

三、種子（苗）品種改良

一 葉萵苣品種改良

詹竹明、黃俊杉

台灣所栽培的萵苣以本地種葉萵苣為主，由於其耐熱耐病性較佳，於攝氏23~30度之高溫仍能生長良好，唯葉萵苣略帶苦味、單株產量低、容易抽苔以及僅供炒食為其缺點。本計畫篩選國外引進之萵苣品種，其抽苔性較本地種為晚，葉質甜度較高。利用這些品種之特性與本地種

進行雜交育種，並從其後代中篩選出質優、耐熱、耐病性強、晚抽苔，適於夏季栽培之高品質萵苣品種供推廣。由上年度選得3個品系，於雲林縣、彰化縣進行比較(表3-1、3-2)。播種期為8月上旬，因多次豪大雨影響，致影響成株數量，尤以彰化埤頭試區為甚；西螺試區亦有影響，尤以87C₅₈-6-1株數較少。就採收所需生育日數以87C₅₈-6-1、87C₇₈-6-1較長，較對照品種改良萵苣及明豐3號晚約6~7天；換言之，87C₅₈-6-1、87C₇₈-6-1於夏季栽培時具

表3-1、九十三年葉萵苣新品系比較試驗(西螺試區)

品系代號	採收生育日數	株高 cm	株形	葉形	葉色	葉長×寬 cm	葉片數	單株 重g	小區 株數	小區採 收重g
87C ₅₈ F ₆ -6-1	35	30.2	直立	長橢圓形	濃綠	23.7x5.6	16.0	70	37	1875
87C ₇₈ F ₆ -6-1	36	34.5	直立	長橢圓形	濃綠	26.1x6.6	16.0	66	59	2925
87C ₇₈ F ₆ -6-2	33	24.4	展開	長尖形	黃綠	36.9x4.2	20.5	70	47	2250
改良萵苣CK1	33	35.5	半直立	橢圓形	綠	25.5x9.4	13.5	62	52	1825
明豐3號CK2	32	39.2	半直立	橢圓形	淺綠	28.9x7.8	11.5	46	77	2875
LSD (0.05)										464

註：取樣小區為1平方公尺

表3-2、九十三年葉萵苣新品系比較試驗(崙背試區)

品系代號	採收生育日數	株高 cm	株形	葉形	葉色	葉長×寬 cm	葉片數	單株 重g	小區 株數	小區採 收重g
87C ₅₈ F ₆ -6-1	40	26.7	直立	長橢圓形	濃綠	22.4x5.3	15.5	29	71	1405
87C ₇₈ F ₆ -6-1	40	26.6	直立	長橢圓形	濃綠	23.9x5.4	14.5	34	83	1750
87C ₇₈ F ₆ -6-2	37	20.1	展開	長尖形	黃綠	31.8x4.3	16.5	36	57	1515
改良萵苣CK1	36	30.5	半直立	橢圓形	綠	25.1x9.8	12.8	37	78	2480
明豐3號CK2	36	29.7	半直立	橢圓形	淺綠	26.3x8.0	10.5	27	77	1965
LSD (0.05)										445

註：取樣小區為1平方公尺

有較晚抽苔性。參試品系以87C₇₈-6-2最晚抽苔且食味佳，但株形展開、葉形細長、質地較脆嫩，不利於採收及運送為其缺點。87C₅₈-6-1及87C₇₈-6-1則具直立性、葉色濃綠、晚抽苔、食味佳等優點，但生育日數較長為其缺點。此3個新品系將於下年度繼續評估。另本場於88年經選定親本雜交獲得91個雜交組合F₁種子。本年度除了觀察這些雜交組合植株性狀外，並以延長光照處理，以篩選晚抽苔性之組合做為後代分離選育之材料。

二 胡瓜品種改良

黃俊杉、楊佐琦、蕭吉雄

胡瓜 (*Cucumis sativus* L.) 為果蔬菜類主要栽培作物之一。目前台灣胡瓜栽培面積

約有4,000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 (Parthenocarpy) 之適合溫網室設施栽培F₁品種。本計畫乃針對胡瓜進行改良，育種目標朝向果實高品質鮮食用，花性雌性穩定性 (雌花形成對日照鈍感)，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。本年度進行蒐集種原及性狀調查，並進行優良品種自交及雜交以供為選育自交系之材料。另進行品系接種抗病毒檢定得到2個對CMV、ZYMV、PRSV-W等病毒抗病品系 (表3-3)。進行高雌性雜交後裔F₂~F₆世代選育，得到12個全雌性具單為結果之F₆系統。另育成80個雜交組合F₁進行組合力檢定 (表3-4)，將擇優於下年度繼續評估。

表3-3、胡瓜品系接種抗病毒檢定

品系代號	病毒檢定	CMV	ZYMV	PRSV-W	CK
932105	D. R.	HS	HS	S	
	D. I.	91.43	90.57	47.47	29.71
932106	D. R.	HS	HS	HS	
	D. I.	84.76	82.46	85.09	42.86
932107	D. R.	HS	HS	S	
	D. I.	51.35	60	42.22	35.29
932108	D. R.	S	T	T	
	D. I.	38.64	22.5	25.58	12.76
932109	D. R.	T	HR	HR	
	D. I.	29.03	2.56	0	
932110	D. R. S	R	HR		
	D. I.	37.4	11.43	0	0
932111	D. R.	HR	HR	HR	
	D. I.	0	5.56	2.78	3.7

表3-3、胡瓜品系接種抗病毒檢定 (續)

品系代號	病毒檢定	CMV	ZYMV	PRSV-W	CK
932112	D. R.	S	HS	T	
	D. I.	32.35	51.61	21.21	0
932113	D. R.	S	HR	HR	
	D. I.	32.43	4.76	10.53	2.38
932114	D. R.	S	S	S	
	D. I.	44.14	39.39	42.42	16.67
932115	D. R.	S	R	T	
	D. I.	40.54	19.51	21.13	7.62

D.R.=Disease reaction, HR=highly resistant, R= resistant, T=tolerant, S=susceptible, HS= highly susceptible

D.I.=Disease index, 0~10=HR, 11~20=R, 21~30=T, 31~50=S, 51~100=HS

表3-4、九十三年胡瓜雜交組合力檢定優良新品系性狀調查

品系代號	花性	側蔓性	主蔓瓜	瓜長cm	瓜徑cm	瓜重g	瓜果外觀	備 註
932育06	E	A	3~5Cc	34	6.0	675	瓜色濃綠	胡瓜
932育08	E	C	5Cc	34	6.6	903	瓜色濃綠	胡瓜
932育14	E	A	7~9Bc	29	3.7	236	刺多、短瓜把	密刺四葉系
932育26	AB	A	3~5Ac	20	2.7	100	瓜色綠	小胡瓜
932育30	AB	A	3~5ABbc	31	3.2	233	瓜色綠、稀刺瘤	小胡瓜
932育34	AB	AB	3~5ABbc	22	2.4	105	瓜色濃綠	小胡瓜
932育44	A	B	3Abc	29	6.9	705	瓜色淡綠	胡瓜
932育48	AB	B	3~7ABbc	30	6.2	620	瓜色綠	胡瓜
932育52	A	B	3Ac	22	2.7	138	瓜色綠	小胡瓜
932育59	B	A	2~4Bc	30	6.6	722	瓜色彩綠	胡瓜
932育61	A	A	2~3Ac	19	2.4	95	瓜色綠	小胡瓜
932育69	AB	A	3~4Ac	20	3.0	133	瓜色綠	小胡瓜
932育72	AB	B	3~4 ABc	31	5.8	630	瓜色綠	胡瓜
932育73	BC	A	4~7Bbc	31	5.6	574	瓜色綠	胡瓜
932育76	AB	A	2~6Abc	19	2.6	95	瓜色綠	小胡瓜
932育79	A	A	3Ac	19	3.0	115	瓜色綠	小胡瓜
河童盛夏ck	B	A	3~5ABc	24	2.8	110	瓜色濃綠	小胡瓜
台農1號ck	E	C	3~5Cc	34	6.8	875	瓜色濃綠	胡瓜
HA1237 ck	AB	A	2~3Aabc	17	2.8	92	瓜色淡綠	小胡瓜
冬棚王ck	B	B	5Ac	30	2.9	184	刺多、瓜把不明顯	密刺四葉系

