

三、作物品種改良

一 番茄雜交品種選育

郭家達、楊佐琦

番茄為國內重要之蔬菜作物。但栽培期易受病毒病、青枯病、根瘤線蟲、萎凋病及晚疫病等危害，其中番茄嵌紋病毒病及青枯病經種苗場及亞蔬進行多年育種工作，已有抗病之大果品種。而小果番茄為適合作水果用，一口一粒，食用方便，同時，顏色變化較多，如粉紅色、紅色、黃

色、橘色、紫色等，深受消費者喜愛，然而絕大部分品種對青枯病之抗性不佳或完全無抗性；而番茄黃化捲葉病毒亦危害嚴重，兩者均造成農民重大損失。因此，本計畫選育優良園藝性狀之番茄自交系或品種，並具複合抗多種病害特性，藉產學合作方式，將優良之自交系或雜交新品系轉移給業者。

春作以大果22個大果、12個小果優良自交系為試驗材料，進行青枯病及萎凋病之抗性檢定，檢定結果如表3-1，參試自

表3-1、番茄自交系青枯病及萎凋病抗病性檢定

年度編號	青枯病 發病指數	萎凋病 發病指數
96bt007	0	55
96bt008	0	57.7
96bt009	0	52.7
96bt010	0	17.5
96bt011	3.3	22.5
96bt012	0	60
96bt013	0	45
96bt014	6.6	45
96bt015	0	37.5
96bt016	0	30
96bt017	0	45
96bt018	0	22.5
96bt019	0	7.5
96bt026	0	37.5
96bt027	0	27.5
96bt028	0	30
96bt029	0	42.5

年度編號	青枯病 發病指數	萎凋病 發病指數
96bt030	0	42.5
96bt034	0	45.7
96bt035	0	47.5
96bt036	0	36.6
96bt039	0	27.5
96st064	80	80
96st065	16.6	35
96st066	0	27.5
96st067	83.3	20
96st068	16.6	15
96st069	3.3	0
96st070	23.3	12.5
96st074	45	4
96st075	6.6	7.5
96st076	0	8.6
96st077	23.3	12.5
96st079	83.3	47.5

交系普遍對青枯病具一定之抗性，發病指數低，96bt007等22個品系發病指數均為0。對萎凋病之則較差，發病指數高，未發病者僅有96st069。嚴格來說，若以對青枯病及萎凋病發病指數均低於10之標準來看，96bt019、96st069、96st075、96st076為表現優良之自交系，可於未來善加應用。另，定植於田間之植株，於開花期進行母本除雄及授粉工作，共完成大

果61個雜交新品系、小果35個雜交新品系，留種供作秋季品系比較之用。

秋作品系比較試驗部份，田間定植後因遇柯羅莎颱風來襲，植株受損嚴重，導致生長延遲近三星期，植株恢復生長後進行調查(調查結果如表3-2)，目前進入著果期中。初步觀察，存留之植株表現良好。

表3-2、番茄雜交新品系生育調查

年度編號	植株型態	果型	未熟果 顏色	果肩顏色 深淺
大果番茄				
96b001	非停心型	高球形	綠色	深
96b002	非停心型	高球形	綠色	深
96b003	非停心型	高球形	綠色	深
96b004	非停心型	高球形	綠色	深
96b005	非停心型	高球形	綠色	深
96b006	非停心型	高球形	綠色	深
96b007	非停心型	高球形	綠色	深
96b008	非停心型	高球形	綠色	深
96b009	半停心型	高球形	綠色	淺
96b010	半停心型	高球形	綠色	淺
96b011	半停心型	高球形	綠色	淺
96b012	非停心型	高球形	綠色	淺
96b013	非停心型	高球形	綠色	淺
96b014	非停心型	高球形	綠色	深
96b015	非停心型	高球形	綠色	深
96b016	非停心型	高球形	綠色	深
96b017	非停心型	高球形	綠色	深
96b018	非停心型	高球形	綠色	深
96b019	非停心型	高球形	綠色	深
96b020	非停心型	高球形	綠色	深
96b021	非停心型	高球形	綠色	深
96b022	非停心型	高球形	綠色	深

年度編號	植株型態	果型	未熟果 顏色	果肩顏色 深淺
96b023	非停心型	高球形	綠色	深
96b024	非停心型	高球形	綠色	深
96b025	非停心型	高球形	綠色	深
96b026	非停心型	高球形	綠色	淺
96b027	非停心型	高球形	綠色	淺
96b028	非停心型	高球形	綠色	淺
96b029	非停心型	高球形	綠色	淺
96b030	非停心型	高球形	綠色	深
96b031	非停心型	高球形	綠色	深
96b032	非停心型	高球形	綠色	深
96b033	非停心型	高球形	綠色	深
96b034	非停心型	高球形	綠色	深
96b035	非停心型	高球形	綠色	深
96b036	非停心型	高球形	綠色	深
96b037	非停心型	高球形	綠色	深
96b038	非停心型	高球形	綠色	深
96b039	非停心型	高球形	綠色	深
96b040	非停心型	高球形	綠色	深
96b041	非停心型	高球形	綠色	深
96b042	非停心型	高球形	綠色	深
96b043	非停心型	高球形	綠色	深
96b044	非停心型	高球形	綠色	深
96b045	非停心型	高球形	綠色	深

表3-2、番茄雜交新品系生育調查(續)

年度編號	植株型態	果型	未熟果 顏色	果肩顏色 深淺
96b046	非停心型	高球形	綠色	深
96b047	非停心型	高球形	綠色	深
96b048	非停心型	高球形	綠色	深
96b049	非停心型	高球形	綠色	深
96b050	非停心型	高球形	綠色	深
96b051	非停心型	高球形	綠色	深
96b052	非停心型	高球形	綠色	深
96b053	非停心型	高球形	綠色	深
96b054	非停心型	高球形	綠色	深
96b055	非停心型	高球形	綠色	深
96b056	非停心型	高球形	綠色	深
96b057	非停心型	高球形	綠色	深
96b058	非停心型	高球形	綠色	深
96b059	非停心型	高球形	綠色	深
96b060	非停心型	高球形	綠色	深
96b061	非停心型	高球形	綠色	深
小果番茄				
96s001	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s002	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s003	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s004	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s005	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s006	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s007	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s008	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s009	非停心型	橢圓形	綠色	深

