

三、作物品種改良

一 番木瓜雜交品種選育

邱晨臺

本試驗種植5個耐輪點病品系,接種病毒後觀察其耐病性及各項園藝性狀,期間進行各品系間雜交收取種子,從中選擇優良雜交組合,育成品種,推廣給業者利用。種植紅妃分離後代、台農五號、台農二號、香蜜紅肉、02-30-27-1、紅肉夏威夷等品系(種),經接種輪點病毒後所有品系均遭受感染,顯現輕重不等的病徵,其中台農二號葉片嚴重嵌紋或皺縮畸形,莖部呈嚴重水浸狀,結果量少,果實表面嚴重輪紋,沒有商品價值,台農五號則表現中等的耐病性,其葉片病徵輕微,果實則佈滿輪紋,但其結果量多,不受病毒影響。香蜜紅肉、紅肉夏威夷之葉片病徵呈現部分畸形,但其結果量正常,輪點較少,02-30-27-1與台農五號相當,葉片病徵少,果肉較台農五號結實。植株性狀調查如表3-1,始果節位及高度以台農五號最少,台農二號最高。目前已完成自交系

的套袋授粉及各種組合的雜交授粉,預定12月底可以開始採果實及種子。

二 優質番木瓜品種選育、採種及栽培技術改進

邱晨臺

1. 番木瓜提高雜交一代兩性株比例及採種技術之研究

全兩性株品系與一般性別比例品系之7個雜交組合,著果數以台農二號之90果最高,7個參試雜交組合著果數為72-81果,略低於台農二號(表3-2)。果實重量以台農二號1152公克最重,5個雜交組合為630-950之間,以單果重量及著果數推算單株產量,以台農二號產量最高。在果實形狀方面,台農二號為長條尖尾形,果實太大,尾部太尖不利外銷,但確為國內市場的品種特徵,較受歡迎,泰國種×mul及14-2-26-6-9×01-26-3-4亦為長條形,但尾部較鈍。01-77-2-4-5×01-28-3-

表3-1、番木瓜耐病毒病品系植株及結果性狀

品種	株高 (cm)	莖粗 (cm)	始果節位 (nodes)	始果高度 (cm)	果粒數 (粒)
台農2號	210	36	33	71	51
台農5號	153	33	35	50	47
香蜜紅肉	172	25	38	75	32
02-30-27	183	33	38	85	33
夏威夷紅肉	193	29	31	66	34

1-2、SRmu7-5×mul、01-77-2-4-5×01-26-3-3-4 3個雜交組合之果形為洋梨形，14-2-26-6-9×01-26-3-4、9-7-20-5-9×01-28-3-1-2等2個組合則為橢圓型果。5個雜交組合之糖度為11-13 Brix，與台農二號相近。(表3-3)

2. 外銷用優質番木瓜品種選育及栽培技術改進

以120、150、180、210公分之株距種植台農二號，結果著果數依株距加大而增加(表3-4)，而單果重隨著株距增大而減

小，果實糖度於不同株距間無顯著差異。採去所有畸型花與不採花其果實數目無顯著差異，花採去軸頂花比不採花者果實數略少，果實重量依果實數目增加而降低，果實糖度則無差異(表3-5)。番木瓜一般以單幹直立生長，強制予以分枝會影響其生長，以剪去主幹留2幹及3幹栽培會使植株徒長，節間變長，顯著增加高度，著果數並無顯著增加(表3-6)，果實重量稍為減輕，糖度則無差異。

表3-2、雜交組合結實性狀調查

品系	始花節位(節)	始花高度(公分)	著果數(粒)
01-77-2-4-5×01-28-3-1-2	25	65	725
泰國種×mu1	26	69	742
SRmu7-5×mu1	30	69	766
01-77-2-4-5×01-26-3-3-4	28	68	813
14-2-26-6-9×01-26-3-4	23	55	778
9-7-20-5-9×01-28-3-1-2	25	58	809
8-14-1-3-10×01-26-3-4	23	50	678
台農2號	29	71	902

表3-3、全兩性株品系與一般品系雜交組合之果實性狀

品 種	果重(g)	果 實		果肉厚度 (cm)	糖度 (Brix)
		長(cm)	寬(cm)		
01-77-2-4-5×01-28-3-1-2	740	169	9.6	2.2	12.2
泰國種×mu1	957	230	9.5	2.3	11.0
SRmu7-5×mu1	633	169	9.0	2.0	11.7
01-77-2-4-5×01-26-3-3-4	777	174	9.5	2.3	13.0
14-2-26-6-9×01-26-3-4	965	226	9.6	2.4	12.2
9-7-20-5-9×01-28-3-1-2	859	193	9.7	2.3	12.5
8-14-1-3-10×01-26-3-4	886	198	9.8	2.4	12.3
台農2號	1152	234	10.9	2.4	11.7

表3-4、不同栽培株距對台農二號木瓜植株及結實性狀之影響

株距 (cm)	株高 (cm)	莖粗 (cm)	始花節位 (節)	始花高度 (cm)	著果數 (粒)	果重 (g)	糖度 (Brix)
120	231	14.5	29	65	50.5	921	11
150	251	14.9	29	58	62.8	900	10.9
180	225	14.9	27	57	66.1	860	10.9
210	234	15.3	28	59	83.5	815	10.7

表3-5、摘花處對台農二號木瓜植株性狀之影響

處理	株高 (cm)	莖粗 (cm)	始花節位 (節)	始花高度 (cm)	著果數 (粒)	果重 (g)	糖度 (Brix)
CK (不摘花)	245	15.9	28	58	84.7	796 b	10.6
留1朵正常花	236	16.2	29	59.6	51.2	965 a	11.1
採摘頂花	225	15.9	29	60.9	76.4	834 b	10.7
採摘型花	252	15.8	28	58	82.7	760 b	10.5

表3-6、不同分枝數對木瓜株高莖粗及著果數之影響

分枝數	株高	莖粗	著果數	果重 (g)	糖度 (Brix)
單幹 (ck)	286 b	15.5a	80.7 ab	945	10.9
主幹+1支側芽	287 b	15.1ab	71 b	920	11.2
主幹+2支側芽	284 b	14.7b	93 a	780	12.1
頂芽剪留2幹	321 a	11 c	87 ab	845	11.9
頂芽剪留3幹	322 a	8.9d	80.7 ab	811	11.9

三 茄科蔬菜品種改良

郭宏遠、洪碧東、楊佐琦、王小菁、
蕭吉雄

番茄、辣椒為台灣地區重要之茄科作物，以中南部地區為重要之產地；小果番茄春作31個品系（種）、秋作32個品系（種）為試驗材料進行品系純化、自交系觀察及引種觀察。新引進之商業品種特性（表3-7），春作以具抗青枯病抗性43個分離系；

秋作以具抗青枯病抗性42個分離系為試驗材料進行抗病選拔。春作以上年度篩選之具抗捲葉病毒抗性20個分離系；秋作以具抗捲葉病毒抗性20個分離系為試驗材料進行小果番茄抗黃化捲葉病毒（TYLCV）檢定，結果顯示有每個分離系均有健康植株存活，將健康植株定植於盆栽及田間繼續觀察，以為下一季進行單籽後裔法選拔之用。

