

二、植物新品種性狀檢定及品種育成與保護

一、經濟作物資源檢定技術管理及開發利用

安志豪、林宏宗、蔡瑜卿、洪瑛穗
劉明宗、劉名旂、張倚瓏、張勝智
劉卓翰、張伯瑜、陳思吟、李紀漢
張惠如、郭宏遠

1. 開發品種性狀表及試驗檢定方法

為鼓勵育種者投入品種改良及技術研發，須透過新品種良好保護環境促進農業發展，提升國內農業產業競爭力，國內針對植物新品種保護始於民國 77 年訂定「植物種苗法」，為因應國內農業發展與國際趨勢佈局，民國 94 年修訂為「植物品種及種苗法」，並於民國 105 年修法全面開放生產農產品之栽培作物種類作為品種保護制度之依據，以落實品種保護制度。民國 97 年 5 月 1 日起農業部指派本場為植物品種檢定統籌機關，統籌辦理植物品種檢定技術業務為因應市場需求佈局擴增國內品種保護植物種類，參考國際植物品種權保護聯盟（UPOV）與日本等國家品種檢定準則資料，收集及保存非洲堇（圖 2-1）及牛角瓜 30 個商業品種，將所收集與保存之非洲堇及牛角瓜商業品種進行栽培及調查型態生育等性狀，草擬非洲堇及牛角瓜品種性狀檢定項目分別計有 41 及 25

項，提供業者申請植物品種權，未來將針對臺灣優勢作物種類進行戰略性全球佈局。

2. 植物新品種性狀檢定作業

本場為農業部委任之蝴蝶蘭、文心蘭、石斛蘭、一葉蘭、蕙蘭、捧心蘭、仙履蘭、瓢唇蘭亞族（含天鵝蘭屬）、狐狸尾蘭、拖鞋蘭、萬代蘭、孤挺花、海芋、夜來香、彩葉芋、仙客來、大理花、大岩桐、百子蓮、玫瑰、桂花、麒麟花、九重葛、蔓綠絨、黛粉葉、倒地蜈蚣屬、藍眼菊、合果芋、繡線、舞春花、天使花、繁星花、天竺葵、常春藤、番茄、茼蒿、南瓜、豇豆、薑、山葵、羅勒、獮猴桃、榴槤、蓖麻、油菊及牛角瓜等 46 種具有經濟價值作物之檢定機關，針對農業部委任案件進行新品種檢定。113 年度植物品種權總申請案件為 200 件，其中本場執行植物新品種性狀檢定案件為蝴蝶蘭 103 件、文心蘭 4 件、萬代蘭 1 件、玫瑰 13 件、夜來香 2 件、彩葉芋 2 件，共計 125 件，佔總申請案之 63%；113 年度以前之申請案件正進行性狀檢定之案件為玫瑰 67 件、蝴蝶 48 件、文心蘭 3 件、狐狸尾蘭 1 件、蕙蘭 1 件、大理花 1 件、桂花 1 件、獮猴桃 1 件、草莓 4 件；已完成品種檢定報告書並函送農業部審查案件為蝴蝶蘭 30 件及玫瑰 8 件、九重葛

4 件、麒麟花 3 件（圖 2-2）、桂花 1 件、黛粉葉 1 件，透過植物品種權制度確保植物育種者權利及品種保護效力，提升農業生產之產值。

3. 檢定人員訓練及植物品種權教育推廣

為提升品種檢定人員執行品種檢定業務之能力，本場與社團法人中華種苗學會於本（113）年 8 月 15 日、8 月 22 日（四）分別於桃園區農業改良場樹林分場與臺南區農業改良場舉辦品種檢定技術宣導會（圖 2-3），由本場劉明宗副場長主持，邀請農糧署種苗管理科張治國技正及本場安志豪副研究員進行案例及技術分享，透過宣導會與會者可瞭解品種申請書件與試驗檢定技術的注意事項、品種檢定與報告書之實際執行操作。同時亦透過問題交流討論時間，瞭解實際現場執行人員品種檢定問題及回應說明，使檢定作業可更順利之執行，本次品種檢定技術宣導會計有檢定機關（單位）之檢定人員約 80 人參加，有助提升我國植物品種檢定之能力。

4. 開發蝴蝶蘭 AI 智能化品種權性狀檢定作業判讀系統

透過開發 AI 技術形狀偵測 RESNET（殘差神經網路）系統，進行質量性狀深度學習開發蝴蝶蘭 AI 智能化品種權性狀檢定作業判讀系統，完成設計蝴蝶蘭品種檢定 108 項性狀中葉形狀（圖 2-4）及上萼瓣形狀共 2 項性狀，配合模組建立 AI 檢定自動化輔助量測作業程序，AI 判讀與人工判讀比較，皆可判讀相同的性狀級距等級範圍，符合蝴蝶蘭檢定作業規範。



圖 2-1、非洲堇 'Eternal Orbit' 品種



圖 2-2、完成麒麟花 '妙玉粉' 品種檢定工作



圖 2-3、舉辦品種檢定技術宣導會情形



圖 2-4、開發蝴蝶蘭葉形狀之 AI 性狀判讀系統

二 苦瓜品種改良

張勝智、邱訓芳

苦瓜為亞洲地區重要果菜作物，在臺灣為夏季常見蔬果，因栽培技術、環境、果品與產量等需求，使生產需較高技術門檻，也促使苦瓜成為高經濟價值作物。本場鄰近中部主要產區，為提高農民收益與提升蔬果品質，以育成高產、早生、高品質、耐熱與耐病之雜交一代品種為目標。本年度完成 50 個品系純化(含 10 個新收集種原)，其中包含調查與汰選評估，參

考產業界建議，選出 15 個自交系，完成 44 個組合並於本年夏季進行耐熱、生育表現、開花及果品性狀評估。雜交組合(含 112 年評估具耐熱表現的組合)評估中，白皮苦瓜組合以 113H38 等 3 個雜交組合，果實品質較佳，符合臺灣市場需求表現。另在綠苦瓜組合則以 113H5 等 10 個雜交組合表現佳且符合國外目標市場需求，本年評估優良且耐熱的組合，已開始進行具潛力優良組合之區域試驗規劃與測試工作(表 2-1~表 2-4)。

表 2-1、苦瓜自交系及品系調查表²

編號	生長勢	雌花出現早晚	雌花數	果形	果色	果面瘤點或條肋比例	瘤點突起大小	條肋比例	果肩	果尾
1	2	2	2	5	3	1	2	2	2	3
2	2	2	2	4	3	1	2	2	2	3
3	2	3	1	2	1	0	3	3	1	2
4	2	2	2	2	1	0	3	3	1	2
5	2	2	1	2	2	0	2	2	2	2
6	2	2	2	3	2	0	2	2	2	2
7	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1
8	2	2	2	3	4	2	1	2	2	2
9	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2
10	3	2	2	1	5	5	1	3	3	2
11	2	2	1	5	2	4	-	1	2	3
12	2	2	1	6	4	4	-	1	1	3
13	2	1	3	1	4	0	1	3	3	3
14	1	2	2	4	4	4	-	1	2	3
15	2	2	2	2	1	0	2	3	2	2

編號	生長勢	雌花出現早晚	雌花數	果形	果色	果面瘤點或條肋比例	瘤點突起大小	條肋比例	果肩	果尾
16	2	3	2	3	4	2	1	2	1	1
17	2	2	2	4	5	0	1	3	2	3
18	2	2	2	1	5	0	1	3	2	2
19	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2
20	2	2	2	4	4	4	-	1	3	3
21	3	2	2	4	4	4	-	1	2	3
22	3	2	2	4	4	4	-	1	2	3
23	2	2	2	1	4	0	1	3	2	3
24	2	2	2	1	5	1	1	2	3	3
25	2	2	2	6	4	2	2	2	2	3
26	2	2	2	2	1	0	1	3	2	2
27	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2
28	2	1	3	1	4	0	1	3	3	3
29	2	1	3	1	4	0	1	3	2	3
30	2	2	1	2	4	0	2	2	1	2
31	2	2	2	2	1	0	2	3	2	2
32	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
33	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
34	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
35	2	2	2	6	5	2	1	2	2	3
36	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2
37	2	2	2	2	1	0	3	3	1	1
38	2	3	1	2	1	0	2	3	2	2
39	2	2	2	2	1	0	2	3	2	2
40	2	2	2	1,2	1	1	2	2	2	2

z 苦瓜性狀調查包含生育表現 (如生長勢)、花性表現 (如雌花出現早晚及雌花比率)、果實性狀表現 (果形、果色、果面瘤點與條肋分布比例、果肩與果頂表現等)。

y 苦瓜性狀調查：(一) 生育表現 (1) 生長勢：1 弱、2 中、3 強。(二) 花性表現 (1) 雌花早晚：1 早期、2 中期、3 晚期。(2) 雌花比率：1 少、2 中、3 多。(三) 果實性狀表現：(1) 果形：1 紡錘形、2 短胖形、3 短柱形、4 柱形、5 長柱形、6 大鼎形。(2) 果色：1 白色、2 淺綠色、3 綠色、4 深綠色、5 墨綠色。(3) 果面瘤點與條肋分布：0 全瘤點、1 中間型偏瘤點多、2 均勻分布、3 中間型偏條肋多、4 全條肋。(4) 果實瘤點突起大小：1 小瘤點、2 中間型、3 瘤點大。(5) 條肋比例：1 全條肋、2 中間型、3 無條肋。(6) 果肩：1 平緩、2 中間型、3 尖或不整齊。(7) 果頂：1 平且圓尾、2 中間型、3 尖尾。

