有明顯分離現象，需選擇較優者繼續純化。西洋南瓜罹患病毒病之比例亦高，使品質及產量下降。由於抗病材料少，且不同種類南瓜差異很大，種間雜交困難，因此引入抗病性狀需要較長的時間。

五) 節瓜品種改良

唐竹明、朱清港

92 年度將收集到之節瓜(含冬瓜)42 品種進行登錄建立種原目錄，於 92 年 2 月 18 日進行育苗工作，3 月 17 日移植本田種植管理工作，92 年 4 月 24 日進行園藝性狀調查及進行人工自交，留果建立自交系 42 個節瓜(含冬瓜)品系。(如調查表)，同時於 92 年 8 月 28 日播種育苗，9 月 17 日移植本田進行 25 個品系之節瓜鮮食果之調查，結果這些節瓜品種之果實色澤、口感、味道甜美、品質佳果肉軟滑，其中、江心節瓜、農樂節瓜、豐樂節瓜三個品種表現較優。本年期秋冬季氣候乾旱不雨後期普遍發生白粉病及瓜實蠅發生嚴重，到後期無法採收。其中二個較晚生品種具抗白粉病特性可做為品種改良之用。而節瓜一般鮮食節瓜自開花結果後 10~15 天茸毛及花托尚未脫落時即為採收適期，很受消費者歡迎。