年度編號	植株型態	果型	未熟果 顏色	果肩顏色 深淺
96s010	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s011	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s012	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s013	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s014	非停心型	橢圓形	綠色	淺
96s015	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s016	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s017	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s018	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s019	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s020	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s021	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s022	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s023	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s024	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s025	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s026	非停心型	橢圓形	淺綠色	無
96s027	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s028	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s029	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s030	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s031	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s032	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s033	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s034	非停心型	橢圓形	綠色	深
96s035	非停心型	橢圓形	綠色	深

茄科蔬菜品種改良

郭宏達、楊佳琦

青枯病為番茄栽培地區重要的土傳性病害，若在連作或未與水田輪作之旱地更

是嚴重，唯有透過良好之田間土壤管理、採用嫁接苗或抗病品種，方能獲得克服。目前商業品種對青枯病之抗性不佳，而本場之試驗田區均為青枯病菌之天然病圃，因此有利於青枯病之抗性選拔，如此亦能確保後續育種工作之進行。春作以具抗青

枯病抗性45個分離系(表3-3)、秋作以具抗青枯病抗性10個分離系為試驗材料進行抗病選拔,部分之品系仍出現全數死亡之情形,惟因園藝性狀優良,故仍有留種。選拔標準首為具抗病性、活力旺盛之植株;非停心或半停心性;橢圓形或球形;紅色果、黃色果或橘色果;甜度高、口感佳、硬度高、不裂果。

番茄黃化捲葉病毒(TYLCV)危害田間栽培甚鉅,在高溫乾燥的季節,銀葉粉蝨族群繁盛,因此透過該媒介昆蟲刺吸傳播之番茄黃化捲葉病毒發生率大增,造成番茄葉黃化捲曲,植株生長緩慢或停頓,著果率降低,嚴重影響經濟產量,常造成農民嚴重的損失,因此抗黃化捲葉病毒(TYLCV)之品系改良亦列為重要之工作項目。本年春作以上年度篩選之具抗捲葉病毒抗性之小果番茄13個分離系(表3-4);秋作以具抗捲葉病毒抗性11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,結果顯示每個分離系均

有健康植株存活,將健康植株定植田間繼續觀察,每個存活並入選之植株均留種,以為下一季進行選拔之用。

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。選拔標準如活力旺盛之植株;非停心或半停心性;果實扁球形、球形或高球形;未熟果白綠色、綠色帶綠肩;成熟果紅色或黃色;甜度高、口感佳、硬度高、不裂果。春作,部分品系已進入高世代,因此進行少量之試交工作,共計完成12個雜交組合;部分之品系仍出現全數死亡之情形,因園藝性狀優良,仍有留種。秋作,繼續上一季留種之品系繼續純化選拔。上述不具抗性之分離系,日後可進一步導入抗病基因,便可繼續純化利用,本年秋作亦進行一些具優良園藝性狀植株與具青枯病抗性品系之雜交,進行青枯病抗性之改良,希望從其後裔中再選拔出優良而抗病之自交系。除能選拔出適合國內市場之濃綠肩品種之外,亦能朝牛肉番茄或

表3-3、小果番茄春作抗青枯病品系改良各品系存活率

年度編號	原品種名	世代	存活率(%)
96st001	CH1-3-7-1-2-0-1-0×WVa700-0 S2-1	F ₅	30
96st002	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	55
96st003	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	78
96st004	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	75
96st005	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	65
96st006	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	70
96st007	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	80
96st008	CH1-3-7-1-2-0-1-0×Lin-1005	F ₅	60
96st009	CH1-3-7-1-2-1-1-2×日本紫聖女-2 F ₅ -48-1-2	F ₅	45
96st010	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	20

表3-3、小果番茄春作抗青枯病品系改良各品系存活率(續)

年度編號	原品種名	世代	存活率(%)
96st011	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	34
96st012	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	55
96st013	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	70
96st014	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	60
96st015	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂1號S2-1-3	F ₅	56
96st016	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂2號S2-0-3	F ₅	70
96st017	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂2號S2-0-3	F ₅	85
96st018	桂4號 s1-1×(A24/No52 F ₅ -25-1 u-)	F ₆	65
96st019	桂4號 s1-1×(A24/No52 F ₅ -25-1 u-)	F ₆	60
96st020	(小皇后 s1-0)×CH0-1-3-2-1-23-1	F ₆	70
96st021	(埔里橙色小番茄 F ₅ -1)×(A24/No52 F ₅ -25-1 u-)	F ₆	80
96st022	(埔里橙色小番茄 F ₅ -1)×(A24/No52 F ₅ -25-1 u-)	F ₅	83
96st023	(埔里橙色小番茄 F ₅ -1)×CH0-1-3-5-1-5-a	F ₅	88
96st024	(埔里橙色小番茄 F ₅ -1)×CH0-1-3-7-1-7-1	F ₅	94
96st025	(埔里橙色小番茄 F ₅ -1)×CH0-1-3-7-1-7-1	F ₅	68
96st026	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	46
96st027	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	64
96st028	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	44
96st029	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	77
96st030	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	89
96st031	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	75
96st032	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	54
96st033	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	55
96st034	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	77
96st035	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	70
96st036	CH0-1-3-2-1-23-1-2×桂4號S2-1-2	F ₅	65
96st037	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	56
96st038	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	55
96st039	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	50
96st040	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	22
96st041	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	13
96st042	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	56
96st043	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	55
96st044	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	50
96st045	CH1-3-7-1-2-1-1-2×桂5號S2-1-1	F ₅	80

黃色番茄發展。

辣椒春作以35個品系(種)、秋作21個品系(種)為試驗材料進行品系純化。選拔標準如細長型或羊角形，果實朝天或向下生長，未熟果乳白、綠或深綠，成熟果紅色或橘色，果實辣度高或不辣。上述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。期除能選拔出符合國內市場之細長紅色品系外，更能推出不同果實型態與顏色之抗病新品系。利用本場自行雜交之10個辣椒雜交新品系進行品系比較試驗，栽培期間持續進行觀察。