表 2-2、苦瓜新收集種原 (S0) 調查表^z

編號	生長勢 ^y	雌花出現早晚	雌花數	果形	果色
112-41	2	2	2	1	3
112-42	2	2	2	1	1
112-43	2	2	2	1	3
112-44	2	2	2	5	1
112-45	2	2	2	1	5
112-46	2	2	2	1	5
112-47	2	2	2	1	1
112-48	1	3	1	4	5
112-49	1	3	1	5	1
112-50	2	3	1	1	4

z 苦瓜性狀調查包含生育表現（生長勢）、花性表現（雌花出現早晚及雌花數）、果實性狀表現（果形、果色）。

y 苦瓜性狀調查：(一)生育表現(1)生長勢：1弱、2中、3強。(二)花性表現(1)雌花早晚：1早期、2中期、3晚期。(2)雌花數：1少、2中、3多。(三)果實性狀表現：(1)果形：1紡錘形、2短胖形、3短柱形、4柱形、5長柱形、6大鼎形。(2)果色：1白色、2淺綠色、3綠色、4深綠色、5墨綠色。

表 2-3、苦瓜雜交組合開花及果實性狀調查

雜交組合代號	果色	果長(cm)	果寬(cm)	果重(g)	果肉厚(cm)	30 節內花數(朵)	開花早晚(1早-3晚)	具潛力之組合
113H1	G	29.7	7.4	621.3	1.3	2.8	2	
113H2	G	27.0	7.7	652.6	1.5	2.3	2	
113H3	G	34.7	6.4	649.9	1.1	1.0	3	
113H4	G	37.5	7.9	866.4	1.2	1.5	2	
113H5*	G	32.1	7.1	699.4	1.1	1.0	3	V
113H6	G	29.8	8.0	834.5	1.2	1.5	2	V
113H7	G	32.6	7.1	658.5	1.1	1.6	2	V
113H8*	G	23.5	8.2	695.1	1.2	4.0	1	V
113H9	G	14.8	9.8	647.4	1.3	5.2	1	
113H10*	G	14.5	9.6	617.9	1.3	3.3	1	
113H11*	G	24.8	8.0	695.3	1.3	4.8	1	V
113H12	G	27.7	7.6	625.8	1.1	1.3	2-3	
113H13	G	16.8	9.1	580.8	1.3	2.3	1	V
113H14*	G	17.0	9.8	639.5	1.2	2.2	2	
113H15	G	25.1	8.5	710.9	1.3	2.3	2	V

雜交組合 代號	果色	果長 (cm)	果寬 (cm)	果重 (g)	果肉厚 (cm)	30 節內花 數(朵)	開花早晚 (1早-3晚)	具潛力之 組合
113H16	G	30.3	7.8	664.3	1.2	1.7	2	V
113H17	G	28.8	7.4	683.6	1.1	0.8	2-3	
113H18	G	26.1	8.3	718.0	1.2	0.7	3	
113H19	G	28.8	8.3	690.2	1.3	1.0	3	
113H20	G	17.6	9.1	578.3	1.2	0.3	3	
113H21	G	16.0	9.0	510.2	1.1	0.7	3	
113H22	G	36.8	7.1	694.0	1.1	3.8	1-2	
113H23	G	31.5	7.7	831.1	1.2	1.8	2-3	
113H24*	G	27.1	7.8	655.6	1.2	1.7	2	V
113H25	G	26.0	8.4	648.7	1.2	3.3	1	
113H26	G	31.5	7.5	651.2	1.2	1.2	2	V
113H27	WL	19.0	8.6	562.2	1.2	1.8	1-2	
113H28	WL	22.0	9.8	725.8	1.2	3.3	2	
113H29	WL	23.2	8.5	608.1	1.1	1.5	2	
113H30	WL	21.3	8.2	584.4	1.1	2.3	2	
113H31	WL	20.8	9.5	714.1	1.7	1.7	2	
113H32	WL	14.3	10.3	597.4	1.4	4.5	2	
113H33	WL	21.6	8.3	631.0	1.1	2.3	2	
113H34	WL	14.0	10.0	544.8	1.2	2.7	2	
113H35	WL	13.8	10.1	573.7	1.2	2.7	2	V
113H36	WL	19.0	9.2	562.9	1.4	1.0	3	
113H37	WL	13.5	10.3	569.0	1.6	1.5	3	
113H38	WL	22.4	8.3	609.3	1.2	2.4	2	V
113H39	WL	21.1	8.6	523.5	1.4	2.2	2	
113H40*	WL	19.3	8.3	541.7	1.5	2.2	2	V
113H41	WL	20.5	8.6	563.2	1.1	2.9	2	
113H42	WL	14.7	9.6	594.4	1.2	2.9	2	
113H43	WL	20.5	9.3	654.2	1.3	2.7	2	
113H44	WL	15.5	10.9	650.2	1.2	2.9	2	

z 每個雜交組合種植 6 株，雌雄花開花節位與日數為 6 株植株之平均值，果實性狀調查為每個組合至少 8 條之平均值。
白苦瓜以 WL 代號表示，綠苦瓜以 G 代號表示。

y 雜交組合標示 * 為 112 年具耐熱表現之雜交組合，並於 113 年夏季進行田間試驗評估。

表 2-4、113 年具潛力之苦瓜雜交組合照片

雜交組合代號	田間照	果實照
H5		
H6		
H38		
H40		

三 南瓜品種改良

張倚瓏、張勝智

南瓜為世界性蔬菜，亦是國人常運用的食材。過去因食用品質較差，栽培面積較少，近年隨著外國優良品種的引入及國人營養意識提升，南瓜消費量增加，栽培面積逐漸擴大。為針對國內風土環境及氣候變遷的影響，育成適地適種之雜交一代

品種，本計畫完成 15 個南瓜種原及 5 個商業品種的栽培評估，篩選出瑞福及小福南瓜具優良食用品質及留種價值，重要性狀摘要表如表 2-5；同時完成 20 個雜交組合的栽培及表現評估，挑選出 6 個具市場潛力的中大果系組合，其中編號 16 在果重及食用品質表現最佳，如圖 2-5 所示，未來將進一步進行親本雜交測試及後續栽培試驗，為南瓜品種改良奠定基礎。

表 2-5、西洋南瓜商業品種果實性狀摘要表

商業品種	果梗橫徑 公分 (cm)	果長 公分 (cm)	果寬 公分 (cm)	果重 公克 (g)	肉厚 公分 (cm)	主色	顏色強度	次色
瑞福	2.17±0.53	13.33±0.82	17.67±2.45	2542±661	3.33±0.47	墨綠	強	灰
綠寶	2.50±0.78	14.56±1.50	15.33±2.40	2364±549	3.24±0.53	綠	強	灰
多福	2.88±1.08	12.00±1.80	17.08±2.76	2461±879	3.38±1.59	綠	強	灰
迷你	2.07±0.23	7.64±0.77	12.36±1.43	2877±215	2.59±0.47	綠	強	灰
小福	2.23±0.38	7.88±1.32	11.94±1.21	2890±206	2.61±0.32	綠	強	灰