表 1-4、92 年春作節瓜、冬瓜性狀調查表

編號	類別	名稱	來源	播種日期	覆土日期	開花始期	分支性 (支)	葉片缺 裂深淺
92-J-1	節瓜	新會連環黃毛節瓜	新會市新豐種子店	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.5	淺
92-J-2	節瓜	四號江心節瓜	海南省農科院瓜菜所	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.5	淺
92-J-3	節瓜	四號江心節瓜	廣東省農科院繁育中心	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.5	淺
92-J-4	節瓜	37 號節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.24	1.5	淺
92-J-5	節瓜	豐樂節瓜 F1	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.25	2.4	淺
92-J-6	節瓜	南優二號節瓜	廣西農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.24	3.0	淺
92-J-7	節瓜	七星節瓜	廣州張水江菜種店	92.02.18	92.03.17	92.04.24	2.0	淺
92-J-8	節瓜	江心節瓜	Chaiguan Hegetadie seed shop	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.3	淺
92-J-9	節瓜	桂星三號小毛節瓜	廣西南寧市蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	2.8	深
92-J-10	節瓜	江心節瓜	海南省自留種	92.02.18	92.03.17	92.04.29	2.6	淺
92-J-11	節瓜	四號江心節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	1.6	淺
92-J-12	節瓜	農 892 毛節瓜	廣西南寧市蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	2.0	淺
92-J-13	節瓜	豐樂節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	1.0	淺
92-J-14	節瓜	江豐節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	1.0	淺
92-J-15	節瓜	南海七星節瓜	廣州蔬菜種子苗有限公司	92.02.18	92.03.17	92.05.06	1.3	淺
92-J-16	節瓜	冠華節瓜 F1	廣東省農科院菜研究所	92.02.18	92.03.17	92.05.02	1.8	淺
92-J-17	節瓜	南寧小毛節瓜	自留種(大陸)	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.8	淺
92-J-18	節瓜	江心節瓜	廣州張水江菜種店	92.02.18	92.03.17	92.04.29	1.8	淺
92-J-19	節瓜	豐樂節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.8	淺
92-J-20	節瓜	黃毛江心節瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.25	2.0	淺
92-J-21	節瓜	特選 43 號節瓜	廣州輝煌農友種業公司	92.02.18	92.03.17	92.04.25	0	淺
92-J-22	節瓜	廣東七聖連環節瓜	揭平市建聯種子店	92.02.18	92.03.17	92.05.02	1.0	淺
92-J-23	節瓜	特選 4 號江心節瓜	廣州張水江菜種店	92.02.18	92.03.17	92.04.29	1.0	淺
92-J-24	節瓜	五號黑毛瓜	廣東省農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.01	0	淺
92-J-25	節瓜	南優一號毛節瓜	廣西農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.04.25	0	淺
92-J-26	冬瓜	黑皮冬瓜	上海市種子公司	92.02.18	92.03.17	92.05.02	1.8	淺
92-J-27	冬瓜	廣東黑皮冬瓜	廣東農科院蔬研究	92.02.18	92.03.17	92.05.05	2.3	淺
92-J-28	冬瓜	廣東黑皮冬瓜	南寧三昌種子店	92.02.18	92.03.17	92.05.06	2.0	淺
92-J-29	冬瓜	特選黑皮冬瓜	廣州市綠霸種子公司	92.02.18	92.03.17	92.05.06	4.0	淺
92-J-30	冬瓜	特選黑皮冬瓜	廣州惠惠種子行	92.02.18	92.03.17	92.05.04	2.8	淺
92-J-31	冬瓜	2 號黑皮冬瓜	廣東農科院蔬研所	92.02.18	92.03.17	92.05.04	2.4	淺
92-J-32	冬瓜	迷你冬瓜 F1	蘇州市蔬菜種子公司	92.02.18	92.03.17	92.04.25	1.0	淺
92-J-33	冬瓜	特選黑皮冬瓜	海南省農科院瓜菜所	92.02.18	92.03.17	92.05.02	3.0	淺
92-J-34	冬瓜	日本長冬瓜	明豐種苗	92.02.18	92.03.17	92.05.02	3.0	淺
92-J-35	冬瓜	黑皮冬瓜(常規種)	廣州市越秀區四季菜種行	92.02.18	92.03.17	92.05.12	2.5	淺
92-J-36	冬瓜	江蘇萬祥一號冬瓜	江蘇種苗公司	92.02.18	92.03.17	92.05.01	3.0	淺
92-J-37	冬瓜	黑皮冬瓜	海口市蔬菜公司	92.02.18	92.03.17	92.05.01	2.2	淺
92-J-38	冬瓜	廣東黑皮冬瓜	廣州輝煌農友種業公司	92.02.18	92.03.17	92.05.12	2.4	淺
92-J-39	冬瓜	黑皮冬瓜	廣州市蔬菜研究所	92.02.18	92.03.17	92.05.05	3.2	淺
92-J-40	冬瓜	日本長冬瓜	明豐種苗	92.03.20	92.04.16	92.05.10	4.6	淺
92-J-41	冬瓜	日本長冬瓜	明豐種苗	92.03.20	92.04.16	92.05.12	4.8	淺
92-J-42	冬瓜	泰國小冬瓜(節瓜)	明豐種苗	92.03.20	92.04.16	92.05.12	5.2	淺



圖 3-4、抗白粉病之自交系越南節瓜



圖 3-5、不同結果日數之剖析

六) 結球白菜品種改良

林正雄

結球白菜(*Brassica campestris* L. ssp. *pekinensis* (Lour) Olsson)又名大白菜、黃芽菜、白菜、包心白菜、山東白菜等，英名為 Chinese cabbage、Chinese heading cabbage等，原產於中國，為中國最古老的蔬菜之一，是中國各類蔬菜中栽培面積最大的蔬菜，以長江以北及西南地區對大白菜的需求及供應量最大。日本栽種的新品種，目前佔其蔬菜種植面積的第四位。韓國在 1920 年左右將大白菜引入，其中 90% 加工製成泡菜周年供應。所使用品種多為抱合型、耐低溫的品種。近來中國南方對結球白菜的需求及栽培面積，已日趨增加，需一些耐熱品種來替代原來耐低溫品種。

92 年已收集的結球白菜種原總計 106 種，分別由本場農場長、亞洲蔬菜中心、國家種原庫、慶農種苗公司和農業試驗所提供，包括大白菜、包心白菜、竹筴青及日本、韓國等國家的商業品種。