大果番茄春作以101個品系（種）、秋作96個品系（種）為試驗材料進行品系純

化、自交系觀察及引種觀察。秋作新引進之商業品種觀察，計有麗光、農友267、京粉82、黃佳、626牛肉大番茄、大牛番茄、農友501、農友505、Fs469等9個F₁品種，所有均不抗青枯病，多數均於定植後不久即發病死亡，故無法觀察其生育性狀。上述不具抗性之品種或分離系，日後可進一步導入抗青枯病基因，便可繼續純化利用。

大果番茄秋作以新雜交組合25個為試驗材料。觀察並比較品系之間之優劣，各品系果形為球形或高球形、未熟果綠色、成熟果紅色，陸續進行採收調查產量中，期選拔出幾個較優良之品系，以利進一步評估(表3-8)。

辣椒春作以82個品系(種)、秋作66個品系(種)為試驗材料進行品系純化、自交系觀察及引種觀察。新引進之商業品種

觀察，計有蕭椒25A、蕭椒25B、巫喜多、蕭椒八號、優辣乾豐、精選新優26、香椒仔、中香椒仔等8品種，所有品種均不抗青枯病，栽培期間即陸續死亡，故無法行性狀觀察。分離系均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。

亞蔬中心提供9個辣椒雜交新品系供試，該9品種依果重及果形可分為三類，分別是大果形、中果形(細長形)及小果形(朝天椒)，每一分類各3種，並對應取最近似之對照品種(生生交7號、生生826及農友朱雀)供試。完成各品系之性狀調查，初步選拔結果，大果類因表現不佳，故無入選；其餘每果形各入選2品系：COA022、COA110、COA081、COA089(表3-9)。入選之品系將繼續試種比較，並從中挑選出最優良之雜交新品系。

表3-7、小果番茄引種觀察

年度編號	品種名	來源	植株形態	未熟果色	成熟果色	果形	糖度(°Brix)	心室數	果重(g)	果長(cm)	果徑(cm)
95st091	紅運1號	稼穡	非停心	綠色綠肩	鮮紅色	橢圓形	9.0	2	15.4	3.0	2.0
95st092	紅運4號	稼穡	非停心	綠色綠肩	鮮紅色	橢圓形	8.5	2	14.5	3.2	2.1
95st093	黃金果	稼穡	非停心	綠色	黃色	橢圓形	8.0	2	16.0	3.1	2.2

表3-8、秋作大果番茄新品系比較試驗園藝性狀調查

品系代號	植株性狀	果形	未熟果色	成熟果色	果長(cm)	果寬(cm)	果壁厚(mm)	心室數	甜度(°Brix)	單果重(g)
95bt207	非停心型	高球	綠	紅	6.3	8.0	4.9	7	5.2	219.2
95bt208	非停心型	高球	綠	紅	6.9	6.8	6.1	4	5.0	127.3
95bt209	非停心型	高球	綠	紅	6.5	7.8	5.3	4	5.1	250.0

表3-8、秋作大果番茄新品系比較試驗園藝性狀調查(續)

品系代號	植株性狀	果形	未熟果色	成熟果色	果長 (cm)	果寬 (cm)	果壁厚 (mm)	心室數	甜度 (°Brix)	單果重 (g)
95bt210	非停心型	高球	綠	紅	60	7.9	5.4	8	5.0	200.0
95bt211	非停心型	高球	綠	紅	72	7.8	6.9	6	5.2	160.8
95bt212	非停心型	高球	綠	紅	69	8.0	7.0	5	5.3	200.0
95bt213	非停心型	高球	綠	紅	68	7.9	6.1	6	5.2	210.3
95bt214	非停心型	高球	綠	紅	63	6.7	6.9	3	5.1	165.0
95bt215	非停心型	球	綠	紅	66	7.6	5.2	4	5.0	160.0
95bt216	非停心型	高球	綠	紅	65	8.0	5.9	7	5.1	212.5
95bt217	非停心型	高球	綠	紅	71	7.3	7.1	4	5.0	159.4
95bt218	非停心型	球	綠	紅	65	6.3	6.0	3	5.7	163.6
95bt219	非停心型	高球	綠	紅	67	7.2	5.7	3	5.0	172.2
95bt220	非停心型	高球	綠	紅	64	7.5	6.2	6	4.9	166.7
95bt221	非停心型	高球	綠	紅	64	6.8	6.2	3	5.0	207.1
95bt222	非停心型	高球	綠	紅	63	7.5	6.3	4	5.1	196.7
95bt223	非停心型	高球	綠	紅	66	7.1	6.9	4	5.2	222.2
95bt224	非停心型	高球	綠	紅	68	7.8	6.1	5	5.5	193.5
95bt225	非停心型	高球	綠	紅	61	7.3	7.5	5	4.7	222.1
95bt226	非停心型	高球	綠	紅	65	7.4	6.8	4	5.1	200.0
95bt227	非停心型	高球	綠	紅	65	7.0	8.2	3	5.1	200.0
95bt228	非停心型	高球	綠	紅	68	7.9	7.2	6	4.8	215.7
95bt229	非停心型	高球	綠	紅	—	—	—	—	—	—
95bt230	非停心型	高球	綠	紅	70	7.3	7.8	4	5.2	145.2
95bt231	非停心型	高球	綠	紅	46	5.5	3.7	7	5.0	84.6

註：95bt229植株著果差、未調查。

表3-9、亞蔬中心新辣椒品系比較試驗園藝性狀調查(入選品系)

品系代號	株高 (cm)	幅寬 (cm)	果形	未熟果色	成熟果色	果長 (cm)	果寬 (cm)	果壁厚 (mm)	心室數	單果重 (g)
Hyhot 826 (CK)	59.5	93.5	細長	深綠	紅	13.0	1.7	2.06	2	8.7
COA022	84.5	117.5	細長	淺綠	紅	14.7	1.9	2.35	2	11.5
COA110	65.8	81.3	細瘦長	綠	紅	12.0	1.0	1.54	2	4.0
Chivalry (CK)	78.3	9.3	朝天	綠	紅	6.0	1.2	1.41	2	2.4
COA081	62.3	81.3	朝天	綠	紅	11.4	8.7	1.34	2	2.5
COA089	54.3	67.3	朝天	綠	紅	7.2	8.8	1.09	2	1.6

四 耐熱抗病番茄新品系區域試作

柯天雄、戴雍發

在高雄阿蓮和屏東麟洛兩試區春夏作期間栽種小果番茄CHT1520、CHT1656、CHT1679和CHT1680等4品系及台南亞蔬11號和台南亞蔬19號對照品種，結果顯示兩試區4個參試品系自定植至始花和始果所需日數均較對照品種台南亞蔬11號和台南亞蔬19號大約要多1~3天，至始熟所需日數的差異則為1到1.5天。CHT1656和CHT1680在結果數、單株結果率和產量上