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 側蔓性：A強, B中, C弱；主蔓瓜性 例3Ac 3表雌花節為第3節, 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

三 茄科蔬菜品種改良

郭宏遠、李美娟、洪碧東、蕭芳蘭、
楊佐琦

選取本場園藝性狀優良之自交系 27 個，與抗TYLCV自交系6個(混合花粉)雜交，以及F₂世代之抗TYLCV分離系49個共88個，進行小果番茄抗黃化捲葉病毒(TYLCV)檢定，結果顯示有61個雜交後代及分離系有健康植株存活，其中以930272、930282及930284三個品系之存活健康株較高，將健康植株定植於6吋盆繼續觀察，然後選拔園藝性狀優良之單株或系統內之優良單株留種，供作下一代繼續選拔(表3-5)。

以上年度篩選之具抗青枯病57個分離系為試驗材料，進行小果番茄抗青枯病分離品系檢定及評估，經過苗期青枯病檢定後，其中(以色列葡萄香 F₂) × CH0-1-3-7-1-7-1 (F₂-0世代) 抗性最好，20株全部存活；其次為(台南12號) × CH0-1-3-7-1-7-1 (F₂-0世代)，存活株數14；以及桂2號 s1-0 × CH0-1-3-5-1-5-a (F₂-1世代)，存活株數

13(表3-6)。於93/6/14將存活之單株依品系代號順序種植定植田間之天然病圃，繼續觀察植株生育情形，植株陸續進入結果期後，卻於93/7/2遭遇敏督利颱風之豪雨侵襲，嚴重之七二水災導致試驗田區淹水，植株亦受嚴重風害，固定支撐之竹架幾乎全數倒塌，故試驗無法再進行，亦無法留種。預計將在明年之春夏作再重新進行一次。

以上年度雜交篩選出之具抗根瘤線蟲、萎凋病及青枯病雜交組合90個進行夏作耐熱性篩選，其中3種組合未發芽，其餘植株於93/6/14定植試驗田區，同樣受到水災危害。預計將在明年之春夏作再重新進行一次。

以本場分離出之 Blendy × (Fyuco/A15)、C451-615-116-1-1紫 × (A15/P51) 等25個品系進行抗青枯病及番椒疫病品系篩選，以確定其抗病性。試驗結果顯示，其中5品系之植株全數死亡，而以931282、93128、931298及931299四個品系之抗病性較佳，其中931288品系之果實外觀為黃色、鐘型果，且產量較高(表3-7)。

表3-5、小果番茄抗黃化捲葉病毒(TYLCV)組合及分離品系檢定

編號	品系名稱	世代 習性	生長 病株	未罹 株數	健康 重(g)	果色	單果	硬度	甜度
930272	(台南12號 F ₂) × TLCV混合	F ₂ -2	d+	11	9	黃	20.0	3	2
930282	(日本紫聖女 F ₄ -48-1) × TLCV混合	F ₂ -2	d+	21	18	紫紅	23.3	3	4
930284	CH1-3-7-1-2-1-1-3 × TYLCV	F ₁		13	12	紅	19.6	2	4

播種日期：93/3/15

生長習性：d+表非停心型、d-表停心型、semid-表半停心型

表3-6、小果番茄抗青枯病分離品系檢定

編號	品系名稱	世代	存活株	青枯病抗性
930145	桂2號 s1-0 × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₂ -1	13	2
930182	(以色列葡萄香 F ₂) × CH0-1-3-7-1-7-1	F ₂ -0	20	1
930184	(台南12號) × CH0-1-3-7-1-7-1	F ₂ -0	14	2

播種日期：93/3/15

青枯病抗性評估：1~5為優~劣

表3-7、甜椒抗青枯病及番椒疫病品系篩選

編號	品 種	世代	未熟果色	成熟果色	果 型	果實大小 (cm)	抗病性
931282	(O.bell 2-A-1/A15)F ₂ ms- × [C.bell 1-5-1(Fyuco/A15 F ₂)]	F ₄ -2-1	綠	紅	小鐘型、臍略凹	4*3	2
931288	[A15(Y.bell/c.bell)(Fyuco/A15)] × C-Y w5-3	F ₃ -b-2	淺黃	黃	鐘型	7*5.5	2
931298	C408-8yl-0-1-2 × (P1748-1/A15)	F ₃ -2	綠	黃	鐘型、尾略收	6*5.5	2
931299	[(C451-615-11-0-0/c.bell F ₂ -5) (A15/P51) × (P1748-1/Fyuco)]	F ₅ -A-1-1	淺綠	紅	長筒型	6.7*8	2

播種日期：93/5/13

抗性評估：1~5為優~劣

四 稜角絲瓜品種改良

廖文偉、蕭吉雄、邱訓芳

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。稜角絲瓜耐熱，耐濕，適合夏季栽培，為夏季優良蔬菜之一，尤其是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。31個92年冬雜交之組合，其中12個組合因對長日敏感，並無雌花出現；以果實長度中等（50~70公分）、結果數多、稜線深度在中或淺、瓜形可接受等條件下進行初步汰選下，以 93A003、93A011、93A014、93A015、93A021等5個組合表現較佳，值得作更詳盡之調查。90個品系中，其中有12個對長日敏感。瓜型方面則包括果長僅21公分之極短瓜至約85公分長形瓜，大多數材料為介於50~70公分之適中等長度。瓜皮顏色包括有淺綠、鮮綠、綠及墨綠。大多數種原純化過

程中均罹中等至輕微之白粉病，僅93A051、93A060、93A075等3個種原未發現罹患白粉病，另有15個種原僅有極輕微之罹病。在純化種原中以編號

93A034；93A052、93A056、93A081及93A093生育表現及果形較好，值得繼續純化追蹤(表3-8)。

表3-8、供試稜角絲瓜性狀調查表

編號	來源	瓜長	瓜型	生長勢	白粉病	果皮色	結果數	稜深	稜綠色	果尾	備 註
93A-001	30 × 104	45	中	3	3	2	3	1	5	2	稜線斷續
93A-002	67 × 5	47	中	3	1	4	2	1	5	2	
93A-003	5 × 61	56	中	3	2-3	3-4	1	1-2	5	2	果型可
93A-004	5 × 02	40	短	2	2	2	3	1	1	2	果皮色暗
93A-005	87 × 5	44	中	2	2	3	3	2	1	3	
93A-006	30 × 102	51	中	2	2	3	3	2	5	3	稜線斷續
93A-007	104 × 102			1-2	2		4				對長日敏感 無雌花
93A-008	5 × 28	51	中	3	1	3	3	2	5	3	果皮色暗， 稜線斷續
93A-009	5 × 31			1-2	1		4				對長日敏感 無雌花
93A-010	30 × 104	64	中	1-2	2	3-4	2	2	5	2	稜線斷續
93A-011	9 × 5	50	中	2-3	2	4	1	2	5	1-2	果型可
93A-012	5 × 2	44	短粗	1	2	3	1	2	2	2	果皮色暗， 果數多
93A-013	32 × 5	36	短粗	1	2	3	2	2	4	2	果皮色暗， 稜線斷續
93A-014	61 × 5	62	中	1	2	4	1	1-2	5	2	果型可
93A-015	29 × 95	62	中	1	2	4	1	2-3	5	2	果型可
93A-016	5 × 61			1-2	2		4				對長日敏感 無雌花
93A-017	20 × 28	63	中	2	2	4	3	3	5	1	稜線細
93A-018	32 × 104			1-2	2		4				對長日敏感 無雌花
93A-019	16 × 102			1	1		4				對長日敏感 無雌花
93A-020	32 × 絲162			1	1		4				對長日敏感 無雌花