本年度進行田間種原性狀調查總計 65 個品種，其中中國大陸的為大白菜品種，亞蔬中心所提供的為包心白菜品系，農試所王三太先生

所提供的日本和韓國的 F1 品種大都為包心白菜品種，除了其中有 2 種為大白菜品種。由於調查時間為 4 月，因此在生育初期曾遇低溫期，故不耐低溫的品系則有部份有抽苔現象。軟腐病的發病情形，幾乎所有的品種都有發病的記錄，其中 N5-3、o2-3、7252-1 及 PL-1 等品系因而死亡無法採收。

七) 不結球白菜品種改良

林正雄

不結球白菜(*Brassica campestris* L. ssp. *Chinensis*(L)(Makino)又名白菜、青江白菜、小白菜等，英名為 Pei-tsai、Non-heading chinese cabbage 等，原產於中國，是中國長江中下游、以南地區及台灣的主要蔬菜作物之一。不結球白菜的栽培歷史長，且常因區域環境不同而進行的選種，產生許多不結球白菜的品種。目前中國南方、台灣及東南亞地區之不結球白菜以黃金白菜類及青江白菜類為主。而台灣的不結球白菜，最早是自中國大陸華南地區隨著移民傳入，由於低溫需求不高易開花，因此經長期的馴化和留種後，成為土生土長的土白菜，一

直到現在仍是台灣夏季主要的蔬菜之一。

92年由國家種原庫和農業試驗所提供的不結球白菜的種原，總計有197種，包括國內土白菜、尼龍白菜、半結球白菜、三鳳白菜、黃金白菜等品種，日本的品種為東京Bekana、Bekamaru、鑽石白菜、半結球山東白菜等品種。亞洲蔬菜中心所提的種原計有41個品種，大部份為台灣本地品種，少數為日本或大陸的品種。另外由農業試驗所於92年與本場蕭場長提供之中國大陸的43個品種和王小華課長提供東南亞3個品種。

八) 稜角絲瓜品種改良

廖文偉、邱訓芳

瓜類蔬菜為台灣蔬菜作物中最重要的一群，在植物分類上屬葫蘆科，為一年生或多年生的蔓性草本植物，其中有九屬三十種已為人類所栽培，大都原產於溫暖之熱帶、亞熱帶地區，栽培地區分佈世界各地。稜角絲瓜(*Luffa acutangula* (L.) Roxb)俗稱「十角絲瓜」為葫蘆科一年生蔓性草本植物，原產印度及中國廣東地區，在廣東栽培已有百年以上歷史，有明顯稜角，表皮墨綠色有皺紋，嫩瓜供食用。稜角絲瓜生長勢旺盛、耐熱、耐濕，適合夏季栽培，為夏

季優良蔬菜之一，尤其蒐8-10月蔬菜淡季之供應有一定之貢獻。近年來，台灣地區推出之新品種，頗受好評，增加消費者對夏季蔬菜之新選擇。本計畫之目的在收集及純化稜角絲瓜種原，選出具有高雌性、高產量及品質好之自交系材料，供未來進行雜交育種之材料。

供試93個種原(品系)生育良好，利用傍晚開花時進行人工自交授粉，完成所有種原(品系)之自交工作。生育評估結果如(表3-5)，種原(品系)中瓜型包括果長僅30公分之極短瓜至約90公分長型瓜，大多數材料為60公分之中等長度。瓜皮顏色包括有淺綠、鮮綠、綠及墨綠。編號1、3、10、15、17、20、22、24、34、38、39、42、44、50、51、52、55、56、57、58、59、60、63、65、93、97等26個種原(品系)罹白粉病。編號5及32具有全(高)雌性，前者在產生雌花前會有數串雄花出現，雌花開花後各節僅開雌花而無雄花，其果型尚具經濟價值；利用兄妹株不同播種期進行授粉保存；32號品系有一株為全雌性，各節具有單雌花及雌花串，該株全無雄花，利用兄妹株之雄花與其單雌花授粉，可獲得種子。在全部材料中以編號5、6、15、16、27、29、30、33、35、45、46、47、50、54、62、69、76、77、78及86生育表現較好，值得繼續純化追蹤。