表3-4、小果番茄春作抗番茄黃化捲葉病毒病品系改良各品系存活率

年度編號	原品種名	世代	存活率(%)
96st046	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₂	40
96st047	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₂	45
96st048	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-7-1-7-1	F ₂	5
96st049	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₂	36
96st050	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₂	55
96st051	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₂	54
96st052	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₂	15
96st053	(CHT1374 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₂	58
96st054	(CHT1374 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₂	43
96st055	(CHT1358 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₂	23
96st056	(No.52/A24-1 BC1F4-6-1) × TLCV混合	F ₄	15
96st057	(CH154-1-12-1-8-2) × TLCV混合	F ₄	25
96st058	(CH154-1-12-1-8-2) × TLCV混合	F ₄	20
96st046	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₄	15
96st047	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₄	35
96st048	(CHT1313 F ₁) × CH0-1-3-7-1-7-1	F ₄	20
96st049	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₄	15
96st050	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₄	20
96st051	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₄	65
96st052	(CHT1372 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₄	57
96st053	(CHT1374 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₄	35
96st054	(CHT1374 F ₁) × CH0-1-3-5-1-5-a	F ₄	33
96st055	(CHT1358 F ₁) × CH0-1-3-2-1-23-1	F ₄	60
96st056	(No.52/A24-1 BC1F4-6-1) × TLCV混合	F ₄	55
96st057	(CH154-1-12-1-8-2) × TLCV混合	F ₄	25
96st058	(CH154-1-12-1-8-2) × TLCV混合	F ₄	50

三 圓筒絲瓜品種改良

廖文偉、邱訓芳

將收集之圓筒絲瓜材料進行自交純化及生育性狀調查，供作世代增進或汰選之參考。播種前先將種子用穴盤育苗，再種植田間，採棚架式栽培，生育期間自交授粉及以目視法進行性狀調查。本年度供試140個圓筒絲瓜品系之性狀如下：

1. **瓜型**：126個品系之瓜長均為少於30公分之短瓜、6個品系之瓜長為中等、8個品系之瓜長大於60公分之長瓜，其中有瓜長達100公分。
2. **生長勢**：生長勢旺盛有42個品系，差至稍差者共計只有50個品系，餘中等。
3. **花朵顏色**：131個品系開黃色花朵，9個品系開淡黃色花朵。
4. **裂葉程度**：74個品系屬淺裂葉，51個品系屬中等，另15個品系屬深裂葉。
5. **結果性**：結果較多者有49個品系，25個品系結果數較少，其餘66個品系結果屬中等。
6. **果皮顏色**：果皮顏色屬淡綠或淺綠色者有30個品系，深綠或墨綠色者有77個品系，其餘33個品系為綠色。

7. **果皮質感**：56個品系果皮為絨毛狀，84個品系果皮光滑。

8. **稜線**：53個品系之稜線不明顯，56個品系呈細線，稜線粗或明顯者共有31個品系。

9. **鱗點數量**：其中37個品系之鱗點多，35個品系鱗點少，其餘68個品系之鱗點數量屬中等。

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、栽培管理容易之品種。綜合上述條件，選出11個品系之表現最佳，值得優先繼續純化及追蹤。

四 南瓜品種改良

薛佑光、邱訓芳

96年度引種收集到6個中國南瓜、4個西洋南瓜及2個美國南瓜之地方品種及商業品種，總計12個南瓜品種，進行試種完成栽培性狀調查及自交留種，選出5個品系繼續純化。早春栽培120個美國南瓜品系、春作栽培西洋南瓜66個自交系，秋作

表3-5、96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	120	86	21
春作	西洋南瓜	66	54	10
秋作	中國南瓜	77	59	28
	西洋南瓜	49	42	8
	合計	312		

栽培中國南瓜77個品系、西洋南瓜49個自交系等F2-F6世代之品種及單果種子品系，進行性狀調查及自交純化，經評估選出西洋南瓜性狀較佳的品系15個、中國南瓜17個品系及美國南瓜25品系，繼續篩選後裔，增進世代。秋作進行108個試交品系栽培，並將去年度西洋南瓜試交之組合95A1-A35等品系，進行栽培比較及評估，其中以A9等八個品系較速，後續將加入下年度的試交組合繼續進行栽培比較。栽植於露地之西洋南瓜因初期高溫，罹患病毒病十分嚴重，品質及產量下降，第二批較慢定植者罹患病毒病之情形則有減少。種植於網室之西洋南瓜因隔離昆蟲傳播，則很少罹患病毒病(表3-5)。

五 蔬菜種原蒐集與更新

張勝智、郭宏達、楊佐琦

作物種原為現今育種重要材料之來源，因此進行蔬菜種原保存便為本試驗之目的，於每一年度均持續進行蔬菜種原更新及繁殖工作。九十六年之種原更新於95年9月5日播種，10月4日移植到本田苗進行管理，期間進行陸續的植株性狀調查，計繁殖芥藍12種(表3-6)、芥菜23種(表3-7)、不結球白菜18種(表3-8)、結球白菜5種(表3-9)、花椰菜5種(表3-10)。於田間種植一段時間至抽苔時，陸續進行混合花粉受粉，待種子成熟再進行採種及調製包裝等作業，而後再將種子儲藏於種子庫保

存(附性狀調查表)，然而部分品系因年代久遠品種名稱及來源已流失，故表內資料僅以空白表示。

此外西瓜則分春秋兩季進行種植，春作於3月4日播種17個品種(系)，4月11日定植於本田進行田間管理各項工作，於5月15日開始進行自花受粉，至5月30日止。西瓜品種(系)均純化至F6-F8代，促使品種(系)更為穩定，期間進行性狀調查及紀錄等工作，並於7月7日開始採收至7月20日止。此外於春作時進行的雜交的組合於秋作時進行播種，進行新品系的比較試驗，並進行性狀調查以及糖度計測試，以測試較佳的西瓜雜交組合。秋作的西瓜新品系比較試驗於8月2日播種，9月6日定植，於11月19日至12月10日進行採收。其中雜交之新品系以96w020(長生AG736*T1)、96w025(橙英*L48)、96w029(超鳳307*長生AG736)、96w034(黑姑娘*長生AG736)、96w038(皇寶*蜜黃一號)、96w040(皇寶*長生AG736等代號者較佳，故可以此些雜交新品系再進行下一階段之育種步驟。