表3-8、供試稜角絲瓜性狀調查表(續1)

編號	來源	瓜長	瓜型	生長勢	白粉病	果皮色	結果數	稜深	稜線色	果尾	備 註
93A-021	16 × 28	63	中	1	2	3-4	1-2	2	5	2	稜線斷續， 果型可
93A-022	95 × 29	75	中	1	2	3-4	2	2	5	1-2	稜線斷續
93A-023	33 × 28	50	中	1	2-3	3-4	2-3	2	5	1	稜線細，斷續
93A-024	102 × 104			1	2-3		4				對長日敏感 無雌花
93A-025	32 × 28			1	2-3		4				對長日敏感 無雌花
93A-026	6 × 28			1	2-3		4				對長日敏感 無雌花
93A-027	27 × 104	60	中	1	2-3	3	3	2	5	1-2	果皮色暗， 稜線斷續
93A-028	103 × 28			1	3		4				對長日敏感 無雌花
93A-029	80 × 102			1	2		4				對長日敏感 無雌花
93A-030	33 × 102			1	1		4				對長日敏感 無雌花
93A-031	70 × 5	62	中	2	2	3	3	1	1	1	果皮色暗， 7/16始見雌 花苞
93A-032	24	47	略短	3	2	3-4	3	2	4	1	果皮有白斑 紋
93A-033	111	49	略短	1	2	4	3	1-2	3	1	7/16始見雌 花苞
93A-034	9	71	略長	3	1-2	4-5	1-2	2	5	1-2	果型佳
93A-035	8	37	短	1	2-3		4				對長日敏感 無雌花
93A-036	1	35	短粗	1	3	4	3	2	4	3	
93A-037	20	58	中	1	2	4	3	2	5	1	
93A-038	136	52	中	1	1-2	4	3	3	2	3	
93A-039	4	38	短	1	1-2	4	3	3	1	1	
93A-040	18	45	短細	1	1-2	3	3	3	1	1	
93A-041	102	48	略短細	1	2	4	3	3	1	1	
93A-042	104	60	中	1	1-2	4	3	3	2	2	果尾大
93A-043	5	44	短粗	2	1-2	4	2	1-2	3	3	

表3-8、供試稜角絲瓜性狀調查表(續2)

編號	來源	瓜長	瓜型	生長勢	白粉病	果皮色	結果數	稜深	稜線色	果尾	備 註
93A-044	32OP			1	1-2		4				對長日敏感 無雌花
93A-045	30	58	中	2	1-2	4-5	2-3	2-3	5	3	
93A-046	10	36	短	1	2	5	3	1-2	5	3	
93A-047	38			1			4				對長日敏感 無雌花
93A-048	112	48	略短	1	1-2	4-5	2	2	3-4	3	
93A-049	35			1	1-2						對長日敏感 無雌花
93A-050	6	48	短	1	2-3	4	3	3	5	1	
93A-051	33	56	中	1	1	4-5	1-2	1-2	5	2	未見白粉病
93A-052	96	60	中	1	2	4	1	1	3-4	2	果型好，尾 稍尖，果皮 鮮綠色
93A-53	133	57	中	1	2	5	3	3	5	1	
93A-54	2			1	1-2						對長日敏感 無雌花
93A-055	101			1	2-3						對長日敏感 雌花極少
93A-056	59	68	略細長	2	1-2	4	2	2-3	5	1	果皮鮮綠色 ，果型可
93A-057	39			1	3						對長日敏感 無雌花
93A-058	120	34	短	1	1-2	4	3	3	1	3	果皮暗綠色
93A-059	119	35	短	1	2-3	4	3	2	4	3	果皮深綠色
93A-060	32兄妹	21	極短	1	1	4	3	1	4	3	對長日敏感 雌花少
93A-061	34			2	2						對長日敏感 無雌花
93A-062	3			2-3	2						對長日敏感 無雌花
93A-063	26			2	2						對長日敏感 無雌花
93A-064	28			1	2-3						對長日敏感 無雌花
93A-065	103	35	短	1	1-2	4	3	3	3	1	
93A-066	27	68	中	1-2	2	5	1	1-2	5	1	果皮鮮綠色

表3-8、供試稜角絲瓜性狀調查表 (續3)

編號	來源	瓜長	瓜型	生長勢	白粉病	果皮色	結果數	稜深	稜線色	果尾	備 註
93A-067	22	33	短	2-3	3	4	1	3	2	2	
93A-068	93	77	細長	3-4	3	5	2	2	5	2-3	
93A-069	55	62	中	3	3	4	2	2	5	2	
93A-070	15	35	短	2	3	2	3	1	2	2	果皮灰淡綠色，果型差
93A-071	64	73	細長	1-2	2	5	2	1	5	2	
93A-072	45	56	中	1-2	4	3-4	1	2	1-2	2-3	
93A-073	70	70	略細長	3	3	3	2	1	2-3	1	果皮鮮綠色
93A-074	69	59	中	1-2	2	3	2	1-2	1	2	果皮青綠色
93A-075	106	50	中	2	1	3	2	2	3	1	果皮暗綠色
93A-076	74	71	細長	3	2	3	3	2	5	1	果皮深綠色
93A-077	97	70	中	3-4	3	4-5	3	2	5	1	
93A-078	58	79	略長	3	2-3	5	2	2	5	1	
93A-079	77	52	略粗	1-2	2	4	2	1	2	3	果皮灰綠色
93A-080	56	54	略短	3-4	2	4	2	2-3	1	2	
93A-081	98	79	略長	4	4-5	5	1-2	1	5	2	果型可，接近雙頭齊
93A-082	84	48	粗短	3-4	4	4	1-2	2-3	5	3	
93A-083	79	56	中	3	2	4	2	2	1.5	2	瓜把子略小
93A-084	85	63	中	3	1-2	4	3	2	5	1	果皮青綠色，稜線粗
93A-085	48	53	中	3	3	3	1	1	1	3	果皮灰綠色，瓜把子小
93A-086	76	33	短	2	3-4	3	3	2	1	3	果皮灰綠色，瓜把子小
93A-087	99	50	略短	1	3	4	3	2	3	1	
93A-088	17	41	短	3	3	4	3	1-2	1.3	1	
93A-089	78	60	中	2	4	5	2-3	1	5	1	
93A-090	60	60	中	2	3	3	2	1-2	1	1	果皮暗綠色
93A-091	87	57	中	2	3	3-4	3	2	1	1-2	瓜把子小，尾略尖
93A-092	109	67	中	1	3	3	1	1-2	1	2	瓜把子小
93A-093	108	48	中	2-3	3	4	2	1	2	2	果綠色，果型可
93A-094	110	52	中	1	3	3	2	2	1	3	果淡綠，瓜把子小
93A-095	105	35	短	1	3-4	4	3	2	1	3	果暗綠，瓜把子小

表3-8、供試稜角絲瓜性狀調查表(續4)