表 3-5、供試稜角絲瓜性狀調查表

編號	瓜型	性 狀
1	短	稜線白、生育旺盛、有白粉病
2	極短	果長 30cm
3	短	4/18L1、2 株全雌花.R1 有♀無♂、R2、3 有♀♂花、生育旺盛、有白粉病
4	短	生長尚佳、果長 40cm、皮白綠色(稜線淡)
5	中	果長 57cm、全雌性、7 月份連續陰天後始開雄花、淡綠皮
6	中	果長 60cm、稜線淺綠、生育旺盛
8	中	果長 51cm、生長旺盛

表 3-5、供試稜角綠瓜性狀調查表(續)

9	長	4/24♀多、最前端初見♂花苞、4/19R1、2、3 有 1 節 2 瓜、(1 條由觸鬚發育、R2 最明顯 all、R3 中期、R3 部份出現、果長 116cm、稜線墨綠明顯
10	短	稜線細墨綠線、果長 36.5cm、生育旺盛、無白粉病
13	短	R1 株有♀花沒♂花、R2 有♂花沒♀(已見 1♀花苞)生長勢差、果長 39cm、長日下雌雄花均多
14	中	4/19L1、2、3 有鬚瓜、R1 無、R2 其中 1 節有 2♀花、果長 64cm(粗)、稜線粗、色墨綠
15	短	生育旺盛、有白粉病、果實差異大
16	中	果長 61cm、稜線粗、色墨綠、生育旺盛
17	中	果長 55cm、生育中等、有白粉病、稜線細、色墨綠
18	中	稜線細、色墨綠、果長 53cm、生育旺盛、無白粉病
20	中	果長 69cm、生育旺盛、有白粉病、稜線粗、色墨綠
21	極短	果長 33.5cm、生育旺盛、無白粉病
22	極短	果長 34cm、生育旺盛、有白粉病
23	短	果長 44cm、生育旺盛、無白粉病、稜線白、皮白綠色
24	略短	果長 54cm、生育差、有白粉病、稜線白、皮灰綠(暗綠)色、稜線淡綠
26	短	果長 38-46cm、生育旺盛
27	中	果長 63-66cm、生長旺盛
28	中	果長 57-68cm
29	中	果長 66cm、稜線細、色墨綠、生長旺盛
30	中	果長 57cm、生育旺盛、稜線墨綠
31	中	果長 51-61cm、生育旺盛、頭小尾略大
32	短	果長 30cm、生育佳、無白粉病、稜線白
33	中	果長 63.2-79cm、生育佳、無白粉病、稜線粗墨綠
34	短	果長 56.2cm、生育旺盛、有白粉病
35	中	果長 63.5-59cm、果徑細、生長旺盛
36	細長	(絲瓜)生長極旺盛、瓜略長形稍差、墨綠皮、鱗點明顯且多、稜線墨綠、形似角瓜、無苦味
37	中	果長 61cm、生育旺盛、無白粉病、稜細墨綠線、
38	中	果長 56.5cm、生育旺盛、有白粉病、稜細墨綠線
39	中	生育旺盛、果長 59.5cm、有白粉病、稜細墨綠線
40	中-略短	果長 61-62cm、後代分離中、稜線中等、墨綠色
41	中	果長 51-62cm、後代分離、稜線墨綠、生育中等
42	短	果長 40cm、後代分離、稜線墨綠、生育佳、有白粉病
43	中	果長約 60cm、生育差
44	中	果長 74cm、稜粗墨綠線、皮深綠、有白粉病
45	中	果長 64-67cm、稜細墨綠線、生長旺盛、皮鮮綠、瓜略粗
46	中	果長 62cm、後代分離、稜粗墨綠線、生育旺盛
47	中	果長 48-59cm、後代分離、稜線淺綠、生育旺盛