的表現比其參試他品系(種)優良(表3-10)。CHT1520的果形和台南亞蔬11號完全不同，且CHT1520、CHT1656和CHT1680的50粒果重和單果重表現較其他品系(種)優良。果實可溶性固形物含量以CHT1520、CHT1656和CHT1680表現較優良，色澤則以CHT1520表現較佳，所有參試品系(種)以CHT1656的果實色澤最差，酸度則是以CHT1680最高，然各參試品系(種)間的果實可溶性固形物含量差異僅0.3-0.4°Brix，酸度差異僅0.03% (表3-11)。台南亞蔬11號在高雄阿蓮和屏東麟洛兩試區的番茄捲葉病毒病罹病率分別

表3-10、95年度春夏作區域試作抗病耐熱小果番茄新品系果實產量比較⁽¹⁾

供試區域	參試品系(種)	結果數 (No./plant)	單株結果率 ⁽²⁾ (%)	產量 (ton/ha)	良果率 (%)
高雄阿蓮	CHT1520	136.5 bc	88.24 ab	43.89 a	81.91 ab
	CHT1656	146.0 ab	90.71 a	42.79 a	84.71 a
	CHT1679	126.2 c	87.74 ab	38.84 a	79.36 bc
	CHT1680	155.4 a	91.02 a	44.72 a	76.11 c
	台南亞蔬11號	125.8 c	81.44 b	40.35 a	84.76 a
	台南亞蔬19號	141.8 ab	89.12 a	42.36 a	80.31 ab
	LSD (5%)	17.09	6.88	6.60	5.15
屏東麟洛	CHT1520	118.0 b	80.21 bc	27.00 b	87.49 a
	CHT1656	143.5 a	87.40 a	34.80 a	85.63 ab
	CHT1679	115.8 b	77.14 c	27.09 b	84.29 bc
	CHT1680	143.2 a	86.04 ab	35.02 a	82.05 c
	台南亞蔬11號	125.9 ab	66.84 d	27.17 b	81.42 c
	台南亞蔬19號	124.1 ab	80.98 abc	35.02 a	74.25 d
	LSD (5%)	19.59	6.97	7.43	2.99

⁽¹⁾ 95年春夏作播種日期：95年1月17日；定植日期：95年2月17日；

收穫日期：95年4月10日至5月17日。

⁽²⁾ 每株第2至第6花序結果率之平均值。

⁽³⁾ 同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。

表3-11、95年度春夏作區域試作抗病耐熱小果番茄新品系果實品質比較⁽¹⁾

供試區域	參試品系 (種)	PH	Soluble solid (° Brix)	Acidity (%)	Color (a/b)
高雄阿蓮	CHT1520	4.27 a ⁽²⁾	5.9 b	0.44 b	1.68 a
	CHT1656	4.27 a	6.5 a	0.43 bc	1.42 c
	CHT1679	4.22 b	6.2 ab	0.48 a	1.50 bc
	CHT1680	4.21 b	6.2 ab	0.49 a	1.51 bc
	台南亞蔬11號	4.29 a	6.0 b	0.40 c	1.59 ab
	台南亞蔬19號	4.22 b ⁽²⁾	6.2 ab	0.47 a	1.42 c
	LSD (5%)	0.05	0.4	0.03	0.10
屏東麟洛	CHT1520	4.21 ab	5.4 a	0.47 a	1.44 a
	CHT1656	4.24 a	5.4 a	0.44 b	1.27 ab
	CHT1679	4.18 bc	4.8 b	0.48 a	1.12 b
	CHT1680	4.15 c	5.3 a	0.49 a	1.20 b
	台南亞蔬11號	4.24 a	5.3 a	0.41 b	1.23 b
	台南亞蔬19號	4.17 bc	5.2 a	0.48 a	1.43 a
	LSD (5%)	0.05	0.3	0.03	0.18

⁽¹⁾ 95年春夏作播種日期：95年1月17日；定植日期：95年2月17日；收穫日期：95年4月10日至5月17日。

⁽²⁾ 同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。

表3-12、95年度春夏作區域試作抗病耐熱小果番茄新品系罹病情形⁽¹⁾

供試區域	參試品系 (種)	莖葉病毒病 (%)	歐紋病毒病 (%)	早疫病 (%)	灰腐病 (%)
高雄阿蓮	CHT1520	4.1	0.7	0.7	0.7
	CHT1656	0.0	0.5	0.0	0.0
	CHT1679	2.5	0.0	1.7	0.0
	CHT1680	1.1	2.1	2.7	0.0
	台南亞蔬11號	87.0	0.0	0.0	0.0
	台南亞蔬19號	0.5	0.0	0.5	0.0
屏東麟洛	CHT1520	0.7	0.0	0.0	0.0
	CHT1656	1.0	0.0	0.0	0.0
	CHT1679	0.0	0.0	0.0	0.0
	CHT1680	0.0	0.0	0.5	0.0
	台南亞蔬11號	100.0	0.0	0.0	0.0
	台南亞蔬19號	0.0	0.0	0.0	0.0

⁽¹⁾ 95年春夏作播種日期：95年1月17日；定植日期：95年2月17日；收穫日期：95年4月10日至5月17日。

表3-13、95年度秋作區域試作抗病耐熱小果番茄新品系開花結果所需日數比較⁽¹⁾

供試區域	參試品系(種)	始花日數 ⁽²⁾ (日)	始果日數 ⁽³⁾ (日)
高雄阿蓮	CHT1520	27.5 ab(4)	320 ab
	CHT1656	27.5 ab	355 a
	CHT1679	30.3 a	323 ab
	CHT1680	26.0 b	290 b
	台南亞蔬11號	29.5 ab	343 a
	台南亞蔬19號	28.3 ab	323 ab
	LSD (5%)	3.65	450
屏東高樹	CHT1520	29.0 b	350 ab
	CHT1656	29.0 b	360 ab
	CHT1679	30.5 a	370 a
	CHT1680	31.0 a	340 b
	台南亞蔬11號	28.5 b	350 ab
	台南亞蔬19號	30.5 a	360 ab
	LSD (5%)	0.93	289
屏東麟洛	CHT1520	23.0 ab	258 b
	CHT1656	23.8 a	275 a
	CHT1679	23.3 a	263 b
	CHT1680	22.0 b	245 c
	台南亞蔬11號	22.0 b	255 b
	台南亞蔬19號	23.3 a	260 b
	LSD (5%)	1.12	089

⁽¹⁾ 95年春夏作播種日期：95年8月28日；定植日期：95年9月29日。⁽²⁾ 始花日數：定植後至50%植株開花所需平均日數。⁽³⁾ 始果日數：定植後至50%植株結果所需平均日數。⁽⁴⁾ 同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。

表3-14、95年南瓜育種工作之進度

	南瓜種類	品系數目	留種單株數	分離品系數
早春	美國南瓜	101	86	16
春作	西洋南瓜	110	54	20
夏作	西洋南瓜	45	32	4
秋冬作	中國南瓜	78	39	15
	西洋南瓜	105	82	25
	合 計	439		

高達87%和100%，其餘品系（種）的罹病率在4.1%以下（表3-12）。高雄阿蓮、屏東高樹和麟洛三試區秋作參試品系（種）的始花和始果所需日數，以CHT1680表現較佳（表3-13）。