編號	來源	瓜長	瓜型	生長勢	白粉病	果皮色	結果數	稜深	稜線色	果尾	備註
93A-096	73	50	略短	2	3	4	1	1-2	1	1	果暗綠, 瓜把子小
93A-097	41	44	短	3-4	1	4	2	1-2	1	3	果皮深綠色
93A-098	50	50	略短	5	3	4	2-3	2	5細	3	稜線細
93A-099	42	59	細,中	2-3	3-4	4	1	2	5粗	2	稜線粗
93A-100	47	41	短胖	2-3	2	4暗綠	2	2	1	1-2	
93A-101	49	30	短	3	3	4暗綠	3	2-3	4,1	2	尾稍尖
93A-102	61	75	細,中	4	3	4鮮綠	2	1	5細	2-3	尾稍平
93A-103	72	78	稍長	3	3	5	1	1	5	2	尾稍尖
93A-104	57	29	短	4	5	4暗綠	2	1-2	3	1	
93A-105	46	63	中	1	4	3	1	2	1	1	
93A-106	100	52	中	1	4	3青綠	3	2	3	1	
93A-107	90	58	中	2	2-3	4	2	3	5	3	
93A-108	68	40	略短	3	3	3暗綠	1	2	1	3	
93A-109	125	81	細,長	3-4	3	4	1	1-2	5	1	
93A-110	37	50	略短	3-4	2-3	4暗綠	2	1	1	2稍尖	瓜把子小
93A-111	67	53	細,中	5	4	4	3	2	4	1	
93A-112	51	47	略短	4	4-5	4暗綠	2	2	5	3	瓜把子小
93A-113	52	85	細,長	3-4	4	4	1	2	5粗	1	
93A-114	127	62	細,中	3-4	4	4	1	2	5	1	
93A-115	89	34	粗,短	4	2-3	4暗綠	3	2	5	1	
93A-116	62	50	細,中	5	3-4	3-4	3	2	5	1	
93A-117	44	73	中	4	4	4	3	2	4	1	
93A-118	54	55	中	4	4	4	3	2	3	3	
93A-119	107	78	細,長	2	2	4	3	1	5	1	
93A-120	71	69	細,中	3	3	3	2	2	5	1-2	
93A-121	126	70	細,中	2-3	3	4	1	2	5	1	

備註：瓜 長：單位為公分

生長勢：1極旺盛 2旺盛 3中等 4稍差 5差~極差

白粉病：1無病徵 2輕微 3中等 4稍嚴重 5嚴重

果皮色：1白綠 2淺綠 3綠 4深綠 5墨綠

結果數：1多 2中等 3少 4無

稜 深：1淺 2中等 3深

稜線色：1白綠 2淺綠 3綠 4深綠 5墨綠

果 尾：1尖 2中等 3平

五 馬鈴薯加工新品系選育

廖文偉、蕭吉雄、楊佐琦、陳駿季、
蕭芳蘭

馬鈴薯係台中縣與南部雲嘉南地區重要裡作作物之一，生長期短，塊莖具貯藏性，為調節豪雨或颱風造成葉菜類短缺時重要之替代蔬菜。目前台灣栽培的主要馬鈴薯品種為克尼伯品種（大葉種），該品種之優點為具有早熟、薯大、白皮白肉、薯形好、兼具鮮食及加工洋芋片特性；缺點為產量低（平均每分地2,500公斤）及不耐病毒病及對晚疫病感病。85/86年期在新菌系之晚疫病肆虐下，國內馬鈴薯栽培田園嚴重受創，導致馬鈴薯嚴重歉收短缺。連帶原種及採種園之種薯，亦因此晚疫病為害而未達及格標準，造成連續三年均無及格種薯可供應。民間種薯生產業者，亦無法倖免，致發生國內種薯嚴重不足，造成種薯價格飆漲，馬鈴薯供需失衡，薯農、加工廠商及消費者均蒙受損失。

針對台灣馬鈴薯的消費形態分析，現行推廣之「克尼伯」品種（大葉種）已可滿足鮮食市場要求，所缺乏者為加工專用品種。本會種苗改良繁殖場由雜交種子後代中，選育出適應國內主要產區氣候環境，抗病毒病及晚疫病、栽培容易、產量高及固形物均高，適合加工洋芋片之新品種。

自83年由播種馬鈴薯雜交種子開始，經過10年之繁殖、選拔、抗病性檢定及區域栽培等試驗。於93年3月30日通過審



圖3-1、植後100天「種苗二號」（左）生育仍然旺盛，克尼伯種（右）已枯死



圖3-2、「種苗二號」植株



圖3-3、「種苗二號」之薯塊接近圓形



圖3-4、以「種苗二號」塊莖加工之洋芋片

查，命名為「種苗二號」，商業名稱為「大吉」。該品種屬晚生種，生長勢強，栽培140天以上莖葉仍然翠綠(圖3-1、3-2)，建議採收適期為120~130天，植株生長旺盛，高度約50-60公分、莖粗、栽培容易，葉色濃綠，心葉稍帶黃綠色、抗晚疫病及病毒病PVY，而對病毒病PVX及PVS亦具有極佳之耐病性表現。在秋冬作栽培偶開白花，薯球土黃色、接近圓形(圖3-3)，依在台中縣及雲林縣多年試驗結果，該品種依目前慣行栽培方式管理，每分地產量可達四千公斤以上，薯塊經國內某大食品加工廠試炸結果，認為該品種除固形物含量高(介於21-23%)，所製作之洋芋片色澤均勻(圖3-4)，具良好風味，並已提出契作原料薯要求。

預計95年秋作即可提供約200公頃栽培所需之種薯，推廣農友栽培，3年內將擴增至700公頃，約佔目前栽培面積之三分之一。馬鈴薯「種苗二號」由於具抗病、豐產、生育強健及栽培容易等特性，除可提高薯農收益外，亦有助於提升馬鈴薯加工產業國際競爭力，消費者亦將獲得價廉物美之馬鈴薯加工產品。

六 絲瓜、苦瓜雜交品種選育

廖文偉、蕭吉雄、邱訓芳

進行45個圓筒絲瓜及10個苦瓜雜交組合性狀表現之評估。供試圓筒絲瓜45個雜交 F_1 之植株生長表現除93S-18之生長勢較差外，其餘組合之生長勢均在中等以上。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。各組合除編號221之親本為淡黃花外，其餘親本均為黃花，在45個雜交 F_1 之植株之花朵均為黃色。27個雜交組合之葉片為淺裂葉，其餘18個組合裂葉程度均為中等。葉片顏色方面，所有供試組合植株均為深綠至墨綠色(表3-9)。

所有雜交組合之果實均為短瓜型之米筒瓜，93S-12之果實平均僅18公分最短，93S-12次之，其餘組合之瓜長均在25~32公分，較符合市場需求。果皮顏色各有6個組合為白綠色皮及淺綠色皮，其餘25個組合之果實均屬深綠及墨綠皮。在結果數量方面，有11個組合之結果情形良好。果實上之鱗點方面有20個組合果實上鱗點多，10個組合屬中等，其餘15個組合之鱗點較少。在果實硬度方面以93S-04、93S-20、93S-21、93S-22、93S-24、93S-25、93S-27及93S-40等8個組合之硬度最佳。綜合果實形狀、結果數、果皮顏色等條件，選出5個表現較優之組合，供作進一步詳細試驗調查(表3-10)。

供試苦瓜10個雜交組合交之生長勢均在中等或以上。在無接種病毒情形下，各組合在試驗田之病毒病發生均輕微至中

等，其中以 93B-02、93B-03、93B-04、93B-06及93B-07較輕微。供試10個雜交組合之結果性均佳，應與其高雌性親本有關。在果皮顏色方面93B-07及93B-08為淡