利用向國內之種苗商購買、收集國內之地方品種或本場人員出國考察機會進行種原蒐集，以增加育種者所需之育種材料，並配合本場的育種計劃進行種原保存及繁殖計劃；以免地方的優良品種流失，增加種原被保留下來之機會。並且適時的進行種原繁殖更新計劃，以確保種原的活力和供應之能力，並登記品種性狀及品種特性，以促進未來育種工作之發展。

表3-6、芥藍性狀調查表

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
A1	芥藍		強	大	黃綠色	橢圓形	10	白色	晚	30.5*23.5	200
A4	黃花芥藍	鹽原	強	大	黃綠色	橢圓形	11	黃色	中	37.5*30	300
A5	黃花芥藍		強	中	黃綠色	橢圓形	10	白色	中	24*25	225
A7	白花丹葉		強	小	暗綠色	橢圓形	8	白色	早	20.5*19	100
A11	黃金嫩葉	高雄	強	大	黃綠色	橢圓形	10	白色	晚	38.5*29.5	500
A15	黃花白葉	高雄 大豐	強	大	黃綠色	橢圓形	10	白色	晚	39*30	300
A21	喜樹軟骨 矮腳青粉 葉	高雄 大豐	強	中	暗綠色	橢圓形	7	白色	早	24.5*24	150
A22	黃花皺葉	朴子 泰順	強	中	黃綠色	扇形	9	白色	晚	37*28	150
A24	白花大葉 皺心	台北 農產	強	中	暗綠色	扇形	8	白色	早	30*24.5	400
A490	黑芥藍		中	中	暗綠色	扇形	9	白色	早	23.5*25.5	300
A502	中水芥藍	香港	中	中	暗綠色	扇形	8	白色	早	29*22.5	200
A508	大陸芥菜		強	中	暗綠色	橢圓形	8	黃色	早	30*25	150

表3-7、芥菜性狀調查表

代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉形	葉數	結球	抽苔性	葉片大小	球徑 (mm)
C56	無絲	朴子	強	大	綠色	橢圓	6	不結球	晚	38*26.5	850
C57	大心	台中	強	大	綠色	散型	8	結球	晚	45*39	170
C61	扁甲	潮州 順吉	強	大	綠色	橢圓 鋸齒	11	不結球	早	48*27.5	1050
C70	扁甲無絲	高雄	強	中	綠色	橢圓	6	不結球	晚	46*27	
C71	扁甲無絲	高雄	強	大	綠色	橢圓	9	不結球	晚	55*33	
C73	早生疏甲 大心	台北 農產	強	大	綠色	匙形	8	不結球	晚	54*29	
C76	雪裡紅	台北 農產	強	大	綠色	深裂 葉橢 圓	10	不結球	晚	46*20	
C78	早生粉甲 芥菜心	高雄	強	中	綠色	匙形	9	不結球	晚	50*30	

表3-7、芥菜性狀調查表(續)

代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉形	葉數	結球	抽苔性	葉片大小	球徑 (mm)
C80	南風	高雄	強	中	綠色	橢圓 鋸齒	10	不結球	晚	40*24	
C82	西螺種芥 菜心	西螺	強	中	綠色	橢圓	7	結球	晚	34*27	
C84	喜林赤葉 肉甲	高雄	強	中	綠色	扇形	7	結球	晚	39*39	
C85	改良早生 扁甲	高雄	強	大	綠色	橢圓 鋸齒	8	不結球	晚	40*20	
C86	正大平埔 肉甲大型 包心	高雄	強	中	綠色	扇形 鋸齒	6	不結球	晚	33*28	
C87	圓甲	潮州 國輝	強	中	綠色	扇形 鋸齒	7	結球	晚	37*30	
C89	赤葉肉甲 包心	高雄 大豐	強	中	綠色	扇形 鋸齒	6	結球	晚	37*24	
C90	大甲種 包心	高雄 富農	強	中	綠色	橢圓	5	不結球	晚	24*15	
C91	赤葉包心	高雄 富農	強	中	綠色	匙形	6	不結球	晚	32*27	
C93	鳳尾春	高雄 富農	中	中	綠色	匙形 鋸齒	6	不結球	晚	49*26	
C94	牛骨甲	潮州 國輝	中	大	綠色	匙形 鋸齒	9	結球	晚	58*27	
C97	無絲肉甲	嘉義 周瑞 和	強	大	綠色	匙形	6	結球	晚	54*34	1250
C98	肉甲包心	台北 農產	強	大	綠色	扇形	6	結球	晚	38*41	1925
C99	赤葉包心 大芥菜	台北 農產	強	大	綠色	寬 扇形	7	結球	晚	42*50	1400
C100	赤葉包心 大芥菜	豐原	強	中	綠色	扇形	7	結球	晚	42*33	1950