圖 2-5、本年度評估表現良好之南瓜雜交組合，編號 16

四 馬鈴薯品種改良

張勝智、邱訓芳

本年度取得馬鈴薯‘種苗 6 號’品種權（品種權證字第 A02662 號），並完成品種

技轉 1 家。在營養系選拔與評估上，完成 113/114 年期 76 個營養系之田間採收及產量汰選工作，依據薯肉色、加工油炸表現、產量、休眠性，初步進行分群，以薯肉白色與具加工潛力品系優先留存（圖 2-6）。



圖 2-6、馬鈴薯營養系田間汰選與栽培情形

五 優質與耐逆境番茄選育

洪瑛穗、薛道原、張倚瓏、張惠如

為了選育優質及耐候番茄品系，本年進行抗黃化捲葉病毒病回交選育品系 10 組測試，參試品系於秋作以粉蟲傳播接種

方式使植株感病，調查植株病徵發生程度汰選抗 TYLCV 品系。參試材料接種 34 天後對照品種罹病指數為 2.0，各參試品系罹病指數為 0~2.3，篩選出 4 個品系較具耐病性。以番茄 12 個品系進行耐青枯病篩選，參試品系經接種 2 種病原菌（屏

東、屏茄)後，置於網室調查發病率，各品系之罹病率為 25~93%，篩選 4 個 113t17、113t21、113t23、113t24 較耐青枯病品系(表 2-6)。本年進行 22 組番茄品系比較試驗，初步評估獲選 12 組耐病組合，生殖性狀花粉活力評估，篩選 6 個組合具活力(表 2-7)。而以 25 個 S3~S5 品系抗 TYLCV 汰選世代增進試驗，各品系罹

病率 0~57%，篩選罹病率介於 0~14% 較具耐病品系，增進優質材料之育成。蒐集種原品系調查抗病毒性、花朵及果實性狀等，評估耐熱性以夏季著果率(%)達 45% 以上，篩選 5 個品系 113t81、113t82、113t87、113t88、113t89(54.3~64%)著果率較佳，耐病性篩選 5 個品系，各品系編號汰選耐病單株，供後續材料應用。

表 2-6、番茄品系抗青枯病汰選評估

編號	113t16	113t17	113t18	113t19	113t20	113t21	113t22	113t23	113t24	113t25	113t26	113t27	113t28CK	113t29CK
青枯病原菌 (屏東) 罷病率 (%)	50	25	81	86	81	31	93	19	19	92	56	87	69	53
青枯病原菌 (屏東) 罷病率 (%)	63	50	81	93	94	56	80	31	31	93	56	75	69	75
Mean(%)	56	38	81	90	88	44	87	25	25	93	56	81	69	64
抗感病性	MS	MR	HS	HS	HS	MS	HS	MR	MR	HS	MS	HS	S	S

表 2-7、番茄耐候品系花粉特性評估

編號	113t55	113t56	113t57	113t58	113t59	113t60	113t61	113t62	113t63
花粉量	++++	*	++++	+++	++++	++	++	++	+++
花粉活力	+++	-	++	+++	++	+	-	++	+
編號	113t64	113t65	113t66	113t67	113t68	113t69	113t70	113t71	113t72
花粉量	+++	++	+++	++	++	+++	+++	++	+
花粉活力	+	-	+++	+	++	+	+++	++	+++
編號	113t73	113t74	113t75	113t76	113t77	113t78	113t79		
花粉量	+	++	*	+++	**	+++	++		
花粉活力	+	+	*	++	*	+++	+		

六 耐熱番茄品系選育及選拔指標建立

周佳霖、王亭今、陳金珠、張世民

番茄為世界第二大蔬菜作物，全球氣候變遷，極端氣候愈加頻繁出現，夏季高溫期延長，而高溫會造成番茄許多生理上的迫害，造成品質下降、產量銳減甚至無法採收，因此對耐熱番茄品種之需求迫切。為增進生產穩定性及配合不同銷售需求之番茄優勢品種育成，本年度應用 112 年建立之番茄苗期細胞膜熱穩定性評估耐熱性方法與番茄苗期葉綠素含量評估耐熱性方法，評估試交材料之耐熱性，選育耐

熱且園藝性狀佳的中大果番茄雜交一代品系，本年度進行 6 個雜交一代番茄的耐熱性與園藝性狀評估，並與亞蔬 - 世界蔬菜中心合作進行雜交育種，完成 5 個試交組合授粉材料。



圖 2-7、雜交一代番茄園藝性狀評估

表 2-8、參試番茄品系的葉綠素含量、電解質滲漏率與相對熱傷害值。。

雜交一代品系	葉綠素含量 (mg/g)	電解質滲漏率 (%)	熱相對傷害值 (RI)
112 茄 01	1.08±0.17 a	77.47±5.28 a	73.79±6.24 a
112 茄 02	1.16±0.20 a	77.43±12.06 a	74.09±13.54 a
112 茄 03	1.19±0.13 a	72.04±9.23 ab	66.66±10.67 a
112 茄 04	1.23±0.10 a	86.72±5.16 a	84.63±5.97 ab
112 茄 05	1.24±0.15 a	80.56±7.68 a	75.56±8.79 a
112 茄 06	1.12±0.18 a	82.65±10.02 a	79.12±7.98 a
112 茄 07	1.13±0.16 a	82.77±9.11 a	78.12±8.31 a
112 茄 08	1.09±0.11 a	81.10±9.38 a	75.69±9.66 a
花蓮亞蔬 21 號	1.52±0.18 b	78.52±1.28 a	73.86±2.17 a
種苗亞蔬 25 號	1.59±0.20 b	83.98±5.61 a	80.48±6.79 a

表 2-9、參試番茄品系園藝性狀。

品系	生長型	單串果實數	平均果重 (g)	果色	綠尖	單株產量 (kg)
112 育 01	半停心	5-6	145.1351	紅	中	2.467
112 育 02	無限	4-6	164.1935	紅	淺	2.529
112 育 03	無限	5-6	172.9577	紅	無	2.837
112 育 04	無限	2-5	146.1972	紅	無	3.172
112 育 05	無限	4-5	157.9661	紅	深	2.354
112 育 06	無限	3-4	115.0769	紅	淺	2.221
112 育 07	半停心	3-4	189.3204	紅	淺	4.241
112 育 08	無限	3-4	141.7391	紅	中	2.537

表 2-10、以細胞膜穩定性評估法與葉綠素含量評估法評估番茄樣品耐熱性。

品系 / 品種名	葉綠素含量 (mg/g)	相對熱傷害值 (%)
F8r	0.76±0.07 b	17.05±3.27 bcd
F8g	0.62±0.09 b	26.47±6.51 abc
F10r	0.76±0.11 b	28.74±2.98 ab
F10g	0.79±0.17 b	31.85±2.10 ab
夏越 3 號改良	1.63±0.39 a	16.36±3.36 cd
M7	0.75±0.18 b	34.88±11.14 a
大果抗病 1	1.46±0.19 a	10.41±10.71 d
大果抗病 2	1.69±0.18 a	8.51±6.98 d

七 耐逆境及優質葫蘆科蔬菜品種改良 - 高雌性胡瓜品種選育與利用

蔡雅琴、鄧松枝

花胡瓜是臺灣主要栽培的瓜果蔬菜，其產量高低決定於雌花數量的多寡，農民多利用網室設施栽培來防治病蟲害，惟高溫易導致胡瓜花性改變，且不良瓜比率增加。為解決現階段的問題，本研究的目標為選育鮮食品質佳，全（高）雌性且具單為結果特性之 F1 品種。本年度試驗成果，在種原收集方面，完成 30 個品種（系）評估，觀察田間性狀表現，擇優作為後續育種試驗之材料。在優良自交系選育部分，完成 23 個優良自交系汰選與世代增進。在雜交組合方面，完成 32 個試交組合評估。