綠色，5個組合為綠色，其餘3組合為深綠色。期望能在上述雜交後代中，育成果實符合市場需求之高雌性之自交系（表3-11）。

表3-9、圓筒絲瓜雜交組合果實性狀表現

代 號	組 合	瓜長cm	果皮色	果數	鱗點	果實硬度	備 註
93S-01	82 × 221	27	4	1	2	2	佳
93S-02	82 × 223	26	4	2	1	3	
93S-03	82 × 224	26	4	2	2	3	
93S-04	82 × 225	27	4	3	3	1-2	
93S-05	82 × 226	27	4	1	1	3	
93S-06	82 × 227	26	3	2	2	2	
93S-07	82 × 228	25	4	1	1	3	鱗點小
93S-08	82 × 229	28	4	2	3	3	
93S-09	82 × 230	28	4	2	2	3	
93S-10	84 × 221	29	2-3	1	2	2	佳
93S-11	84 × 223	27	1	3	3	4	
93S-12	84 × 224	18	4	3	1	4	雙頭大
93S-13	84 × 225	27	3	2	2	4	果收腰
93S-14	84 × 226	28	4	1	2	3-4	甜
93S-15	84 × 227	28	4	2	1	2	佳,粗,尾平
93S-16	84 × 228	28	1	1	3	3	
93S-17	84 × 229	25	2	2	2	2	
93S-18	84 × 230	25	1	2	2	3	
93S-19	164 × 221	28	4	2	2	3	大果軟
93S-20	164 × 223	21	3	3	2	1	可
93S-21	164 × 224	24	5	3	1	1	雙頭齊,佳
93S-22	164 × 225	27	5	1	1	1-2	果型可
93S-23	164 × 226	25	4-5	2	1	3	
93S-24	164 × 227	30	5	3	1	1	佳
93S-25	164 × 228	31	4	3	1	1-2	果型可
93S-26	164 × 229	32	4	3	1	4	鱗點小

表3-9、圓筒絲瓜雜交組合果實性狀表現(續)

代 號	組 合	瓜長cm	果皮色	果數	鱗點	果實硬度	備 註
93S-27	164 × 230	28	4	2	2	1	佳,略細
93S-28	287 × 221	26	2	2	3	4	
93S-29	287 × 223	28	1	3	3	3	
93S-30	287 × 224	25	3	3	1	2	鱗點小
93S-31	287 × 225	26	3	3	3	3	
93S-32	287 × 226	27	1	2	1	3-4	
93S-33	287 × 227	26	3	3	2	3	
93S-34	287 × 228	27	2	1	2	3	
93S-35	287 × 229	28	2	2	3	4	
93S-36	287 × 230	27	1	1	3	3	果可,皮薄
93S-37	295 × 221	30	4	1	1	2-3	果鮮綠,佳
93S-38	295 × 223	32	4-5	2	1	3	
93S-39	295 × 224	27	4	2	2	4	
93S-40	295 × 225	25	5	3	1	1-2	
93S-41	295 × 226	28	4	2	1	4	
93S-42	295 × 227	32	4-5	2	1	2	果型尚可
93S-43	295 × 228	32	2	1	3	4	
93S-44	295 × 229	30	3	2	1	3	果青綠,佳
93S-45	295 × 230	30	4	2	1	3	

備註：果 皮 色：1淡綠 2淺綠 3綠 4深綠 5墨綠

果 數：1多 2中等 3少

鱗 點：1多 2中等 3少

果實硬度：1很硬 2硬 3中等 4軟 5很軟

表3-10、選出圓筒絲瓜之優良組合

代號	組合	果長cm	生長勢	果皮色	果數	果實硬度	果形
93S-10	84 × 221	27	中等	深綠	多	硬	佳
93S-15	84 × 227	28	極旺盛	深綠	中	硬	佳,粗,尾平
93S-24	164 × 227	30	極旺盛	深綠	中	很硬	佳
93S-37	295 × 221	30	旺盛	鮮綠	多	硬	佳
93S-44	295 × 229	30	極旺盛	綠	中	中等	佳

表3-11、供試苦瓜雜交組合性狀調查表

代號	組合	生長勢	病毒病	瓜長cm	果數	果皮色	疣點	條肋	果尾
93B-01	34 × 117	2	3	24	1	4	多、尖、小	1	3
93B-02	34 × 118	2	2	25	1	3	多、尖、小	1	3
93B-03	35 × 117	2	2	29	1	3	多、尖	1	3
93B-04	35 × 118	3	2	30	1-2	4	多、尖	1	3
93B-05	36 × 117	3	3	24	1-2	3	多、中	1	3
93B-06	36 × 118	3	2	25	2	3	多、中	1	3
93B-07	37 × 117	3	2	29	2	2	多、中	1	2-3
93B-08	37 × 118	3	3	28	1	2	多、中	1	3
93B-09	38 × 117	3	3	27	1-2	4	多、小	1	3
93B-10	38 × 118	2	3	27	1	3	多、小	1	3

備註：生長勢：1極旺盛 2旺盛 3中等 4稍差 5差
 病毒病：1無病徵 2輕微 3中等 4稍嚴重 5嚴重
 果數：1多 2中等 3少
 果皮色：1淡綠 2淺綠 3綠 4深綠 5墨綠
 條肋：1無條狀肋 2仍見條狀肋 3條肋間有疣點 4完全條狀肋
 果尾：1平 2中等 3尖

七 節瓜品種改良

詹竹明

節瓜為葫蘆科冬瓜屬，學名 *Benincasa hispida* Cogn. Var. chieh-qua How. 別名毛瓜，為冬瓜之變種。節瓜為一年生攀援草本，根系較強健，莖蔓生，五棱，被茸毛，側蔓多。葉掌狀5-7裂，葉緣有小鋸齒，葉面與葉柄均具剛毛，雌雄異花同株，花單生，花冠黃色。果圓柱形，綠色，密被茸毛，成熟果被臘粉或無。嫩果與成熟果均可食用，以嫩果為主。節瓜在中國的廣東、廣西栽培面積廣闊，福建、

上海、南京、北京、成都等地也有栽培。節瓜品質柔滑，為東方特有的蔬菜作物。因節瓜可適合春、夏、秋三季生產，在夏季蔬菜的供應上可有調節的作用。

本年度將收集到之節瓜23個種原種植田間，進行田間性狀調查及開始陸續進行人工自交授粉，留果實待充分成熟採收種子。23個種原中除93J-06、93J-18、93J-25及93J-26四個種原仍有後代分離情形外，其餘19個種原各項園藝性狀大致已固定。所有供試材料生長勢均強健，其中有7個種原之始花日數定植在34天，大部分種原之始花日數均在40天內天。平均分支數介於5.4~10，深裂葉之種原佔13個；果