表3-8、不結球白菜

代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	單株種(g)	葉色	葉形	葉數	抽苔性	葉片大小	花色
F114			中	小	700	綠色	匙形	10	早	29*18	白色
F143	青梗白菜	種苗場	強	小		綠色	橢圓形	12	晚	23*165	白色
F150	香港 青江白菜	高雄	強	小	650	綠色	匙形	14	晚	23*175	白色
F151	楠合白菜	朴子	強	小	570	綠色	橢圓形	10	早	25*18	黃色
F152	楠合白菜	高雄 富農	強	中	1250	暗綠色	橢圓形	9	早	35*27	黃色
F172	福樂白菜	高雄 富農	強	中	400	綠色	橢圓形	10	早	46*28	黃色
F173	夏季黃金 白菜	高雄 富農	強	小		暗綠色	圓形	11	早	26.5*24.5	黃色
F178	奶白菜	高雄 富農	強	大	1250	綠色	匙形	10	早	白色	
F187	圓葉鳳山 白菜	新竹	強	中	1400	淺綠色	匙形	13	早	44*23	黃色
F188	大葉鳳山 白菜		中	中		綠色	匙形	9	早	41*18	黃色
F190	新加坡 白菜	高雄 富農	中	中		綠色	匙形	9	早	40*22.5	黃色
F192	特選黃金 白菜	台北 農產	強	中	750	綠色	匙形	10	早	40*26	黃色
F194	黃京白菜	鹽原	強	中	1100	綠色	匙形	11	早	46*25	黃色
F198	矮腳白菜	台北 農發會	強	中	350	暗綠色	圓形	9	早	26*23	黃色
F393	dwarf	香港	中	小	400	暗綠色	圓形	10	中	16*15	黃色
F483	B646-1	韓國	中	大	1250	暗綠色	橢圓形	15	中	26.5*20	白色
F499	土白菜	嘉義 新港	中	小		淺綠色	匙形	8	早	41.5*24	黃色
F503	奶油白菜	香港	中	中	400	暗綠色	圓形	10	中	17*21	白色

表3-9、結球白菜

代號	品種名稱	來源	生長勢	株型	葉色	葉球形	葉形	葉球大小	花色	抽苔性	葉片大小
G17			強	中	綠色	尖	橢圓	11cm	黃色	晚	18*15
G203	特選早春包心白菜	高雄	強	小	綠色	尖	扇形	11.5cm	黃色	晚	27*24
G204	皇京白菜	高雄富農	強	中	綠色	尖	橢圓形	9.5cm	黃色	晚	30*20
G620			強	中	綠色	尖	橢圓形	11cm	黃色	晚	32*28
G626			強	中	綠色	尖	扇形	15cm	黃色	晚	35.5*25

表3-10、花椰菜

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
H162			強	大	淺綠色	扁球形	乳白色	晚	黃色
H240	46天花椰菜	台北農產	強	中	綠色	扁球形	乳白色	晚	黃色
H242	9天中晚生	台北農產	強	中	綠色	扁球形	乳白色	晚	黃色

六 休耕田景觀綠肥油菊選育

鄭榮櫻

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。九十六年已將集團純化為窄葉型，易倒伏植株亦已去除，植株花朵數高，景觀效果佳。

七 優質番木瓜品種選育、採種及栽培技術改進

邱展臺

番木瓜試驗本年度收集、觀察10個品

種(系)，並經由雜交將全兩性株特性導入新引進之品種(系)，繼續選拔純化吉隆坡瓜等品系與日陞種之雜交分離後代及進行新育成雜交一代品系比較試驗。另以低溫低濕乾燥箱乾燥木瓜種子探討低溫乾燥對木瓜種子品質之影響。並應用有益微生物的探討其對木瓜果實採收後病害之影響。從東南亞國家收集的十個品種，其中有六個為小果型果重500-700公克，風味佳糖度高，但果皮之污斑嚴重，目前成與本場育成之品系雜交，擬於下年度種植雜交後代(表3-11)。由吉隆坡瓜等品系與日陞種之雜交分離後代選拔之品系已純化至F4及F5世代，目前選拔14個品系，多屬中、小果，洋梨型或橢圓形，糖度均在12°Brix以上，均為紅肉，下年度可與日陞等高品質的品系雜交，進行組合力等各項試驗。

表3-11、新引進番木瓜品系之果實性狀

品系	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	果肉厚度 (cm)	果肉顏色			果肉 顏色	糖度 (° Brix)
					L	a	b		
TSI01	428.0	12.0	8.3	2.1	24.1	33.3	50.6	黃	12.0
TSI02	729.7	18.0	9.1	2.2	27.6	24.1	41.4	黃	11.2
TSI03	654.1	15.5	9.2	2.5	18.5	26.5	35.5	黃	12.3
TSI04	582.0	13.5	9.2	2.1	43.3	55.3	43.5	黃	12.3
TSI05	679.3	14.0	9.1	2.1	47.4	17.4	34.2	紅	12.5
TSI06	2665.9	28.4	13.8	3.5	38.7	15.9	32.7	紅	9.7
TSI07	1680	22.7	11.8	3	33.0	17.0	35.3	紅	11.1
TSI08	674.9	15.6	9.0	2.2	46.9	19.4	38.3	紅	11.9
TSI09	2695.5	26.4	14.4	3.4	37.5	17.1	33.2	紅	10.2
TSI10	2759.5	29.0	14.5	3.3	40.0	27.8	35.3	紅	9.0

表3-12、育成番木瓜雜交品系果實性狀

品系	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	果肉厚度 (cm)	果肉顏色			糖度 (° Brix)
					L	a	b	
Tss-001	926	18.5	9.9	2.5	49	22	46	12.4
Tss-002	931	20.8	9.5	2.4	45	21	43	12.0
Tss-003	820	18.8	9.2	2.2	47	20	41	11.9
Tss-004	850	19.8	8.8	2.4	51	23	48	12.6
Tss-005	904	22	8.9	2.3	43	21	43	11.8
禮苗七號	555	15.1	8.4	2.1	44	22	38	13.0
台農二號	981	23.4	10.3	2.2	38	21	45	11.5

新育成雜交一代品系之五個全兩性株品系均為長條形，糖度約12.5° Brix (表3-12)，品質佳，產量則略低於台農二號，下年度可擇一命名。種子以不同乾燥方法會影響種子發芽率，低溫低濕乾燥、35°C烘箱乾燥、日晒、室內風乾對種子發芽率無顯著影響，但利用機器設備乾燥較不受天候影響(表3-13)。木瓜果實利用3%碳酸氫鈉、3%甲殼素及枯草桿菌於田間每十天一次噴灑果實或果實採收後浸泡20分鐘，對於果實炭疽病並無顯著抑制效果。