在種原收集及評估方面，30 個胡瓜種原經栽培調查綜合評估後，建立品種性狀資料，於瓜果成熟後採收種子進行種子調製保存，以為日後選育材料。

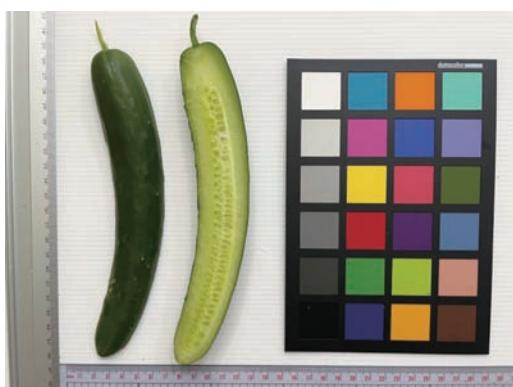


圖 2-8、胡瓜種原田間編號 18 之果實樣貌

在優良自交系選育部分，以胡瓜‘種苗 2 號’作為對照品系，進行栽培觀察及

性狀調查，並以人工自交授粉繁殖種子，進行優良單株選拔及系統選拔，依雌花始花節位及時間、植株全株雌性表現、果實品評及果實外觀等綜合評估後，將具有苦味品系、低雌性、單為結果性弱及外觀不佳之品系淘汰，初步完成 S3-S6 世代調查計有 23 個品系。23 個自交系的性狀表現為雌花始花節位都在 1~3 節位，具單為結果性，雌性表現由高雌性至全雌性；主蔓節位每個節位著生 1~2 朵雌花，側蔓節位每個節位著生 1~3 朵雌花；果色為綠色至深綠色，有細刺和刺瘤，植株生長勢中等，惟 10 月 4 日山陀兒颱風侵襲造成植株受損泡水，恢復生產又遇康納颱風強降雨，致使授粉果實未成熟腐壞，恐影響世代增進。

在雜交組合試驗，在初級品系評估方面，春作雜交所獲得 32 個試交組合，於秋作進行，觀察其花性表現、果實外觀及單為結果特性等，這 32 個試交組合皆具有高雌性特徵，單為結果性中等，在果色部分，果色有翠綠色、綠色及深綠色等，所有組合皆有細刺，果長介於 19.2~30.8 公分，果寬介於 2.6~3.2 公分，果重介於 127.8~152.1 公克；在品系比較試驗方面，將去年選出 15 個試交組合於春作進行評估，春作完成選出 10 個試交組合；於秋作進行評估，調查結果顯示：10 個試交組合花性表現（表 2-11）皆為高雌性，單為結果性不強，主蔓數為連續結果，每節位為 1 ~ 2 條果實，果實外觀為深綠色，平均果長介於 21.6 ~ 26.6 公分，平均果寬介於 2.6 ~ 3.0 公分，平均果重介於 126.8 ~ 142.7 公克。

表 2-11、10 個試交組合於秋作之園藝性狀調查

雜交組合 田間編號	雌花始期	花性表現	PA	主瓜數	蔓瓜數	果色	果刺	果長 (cm)	果寬 (mm)	果重 (g)
113001	3~6	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	23.4±1.5	2.6±0.17	131.4±5.7
113002	4~7	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	23.7±1.7	2.8±0.16	126.8±5.3
113003	3~6	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	24.6±2.2	2.9±0.12	133.1±7.6
113004	3~5	高雌	有	1~2	1~2	深綠色	有	26.6±1.9	2.9±0.13	139.5±8.7
113005	2~6	高雌	有	1~2	1~2	深綠色	有	23.3±1.1	2.8±0.10	137.6±9.7
113006	2~6	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	21.6±1.0	2.8±0.11	137.6±7.7
113007	3~6	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	23.8±0.9	2.9±0.12	140.2±5.8
113008	3~6	高雌	有	1~2	1~2	綠色	有	23.3±2.3	2.9±0.14	134.7±6.7
113009	4~6	高雌	有	1~2	1~2	深綠色	有	24.1±17	3.0±0.07	141.9±4.8
113010	2~5	全雌	有	1~2	1~2	深綠色	有	23.8±0.7	3.0±0.10	142.7±6.5
種苗 2 號 (CK)	1~3	全雌	有	2~3	2~3	綠色	無	22.8±1.5	2.8±0.12	120.5±6.6

註：PA 為單為結果性

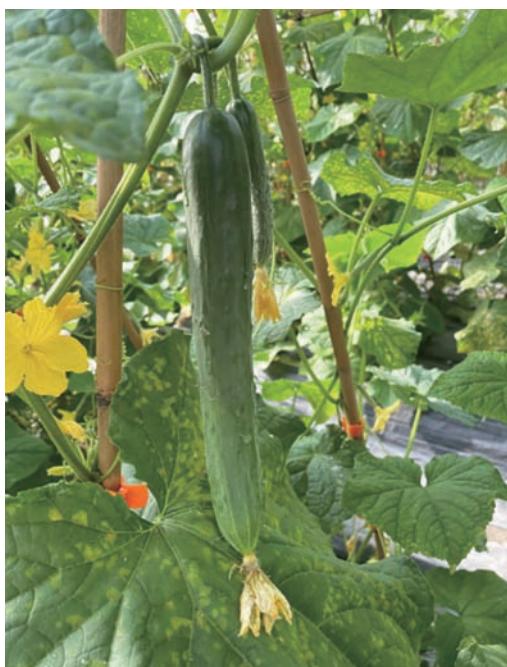


圖 2-9、胡瓜試交組合品系 113049 (左) 及 113053 (右)

另經由歷年選育，育出胡瓜新品種‘種苗3號-夏美’，經增加對照組修正後，於113年取得植物品種權，品種權字第

A02641號，並參加「2024農業魔法科技展」研發成果展出（圖2-10），時間為113年10月1日至10月13日，參觀人數約1000人次。



圖 2-10、2024 農業魔法科技展 - 胡瓜種苗 3 號 - 夏美

八 抗病毒病南瓜「種苗亞蔬 3 號 - 友樂」取得品種權

蔡雅琴、程新珺、詹淵理

南瓜感染病毒病時，會出現生長停止，葉片黃化或帶有嵌紋，新葉捲苗無法

正常生長的徵狀，是危害南瓜最嚴重的病害之一，且由於病毒病無法以藥劑防治，需藉由栽培抗病品種、防治媒介昆蟲及改善田間管理來進行預防。本場與世界 - 亞洲蔬菜中心合作研發南瓜抗病品種‘種苗亞蔬 3 號 - 友樂’，為雜交一代品種，以

種子繁殖，育苗日數約 14~21 天，以 3~4 片本葉時為最佳定植時間，一般定植後約 40~50 天開第一朵雌花，開花至採收日數約 70~80 天，植株生長勢強，花色呈黃色，果型呈高球型，果底扁平無果面條溝，適食果果皮為白綠斑紋色，果肉橙黃色，平均果長約為 14.3 公分，平均果寬約為 15.2 公分，平均單果重約 1.2~1.9 公

斤（圖 2-11），具抗矮南瓜黃化嵌紋病毒（ZYMV-TN3）、木瓜輪點病 - 西瓜系統（PRSV-W）與胡瓜嵌紋病毒（CMV）等三種病毒病，為抗多種病毒病的南瓜品種，本案業於 113 年取得植物品種權（品種權字第 A02649 號），對農友而言，是栽培南瓜抗病品種的新選擇。



圖 2-11、南瓜新品種「種苗亞蔬 3 號 - 友樂」栽培實況 (左：植株，右：果實)

九 國際合作開發番椒抗病品種 - 辣椒品系區域試驗

張倚瓏、張惠如

本場藉由跨機關與亞蔬多方合作，進行辣椒抗病品系篩選，並於臺灣各地進行區域試驗與評估，實際促進多方農業發展與交流，以達成國際合作之目的，本年度完成完成 13 個辣椒品系青枯病病圃栽培試驗及產量調查，並逐月調查植株存活

率，結果顯示經嫁接後的參試品系均有明顯降低發病表現，且新品種“23-鳳山辣椒根砧 1 號”砧木本身的耐病表現良好，但經嫁接後可觀察到穗砧效應，部分組合的田間植株死亡率有增加，如表 2-14 所示，經亞蔬採樣田間枯死植株之病原菌感染情形，除青枯病外，亦有萎凋病的感染；田間疑似有病毒表現之植株採樣後，未檢測到 chili veinal mottle virus (ChiVMV)，而是 pepper vein yellows virus (PeVYV)。

表 2-12、辣椒品系田間定植 1 至 3 個月後植株死亡率(百分比)

		1 個月	2 個月	3 個月
		百分比 %		
AV991609-085	嫁接	13.3%	13.3%	13.3%
AVPP1609		0.0%	0.0%	0.0%
AVPP0520		3.2%	3.3%	6.7%
AVPP2072		6.7%	13.3%	30.0%
AV991609-085	未嫁接	22.6%	29.0%	64.5%
AVPP1609		0.0%	16.7%	20.0%
AVPP0520		3.3%	26.7%	30.0%
AVPP2072		3.6%	3.7%	25.0%
23-鳳山辣椒根砧 1 號		0.0%	0.0%	3.3%
朱雀朝天椒		6.7%	10.0%	33.3%
豔茹辣椒		0.0%	0.0%	25.0%
204		0.0%	0.0%	27.6%
211		0.0%	0.0%	3.3%