形有長條、長橢圓、長筒、細長筒、中筒及短筒。絨毛多及中等者各有 5 個種原。果皮可分為淺綠、綠、深綠及墨綠。供試

材料中僅 93J-22 始花日數最晚，且田間栽培並無出現白粉病病徵，值得繼續追蹤注意 (表 3-12、3-13)。

表 3-12、節瓜種原植株外觀性狀調查表

田間編號	始花日數	分支數	裂葉深淺	生長勢	主莖長cm	果形	果粉	絨毛
93J-3	34	10	深	強	270	長條	無	多
93J-4	34	7.2	深	強	285	長橢圓	有	多
93J-5	35	9.2	深	強	212.8	中筒	有	少
93J-6	37	6.4	深	強	214.8	長筒	有	少
93J-6-1	37	6.4	深	強	210.8	長筒	無	少
93J-7	34	6.8	深	強	208.8	長筒	無	少
93J-8	35	7.2	深	強	208	長筒	有	少
93J-10	36	9.4	淺	強	173.4	細長筒	有	少
93J-11	34	8	淺	強	129	長條	有	少
93J-12	37	8.2	淺	強	124.2	細長筒	有	少
93J-13	34	7.6	深	強	124.6	長橢圓	有	少
93J-14	38	6.4	淺	強	184.8	中筒	無	中
93J-15	35	8	深	強	168.8	長橢圓	有	多
93J-16	36	7.6	深	強	240	長筒	無	中
93J-17	39	6.6	深	強	246.6	長橢圓	無	中
93J-18	34	8.2	淺	強	173	中筒	有	中
93J-18-1	34	8.2	淺	強	173	橢圓	無	中
93J-19	39	5.4	深	強	248.8	長筒	無	少
93J-20	35	5.8	淺	強	236.4	長筒	無	多
93J-21	40	5.6	深	強	238	中筒	有	中
93J-22	65	5.2	淺	強	273.2	長橢圓	無	少
93J-23	41	6.8	深	強	251	橢圓	有	少
93J-24	46	6.8	深	強	203.8	中筒	無	少
93J-25	44	9.6	淺	強	220.8	中筒	有	多
93J-25-1	44	9.6	淺	強	220.8	中筒	無	多
93J-26	43	6.8	淺	強	257.2	短筒	無	中
93J-26-1	43	6.8	淺	強	257.2	中筒	有	中

表3-13、節瓜種原成熟果性狀調查表

田間編號	果長cm	果徑cm	單果重kg	果肉厚cm	果腔大小	果肉色
93J-3	43	12	3.3	2.5	中	白
93J-4	30.5	14.6	3.5	3	中	白
93J-5	36	15.5	3.7	3	大	白
93J-6	43	13	5	2.3	中	白
93J-6-1	39.5	15.5	5.2	3.4	中	白
93J-7	40	14	4.7	3	大	白
93J-8	40	20	9.1	4	大	白
93J-10	36.5	10	2.6	2.5	小	白
93J-11	36	11.5	3.1	2.5	中	白
93J-12	39	7.5	2.2	2	小	白
93J-13	22.5	10	2.5	2	小	白
93J-14	30	13.5	2.8	2	中	白
93J-15	35	16	5.5	2.6	大	白
93J-16	32	19.5	6.5	2.5	大	白
93J-17	34.5	12.5	3.3	2.2	中	白
93J-18	27.5	16.5	3.8	2.6	大	白
93J-18-1	32.5	20.5	6	3	大	白
93J-19	33	15.5	4.7	2	中	白
93J-20	42	12.5	3.7	2.5	中	白
93J-21	31	14.5	3.8	3	大	白
93J-22	39	9	2.2	1.5	小	白
93J-23	22	15.5	4.3	2.3	大	白
93J-24	33	15.5	3.6	2.5	大	白
93J-25	28	12	5.8	2.5	中	白
93J-25-1	30	13.8	5.8	2.5	中	白
93J-26	26.5	15	3.1	2	大	白

八 彩色海芋優良雜交後裔商品系觀察

劉明宗

彩色海芋為天南星科馬蹄蓮屬球根花卉，國內主要以生產切花為主，盆花為

輔。切花生產除了供應內銷市場外，也供應外銷市場，極具發展潛力。但目前所栽植品種皆自國外進口，因此選育自有品種則是彩色海芋永續發展之重要課題。於民國88-89年間進行彩色海芋雜交育種，所獲得雜交後裔單株共2600單株，從中初步

篩選具潛力之單株計有粉色系45單株，黃色系31單株，進行組織培養量產化增殖養球。在種球養成方面以單株 P7、P38、P21之種球養成效率最高，平均球徑分別為2.89、2.52、2.54公分，球重分別為13.57、11.73、11.53公克，以單株P29、P4、P22 之種球養成效率最低 (表3-14)，進一步分析原因，發現後裔養球效率高之品系其親本皆含有彩色海芋 Pacific Pink ' 品種，此品種之組培苗養成效率最高；養球效率低之品系其親本皆含有彩色海芋 Pink Persuasion ' 品種。在軟腐病抗性方面，以針刺法將軟腐菌 (ER5) 注入

雜交後裔組培一代球內，觀察種球腐爛情形。從篩選具潛力之單株中測試發現並無抗軟腐病之品系，但後裔品系中以 P10、P19、P38具有較佳耐性，種球腐爛率為10.9%、22.1%、24.9%，以P4、P41、P22之耐受性最差 (表3-15)，種球腐爛率為100%、96.2%、94.1%。彩色海芋親本中之 Pink Persuasion '、Florex Gold '及 Sensation '等品種對軟腐病之耐受性較差，因此含此親本之雜交後裔，相對的耐受性亦較差，因此在耐病品種選育上可先選擇耐病性佳之品種為親本，進行耐軟腐病之品種選育。

表3-14、彩色海芋雜交後裔之種球養成比較

雜交 品系	種球直徑 (cm)	種球重量 (g)	採收率 (%)
P1	2.59	9.75	100.0
P2	2.28	7.39	97.0
P3	2.28	7.54	87.0
P4	1.07	1.20	86.0
P5	1.76	3.57	91.9
P6	1.45	2.21	71.8
P7	2.89	13.57	98.0
P8	2.19	6.62	100.0
P9	2.40	8.20	94.1
P10	1.75	4.42	76.0
P11	2.19	8.30	99.0
P12	1.50	2.98	98.0
P13	2.35	7.91	99.0
P14	1.90	5.31	97.0
P15	2.63	9.93	--
P16	2.17	6.27	100.0
P17	2.00	5.42	93.3
P18	2.06	5.79	89.0
P19	1.67	4.09	70.0

雜交 品系	種球直徑 (cm)	種球重量 (g)	採收率 (%)
P20	2.11	6.23	98.0
P21	2.54	11.53	99.0
P22	1.52	2.84	97.1
P23	1.84	5.20	84.6
P24	1.74	4.44	98.1
P25	1.68	4.14	100.0
P26	2.10	6.09	100.0
P27	1.77	4.16	95.0
P28	2.03	5.35	97.1
P29	0.93	0.94	64.0
P30	2.09	6.77	95.0
P31	1.90	5.13	100.0
P32	1.95	4.77	87.0
P33	2.22	6.73	100.0
P34	1.87	4.97	100.0
P35	2.27	8.67	86.7
P36	2.02	5.68	86.5
P37	2.09	6.44	93.2
P38	2.52	11.73	98.0

表3-14、彩色海芋雜交後裔之種球養成比較(續)

雜交品系	種球直徑(cm)	種球重量(g)	採收率(%)
P39	2.13	5.97	93.0
P40	1.73	3.65	100.0
P41	1.64	3.63	86.5
P42	1.68	2.98	--
P44	2.09	6.05	94.2
P45	2.55	8.08	--

表3-15、不同彩色海芋雜交品系對軟腐病耐性比較

雜交品系	種球腐爛(%)	雜交品系	種球腐爛(%)
P1	76.2	P24	54.8
P2	60.5	P25	36.9
P3	37.4	P26	67.8
P4	100.0	P27	71.1
P5	63.7	P28	80.1
P6	90.2	P29	66.6
P7	55.8	P30	62.3
P8	46.0	P31	72.5
P9	32.2	P32	65.8
P10	10.9	P33	34.4
P11	62.2	P34	58.0
P12	79.9	P35	32.1
P13	66.7	P36	81.9
P14	41.0	P37	65.4
P15	38.0	P38	24.9
P16	81.3	P39	42.2
P17	60.6	P40	93.0
P18	43.4	P41	96.2
P19	22.1	P42	88.4
P20	52.5	P43	85.3
P21	54.1	P44	90.0
P22	94.1	P45	38.8