表3-13、不同乾燥方法台農二號木瓜對種子發芽率之影響

處理	發芽率 (%)	平均發芽 日數
35°C烘箱	72.3 ± 6.1	8.3 ± 1.4
30°C低濕	68.7 ± 4.2	8.2 ± 0.7
25°C低濕	74.5 ± 5.5	9.5 ± 0.6
20°C低濕	71.7 ± 9.6	9.7 ± 0.6
16°C低濕	72.5 ± 5.4	9.6 ± 0.7
日晒	73.5 ± 4.6	8.0 ± 0.3
室內風乾	73.7 ± 7.8	8.3 ± 1.2

八 胡瓜品種改良

黃俊杉、陳啓東、陳國雄

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3000公頃，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，因此花胡瓜栽培品種則傾向於具全雌性或高雌性及單為結果 (Parthenocarpy) 之F1品種。胡瓜栽培期間常遭受病原危害而嚴重影響產量，抗病品種之育成將為當務之急。本場乃針對密刺型胡瓜、花胡瓜進行改良，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。本年度進行優良品種自交

及高雌性雜交後裔F2-F6世代選育，選育目標以高雌性、單為結果性、刺瘤不明顯、瓜形直順、耐病等植株。選得之優良F6系統納入進行雜交組合力檢定之材料。由已有成優良新品系944育003及自交系944Fm₂為基礎，該品系具有全雌性及強單為結果性，但對於露菌病抗性表現為極感，僅能侷限在能隔絕露水之設施內栽培。為擴大其栽培環境至一般網室，需加強植株對露菌病之耐病性，同時改良瓜果風味，因而加入長種密刺花瓜進行雜交與回交。本年度獲得雜交或回交得26個具全雌性、單為結果特性組合 (表3-14)。該些組合將供選育具全雌性、單為結果特性、露菌病耐病優良自交系之基礎材料。本年度經篩選得新品系944育003具有穩定之全雌性、單為結果性 (表3-15) (表3-16)，將提出品種權申請。

表3-14、96年新育成單為結果性花胡瓜雜交組合

代 號	雜 交 組 合	代 號	雜 交 組 合
96雜01	953育001 × 944育003	96雜14	(944Fm ₂ × 952101) × 944Fm ₂
96雜02	953育001 × 944育133	96雜15	(944Fm ₂ × 952101) × (944育003 × 952101)
96雜03	944育003 × 944育133	96雜16	944Fm ₂ × 952116
96雜04	(942056 × 952101) × 944040	96雜17	(944Fm ₂ × 952116) × 952116
96雜05	(942056 × 952101) × 944育003	96雜18	(944Fm ₂ × 952116) × 944Fm ₂
96雜06	(942056 × 952116) × 944040	96雜19	(944Fm ₂ × 952116) × (944育003 × 952116)
96雜07	(942056 × 952116) × 944育003	96雜20	944040 × 952116
96雜08	(942056 × 944040) × 942056	96雜21	944育003 × 942056
96雜09	(942056 × 944040) × 944040	96雜22	944育003 × 952101
96雜10	(942056 × 944040) × 944育003	96雜23	(944育003 × 952101) × 952101
96雜11	(942056 × 944育003) × 942056	96雜24	944育003 × 952116
96雜12	(942056 × 944育003) × 944育003	96雜25	(944育003 × 952116) × 952116
96雜13	(944Fm ₂ × 952101) × 952101	96雜26	944育003 × 944040

表3-15、九十六年夏作溫室型胡瓜雜交新品系試作 義竹試區

品系名稱	花性	單為 結果性	病毒病 感染 (%)	白粉病 感染	霜霉病 感染	瓜長 (cm)	單株 收瓜量 (g)
944育003	全雌性	強	11	未感	未感	22.7	6033
HA1237	全雌性	強	71	未感	未感	16.1	4256
Lsd(5%)						1.9	1126

註：1. 播種期為96年6月10日為土耕栽培，採收期為7月13日至9月11日。

2. 病毒病感染%為7月11日調查全區出現病毒病徵植株比率。

3. 瓜長為採收期初期、中期、後期各隨機取10個瓜果測量。

4. 收瓜量為田區各取3個連續20株累計收量平均而得。

表3-16、九十六年夏作溫室型胡瓜雜交新品系試作 東勢試區

品系名稱	花性	單為 結果性	病毒病 感染 (%)	白粉病 感染	霜霉病 感染	瓜長 (cm)	單株 收瓜量 (g)
944育003	全雌性	強	3	未感	未感	21.4	4480
HA1237	全雌性	強	5	未感	未感	15.6	4532
Lsd(5%)						1.7	521

註：1. 播種期為96年6月10日為高假盆植營養液栽培，採收期為7月15日至9月3日。

2. 病毒病感染%為7月15日調查全區出現病毒病徵植株比率。

3. 瓜長為採收期初期、中期、後期各隨機取10個瓜果測量。

4. 收瓜量為田區各取3個連續20株累計收量平均而得。

九 耐熱抗病番茄新品系區域試作

李建勳、柯天雄、黃俊彰

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，因此若能育成耐熱性強、抗捲葉病毒病、高品質的小果番茄新品種，將可提高農民收益。在高雄阿蓮和屏東高樹麟洛三試區秋作期間栽種小番茄 CHT1520、CHT1656、CHT1679和 CHT1680等4品系並以台南亞蔬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至2天，至始熟所需日數的差異則為2至4天，對生產時間的影響並不明顯。CHT1656產量上的表現比其參試他品系(種)穩定，而良果率則以CHT1520較高，台南亞蔬19號較低(表3-17)。果品調查結果，參試品種CHT1520、CHT1656、CHT1679和CHT1680的單果重均較對照品種台南亞蔬11號和台南亞蔬19號為重(表3-18)。果實可溶性固形物含量以

CHT1520、CHT1679與台南亞蔬19號表現較佳，色澤則以CHT1520和台南亞蔬19號表現較佳，酸度則是CHT1680較高（表3-19）。對番茄捲葉病毒病的抗性以台南亞蔬11號最弱，CHT1520和台南亞蔬19號較強（表3-20）。在屏東麟洛春夏作調查結果顯示，CHT1520（圖3-1）在單株結果率和產量上的表現比其參試他品系（種）優良且良果率較高（表3-21）。