十 國際產業型之番木瓜新品種育成技術建立

周佳霖、王亭今、陳金珠、張世民

邱展臺

本計畫為提升目前木瓜主要種子外銷品種的競爭力，延續上期計畫成果，選育高產、大型果、耐儲運、耐病、果肉顏色深且具機能性的木瓜品系。本年度進行大型果品系及耐病毒品系分別與本場育成的

品系雜交後的分離之 S_6 與 S_5 世代之純化，同時以上一期計畫選育之優良雜交組合，進行品種性狀檢定。本年度完成 10 個大型果品系 S_6 世代純化(表 2-13、表 2-14)、評估 12 個耐輸點病 S_5 世代分離族群後代輪點病耐病性(表 2-15、表 2-16)；中型果部分則進行優良雜交一代品種與其親本之栽培試驗性狀檢定(圖 2-12)，並持續進行雜交產生 10 個試交種子，供以後年度觀察試驗。

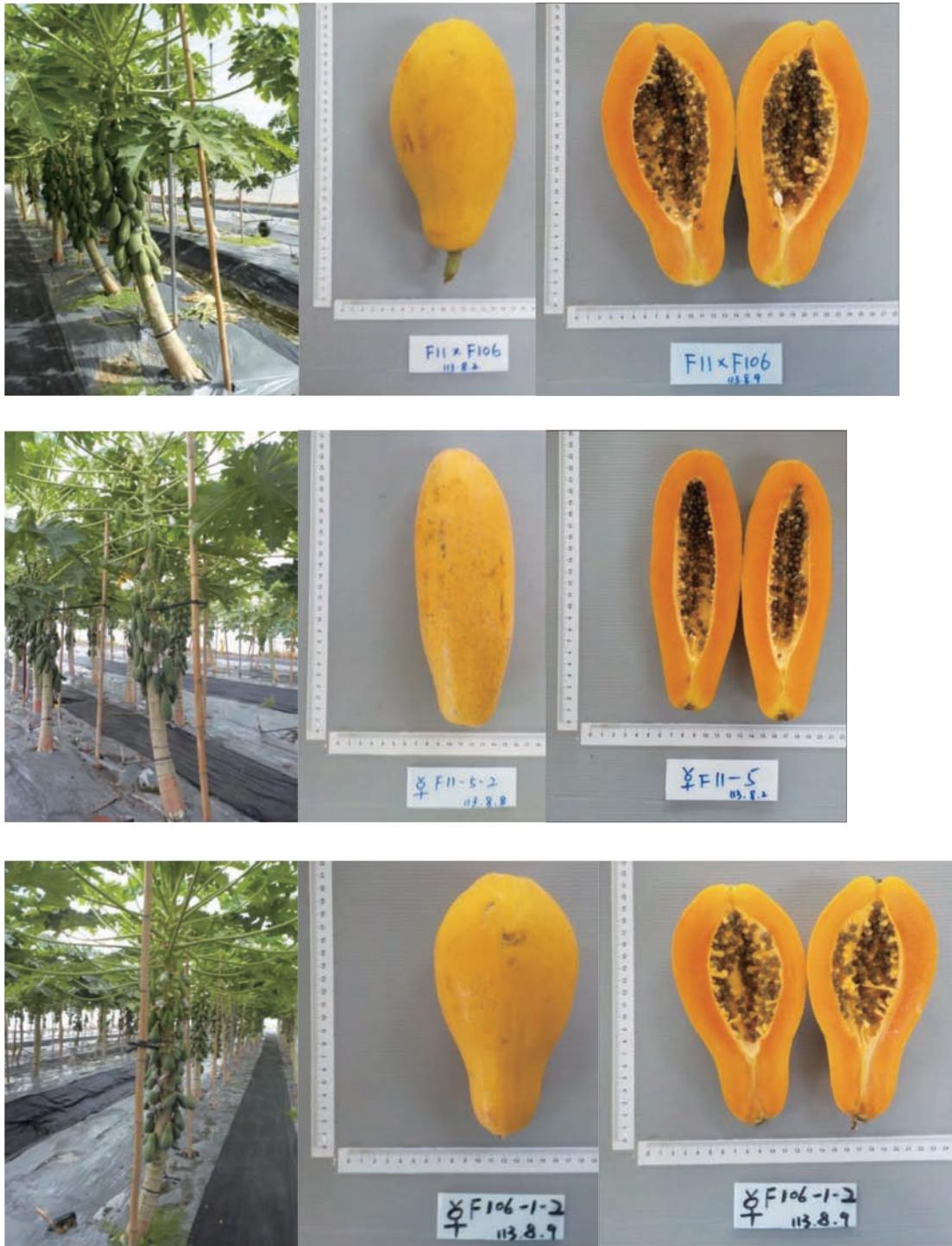


圖 2-12、番木瓜優良雜交一代品種 (A) 及其父 (C)、母 (B) 本植株與果實

表 2-13、番木瓜大型果自交品系單株植株性狀及產量調查

株號	株高 (cm)	莖周長 (cm)	始果高度 (cm)	始果節位 (節)	單株產量 (kg)
F100-1	198.80±8.93	47.60±1.52	69.80±1.30	19.80±1.92	58.74
F22-2	195.20±6.91	32.88±0.97	87.40±26.47	38.80±15.17	66.06
F27-1	234.00±24.28	35.90±3.09	71.30±12.34	19.80±3.96	45.55
F37-1	251.40±14.60	40.20±5.71	77.60±4.72	23.00±2.45	76.23
F53-6	253.50±7.23	54.00±1.41	115.75±4.57	33.75±2.22	26.81
F56-5	292.67±6.71	44.00±1.92	83.17±12.25	23.20±4.38	60.38
F82-2	208.25±14.57	45.70±2.60	67.63±5.65	27.25±3.10	31.60
F91-3	208.17±27.06	39.70±2.36	123.33±29.41	29.33±5.99	23.88
F96-4	190.80±10.64	37.14±0.88	69.80±26.53	25.40±9.56	35.57
TN2	307.33±32.19	43.33±1.53	86.00±10.82	23.00±1.00	32.45

表 2-14、番木瓜大型果自交品系單株果實性狀調查

株號	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	果肉厚度 (cm)	果肉 顏色	可溶性固形物 (° Brix)
F100-1	1223.78±188.69	24.92±1.61	10.79±1.33	2.47±0.54	紅	8.44±1.46
F22-2	3303.05±621.92	32.55±3.44	14.70±0.91	3.93±0.30	紅	8.35±0.30
F27-1	875.89±251.75	22.30±1.83	8.73±0.99	2.47±0.37	紅	11.33±1.49
F37-1	1361.23±127.73	24.81±1.57	10.64±0.68	2.73±0.43	紅	9.27±1.18
F53-6	2233.75±331.25	25.46±3.51	12.38±1.92	2.76±1.15	紅	8.20±0.42
F56-5	1372.36±283.36	28.68±1.70	10.62±1.97	2.98±0.41	紅	8.45±1.35
F82-2	1316.80±423.11	23.74±4.85	10.79±1.56	2.97±0.33	紅	10.57±1.09
F91-3	852.70±108.47	14.20±8.20	9.10±0.57	2.30±0.00	紅	10.10±2.26
F96-4	808.40±8.20	23.10±1.27	8.75±0.35	2.65±0.21	紅	10.25±0.35
TN2	853.90±197.56	20.61±2.15	9.47±1.07	2.41±0.35	紅	8.40±3.04