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

本年度試驗乃以全兩性株與泰國種等6個固定品系(種)雜交以選拔產生高比例兩性株後代的雜交組合，育成較高兩性株比例之雜交一代品種，以改善目前必須密植3倍方式獲得全兩性株的需求。

目前完成18個雜交組合授粉，並完成F₁種子採收。6個一般性別比例品系中，泰國種、馬來西亞種及黃皮種為大果型，果重1400公克以上，馬來西亞種更高達2400公克，果實長度27~32.5公分，果肉厚2.4~3.8公分，三品種均是紅肉，其與小果種的雜交後代應可達1~1.5公斤左右。三個大果品種的糖度稍低，為9~9.5 °Brix，其雜交後代的糖度則有賴小果的全兩性株品系提升。8-22-43-8品系為900公克的中型果，紅肉糖度11 °Brix，與全兩性株小果品系雜交之後代預期為600-700的中小型果。01-77-2-4及01-1180-3-8品系為600公克左右的小型果、紅肉、糖度12 °Brix左右。三個全兩性株均為小型果，紅肉、糖度高達14.1~14.6 °Brix，有較佳的果實品質。

在植株性狀及結實習性方面，一般性別比例3個大果品系之結果數以泰國種，22果較多。黃皮種只有8.5果，馬來西亞種始採收時11.4果，雖然其著量少，但與全兩性小果種雜交一代之結果數未必會少，而其採種量應會很少。所有的品系之

始果節位都在 30 節以內，始果高度在 51~73 公分間為頗適宜的高度。

6個一般性別比例的品系中，以黃皮去雄授粉後最不易著果，馬來西亞種次

之。所有品系於5月下旬至8月中旬，由於氣溫高其花粉量非常少，甚至無花粉。如要採種需避開此一時期雜交授粉（表3-16、3-17）。

表3-16、3個全兩性株品系與6個一般兩性株比例品系之果實性狀

品系	果重 (g)	果實		果肉厚度 (cm)	果肉顏色				糖度 (Brix)	果實 尾部
		長(cm)	寬(cm)		a	b	l			
馬來西亞	2487	32.5	13.9	3.8	28	19	39	R	9.5	圓
泰國種	1784	30.9	12.7	2.4	37	25	45	R	9.5	尖
黃皮種	1400	27.4	11.5	2.6	-	-	-	R	9.0	尖
01-77-2-4	606	49.3	8.9	2.1	44	19	40	R	11.8	尖
01-1180-3-8	631	12.7	9.5	2.2	43	21	42	R	12.2	尖
08-22-43-8	912	21	9.7	2.9	40	22	47	R	11	尖
01-11-7-10	279	9	7.8	1.9	41	25	47	R	14.5	圓
01-26-3-5	594	49.7	8.9	2.3	42	20	40	R	14.1	圓
01-28-3-3	486	47.8	8.7	2.3	46	21	40	R	14.6	圓

表3-17、3個全兩性株品系與6個一般兩性株比例品系之結果習性

品系	始果高度 (cm)	始果節位 (節)	株高 (cm)	結果數 (個)	節間長度 (cm)	果柄長 (cm)
8-22-43	65	23	220	31.9	1.77	7.0
馬來西亞種	61	30	168	11.4	1.8	6.8
泰國種	69	26	167	22.8	2.51	10.3
黃皮種	65	26	139	8.52	1.93	3.8
01-77-2-4	73	26	184	23	2.37	3.2
01-1180-3-8	67	24	178	20.4	2.43	3.2
01-11-7-10	56	30	160	46	1.90	5.0
01-26-3	51	23	182	34	1.93	6.8
01-28-3-3	54	25	180	38	1.9	7.1

十 南瓜品種改良

薛佑光

南瓜果實含豐富澱粉質與維他命 A 及 B 群，營養價值高，是極佳的瓜果菜類，成熟之南瓜耐貯藏和運輸，秋冬作於次年 2-5 月採收後，可貯藏至夏季蔬菜短缺時供應市場，有助於舒緩夏季蔬菜之缺乏。目前台灣栽培主要有木瓜型南瓜、在來大金瓜、日本種南瓜、美國種南瓜、麵瓜、觀賞南瓜、黑子南瓜等以及種間雜種供砧

木用。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。

93 年進行引種收集到 56 個中國南瓜、32 個西洋南瓜及 30 個美國南瓜之地方品種及商業品種，總計 118 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。春作種植品種及單果種子品系共 140 個，包括 10 個中國南瓜、115 個西洋南瓜及 15 個美國南瓜品系，紀錄其生育及果實性狀，進行自交純化留種。由於中國南瓜較具短日效應，



圖3-5、西洋南瓜之一



圖3-7、食用嫩瓜的美國南瓜



圖3-6、西洋南瓜之二



圖3-8、木瓜形中國南瓜

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 280 個，包括 157 個中國南瓜、110 個西洋南瓜及 13 個美國南瓜，紀錄其生育及果實性狀，進行自交純化留種(圖3-5、3-6)。

西洋南瓜罹患病毒病之比例高，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，使品質及產量下降，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。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。本年度由供試的品系中選出中國、西

洋及美國南瓜共約 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(圖3-7、3-8)。

十 蔬菜種原收集與更新

郭宏遠、詹竹明、洪碧東

九十三年共收集國內外萵苣 26 品種，分別於 92 年 9 月 2 日播種，92 年 9 月 30 日種植本田進行各項管理。92 年 11 月 10 日進行生育之調查及登錄。大部分品種之耐濕

表3-18、萵苣種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	品種類型	株型	單株重(g)	葉色	葉形	(外)葉數	球重(g)	球大小(cm)	抽苔性	備註
LG464	菊苣	18002 R.O.C	食葉	中	100	濃綠	羽葉	28	-	-	難	
LG465	耐寒挂絲紅	18002 R.O.C	食葉	中	50	綠色間紫紅	扇形	16	-	-	難	
LG466	高產油麥	18002 R.O.C	食葉	大	160	淺綠	披針形	20	-	-	難	
LG467	抗熱生菜	18002 R.O.C	食葉	小	70	淺綠	扇形	20	-	-	中	
LG468	特選挂絲紅	18002 R.O.C	食葉	中	49	綠色間紅	扇形	16	-	-	難	
LG469	耐抽苔生菜	18002 R.O.C	食葉									死亡
LG470	包心一號	18001 R.O.C	食葉	中	700	綠	扇形	9	470	40*10	早	
LG471	包心二號	18001 R.O.C	食葉	中	850	綠	扇形	9	510	41*12	中晚	
LG472	包心三號	18001 R.O.C	食葉	中	670	淺綠	扇形	7	500	45*12	中	
LG473	包心四號	18001 R.O.C	食葉	中	670	淺綠	扇形	10	455	20*15	早	
LG474	大湖366	18001 R.O.C	食葉	中	630	綠	扇形	10	280	40*12	中	
LG475	包心六號	18001 R.O.C	食葉	中	780	綠	扇形	8	460	30*15	晚	
LG476	包心七號	18001 R.O.C	食葉	中	440	綠	扇形	9	310	29*14	早	
LG477	包心八號	18001 R.O.C	食葉	大	780	淺綠	扇形	10	470	24*12	早	
LG478	包心九號	18001 R.O.C	食葉	中	470	淺綠	扇形	7	320	20*11	中晚	

表3-18、萵苣種原性狀調查表 (續)