圖3-1、CHT1520果實

表3-17、小果番茄新品系秋作區域試作果實產量比較⁽¹⁾

供試區域	參試品系(種)	單株結果率 ⁽²⁾ (%)	產量 (t/ha)	良果率 (%)
高雄阿蓮	CHT1520	69.02 bc ⁽³⁾	51.42 ab	96.97 a
	CHT1656	73.51 ab	50.67 ab	94.06 b
	CHT1679	76.48 ab	47.55 b	93.94 b
	CHT1680	82.27 a	50.95 ab	93.15 b
	台南亞蔬11號	63.11 c	32.59 c	91.64 b
	台南亞蔬19號	81.62 a	52.67 a	87.40 c
	LSD (5%)	9.508	3.694	2.225
屏東高樹	CHT1520	74.55 a	43.33 ab	97.19 ab
	CHT1656	81.51 a	48.05 ab	97.01 ab
	CHT1679	80.96 a	50.69 a	96.52 ab
	CHT1680	78.86 a	34.24 c	97.89 a
	台南亞蔬11號	77.16 a	41.26 bc	97.54 ab
	台南亞蔬19號	80.23 a	46.92 ab	95.21 b
	LSD (5%)	12.420	7.256	2.490
屏東麟洛	CHT1520	68.16 a	46.65 c	97.36 a
	CHT1656	63.44 a	57.13 ab	95.27 ab
	CHT1679	65.59 a	46.07 c	93.28 b
	CHT1680	65.90 a	48.08 c	90.83 b
	台南亞蔬11號	68.59 a	60.42 a	96.77 ab
	台南亞蔬19號	64.83 a	54.49 b	81.36 c
	LSD (5%)	8.389	5.249	3.585

⁽¹⁾ 播種日期：95年8月28日；定植日期：95年9月29日。收穫日期：95年12月13日至96年2月5日。

⁽²⁾ 每株第2至第6花序結果率之平均值。

⁽³⁾ 表示同一個調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。

表3-18、小果番茄新品系秋作區域試作果實特性比較⁽¹⁾

供試區域	參試品系(種)	平均果長 (mm)	平均果寬 (mm)	平均單果重 (g)
高雄阿蓮	CHT1520	37.00 ab ⁽²⁾	2936 a	18.88 a
	CHT1656	38.94 a	2756 b	17.62 b
	CHT1679	38.31 a	2894 ab	18.78 a
	CHT1680	39.04 a	2982 a	17.59 b
	台南亞蔬11號	35.65 b	2557 c	13.59 d
	台南亞蔬19號	33.10 c	2830 ab	15.05 c
	LSD (5%)	2.350	1.734	1.095
屏東高樹	CHT1520	39.32 d	3156 a	19.17 ab
	CHT1656	44.95 a	2921 b	19.27 ab
	CHT1679	43.26 b	3028 ab	20.02 a
	CHT1680	41.45 c	3023 ab	18.22 b
	台南亞蔬11號	41.17 c	2715 c	14.83 d
	台南亞蔬19號	38.43 d	2979 b	16.81 c
	LSD (5%)	1.665	1.442	1.227
屏東麟洛	CHT1520	34.08 c	2901 a	19.15a
	CHT1656	38.60 a	2722 b	17.89 bc
	CHT1679	36.19 b	2749 b	17.75 c
	CHT1680	37.00 ab	2874 a	18.63 ab
	台南亞蔬11號	33.14cd	2364 c	13.69 e
	台南亞蔬19號	31.59 d	2691 b	15.94 d
	LSD (5%)	1.726	0.834	0.806

⁽¹⁾ 播種日期：95年8月28日；定植日期：95年9月29日。

收穫日期：95年12月13日至96年2月5日。

⁽²⁾ 表示同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。表3-19、小果番茄新品系秋作區域試作果實品質調查⁽¹⁾

供試區域	參試品系(種)	PH	Soluble solid (°Brix)	Acidity (%)	Color (a/b)
高雄阿蓮	CHT1520	4.23 a ⁽²⁾	6.13 a	0.49 b	1.75 ab
	CHT1656	4.23 ab	5.65 b	0.48 b	1.65 ab
	CHT1679	4.17 b	6.00 ab	0.55 a	1.75 ab
	CHT1680	4.19 ab	5.95 ab	0.54 a	1.79 a
	台南亞蔬11號	4.20 ab	6.03 ab	0.42 c	1.60 b
	台南亞蔬19號	4.17 ab	6.33 a	0.54 a	1.74 ab
	LSD (5%)	0.052	0.420	0.044	0.144

表3-19、小果番茄新品系秋作區域試作果實品質調查⁽¹⁾(續)

供試區域	參試品系(種)	PH	Soluble solid (° Brix)	Acidity (%)	Color (a/b)
屏東高樹	CHT1520	4.16 b	5.95 ab	0.50 c	1.78 a
	CHT1656	4.23 a	5.58 c	0.47 d	1.72 ab
	CHT1679	4.15 b	6.08 a	0.54 b	1.66 b
	CHT1680	4.16 b	5.7 bc	0.58 a	1.63 b
	台南亞蔬11號	4.13 b	5.05 d	0.52 b	1.63 b
	台南亞蔬19號	4.13 b	5.48 c	0.46d	1.61 b
	LSD (5%)	0.048	0.317	0.024	0.102
屏東麟洛	CHT1520	4.24 c	6.05 b	0.45 a	1.69 a
	CHT1656	4.31 a	5.75 b	0.42 b	1.64 ab
	CHT1679	4.18 d	6.00 b	0.46 a	1.54 b
	CHT1680	4.27 bc	5.93 b	0.46 a	1.55 b
	台南亞蔬11號	4.28 ab	5.08c	0.39 c	1.63 ab
	台南亞蔬19號	4.24 c	6.40 a	0.45 a	1.74 a
	LSD (5%)	0.034	0.334	0.020	0.121

⁽¹⁾ 播種日期：95年8月28日；定植日期：95年9月29日。

收穫日期：95年12月13日至96年2月5日。

⁽²⁾ 表示同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。表3-20、小果番茄新品系秋作區域試作捲葉嵌紋病毒病發病率(%)調查⁽¹⁾