表 2-15、番木瓜耐病病毒品系植株性狀調查

株號	株高 (cm)	莖周長 (cm)	始果高度 (cm)	始果節位 (節)	單株產量 (kg)	病徵 分級註
C8-3	208.20±33.66	34.20±8.26	111.20±2.77	31.20±3.42	42.97	2.10
D17-4	232.83±13.88	37.58±2.29	70.50±7.26	22.83±4.12	42.90	3.00
G30-2	183.17±14.36	30.08±5.06	66.00±6.26	21.33±2.94	11.81	2.20
G50-7	208.60±19.68	28.60±5.64	71.60±13.72	23.60±5.68	32.27	1.78
G55-5	220.50±17.24	43.92±5.09	70.17±5.38	29.67±9.29	30.97	2.00
G66-1	207.50±5.24	29.75±5.32	80.25±20.74	32.00±7.97	16.05	2.00
G67-3	175.83±11.14	29.58±3.43	68.67±1.37	34.17±16.22	4.48	1.87
G74-3	166.67±9.31	26.33±3.14	58.83±30.93	20.67±4.89	19.63	2.33
G75-4	183.00±16.97	39.75±3.18	77.00±8.49	38.50±16.26	36.59	2.70
G82-2	199.17±21.18	37.33±3.03	73.67±8.38	30.00±5.02	53.09	2.00
G71-2	231.40±15.04	39.30±3.46	57.00±9.38	20.40±2.61	34.58	2.80
D3-1	182.50±10.84	29.67±6.83	54.50±5.21	21.00±3.79	36.03	2.22
R(紅妃)	224.75±10.40	42.88±7.55	88.00±16.79	34.00±2.83	48.06	1.75

註：病徵分級分為 5 級：0 級，無病徵；1 級，30% 系統葉出現輕微嵌紋、葉脈透化等現象；2 級，70% 系統葉與果實出現輕微嵌紋、葉脈透化等現象；3 級，系統葉與果實出現明顯嵌紋、葉脈透化及黃化現象；4 級，葉片與果實出現嚴重嵌紋、壞疽斑、捲曲、畸形等病徵；5 級，植株死亡。

表 2-16、番木瓜耐病病毒品系單株果實性狀調查

株號	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	果肉厚度 (cm)	果肉 顏色	可溶性固形物 (° Brix)
C8-3	826.25±282.02	20.20±2.16	9.60±1.36	2.37±0.47	紅	7.38±1.09
D17-4	682.79±246.87	19.30±1.23	8.24±1.18	2.01±0.56	紅	8.50±0.73
D3-1	857.79±228.42	16.96±1.63	9.84±1.07	2.70±0.40	紅	8.90±2.17
G30-2	745.74±278.85	19.45±2.20	8.58±1.28	2.32±0.47	紅	9.76±2.17
G50-7	691.56±236.87	19.03±1.48	8.30±0.79	2.49±0.40	紅	10.87±1.33
G55-5	665.99±258.46	19.82±2.33	7.91±1.09	2.45±0.65	紅	10.79±0.95
G66-1	559.98±220.03	17.17±2.50	7.51±0.95	2.17±0.42	紅	10.99±1.59
G67-3	471.77±96.37	19.19±0.87	6.66±0.59	2.04±0.23	紅	11.25±1.08
G71-2	1920.84±318.23	26.09±1.07	13.00±1.23	2.78±0.19	紅	9.39±1.20
G74-3	716.36±299.08	18.73±2.44	8.43±1.43	2.35±0.48	紅	10.48±1.43
G75-4	1002.38±197.62	21.41±2.02	8.87±0.97	2.60±0.40	紅	11.07±0.86
G82-2	746.05±222.15	19.34±2.61	8.36±1.39	2.04±0.47	紅	10.63±1.23
紅妃	1848.38±671.27	26.26±2.72	11.98±1.84	2.84±0.51	紅	8.46±1.18
TN2	962.32±209.87	20.69±2.29	10.23±1.03	2.27±0.43	紅	9.37±1.39

十一

九重葛新品種檢定

林宏宗

為保護植物新品種權，本場麟洛分場於 112 年春陸續受理申請九重葛 - 鼎巒及九重葛 - 中庸等 7 件新品種業者申請品種檢定案件，並依據九重葛品種試驗檢定方



圖 2-13、九重葛 - 中庸

法進行調查植株各項性狀，經過一年的栽培與檢定調查，所申請品種九重葛 - 中庸（圖 2-13）九重葛 - 屬耳（圖 2-14）與對照品種具有可區別性、一致性、穩定性（DUS），經函送農糧署審查通過，於 113 年 9 月取得植物品種權。



圖 2-14、九重葛 - 屬耳

十二

孤挺花具有市場潛力單株後裔之選拔

安志豪、李紀漢、劉卓翰、張伯瑜

張惠如、劉明宗

由以往進行之孤挺花商業品種親本所進行雜交授粉工作，透過 2024 臺灣孤挺花展暨新品系觀摩會，邀請荷蘭 Onings Holland Flowerbulbs 公司進行篩選，所篩選具商業潛力單株（圖 2-15），後續持續進行量化繁殖工作及種球養成與開花性狀調查等工作。結果顯示如表

2-17 正面型態皆為圓形；小花之向性皆

有平展及微上揚等，此性狀對整體外觀影響頗大。另外觀察後所選拔之單株皆為重瓣花，重瓣孤挺花花朵性狀調查結果顯示：花被長以 HS1130003 最長，為 13.4 公分，以 HS1130001 最短為 13.2 公分。花被寬則以 HS1130003 為最寬，為 13.2 公分，以 HS1130001 及 HS1130002 最窄，為 13.1 公分。花色類型皆為脈紋。小花數皆為 4 朵，依據綜合園藝性狀表現，HS1130001、HS1130002 及 HS1130003 之單株表現皆具有國際市場價值潛力。

表 2-17、孤挺花篩選具有市場價值潛力雜交後裔植株性狀比較

代號	花朵正面型態	小花向性	花被長 (cm)	花被寬 (cm)	花色類型	小花數
HS1130001	圓形	平展、微上揚	13.2	13.1	脈紋	4
HS1130002	圓形	平展、微上揚	13.5	13.1	脈紋	4
HS1130003	圓形	平展、微上揚	13.4	13.2	脈紋	4



HS1130001



HS1130002



HS1130003

圖 2-15、孤挺花篩選雜交後裔單株開花情形

十三 彩色海芋耐熱親本及品系篩選

劉名旂、張伯瑜、張惠如、劉明宗

彩色海芋屬於天南星科 (Araceae) 馬蹄蓮屬 (Zantedeschia) 球根花卉，原產於南非，因具有色彩豔麗的佛焰苞片及姿態柔美的特質，受到消費者喜愛。本場研究團隊自 86 年起進口商業種球，並利用人工授粉方式進行雜交育種，本年度完成 30 個雜交組合，並進行胚培養工作以取得新品系。為因應氣候變遷的影響，彩色海芋運用葉片細胞膜熱穩定性測定篩選出之可參考之耐熱親本如 'Captain Tenders'、'Night Life'、'White Chocolate'

' 及 'Gold Fever' 等商業品種 (表 2-18)，其中熱相對傷害值 (Relative injury, RI) 越低者越具耐熱性，再依具耐熱性親本作為篩選雜交後代組合之依據，篩選出具耐熱親本之具耐熱潛力之雜交後代品系如 108017、111073、108006 及 108026-1 等 (表 2-19)，未來將依篩選之雜交組合後代，運用進行葉片細胞膜熱穩定性測定確認其表現，並於夏季高溫期定植，依據生育狀況調查株高、葉長、葉片型態、花莖長度、平均花朵數、花朵畸形百分比、花莖長等項目，並依調查植株性狀綜合評估具潛力單株。藉由葉片細胞膜熱穩定性測定篩選出具耐熱潛力之

親本及雜交品系，再透過高溫期定植以綜合評估觀察其性狀表現狀態，得以節省篩選耐熱品系所需的時間與成本，並獲得優良耐熱品系單株。

表 2-18、彩色海芋商業品種成熟葉片於 55°C 水浴溫度處理後之相對熱傷害值前十名

品種名	Relative injury (%) at 55°C
Captain Tenders	20.8
Night Life	22.4
White Chocolate	27.0
Gold Fever	27.9
Hot Shot	28.5
Ice Dancer	28.7
Coastal Flame	28.8
Neroli	29.4
Flame	30.0
Black Magic	31.1

表 2-19、彩色海芋具耐熱潛力之雜交後代組合

品系代號	母 本	父 本
108017	Gold Fever*	Gold Fever*
111073	White Chocolate*	Gold Fever*
105032	White Chocolate*	Amarillo
105053	Amarillo	White Chocolate*
105081	Elegant Swan	White Chocolate*
107016	White Chocolate*	Acapulco Gold
108006	Night Life*	Festival
108021	Rosa	Night Life*
108024	Gold Fever*	Festival
108025	Festival	Gold Fever*
108026-1	Grape Velvet	Night Life*
111009	Snow Bird	Gold Fever*
111089	Gold Fever*	Coastal Gold
111109	White Chocolate*	Coastal Gold
112001	Black Eyed Beauty	White Chocolate*
112007	Memories	White Chocolate*
112044	White Chocolate*	Royal Princess
112047	White Chocolate*	Gran Paradiso
113025	Neroli*	Captain Morelli
113031	Neroli*	Black Eyed Beauty