五 南瓜品種改良

薛佑光、蕭吉雄、邱訓芳

95年度引種收集到14個中國南瓜、12個西洋南瓜及10個美國南瓜等共36個地方品種及商業品種。各種南瓜品種陸續分批種植，進行栽培觀察並行人工自交授粉及繁殖種子，選拔出20個品系繼續純化。由於中國南瓜較具短日效應，除新收集之品種之外，多於秋作栽培。95年早春栽培52個美國南瓜品系、春作栽培西洋南瓜110個品系，夏作栽培45個西洋南瓜品系，秋冬作栽培105個西洋南瓜、78個中國南瓜等 F_2 - F_3 世代之品種及單果種子品系，進行性狀調查及自交純化，擇優於次年繼續增進世代。其中於夏作獲得西洋南瓜雜交試交32個組合。並將去年度西洋南瓜試交之組合A1-A28等品系，進行栽培比較及評估，其中以A5、A14、A15、A17及A24等五個品系較佳，後續將加入今年度的試交組合繼續進行栽培比較。以西洋南瓜GreyCrown品系雜交中國南瓜Butternut品系所得5個種子之種間雜交種播種栽培，觀察植株生育較耐白粉病及病毒病，由於雄花沒有雄蕊產生，分別以西洋及中

國南瓜花粉授粉，以維持該品系，並篩選後裔，繼續增進世代。（表3-14）

六 圓筒絲瓜品種改良

廖文偉、蕭吉雄、邱訓芳

95年進行150個圓筒絲瓜品系性狀表現調查及自交純化。主要性狀分別如下：

1. 瓜型：

137個品系之瓜長均為少於30公分之短瓜、2個品系之瓜長為中等、11個品系之瓜長大於60公分之長瓜，其中編號18之品系瓜長達130公分。

2. 生長勢：

生長勢旺盛及極旺盛者共計有95個品系，生長勢差至稍差者共計只有9個品系，其餘46個品系之大致中等。

3. 病毒病徵：

有6個品系未出現病徵，91個品系出現輕微之病徵，其餘品系則出現中等或中等至稍嚴重之病徵；生育中期並未發現極嚴重病毒病徵之個體。

4. 花朵顏色：

142個品系開黃色花朵，只有8個品系開淡黃色花朵。

5. 結果數量：

結果數量較多者有26個品系，42個品系結果數量較少，其餘82個品系結果數屬中等。

6. 果皮顏色：

果皮顏色屬淡綠或淺綠色者有36個品

系，深綠或墨綠色者有76個品系，其餘38個品系為綠色。

7. 果皮質感：

74個品系果皮為絨毛狀，62個品系果皮光滑，另14個品系介於兩種質感之間。

8. 鱗點數量：

63個品系之鱗點多，33個品系鱗點少，其餘54個品系之鱗點數量屬中等。

9. 果實硬度：

58個品系屬很硬或硬，17個品系次果實屬軟或很軟，其餘75個品系之硬度屬中等。

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，供試材料有31個品系之表現良好，值得優先繼續純化及追蹤。

七 胡瓜品種改良

黃俊杉、蕭吉華、楊佳琦

胡瓜 (*Cucumis sativus* L.) 為果菜類主要作物。目前台灣胡瓜栽培面積約有3,000公頃，以大胡瓜及花胡瓜為主。胡瓜植株之花性表現為決定產量的主要因子，因此花胡瓜栽培品種則傾向於具全雌性或高雌性及單僞結果 (Parthenocarp) 之 F_1 品種。胡瓜栽培期間常遭受病原危害而嚴重影響產量，抗病品種之育成為當務之

急。本場針對密刺型胡瓜、花胡瓜及大胡瓜進行改良，育種目標為高品質鮮食果實，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 F_1 品種。本年度進行引進22個品種系評估 (表3-15)，四葉密刺胡瓜以春露黃瓜、新春16號及榕研1號等3個品種具耐露菌病之表現；中胡瓜以GYPSY瓜果數較多，NY01-52、NY00-823、NY04-706-18耐病毒病之表現，業已自交將納入育種應用。優良品種自交及高雌性雜交後裔 $F_2 \sim F_6$ 世代選育，選育目標以高雌性、單僞結果性、刺瘤不明顯、瓜形直順、耐病等植株。選得之優良 F_6 系統納入進行雜交組合力檢定之材料。另有成202個雜交組合 F_1 進行組合力檢定 (表3-16、3-17、3-18、3-19、3-20)，得到多個具單僞結果性之高雌雜交新品系，將擇優於下年度繼續評估，尤以944育003號具有推廣潛力 (圖3-1)。



圖3-1、選育之溫室型胡瓜新品系944育003號

表3-15、95年春新引進品種觀察

品種名稱	品種來源	瓜形	花性	備註
銀綠青瓜	中國大陸	中胡瓜	E	瓜黃綠有條紋
翠綠一號	中國大陸	中胡瓜	E	瓜短黃綠有條紋
越南胡瓜	越南	中胡瓜	E	瓜圓短有條紋黑刺
青長吊瓜	泰國	中胡瓜	E	瓜圓短有條紋黑刺
青皮瓜仔	泰國	中胡瓜	E	瓜圓短黃綠白條紋有刺
六號黃瓜	中國大陸	密刺花瓜	E	瓜短稜刺無瓜把
金船6號黃瓜	中國大陸	密刺花瓜	E	瓜短稜刺瓜把明顯
大民166	中國大陸	密刺花瓜	E	稍瓜把稜不明顯
中蔬128	中國大陸	密刺花瓜	E	稍瓜把稜不明顯
天驕106黃瓜	中國大陸	密刺花瓜	E	無瓜把刺密小瓜較多
春露黃瓜	中國大陸	密刺花瓜	C	瓜把長瓜碼密
秀月黃瓜	中國大陸	密刺花瓜	E	瓜把長瓜較直順
綠優4號	中國大陸	密刺花瓜	E	瓜把中稜明顯刺密較小
新春16號	中國大陸	密刺花瓜	E	稍瓜把抗露菌病
榕研1號	中國大陸	密刺花瓜	E	稍瓜把抗露菌病
DYNASTY	印度	中胡瓜	D	黃綠條斑中形果
GYPSY	印度	中胡瓜	C	高節瓜多瓜色淡黃淺綠條斑
Seoul Governor	印度	中胡瓜	E	高節瓜多瓜色淡黃淺綠條斑
NY05-335	美國	中胡瓜	E	瓜圓短瓜色白
NY01-52	美國	中胡瓜	E	耐病毒病
NY00-823	美國	中胡瓜	E	耐病毒病
NY04-706-18	美國	中胡瓜	E	耐病毒病

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

表3-16、九十五年春作花胡瓜雜交新品系性狀調查

播種期2月8日定植期2月22日

品系名稱	花性	分枝性	主蔓 瓜數	蔓瓜數	露菌病 感染	瓜長 cm	單株收 瓜數	單株收瓜量 g
944育001	CD	中	5-7B0c	Ac	感	22.8	212	2720
944育036	BC	中	4-5Bc	Bc	稍感	24.0	274	3148
944育041	C	弱	3-5Bc		稍感	23.7	232	2952
944育053	A	中	2-3Ac	Ac	感	19.0	250	2450
944育059	A	中	2-3AC	Ac	感	22.0	191	2260
944育065	AD	中	3-4ABc	Ac	感	24.5	184	2482
944育067	C	弱	3-5Bc		稍感	22.5	181	2610