品種代號	品種名稱	來源	品種類型	株型	單株重(g)	葉色	葉形	(外)葉數	球重(g)	球大小(cm)	抽苔性	備註
LG479	包心十號	18001 R.O.C	食葉	中	570	淺綠	扇形	8	290	20*12	中晚	
LG480			食葉	中	170	淺綠	扇形	28	-	-	早	
LG481			食葉	中	220	紫紅	扇形	22	-	-	中	
LG482	菊苣	18002 R.O.C	食葉	小	80	濃綠	羽葉	24	-	-	中晚	
LG483			食葉	中	220	綠	扇形	25	-	-	中晚	
LG484			食葉	中	100	綠色間紫紅	長橢圓形	19	-	-	晚	
LG485			食葉	中	140	綠色間紫紅	披針形	25	-	-	晚	
LG486			食葉	小	140	淺綠	扇形	22	-	-	中	
LG487	波里玻璃生長菜	18002 R.O.C	食葉	中	300	綠	披針形	24	-	-	難	
LG488	申選一號	18002 R.O.C	食葉	小	220	淺綠	扇形	24	-	-	中	
LG489	Special	Aesima	食葉	小	220	綠色間紫紅	扇形	18	-	-	中	

表3-19、芥菜種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	主要用途	植株高度(cm)	單株重(g)	生育日數(天)	葉長(cm)	葉寬(cm)	葉形	葉數	結球	球重(g)	黑腐病	黑斑病	露菌病
C089	赤葉肉甲包心	18001 R.O.C	鮮食加工	46	1400	52	68	42	扇形	7	+	800	中抗	中抗	中抗
C097	無絲肉甲	18001 R.O.C	鮮食加工	62	1850	60	45	37	長橢圓形	15	-	-	中抗	中抗	中抗
C098	肉甲包心	18001 R.O.C	鮮食加工	45	1400	50	52	45	扇形	6	+	900	中抗	中抗	中抗
C512	晚生包心芥菜	18001 R.O.C	鮮食加工	50	1200	70	48	40	扇形	6	+	800	中抗	中抗	中抗
C073	早生疏甲大心	18001 R.O.C	食心	62	500	50	51	23	長橢圓形	11	-	-	中抗	中抗	中抗
C511	早生包心芥菜	18001 R.O.C	鮮食加工	44	1200	48	45	42	扇形	8	+	1000	中抗	中抗	中抗

性、耐熱性、抗病蟲性都在強至中，其中 LG478 包心九號尚適合目前外銷日本之條件，但抱合葉不整齊，有改進之空間。種子採收後貯藏種子庫，可供育種材料 (表 3-18)。

十字花科蔬菜種原更新繁殖於 92 年 9 月 23 日播種，10 月 23 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，計繁殖芥菜 6 種，不結球白菜 14 種，結球白菜 7 種，芥藍 6 種，蘿蔔 1 種，採收種子貯藏於種子庫 (表 3-19、表 3-20、表 3-21、表 3-22、表 3-23)。

由國內收集西瓜 63 品種，於 93 年 3 月 8 日種植，其中 T-1，T-8，V33，L48 接近純系，純化至 S2 世代均已安定，可作為親本，其餘品種大多分離嚴重，必須再進行純化。另節瓜繁殖 26 品種，採收種子貯存於種原庫。

萵苣及十字花科蔬菜種原收集，增加育種者所需材料，並配合本場萵苣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 3-20、不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	生育日數(天)	單株重(g)	葉色	葉形	葉數	抽苔性	露菌病	黑腐病	軟腐病
F143	青梗白菜	18001 R.O.C	強	直立	35	720	綠	扇形	18	中	抗	中抗	不抗
F392	Dwarf	11004 K.O.R	強	開展	28	910	深綠	皺葉	23	早	抗	抗	抗
F483	B646-1	18001 R.O.C	強	直立	40	1160	深綠	扇形	21	晚	抗	抗	中抗
F150	香港青江白菜	18001 R.O.C	強	直立	40	1020	綠	扇形	26	晚	抗	中抗	不抗
F151	倫合白菜	18001 R.O.C	強	直立	28	1650	綠	扇形	22	早	中抗	中抗	抗
F503	奶油白菜	18001 R.O.C	強	直立	40	680	墨綠	皺葉	17	晚	抗	中抗	抗
F144	青梗白菜	18001 R.O.C	強	直立	40	680	綠	卵形	20	晚	抗	中抗	不抗
F174	黃金花心白菜	18001 R.O.C	強	直立	42	1100	綠	扇形	23	晚	抗	中抗	不抗
F194	皇京白菜	18001 R.O.C	強	直立 半結球	30	1030	黃綠	皺葉	17	早	抗	中抗	不抗
F190	新加坡白菜	18001 R.O.C	中	直立	32	900	黃綠	扇形	16	早	抗	中抗	抗
F499	土白菜	18001 R.O.C	強	直立	30	600	黃綠	扇形	15	早	抗	抗	抗
F162	大甲鳳山白菜	18001 R.O.C	強	直立	30	680	淺綠	扇形	16	早	抗	中抗	抗
F192	精選黃金白菜	18001 R.O.C	強	直立	30	930	淺綠	扇形	17	早	中抗	中抗	不抗
F187	圓葉鳳山白菜	18001 R.O.C	強	直立	30	1730	黃綠	扇形	13	早	抗	中抗	中抗

表3-21、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	成熟性	葉球形	葉球緊實度	葉球大小 (cm)	葉球重 (g)	抽苔性	露菌病	黑腐病	軟腐病
G236	文武白菜	18001 R.O.C	強	直立	早	紡錘形	緊密	11 * 16	870	晚	中抗	中抗	中抗
G223	早生鐵甲山東白菜	18001 R.O.C	強	直立	早	橢圓形	緊密	15 * 11	630	晚	抗	抗	抗
G494	Cheang-teong		強	高大直立	晚	長橢圓形	中	37 * 21	2790	晚	抗	中抗	中抗
G519	半結球	18001 R.O.C	強	直立	早	長形	鬆	30 * 12	890	晚	抗	不抗	不抗
G226	台農夏秋35天包心	18001 R.O.C	強	直立	中	橢圓形	緊密	12 * 15	800	中	中抗	中抗	中抗
G213	漳浦晚生白菜	18001 R.O.C	強	直立	晚	橢圓形	緊密	20 * 17	1600	晚	抗	中抗	中抗
G227	台農極早生包心	18001 R.O.C	強	直立	早	橢圓形	緊密	12 * 14	810	中	抗	中抗	中抗

表3-22、芥藍種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	單株重 (g)	生育日數 (天)	葉色	葉形	葉面	葉數	花色	抽苔	黑腐病	黑斑病	露菌病
A024	白花大葉皺心	18001 R.O.C	強	中	440	35	墨綠	扇形	微皺	12	白	早	中抗	中抗	抗
A430	Mdliner Bianc		強	葉幅寬	470	80	黑綠	長橢圓形	微皺	11	未開花	晚	抗	抗	抗
A497	黑芥藍	18001 R.O.C	強	中	330	35	墨綠	卵圓形	皺縮	10	白	早	中抗	中抗	抗
A022	黃花皺葉	18001 R.O.C	強	中	370	40	黃綠	扇形	皺縮	9	黃	晚	中抗	中抗	抗
A497	中水芥藍	18001 R.O.C	強	中	350	35	墨綠	扇形	皺縮	12	白	早	中抗	中抗	抗
A497	喜樹軟骨矮腳青粉葉	18001 R.O.C	中	中	346	30	綠	扇形	微皺	10	白	早	不抗	不抗	中抗

表3-23、蘿蔔種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	主要用途	葉片形	株型	根形	根大小 (cm)	根重 (g)	根皮色	根肉色	根肉質感	抽苔性	花色
Ca001	夏青峰	日本	鮮食	裂葉種	直立	長錐形	23 * 6	110	白	白	細嫩微辣	晚	白