* 耐熱親本篩選前 10 名商業品種

十四 彩葉芋品種選育及推廣

劉名旂、張伯瑜、張惠如、劉明宗

彩葉芋為天南星科多年生草本球根植物，原生於熱帶美洲，有生動的葉色和豐富的斑紋。本場研究團隊自民國 92 年開始進行彩葉芋育種工作，利用人工授粉方式進行雜交育種。本年度完成 70 個雜交

組合，並篩選出 3 個葉片斑紋性狀且適合作為盆栽觀賞之具潛力優良品系，分別為 CHB940136-04、CHB111006-02 及 CHB940256-48 (圖 2-16)；另外彩葉芋‘種苗 3 號 - 璀璨紅晶’及‘種苗 4 號 - 櫻之雪’經過品種權審查後已取得品種權證書，分別為品種權字第 A03214、A03215 號 (圖 2-17)。為推廣本場研發之彩葉芋新品種，於 113 年 8 月 13 日辦理輕盈透亮的夏日

精靈 - 彩葉芋新品種「種苗 3 號」與「種苗 4 號」記者會（圖 2-18），受到媒體關注及露出；並於「綠動新章－多元科技農糧永續」農糧與農環領域成果展及記者會布置及展出彩葉芋「種苗 1 號 - 火之舞」、「種苗 2 號 - 紅心翡翠」、「種苗 3 號 - 璀璨紅晶」及「種苗 4 號 - 櫻之雪」（圖 2-19），各品種亦於南港展覽館 1 館之「2024 臺灣花卉推介會」學研專區展出（圖 2-20），

並透過推介會之花講堂講述「彩葉芋栽培與品種選育」主題，提升民眾對彩葉芋的栽培運用的體認並展現本場球根花卉品種選育研發能量。藉由積極參與各式展覽展出，推廣本場優質球根花卉新品種，進而吸引業者洽談，已促成彩葉芋種苗 1、2 號之品種權技術移轉，而種苗 3、4 號亦正洽談中，展現本場球根花卉選育之軟實力，並促進花卉產業之活絡及新穎性。



CHB940136- 04



CHB111006-02



CHB940256-48

圖 2-16、彩葉芋具潛力之優良品系



彩葉芋「種苗 3 號 - 璀璨紅晶」



彩葉芋「種苗 4 號 - 櫻之雪」

圖 2-17、獲得品種權之彩葉芋新品種



圖 2-18、輕盈透亮的夏日精靈 - 彩葉芋新品種記者會

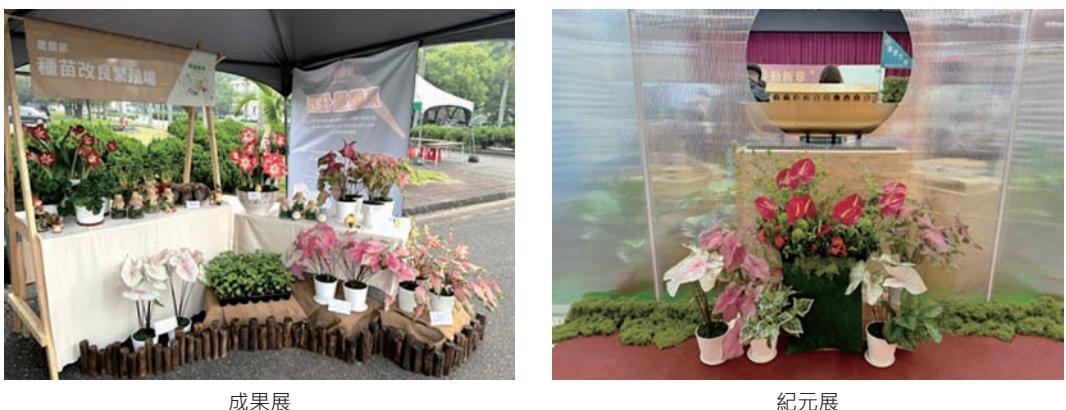


圖 2-19、「綠動新章 - 多元科技 農糧永續」展出



圖 2-20、「2024 臺灣花卉推介會」學研專區展出

十五 仙人指甲蘭亞族及迷你嘉德麗雅蘭種原開發利用

李美娟、陳思吟、蔡瑜卿

1. 小鹿角蘭及其雜交種高溫處理延後開花

小鹿角蘭 (*Holcoglossum pumilum*)，花期為冬季 12 月至翌年 2 月，為短日低溫時節。本計畫 112 年度計畫執行試驗結果推測其為低溫誘導開花蘭花，為全球首次發現。本場於 106 年新社網室自然條件下，調查小鹿角蘭雜交後代 *Holcostylis* Pink Yawi (*Holcoglossum* Pink Jenny x *Rhynchostylis gigantea*) 之開花期，於 10-11 月間抽梗，12 月開花，單株花朵數為 26~32 朵，隔年 2 月 6 日花朵完全凋謝，本年度進行高溫處理以延後花期，進行小鹿角蘭及其雜交後代 *Holcostylis* Pink Yawi 之花期調節試驗，112 年 10 月 17 日於生長箱進行較高溫日夜溫 28/23°C，長日 13.5 小時處理，並推算由低溫誘導至開花約需 3 個月，故於 11 月 17 以低溫 23/17°C 處理進行開花誘導，11 月 24 日植株移回溫室接受自然低溫，結果經花期調節，小鹿角蘭及其屬間雜交後代因高溫處理一個月，花期成功延後至少一個月，可於 113 年 2 月 27 日世界蘭花會議發表現場展示 (圖 2-21)。

2. 迷你嘉德麗雅蘭種雜交後代觀察

本計畫執行第四年，始於 110 年度種原蒐集並進行授粉，今年度共 10 個雜交

組合陸續開花 (表 2-20)，因 112 年澆水管理過乾，致根系受損，可能影響生育，最早出瓶種植之雜交組合 Rlc. Hsinying Boy 'Gypsy' x Ctt. Chief Berry 約兩年後共有 6 株開花 (113Y1955001~006)，其中 3 矮株株高為 6.0 公分、9.5 公分、11.6 公分，花橫徑為 5.1~6.5，顏色分離有桃黃色系至黃色系，為符合育種目標之迷你型之嘉德麗雅蘭 (圖 2-22)。(*C. aalorii* x *C. walkeriana*) X *Rth. Petit Patti 'Lucky'* (113Y6017001-002) 都為矮株具濃郁香味，其中一株具大唇瓣圓整花形，嬌小可愛。*Ctt. Chief Berry* x *C. Chief White 'May Breeze'* (113Y5552001-003) 雜交後代顏色變化極為精彩，似能選出可愛之迷你單株。*(Lcn. Tzeng-Wen Lace* x *C. Memoria Robert Strait*) X *C. violacea* 之後代 (113Y5462001) 的白花紅唇亦具潛力。所育迷你型之嘉德麗雅蘭約出瓶後一年半至兩年可開花，幼年期短。