表3-16、九十五年春作花胡瓜雜交新品系性狀調查(續)

播種期2月8日定植期2月22日

品系名稱	花性	分枝性	主蔓瓜數	蔓瓜數	露菌病感染	瓜長 cm	單株收 瓜數	單株收瓜量 g
944育075	A	強	2-3Ac	Abc	感	230	24.2	2,590
胡瓜220-ck1	D	中	5-7Bc	Bc	感	222	20.5	2,322
胡瓜506-ck2	B	中	2-4ABc	Ac	感	225	18.3	2,045
夏之輝-ck3	D	中	3-5Bc	Bc	感	212	20.9	2,389

註：花性為雌花節/(雌花節+雄花節)*100：A-100, 100<B<80, 80<C<60, 60<D<30, E<30；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。

表3-17、九十五年春溫室型胡瓜雜交新品系調查

播種期2月8日定植期2月22日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株收 瓜數	株收瓜 重 g	單為 結果性	分枝性	主蔓 瓜數	蔓瓜數	露菌病 感染
944育003	25.0	2.6	140	11.6	1,620	強	中	2-3Abc	Abc	極感
944育008	21.8	2.6	100	10.9	1,100	中	強	2-3Abc	Abc	極感
944育009	25.0	2.6	121	15.8	1,920	中	強	2-3Abc	Abc	感
944育012	23.0	2.6	116	14.4	1,670	強	強	2-3Ac	Abc	極感
944育070	24.0	2.7	123	14.7	1,800	強	弱	2-3Ac	Ac	感
HA1237-ck	15.8	2.6	74	12.8	940	強	稍強	2-3Abc	Abc	極感
麗翠-ck	16.5	2.7	84	22.0	1,850	強	強	2-3Abc	Abc	極感

註：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。

表3-18、九十五年春密刺胡瓜雜交新品系調查

播種期2月8日；定植期2月22日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株收 瓜數	株瓜 重 g	分株 性	主蔓 瓜數	蔓瓜 數	露菌病 感染	備 註
944育016	27	2.7	150	15.2	2,280	弱	ABc	Ab	感	無瓜把稀刺揃
944育071	22	2.7	130	14.4	1,880	弱	ABc	Abc	極感	稀刺瓜形色可
944育018	25	2.7	134	16	2,150	弱	Ac	Ab-c	極感	瓜刺揃小
944育020	25	2.7	126	10.5	1,320	中	Ac	Abc	極感	刺揃不明顯 瓜細長肉厚
944育049	24	2.6	120	11.1	1,340	中	Ac	Ac	感	細長色佳 瓜直順無刺
944育109	25	2.6	152	10.5	1,600	弱	Ac	Abc	感	細長色佳瓜無刺
944育120	22	2.6	120	13.2	1,600	強	Ac	Bc	耐	無刺色佳質軟

表3-18、九十五年春密刺胡瓜雜交新品系調查(續)

播種期2月8日；定植期2月22日

品種名稱	瓜長 cm	瓜徑 cm	瓜重 g	株收 瓜數	株瓜 重 g	分株 性	主蔓 瓜數	蔓瓜 數	露菌病 感染	備 註
944育123	24	26	132	157	2,070	強	Ac	Bc	感	無刺色佳直順
944育131	23	26	118	214	2,520	強	Ac	Ac	感	細密刺光澤 瓜形可
944育132	26	26	148	156	2,300	中	Ac	Abc	極感	稀刺
944育142	26	26	138	134	1,850	強	Ac	Ac	極感	色深無刺 瓜長光澤
美燕-ck	28	27	139	68	935	弱	Cc	Cc	極感	瓜細長稀刺
粵秀2號-ck	23	27	130	78	1,035	弱	Bc	Bc	極感	瓜把明顯
津研4號-ck	26	26	144	56	800	弱	Cc	Cc	極感	瓜把明顯

註：主蔓瓜性：A表連續雌花節，B表僅少數雄花節，C弱表僅少數雌花節 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3-19、九十五年秋密刺胡瓜雜交新品系調查

播種期：8月18日 定植期：8月31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	主蔓 瓜數	蔓瓜 數	分枝 性	露菌病 感染	備 註
951育008	AB	24	29	142	11.0	1,562	Ac	Ac	中	耐	可單為結果 瓜把不明顯
951育009	AC	26	29	144	16.9	2,435	ABc	Ac	中	耐	可單為結果 瓜把不明顯
951育010	AB	27	28	158	11.2	1,764	Ac	Ac	中	耐	單為結果 性強稍瓜把
951育014	AB	27	27	148	8.0	1,184	Ac	Ac	中	感	單為結果性強 瓜把不明顯 有稜
951育017	AD	28	27	152	11.2	1,722	Ac	Ac	中	感	單為結果性強 瓜把不明顯
951育020	E	30	26	142	11.3	1,608	Cc	Cc	中	感	細長稀刺
951育021	E	30	26	146	12.3	1,792	Cc	Cc	中	極感	可單為結果 細長稀刺
951育048	A	21	28	107	13.8	1,471	Ac	Ac	中	感	可單為結果 粗刺細長
951育051	A	26	27	156	14.5	2,269	Ac	Ac	強	感	單為結果性強 瓜細長稀粗刺 有稜

表3-19、九十五年秋密刺胡瓜雜交新品系調查 (續) 播種期：8月18日 定植期：8月31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	主蔓 瓜數	蔓瓜 數	分枝 性	露菌病 感染	備 註
豐秀2號-ck	B	25	29	141	8.5	1,202	ABc	Bc	弱	耐	可單為結果 瓜把明顯

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

表3-20、九十五年秋花胡瓜雜交新品系性狀調查 播種期：8月18日 定植期：8月31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	主蔓 瓜數	蔓瓜 數	分枝 性	露菌病 感染	備 註
951育027	E	20	27	108	16.6	1,797	Cc	Cc	中	感	可單為結果
951育031	B	22	28	126	12.8	1,618	Bc	Ac	中	感	可單為結果稀刺
951育034	A	20	28	112	11.3	1,268	Ac	Ac	強	感	可單為結果
951育039	AE	22	28	118	9.3	1,112	Ac	Ac	中	極感	單為結果性強 瓜細長稀刺
951育040	AB	22	28	118	9.7	1,152	Abc	Aabc	中	極感	單為結果 性強無刺
951育042	AB	22	29	136	11.6	1,583	Ac	Ac	中	極感	單為結果 性強無刺
951育045	A	22	25	120	11.3	1,353	Ac	Ac	中	極感	可單為結果無刺
951育054	A	23	26	120	10.9	1,328	Ac	Ac	中	極感	瓜細長稀刺
951育055	A	21	25	113	12.4	1,401	Ac	Ac	強	極感	單為結果 性強無刺
951育059	A	21	23	101	17.2	1,737	Ac	Ac	強	極感	可單為結果無刺
951育060	A	191	26	103	18.9	1,947	Ac	Ac	中	感	可單為結果無刺
951育063	A	24	27	144	12.5	1,807	Ac	Ac	中	極感	可單為結果 瓜細長直順
951育069	A	21	28	114	12.2	1,391	Ac	Ac	中	感	單為結果性強
951育072	E	19	26	94	14.2	1,332	Cc	Ac	中	極感	單為結果 性強瓜色淡
胡瓜506	BC	20	26	103	12.8	1,316	Bc	Ac	中	極感	可單為結果
夏之輝	BC	19	27	115	13.3	1,533	Bc	Ac	中	極感	可單為結果
HA1237	A	15	27	75	16.9	1,268	Abc	Abc	中	極感	單為結果 性強無刺