表 3-5、供試稜角絲瓜性狀調查表(續)

48	略短	果長 48.5cm、後代分離、稜線細墨綠、皮深綠色
49	中-略短	果長 44.5-61cm、後代分離、稜線白~淺綠、生育極旺盛、皮白綠~深綠色
50	中	果長 61cm、後代分離、稜線墨綠、生育旺盛、有白粉病
51	短	果長 33-41cm、後代分離、稜線細、墨綠色、生育佳、有白粉病
52	長	果長 106cm、稜粗墨綠線、生育佳、有白粉病
53	粗短	果長 31-41cm、稜青綠線(較皮色淡)
54	中	5/6♀少♂多(對日照敏感)、果長 59cm
55	中	果長 52cm、稜粗墨綠線、生育佳、有白粉病
56	短	果長 47cm、稜墨綠線、生育中等、有白粉病
57	長	果長 82cm、稜粗墨綠線、生育佳、有白粉病
58	中	果長 68cm、皮深鮮綠、稜粗墨綠線、生育旺盛、有白粉病
59	細長	果長 69-79cm、稜粗墨綠線、生育旺盛、有白粉病
60	中	果長 50cm、稜墨綠細線、生育中等、有白粉病
61	中	瓜條出現黃斑(藥害?)L1、R2 無♂有♀花、連續 2 節-2 瓜/節、稜線深墨綠(黑)、瓜多
62	細長	4/19R1 有 1 節 2 瓜(同角 9)、果長 77-100cm、稜粗墨綠線、生育旺盛、瓜多
63	長	果長 90cm、稜粗墨綠線、生育佳、無白粉病
64	長	果長 89.2cm、稜粗墨綠線、生育佳、有白粉病
65	長	L2 有一串♀花(3 朵)、稜粗墨綠線、生育中等、有白粉病
66	長/短	長短差異大、稜墨綠細線
67	長	果長 90cm、果徑有粗及中等、鮮綠皮、稜細墨綠線、生育稍差、果多
68	短	果長 38-58cm、生育旺盛、稜淡綠線
69	中	果長 63cm、生育旺盛、稜淡綠線
70	細長	果長 94cm、稜墨綠線、生育稍差、果多
71	長	果長 89cm、稜粗墨綠線、生育稍差、果多
72	長	果長 76cm、稜粗墨綠線、果皮綠色、生育旺盛
73	中	果長 63cm、稜線無色、果把略小、果多
74	中	生長旺盛、皮綠、稜線有白點、成熟時有墨綠細線
75	中	生長旺盛、果細長珍約 60cm、稜墨綠、皮墨綠
76	中	生長極旺、稜線淺、皮淺綠色
77	中	生長極旺、稜線白綠、皮淺綠色、老化後灰綠
78	中	生長旺盛、果中長形、稜線墨綠、皮深綠色
79	中-略長	生長極旺、稜線粗深綠色、皮深綠
84	略短	果長 46cm、生育旺盛、果皮綠(略帶白色)
85	中	果長 76cm、稜粗墨綠線
86	中	果長 74cm、稜粗墨綠線、生長旺盛
87	略短	果長 54cm、生育旺盛、果皮綠(略帶白色)
88	略短	瓜像角瓜、味苦、早上開花、葉大茂盛、果長 44cm、生育旺盛、果皮深綠、成熟時尾端易掉落種子(如絲瓜)
89	短/略短	果長 39-51cm、頭小尾大

十一) 萵苣、十字花科蔬菜種原收集與更新

詹竹明、朱清港

九十二年度共收集國內外，萵苣 21 品種分別於 91 年 9 月 27 日播種 91 年 10 月 17 日種植本田管理，91 年 12 月 4 日進行生育性狀調查及登錄，其中由香港引進 LG457 抽苔晚、耐濕強、抗病蟲性中等品質優良，大陸引進 LG444、LG443、LG445、LG448 抽苔晚、耐濕性中等具抗病蟲性強至中等，可供為育種之材料，採收種子貯藏冷庫中(表 3-8)。