參試品系(種)	高雄 阿蓮	屏東 高樹	屏東 麟洛
CHT1520	7.73	1.25	0.52
CHT1656	13.57	0	0
CHT1679	13.54	0	0
CHT1680	15.43	0	0
台南亞蔬11號	100	32.29	0
台南亞蔬19號	8.85	0.69	0

⁽¹⁾ 播種日期：95年8月28日；定植日期：95年9月29日。

收穫日期：95年12月13日至96年2月5日。

表3-21、小果番茄新品系春夏作區域試作果實產量比較⁽¹⁾

參試品系(種)	單株結果 率 ⁽²⁾ (%)	產量 (t/ha)	良果率 (%)
CHT1520	22.58 a ⁽³⁾	9.56 a	96.63 a
CHT1656	10.42 b	3.13 b	87.99 ab
CHT1679	9.10 b	3.22 b	85.53 ab
CHT1680	3.45 c	0.91 c	81.07 bc
台南亞蔬11號	1.31 c	0.38 c	73.79 c
台南亞蔬19號	11.37 b	3.02 b	63.07 d
LSD (5%)	5.527	1.500	8.709

⁽¹⁾ 播種日期：96年3月12日；定植日期：96年4月12日。

收穫日期：96年6月12日至96年7月10日。

⁽²⁾ 每株第2至第6花序結果率之平均值。⁽³⁾ 表示同一欄調查項目中，依LSD分析在 $p \leq 0.05$ 下出現字母相同者為差異不顯著。

十 覆蓋豆科作物品種蒐集及利用

黃天民

收集多年生花生、大豬屎豆、濱刀豆、鵲豆、翼豆等5種豆科覆蓋作物，分別於播種後每個月調查一次覆蓋率，其方法以十進位等級（1~10）判別結果，其中大豬屎豆、濱刀豆、鵲豆、翼豆播種後4個月，其覆蓋率達100%，多年生花生90%（表3-22）。播種後4個月調查5種豆科作物之株高及分株數分別達到68.2~121.3公分及10.4~14.8之間。在覆蓋作物播種後8個月，調查地上部鮮重，每平方公尺單位面積地上部鮮重以大豬屎豆 3.53kg/m^2 最高，其次濱刀豆 2.75kg/m^2 ，



圖3-2、多年生花生4~10月間花盛開

表3-22、5種豆科覆蓋作物之覆蓋率、生長勢、雜草抑制、病蟲害發生情形調查表

種類	調查項目	覆蓋率(%)					生長勢	雜草抑制	病蟲害發生種類 (cm)	種植密度 (行株距)
		4月	5月	6月	7月	8月				
1. 多年生花生 <i>Arachis glabrata</i> Benth		18	37	63	90	>100	強	強	銹病、葉斑病	60×30
2. 大豬屎豆 <i>Crotalaria assamica</i> Benth		25	51	86	100	>100	中	中	豆英螟、銹病	20×30
3. 濱刀豆 <i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC		54	69	86	100	>100	強	強	未見明顯病蟲害	60×30
4. 鵲豆 <i>Labiab purpureus</i> (L.) Sweet		47	56	80	100	>100	強	強	豆英螟	60×30
5. 翼豆 <i>Dolichos tetragonolobus</i> L.		36	51	82	100	>100	強	強	未見明顯病蟲害	60×30

1. 覆蓋率之調查以十進位等級判別標準。

2. 播種日期：96年3月5日。



圖3-3、大豬屎豆花期長達2~3個月以上



圖3-4、濱刀豆花紫紅色，栽植在庭園空地亦具觀賞價值

翼豆 $2.8\text{kg}/\text{m}^2$ ，鵲豆 $2.9\text{kg}/\text{m}^2$ ，多年生花生 $1.88\text{kg}/\text{m}^2$ （表3-23）。唯觀察植株生長潛力，就長期（一年以上）覆蓋效果而言，多年生花生、濱刀豆具長期覆蓋效果。

在景觀利用上，多年生花生為地被景觀植物，栽植庭園、公路坡邊、安全島，每畝3~5株，莖長15公分，育苗種植，小花黃色，點綴綠地。種植初期仍需除雜草及灌溉等維護管理。大豬屎豆4~10月間花盛開（圖3-2），由主枝可分枝再分枝，花大形，直徑可達3公分，花苞由主莖由下而上開放，再延伸側枝，每株花朵數300~400朵以上，播種後2個月開花，花期長達2~3個月以上（圖3-3）。濱刀豆為分佈在國內500公尺以下低海拔之多年生蔓性藤狀植物，除供覆蓋作物外，亦可有水土保持作用。花紫紅色，花朵點綴在綠色葉面上，栽植在庭園空地亦具觀賞價值（圖3-4）。

表3-23、5種覆蓋豆科作物生育期株高與分株數調查表

作物	120天 生育日數 株高(cm)	120天 生育日數 分株數(支)	單位面積 地上部鮮重 (kg/m^2)	備註
1.多年生花生 <i>Arachis glabrata</i> Benth	743	113	1.88	可供庭園 景觀用
2.大豬屎豆 <i>Crotalaria assamica</i> Benth	1213	148	353	可供庭園 景觀用
3.濱刀豆 <i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC.	685	145	275	可供庭園 景觀用
4.鵲豆 <i>Labiab purpureus</i> (L.) Sweet	862	104	290	
5.翼豆 <i>Dolichos tetragonolobus</i> L.	858	113	280	

十一 球根花卉新品系觀摩會

劉明宗、廖文毅、陳淑綢、楊佐琦

本課執行球根花卉新品種選育多年，於近幾年稍有成果，分別於96年3月29日舉辦「彩色海芋新品系觀摩會」、96年4月28日舉辦「孤挺花新品系觀摩會」及96年7月27日舉辦「彩葉芋新品系觀摩會」，將近幾年累積初選之雜交後裔單株各100株，進行票選活動，協助新品種篩選，並介紹給一般民眾認識球根花卉，參與人數眾多，獲廣大迴響。



圖3-5、彩色海芋新品系觀摩會舉辦民眾熱烈參與票選情形 (上、中、下)