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

八 蔬菜種原收集與更新

郭宏達、洪碧東、楊佐琦、王小華、
蕭吉雄

九十五年蔬菜種原更新於94年8月25日播種，10月3日移植本田進行各項田間管理，期間進行陸續植株性狀調查，計繁殖芥藍10種、甘藍1種、芥菜8種、球莖甘藍4種、油菜6種、不結球白菜3種、結球白菜5種、花椰菜1種、萵苣7種、蘿蔔8種。待植株抽苔後陸續進行混合授粉、採種及調製包裝，將種子貯藏於種子庫（表3-21、表3-22、表3-23、表3-24、表3-25、表3-26、表3-27、表3-28、表3-29、表3-30），其中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95年2月15日播種50品系（種），3月15日移植本田進行各項管理作業，於4月10日起陸續進行自花授粉，至4月25日結束。其中含「紅毛圓個皮西瓜」、「紅毛

圓個烏皮西瓜」、「0501」、「春暉22」、「蜜寶」、「紅露」及「黃寶石」等7個自泰國及大陸昆明引進之F₁品種行引種觀察，其餘則為繼續純化之品系。期間進行性狀調查紀錄，並於5月29日至6月1日進行採收。秋作於95年7月25日播種46品系（種），8月17日定植，進行後續管粒作業。9月12日陸續進行自花授粉，至9月24日結束，均為繼續純化之品系。期間進行性狀調查紀錄，採收前一個星期，蔓割病危害劇烈，植株多數迅速死亡，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3-21、A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	單株種(g)
A6	白花大心	高雄富農	中	大	綠	卵形	10	白	中	28×24	400
A8	白花大心	台北	快	大	綠	卵形	10	白	早	28×22	400
A9	白花大心	高雄富農	中	大	綠	卵形	8	白	早	35×24	350
A10	白花大心	台北	中	大	綠	橢圓形	10	白	早	34×24	450
A12	台中黃花白葉	高雄	中弱	中	黃綠	近圓形	9	白	中	33×25	300
A14	白花芥菜	潮州順吉	中	大	綠	卵形— 近圓形	9	白	中	38×27	420

表3-21、A芥藍種原性狀調查表(續)

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	單株重(g)
A16	黃花黃葉	高雄富農	弱	大	黃綠	近圓形	8	黃	中	30×26	290
A17	白花食心	高雄大豐	中	中	綠	橢圓形	9	白	中	30×22	300
A19	白花芥藍	潮州國輝	弱	中	黃綠	近圓形	9	白	中	31×32	300
A20	食心芥藍	潮州順吉	快	中	綠	近圓形	11	白	晚	36×22	400

表3-22、B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
B41	石交722	日本	強	圓球	中	綠	20	中	中

表3-23、C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	球徑	抽苔(cm)	花色性	單株重(g)
O54	大平埔包心	豐原	快	大	綠	50×40	圓卵形葉緣細鋸齒	14	+	20	中	黃	1,320
O55	大平埔包心	台北農產	快	大	綠	52×39	圓卵形葉緣細鋸齒	12	+	21	早	黃	1,480
O67	竹仔甲包心	台北農產	快	大	綠	54×38	圓卵形葉緣細鋸齒	13	+	20	中	黃	1,600
O68	青粉甲大心	高雄	中	大	綠	53×34	圓卵形葉緣細鋸齒	12	+	25	中	黃	1,050
O69	泰國雞心菜	高雄	中弱	大	綠	44×38	圓卵形葉緣細鋸齒	11	+	16	早	黃	1,510
C77	觀音山竹甲	高雄	快	直立高大(100公分)	綠	36×44	匙形	12	-	-	早	黃	1,250
C82	西螺種芥菜心	西螺	快	中	綠	36×44	圓形	13	+	19	早	黃	1,640
	白露種芥菜青	明豐	快	中	綠	32×42	圓形	12	+	18	中	黃	1,390

表3-24、D球莖甘藍種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉片大小 (cm)	球形	球徑 (cm)	抽苔性	花色
D104	金門早生	高雄大豐	中	中	綠	50*20	扁球	16	10C春化處理 4個月會開花	淺黃
D107	金澤粗蘭	高雄	中	中	綠	53*26	扁球	18	10C春化處理 4個月會開花	淺黃
D108	金澤粗蘭	高雄富麗	強	中	深綠	45*25	扁球	15	10C春化處理 4個月會開花	淺黃
D109	正北京刺葉大型	高雄	中	大	綠	47*20	扁球	16	10C春化處理 4個月會開花	淺黃

表3-25、E油菜種原性狀調查表

品種代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉形	葉數	葉片大小 (cm)	花色	抽苔性	單株重 (g)
E141			中	中	綠	近卵形	6	29*16	黃	晚	150
E142			中	中	綠、莖、 葉脈紫色	近卵形	8	29*11	黃	晚	100
E501	油菜80天	嘉義新港	快	大	綠	圓卵形	10	25*13	黃	晚	200
E504	油菜 (半白青)	香港	中	大	綠	橢圓形	11	24*12	黃	早	100
E505	60天油菜	香港	中	大	濃綠	橢圓形	9	20*14	黃	早	100
E506	50天油菜	香港	中	小	濃綠	橢圓形	11	24*11	黃	早	150

表3-26、F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	葉色	葉形	葉數	葉片大小 (cm)	抽苔性	單株重 (g)
F9			快	中	黃綠	近圓形	8	33*31	中	600
F155	黃金白菜	豐原	快	中	淺綠	匙形	15	16*14	中	250
F156	黃金白菜	嘉義岡瑞和	快	中	淺綠	匙形	15	36*34	中	850

表3-27、G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	單球重 (g)
G18			中	直立	綠	高球	近圓形	25×20	黃	早	500
G20			中	直立	墨綠	高球	近圓形， 葉緣淺鋸齒	23×18	黃	中	600
G21-2			中	直立	綠	高球	近圓形， 葉緣淺鋸齒	32×25	黃	晚	900
G30			快	直立	綠	高球	橢圓形， 葉緣細鋸齒	31×16	黃	晚	400
G39			快	直立	綠	高球	近圓形， 細鋸齒	29×22	黃	晚	2,150

表3-28、H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
H247	中晚生	高雄	中	直立	綠	球形不平整	乳白色	晚	乳白

表3-29、LG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	單株重 (g)	葉片數	葉片大小 (cm)
LG437	散葉生菜	大陸	中	中	黃綠色	近圓形， 葉緣波浪捲	半包	中	黃	300	23	16×16.5
LG438	萵苣白仔	越南	中	中	黃綠色	近圓形， 葉緣波浪捲	半包	中	黃	190	20	19×18
LG458	油麥菜	香港	中	中	綠色	披針形	-	中	黃	350	23	30×5.5
LG459	中國生菜	香港	中	中	淺綠	近圓形， 葉緣波浪捲	半包	中	黃	290	20	18×14
LG444	大圓葉	大陸四川	快	中	綠色	橢圓形	-	中	黃	240	20	20×14
	竹筴萵苣	明豐	快	中	綠色	扇形	半包	早	黃	150	26	13×8.5
	大陸妹	明豐	快	中	綠色	橢圓形， 葉緣波浪	-	中	黃	300	41	16×12