料，採收種子貯藏冷庫中(表 3-8)。

十字花科蔬菜種原繁殖更新於 91 年 9 月 11 日播種不結球白菜，91 年 10 月 8 日播種芥藍、結球白菜、花椰菜 91 年 12 月 10 日進行性狀調查，拍攝登錄重新建立資料計不結球白菜 10 品種、花椰菜 18 種、芥藍菜 6 品種、結球白菜 21 品種共 55 品種，採收之種子貯藏於冷庫。

由國外收集蘿蔔 18 品種於 91 年 10 月 21 日種植及國內外收集西瓜 80 品種 92 年 3 月 6 日種植及園藝性狀調查，將採收種子貯存本場冷庫中供育種人員運用。

表 3-8、九十二年萵苣種原收集與更新性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	種植時期	植株高度 (cm)	植株展幅 (cm)	單株重 (g)	成熟性	葉色	葉形	(外)葉數	莖粗 (cm)	植株或球大小 (g)	球長 (cm)	球徑 (cm)	抽苔性 (g)	耐濕性	耐熱性	抗病蟲性	品質
LG 455	西蘭花 F1	18002 R.O.C	葉用	22	42	1,200	晚	綠色	扇形	8	-	大	20	18	早	中	弱	強	
LG 458	油麥菜	08004 H.K.G	葉用	26	51	70	早	綠色	劍葉	32	-	-	-	-	早	中	弱	強	
LG 459	中國生菜	18002 R.O.C	葉用	17	40	280	早	綠色	扇形	30	3.0	-	-	-	早	中	弱	強	
LG 439	清涼萵苣	18002 R.O.C	莖用	20	40	110	早	淺綠	長卵	23	4.0				早	中	弱	強	
LG 453	油麥菜	18002 R.O.C	葉用	20	70	440	早	綠色	劍葉	27					中	中	弱	強	
LG 454	白尖葉萵苣	18002 R.O.C	葉用	14	65	310	早	綠色	劍葉	49	4.0				早	中	強	強	
LG 457	意大利萵苣	08004 H.K.G	葉用	24	43	1,220	晚	綠色	長橢圓	14	4.0	大	23	20	晚	中	弱	中	佳
LG 438	白仔	23004 U.A.	葉用	26	34	150	早	淺綠	劍形	23					早	中	弱	中	
LG 456	軟莖生菜	18002 R.O.C	葉用	9	22	40	早	淺綠	扇形	12					早	中	弱	中	佳
LG 437	軟莖生菜	18002 R.O.C	葉用	19	31	270	早	綠色	扇形	26	2.0				中	中	弱	中	
LG 444	大團葉	18002 R.O.C	葉用	14.5	44	290	早	綠色	扇形	34	4.0				晚	中	中	抗	
LG 443	冬寒一號	18002 R.O.C	葉用	24	25	200	早	綠色	長橢圓	12					晚	強	中	抗	

表 3-9、九十二年 LG 高苣種原收集與更新性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	品種類別	植株高度 (cm)	植株展幅 (cm)	單株重 (g)	成熟性	葉色	葉形	(外)葉數	莖粗 (cm)	植株或球大小 (g)	球長 (cm)	球徑 (cm)	抽苔性 (g)	耐濕性	耐熱性	抗病蟲性	品質
LG 440	兩峰一號	18002 R.O.C	葉用	12	56	200	早	綠色	倒葉	28	3.5	-	-	-	早	中	弱	中	
LG 445	雪餅	18002 R.O.C	葉用	26	39	830	晚	綠色	扇形	10		大	20	15	晚	中	弱	中	
LG 442	冬寒二號	18002 R.O.C	葉用	24	45	200	早	綠色	長橢圓形	24	3.5	大	-	-	早	中	弱	中	
L 3460	青妹	18001 R.O.C	葉用	20.5	58	450	早	綠色	長橢圓形	31	3.5	大	-	-	早	中	中	強	
LG 452	又配高產油麥	18001 R.O.C	葉用	19	78	430	早	綠色	劍葉	41	4.5	大	-	-	早	中	中	中	
LG 451	廣葉尖葉油麥	18002 R.O.C	葉用	25	85	410	早	綠色	倒葉	44	4.0	大			早	中	中	中	
LG 447	春秋兩尖葉	18002 R.O.C	葉用	19	65	450	早	綠色	倒葉	40	4.1	大			早	中	中	中	
LG 448	四季白尖葉	18002 R.O.C	葉用	18	45	350	晚	淺綠	倒形	40	3.8	中			晚	中	中	中	
LG 436	四季油麥	18002 R.O.C	葉用	18	70	360	早	綠色	扇形	43	4.1	大			早	中	中	中	佳



圖 3-6、種原庫蔬菜採選圖



圖 3-7、高苣種原

十二) 夏季高品質葉萵苣品種改良

唐竹明、朱清港

92 年度 F₂ 世代之選拔：

由 87-88 年間進行萵苣品系間雜交，獲得 40 個雜交組合，獲得之 F₂ 組合植株與二親進行比較觀察，確定之雜交種，經田間種植及進行各項性狀調查後，至 91 年篩選出 F₂ 世代 10 個組合，每組合隨機選 100 株各組合除保留 10 株供作性狀調查及淘汰不良個體外，其餘個體於開花前進行套袋使其自交並採收種子(F₃)。供作 F₃ 世代之選拔工作，由試驗結果顯示(附表 3-9) 87C₅₈-11-1-2 至 87C₅₈-1-2-1 其生育日數 30~31 天；平均單株重以 87C₅₈-11-1-2 最重 300 公克其餘組合單株重都在 150~280 公克之間，就抽苔

性方面，以 87C₅₈-1-2，87C₅₈-6-5-1，87C₅₈-5-1 較早外其組合之抽苔性均屬在中~晚之程度，在葉質方面以 87C₅₈-6-1-4 較厚外，其餘組合均在中~薄之列。92 年 6 月 30 日於雲林縣莿桐鄉埔尾村進行表現較優良之三個雜交組合① 87C₅₈-6-1，② 87C₅₈-6-1 ③ 87C₅₈-6-2 與當地現行栽培之青妹做品種耐熱及地方試作觀察小區面積 3M×18M 撒播，種子每小區 5 公克 37 天採收，產量 87C₅₈-6-1 組合小區小區產量 26 公斤，葉長 23.5 公分葉寬 3.5 公分、葉片數 22 片，對照青妹品種小區產量 23 公斤、葉長 19.5 公分、葉寬 18 公分均較對照品種為優，尤其植株直立葉色深綠色，深受市場之喜愛，對照種青妹已開始抽苔，參與 3 個組合均未抽苔，係初步試驗尚須再進一步試驗。