表3-30、Ca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	根突出土面(cm)	根型	根皮色	根肉色	根大小(cm)	花色	生食口感	熟食口感	備註
Ca3-1	抗熱白三號	江蘇中江種業股份有限公司	中	板葉	綠	10-20	圓柱、尖尾	白	白	30*5	白、邊緣紫	好吃、多汁	好吃	
Ca3-2	抗熱白三號	江蘇中江種業股份有限公司	中	裂葉、葉多	綠	10-20	圓柱、尖尾	白	白	17*7	白、邊緣紫	好吃、多汁	好吃	
Ca3-3	抗熱白三號	江蘇中江種業股份有限公司	中	裂葉	綠	10-15	看不到	白	白	19*10	白、邊緣紫	硬脆、微辣	普通	早花
Ca15-1	美濃白蘿蔔	北京綠金龍種苗有限公司	中	裂葉	綠	0-10	圓柱、尖尾	白	白	35*6	白、邊緣紫	硬脆、微辣	普通	
Ca15-2	美濃白蘿蔔	北京綠金龍種苗有限公司	中	裂葉	綠	10-20	圓柱、尖尾	白	白	20*6	白	微辣	普通	
Ca16	大連小五櫻501水蘿蔔	大連市新慶子水蘿蔔	中	板葉	綠	10	圓柱、無尖尾	紅	白	14*35	白、邊緣紫	微辣	易爛	葉柄紅色
Ca17	鮮紅櫻桃蘿蔔	北京綠金龍種苗有限公司	小	裂葉	綠	0-2	圓球	紅		4*4	白	微辣	普通	發芽率低根型小、差
Ca18-1	亞紅一號蘿蔔	重慶輕華種業公司	中	裂葉	綠	10-15	圓柱尖尾	紅	白	17*6	白、邊緣粉紅	微辣	好吃	葉柄紅色
Ca18-2	亞紅一號蘿蔔	重慶輕華種業公司	中	板葉	綠	0-10	圓柱尖尾	紅	白	18*4	白	硬脆微辣	普通	葉柄紅色
Ca18-3	亞紅一號蘿蔔	重慶輕華種業公司	中	板葉	綠	0-10	圓柱圓尾	紅	白	16*5	白	硬脆微辣	普通	葉柄紅色
Ca31-1	蘿蔔	泰國	中	板葉	綠	10-20	圓柱尖尾	白	白	30*6	白	硬脆、辣	普通	
Ca31-2	蘿蔔	泰國	中	板葉	綠	10-15	圓柱圓尾	白	白	22*5	白	硬脆、辣	普通	
Ca32	蘿蔔	越南56天	中	板葉	綠	10-18	圓柱圓尾	白	白	28*45	白	微辣	普通	結籽多
Ca53	蘿蔔越不穩系	農試所林子凱	大	板葉	綠						白、早花	未試吃	未試吃	雄不穩系早開花故未掘起觀察根型

九 拖鞋蘭品種改良

廖文毅、劉明宗、陳淑綢、楊佐琦

拖鞋蘭 (Slipper Orchids) 又名「仙履蘭」，屬於蘭科拖鞋蘭亞科 (Cypripedioideae)，其下包含四個屬，分別是芭菲爾鞋蘭屬 (*Paphiopedilum*)、鬚拉密鞋蘭屬 (*Phragmipedium*)、喜普鞋蘭屬 (*Cypripedium*) 及西麗妮鞋蘭屬 (*Selenipedium*)。目前商業栽培及市場上較常見的拖鞋蘭為芭菲爾鞋蘭屬及鬚拉密鞋

蘭屬，尤以芭菲爾鞋蘭屬的原生種及雜交品種最為大宗。

芭菲爾鞋蘭種類繁多，分布廣泛，主要分布於熱帶及亞熱帶亞洲，由印度北部高山延伸至平地的菲律賓群島、新幾內亞、印尼、爪哇及中國南部等地。有些原生種分布於海拔2,000公尺的高山，如 *Paph.fairrieianum*；有些則生長於接近海平面之處，如 *Paph.niveum*。拖鞋蘭種類雖多，但因受眾人喜愛及玩家收藏，原生種遭人為大量濫採，且原生地的破壞及開墾，致使原生族群瀕臨滅絕，故瀕臨絕種

圖3-2、原生種 *Paph.armeniaceum*圖3-3、原生種 *Paph.micranthum*圖3-4、商業品種 *Paph.Maudslayi* type

圖3-5、授粉後結莢情形

野生動植物國際貿易公約 (CITES, 俗稱華盛頓公約) 在1989年將芭菲爾鞋蘭及鵝拉密鞋蘭列入為附錄一的植物, 禁止所有野生植株進行國際性商業貿易。本場深感種原的重要性及保育使命, 近年來積極進行拖鞋蘭原生種收集及保護。本年度已收集原生種40種, 商業品種20種, 並於不同種屬間相互雜交授粉共30個組合, 以進行不同種屬間雜交親合力之觀察。(圖3-2、圖3-3、圖3-4、圖3-5)

+ 彩色海芋新品種「種苗一號：桃姬」及「種苗二號：香吉士」之育成

劉明宗、張淑芬、廖玉珠、何陽修

彩色海芋「種苗一號—桃姬」為民國88年11月間以紅色系品種相互雜交, 進行20個組合, 翌年4月取胚於試管內培養, 共獲得後裔約2000株, 之後移植出瓶培育種球, 至民國91年底開花, 從中選出優良單株, 於次年6月切取芽體進行微體繁殖量化, 繼之以開花球養成, 並於94年9月進行性狀調查, 而於95年7月提出品種權申請, 名稱為「種苗一號—桃姬」。本品種之葉片為綠色, 具斑點, 佛焰苞顏色為紫紅色, 顏色亮麗, 隨成熟度顏色會加深, 喉部具紫色塊斑, 種球直徑4公分之花莖長平均為47.8公分, 較短, 適合作為盆栽品種, 花朵數平均為2.2朵。

彩色海芋「種苗二號—香吉士」為民



圖3-6、種苗一號-桃姬



圖3-7、種苗二號-香吉士

國88年11月間以黃色系與紅色系品種進行雜交，進行15個組合，隔年4月以胚培養方式，獲得後裔約1500株，之後進行種球養成，於民國91年底開花，從中選出優良單株，並切取芽體進行組織培養量產繁殖及開花球養成，於94年9月進行性狀調查，而於95年7月提出品種權申請，名稱爲「種苗二號—香古士」。本品種葉片爲深綠色，具斑點，佛焰苞顏色爲雙色，黃色爲主色，色彩亮麗；喉部具紫色塊斑。可作爲切花及盆花品種，種球直徑4公分之花莖長平均爲58.2公分，花朵數平均爲1.5朵。(圖3-6、圖3-7)