表 3-9、F₂ 後代選拔單株性狀調查表

F ₂ 後代選拔	父母本	生育日數	株高 (cm)	株形	葉形	葉色	葉面長×寬 (cm)	91.09.17 播種		91.10.17 播種		抽苔率
								葉片數	單株重 (gm)	耐熱性	開花期	
① 87C ₅₈ F ₂ -11-1-2	如下	31	22×47	展開	長橢圓形	淺綠	31×13.5	30	300	佳	12/25	97
② 87C ₅₈ F ₂ -6-1		31	13×79	展開	長尖	淺綠	41×8.5	41	280	佳	12/20	100
③ 87C ₅₈ F ₂ -6-1-4		30	23.5×35	直立	橢圓形	濃綠	25×7.8	30	200	佳	12/3	100
④ 87C ₅₈ F ₂ -1-5-5		31	12.5×44	半直立	長橢圓形	綠色	23×12	32	260	佳	12/24	90
⑤ 87C ₅₈ F ₂ -1-2		30	12×38	直立	橢圓形	黃綠	20×11	31	210	佳	12/25	90
⑥ 87C ₅₈ F ₂ -11-11-2		30	20×46	直立	長橢圓形	深黃	27×13	24	160	佳	12/26	97
⑦ 87C ₅₈ F ₂ -6-5-1		30	15×66	展開	長圓形	黃綠	29×68	42	190	中等	12/15	90
⑧ 87C ₅₈ F ₂ -6-5-1		30	18×33	直立	長圓形	綠	23×12	29	200	佳	12/10	89
⑨ 87C ₅₈ F ₂ -6-2		31	14.5×65	展開	長尖形	黃綠	36×8.5	40	220	佳	12/24	100
⑩ 87C ₅₈ F ₂ -1-2-1		31	15×38	直立	圓形	濃綠	19.5×11	26	150	佳	1/2	95

父母本：

- ① lack seeded simpson×改良葉
- ② 越南耐熱×白尖萵
- ③ 改良長葉×Karoo (cos)
- ④ 白尖萵×Slaetuecle urmes (中東耐熱)
- ⑤ 白尖萵×Viceoria cle santo (butler head)

- ⑥ Black seeded simpson×改良葉
- ⑦ 三號圓葉×salad bow
- ⑧ 三號圓葉×Viceoria cle santo (bueler head)
- ⑨ 越南耐熱×白尖萵
- ⑩ 白尖萵×Viceoria cle santo (bueler)

圖 3-8、參與試作觀察 87C₃-6-1 組合田間生長情形圖 3-9、參與試作觀察之 87C₃-6-2 品系田間生長情形

十三) 孤挺花盆花及花壇品種之選育

劉麗珠、邱晨臺

本年度以選自六種商業品種雜交一代之優良單株所切制鱗片繁殖之四個營養系，進行品系比較試驗。

四個品系開花性狀如表 3-10，A15-03、A18-08 和 A46-02 等品系葉長 28-31 公分，而 A40-01 的葉子較短，因為此品系的特性是先抽苔開花後葉片才萌生，葉寬也比其他 3 品系窄。

A46-02 花莖 40 公分適合花壇應用，A40-01 花莖 28 公分適合室內盆栽欣賞，A15-03 和 A46-02 花朵仰角較大庭園景觀利用較理想。

優良單株種球的數量 A15-03 有 90 球，A18-08 有 75 球，A40-01 有 65 球，A46-02 有 143 球將提供品種比較試驗用。

表 3-10、孤挺花優良品系開花性狀調查表

品系	葉長 cm	葉寬 cm	花莖長 cm	花莖週徑 cm	仰角	花朵直徑 cm		花萼長 cm	花瓣寬 cm	花色
A15-03	28.7 ±13.1	4.7 ±1.0	32.8 ±11.5	5.4 ±0.5	120.5 ±6.2	14.1 ±2.0	13.6 ±2.1	10.8 ±0.9	5.4 ±0.6	紫紅色
A18-08	31.3 ±16.2	4.4 ±1.3	33.0 ±10.1	6.0 ±1.7	105.7 ±17.4	15.0 ±2.3	14.7 ±2.5	11.4 ±1.1	6.2 ±1.1	橙紅色
A40-01	18.7 ±11.6	3.4 ±0.6	28.5 ±9.8	5.7 ±1.2	105.4 ±23.8	15.2 ±2.7	14.3 ±3.0	11.3 ±1.5	6.1 ±1.1	白色
A46-02	30.2 ±15.4	4.8 ±0.9	40.0 ±11.0	5.0 ±0.6	120.9 ±12.6	±15.7 ±1.4	15.1 ±1.4	11.7 ±1.4	6.3 ±0.9	粉紅色 具條紋