十一 彩葉芋新品系之選育

陳淑嫻、劉明宗

彩葉芋 (*Caladium* × *hortulanum* Birdsey) 原生於熱帶美洲，大略可分爲廣葉型及狹葉型兩種類型；依葉色分類有白色、黃色、紅色及雜色斑點品種，其豐富多變化的葉色，深受大眾的喜愛，但在室內長時間擺設時易有徒長、倒伏、耐旱性差等缺點。彩葉芋具有雌雄異熟的特性，通常雌蕊會較雄蕊約提早2-3天成熟。授粉後約35-45天白色漿果成熟即可採收，白色漿果內有數個至數十個種子不等，種子大小約1-2mm。種子經播種後約40-60天可萌芽，種子在成熟採收後若不立即播種，則其發芽率會隨時間增加而降低。

台灣目前所栽培的彩葉芋多從國外進



圖3-8、彩葉芋之雌雄蕊(上端白色的部份為雄蕊，下端淡黃色部份為雌蕊)

口且品種種類

少，因此選育出適合本省栽培與繁殖的品種，有其重要性，並針對長時間在室內觀賞易發生徒長、倒伏、耐旱性差等缺點加以改善。本場從國外

蒐集有40多個商業品種，利用其廣葉型及狹葉型品種進行雜交育種，目前已選育出有42個雜交組合，60個優良雜交後裔單株，正進行量產繁殖比較，以作爲篩選新



圖3-9、成熟之漿果



圖3-10、雜交後裔單株

品種的重要依據，以期在不久的未來有台灣自行選育出的彩葉芋品種。(圖3-8、圖3-9、圖3-10、圖3-11)



圖3-11、雜交後裔單株

十二 覆蓋豆科作物品種蒐集及利用

黃天民

國內目前推廣的綠肥作物如田菁、羽扇豆等豆科作物、油菜等十字花科作物及紅燕麥等禾本科作物，均為一年生的短期綠肥作物，對於長期性休耕農地而言，有生育期太短、覆蓋效果不佳或生長勢稍弱的缺點。因此，本研究就已本土化生長之蝶豆、相思豆、濱刀豆、毛苦參、豆薯、菊花木等6種熱帶多年生豆科植物栽培及進行農藝性狀調查，評估栽種後覆蓋效果，以篩選出適用於高屏地區農地之多年生豆科綠肥，以維護休耕田之地力。

本試驗收集6種豆科覆蓋作物，分別

於播種後4週，每隔4週調查一次覆蓋率，其方法以十進位等級(1~10)判別結果，其中蝶豆、濱刀豆、豆薯播種後4個月，其覆蓋率達100%(圖3-12、圖3-13)，相思豆達85%，毛苦參及菊花木覆蓋率低(表3-31)，且播種後3個月，蝶豆、濱刀豆、豆薯之株高及分枝數分別達到62.8~118公分及10.3~21.4支間(表3-32)。在播種後8個月，調查地上部鮮重，每平方公尺地上部鮮重以豆薯5.96kg/m²最高，依次為濱刀豆5.5kg/m²，蝶豆3.58kg/m²，相思豆1.54kg/m²(表3-33說明)。唯觀察植株生長潛力，就長期覆蓋效果而言(一年以上)，蝶豆及濱刀豆深具長期覆蓋效果，尤其蝶豆開花期具景觀效果，其對抗逆境(淹水)之效果更顯著。有關採種量之經濟評估，則尚待種子成熟後再予統計調查。



圖3-12、蝶豆播種後4個月，覆蓋率達100%，且耐淹水性強



圖3-13、濱刀豆播種後16週，覆蓋率達100%，覆蓋效果佳

表3-31、收集6種豆科覆蓋作物覆蓋率調查 (%)

名稱	調查時間	4週	8週	12週	16週	20週	24週
1.蝶豆 <i>Clitorea tematea</i> L.		—	36	82	100	100	100
2.濱刀豆 <i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC.		—	54	86	100	100	100
3.豆薯 <i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.		—	47	100	100	100	100
4.相思豆 <i>Abrus precatorius</i> L.		—	12	17	26	45	85
5.毛苦參 <i>Sophora tomentosa</i> L.		—	—	5	10	15	20
6.菊花木 <i>Bauhinia championii</i> Benth.		—	—	2	3	—	—

1. 播種日期：95年2月21日。

2. 調查日期：播種後每隔一個月調查一次。

3. 覆蓋率以十進位等級 (1-10) 判別標準。

表3-32、6種覆蓋豆科作物生育期株高與分枝數調查表

名稱	調查時間	4週	8週	12週	16週	20週	24週
1.蝶豆 <i>Clitorea tematea</i> L.		167	428	628	33	4.7	10.3
2.濱刀豆 <i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC.		84	243	685	20	9.6	14.5
3.豆薯 <i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.		152	835	1180	42	8.9	21.4
4.相思豆 <i>Abrus precatorius</i> L.		30	37.6	58.7	21	4.7	11.7
5.毛苦參 <i>Sophora tomentosa</i> L.		25	11.9	18.5	25	3.4	4.8
6.菊花木 <i>Bauhinia championii</i> Benth.		20	6.7	9.2	1.7	2.6	4.5

1. 播種日期：95年2月21日。

2. 調查日期：播種後每隔一個月調查一次。

3. 覆蓋率以十進位等級 (1-10) 判別標準。

表3-33、6種豆科覆蓋作物採收面積及地上部鮮重調查表

作物名稱	採收面積 (m ²)	地上部鮮重 (kg)	平均地上 部鮮重 (kg)	單位面積 地上部鮮重 (kg/m ²)	覆蓋效果
1蝶豆 <i>Clitoria ternatea</i> L.	24	79	86	3.58	佳
		87			
		92			
2濱刀豆 <i>Canavalia lineata</i> (Thunb) DC.	24	133	132	5.50	佳
		132			
		131			
3豆薯 <i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.	24	172	143	5.96	佳
		158			
		150			
4相思豆 <i>Abus precatorius</i> L.	24	35	37	1.54	
		36			
		40			
5毛苕子 <i>Sophora tomentosa</i> L.	24	24	24	1.00	
		22			
		26			
6菊花木 <i>Bauhinia championii</i> Benth.	24	—	—	—	—

1.播種日期：95年02月21日。

2.調查日期：95年10月30日。

3.(—)表示未具覆蓋效果，無調查。

十三 休耕田景觀綠肥油菊選育

鄭榮標

為選育抗病及抗倒伏的油菊新品種，以混合選種法進行選育，選拔株型為窄葉、分枝適中並且開花整齊者。95年一期作因豪雨影響植株生育整齊度，故僅依據花期進行淘汰，選拔結果其後裔仍然出現罹病、寬葉少分枝之不良株型，故95年二期作以株型及花期雙重淘汰，計選拔50單株，並收穫種子混合為新集團。

十四 藥用石斛之雜交育種

文紀璧

目前將收集之台灣產黃花石斛、銅皮石斛(杉林溪、大雪山、奮起湖採集)、櫻石斛與大陸產之金釵石斛、霍山石斛等藥用石斛進行種間雜交，其果莢經無菌播種後，已培養至開花，目前利用花色等外表形態進行選拔中。