圖 2-21、經花期調節，小鹿角蘭 (中) 及其屬間雜交後代延後開花一個月以上，於 113 年 2 月 27 日世界蘭花會議發表現場展示

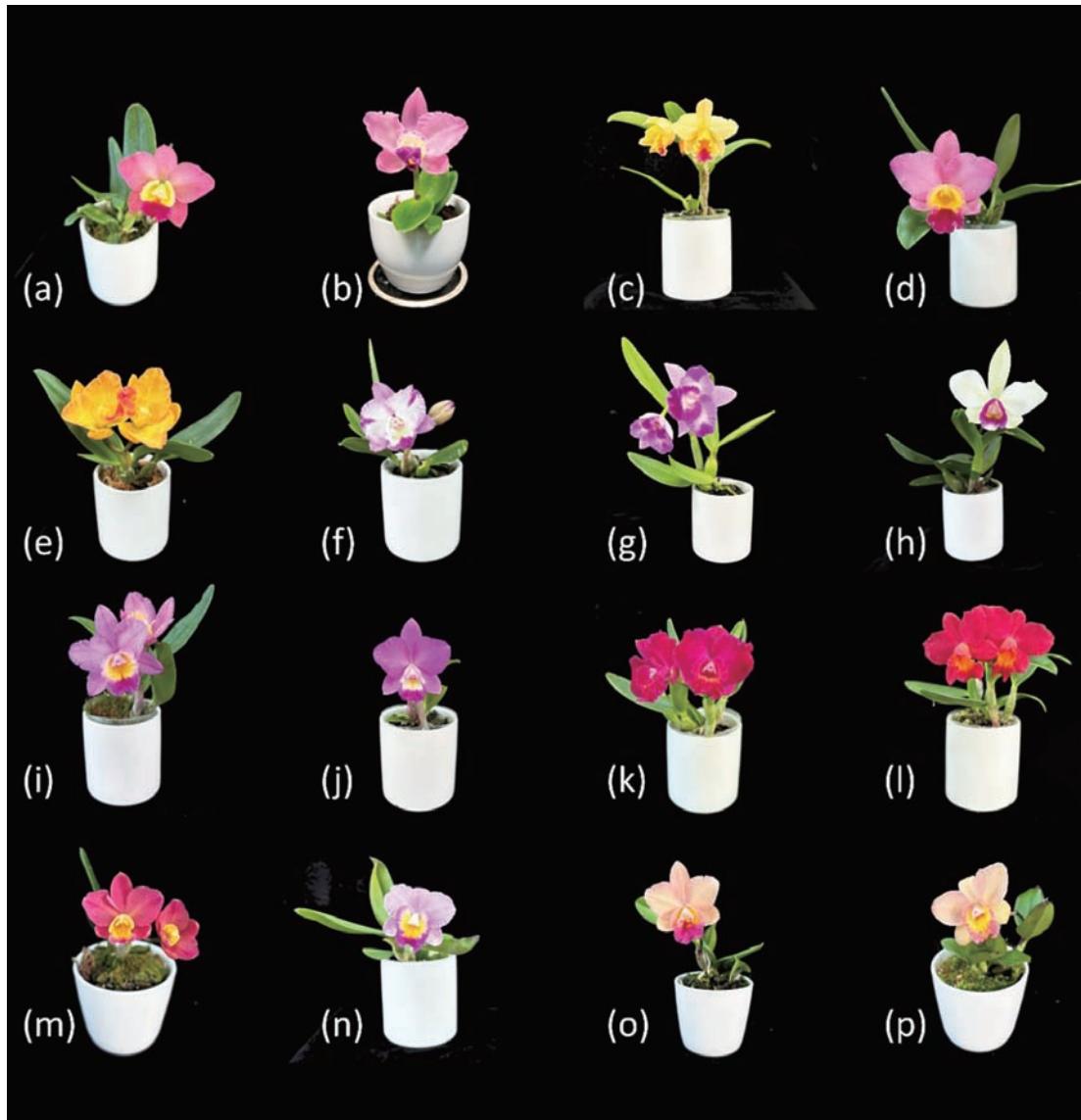


圖 2-22、本研究育成首次開花之迷你嘉德麗雅蘭後代 (a) Hybrid1052-1 of (*Rlc. Husky Boy 'Michael'* x *C. Chief White 'May Breeze'*); (b) Hybrid 1955-1, (c) Hybrid 1955-5, (d) Hybrid 1955-7, (e) Hybrid 1955-12 of (*Rlc. Hsinying Boy'Gypsy'* x *Ctt. Chief Berry'Berry'*); (f) Hybrid 5255-2 of (*C. Chief White 'May Breeze'* x *Ctt. Chief Berry'Berry'*); (g) Hybrid 5452-1 of (*Lcn. Tzeng-Wen Lace* x *C. Memoria Robert Strait*) x *C. Chief White 'May Breeze'*; (h) Hybrid 5452-1 of (*Lcn. Tzeng-Wen Lace* x *C. Memoria Robert Strait*) x *C. violacea*; (i) Hybrid 5552-2, (j) Hybrid 5552-5, (k) Hybrid 5552-6 of (*Ctt. Chief Berry'Berry'* x *C. Chief White 'May Breeze'*); (l) Hybrid 5555-2, (m) Hybrid 5555-2 of (*Ctt. Chief Berry'Berry'* x *Ctt. Chief Berry'Berry'*); (n) Hybrid 6017-1, (o) Hybrid 6017- 3, (p) Hybrid 6017-4 of (*C. alaorii* x *C. walkeriana*) x *Rth. Petit Patti 'Lucky'*

表 2-20、本研究育成首次開花之迷你嘉德麗雅蘭後代單株性狀

Hybrid	母 本	父 本	株高 (cm)	花 橫徑 (cm)	縱徑 (cm)	香味
1052-1	<i>Rlc. Husky Boy 'Michael'</i>	<i>C. Chief White 'May Breeze'</i>	11.1	5.9	5.4	Yes
1955-1			6.0	6.5	5.5	No
1955-5	<i>Rlc. Hsinying Boy 'Gypsy'</i>	<i>Ctt. Chief Berry 'Berry'</i>	9.5	5.1	4.5	Yes
1955-7			12.0	7.5	6.8	Yes
1955-12			11.8	5.8	4.2	Yes
5255-2	<i>C. Chief White 'May Breeze'</i>		10.9	5.2	5.2	No
5452-1	(<i>Lcn. Tzeng-Wen Lace</i> x <i>C. Memoria Robert Strait</i>)	<i>C. Chief White 'May Breeze'</i>	17.3	6.4	7.0	No
5462-1	(<i>Lcn. Tzeng-Wen Lace</i> x <i>C. Memoria Robert Strait</i>)	<i>C. violacea</i>	10.5	8.0	7.6	No
5552-2			11.5	5.5	6.0	No
5552-5	<i>Ctt. Chief Berry 'Berry'</i>	<i>C. Chief White 'May Breeze'</i>	6.8	5.4	5.5	Yes
5552-6			11.5	5.0	4.6	No
5555-2	<i>Ctt. Chief Berry 'Berry'</i>	<i>Ctt. Chief Berry 'Berry'</i>	9.0	4.8	4.8	No
5555-3			8.0	4.0	3.4	Yes
6017-1			9.0	5.5	5.3	Yes
6017-3	<i>C. alaorii</i> x <i>C. walkeriana</i>	<i>Rth. Petit Patti 'Lucky'</i>	7.8	5.6	5.7	Yes
6017-4			7.5	5.3	5.2	Yes

十六

113 年度植物品種權維護與應用

安志豪、蔡瑜卿、張惠如、劉明宗

洪瑛穗、曾一航、邱燕欣、劉名旂

劉卓翰、李紀漢、張伯瑜、陳思吟

民國 77 年 12 月 5 日我國制定公布植

物種苗法，93 年為與國際接軌修正通過為植物品種及種苗法。本法為我國植物品種與種苗研發成果保護之基石，對於從事相關產業之業者、研發單位與其他相關機構等而言，理解並充分掌握植物品種及種苗法所規範之內容，不僅能使其研發成果獲得應有之法律保護，並能提升該作物之種

苗產值，進一步為下游作物生產的農民提高產品市場銷售價值。113 年度本場與社團法人中華種苗學會共同辦理以下工作，以利於我國積極推動植物新品種保護，協助我國農業全球化競爭力。

1. 擬定因應我國全面開放適用植物種類之性狀檢定流程

之性狀檢定流程：蒐集國際植物新品種保護聯盟（UPOV）、歐盟植物品種保護局（CPVO）及荷蘭品種檢定單位 Naktuinbouw 相關資料後，歐盟植物品種保護局（CPVO）目前為全面開放所有植物皆可申請品種權 (UPOV1991 年公約)。依據荷蘭 Naktuinbouw 開放適用作物種類性狀檢定執行方式，擬出下列草擬我國全面開放適用植物種類之性狀檢定流程和因應方案步驟：

- (1) 農糧署接受新適用作物種類及品種權申請案件，並召開品種審議委員會指定檢定機關。
- (2) 檢定單位提出對照品種並建請以生物敘述性狀調查專案處理。
- (3) 檢定單位蒐集相關資料提出生物性狀敘述調查方法計畫。
- (4) 經品種審議委員會審查後辦理生物性狀敘述調查工作 (2-3 年)。
- (5) 將品種生物性狀敘述調查製作檢定報告書送農糧署審查。
- (6) 持續依據 UPOV 性狀制定規則辦理 Test Guideline 開發。
- (7) 函送農糧署進行 Test Guideline 開發審查。

- (8) 公告後以品種實質檢定流程規定執行。

2. 歐盟植物品種保護局侵權判例調查與分析

分析：針對 2015-2020 年歐盟植物品種保護局侵權判例手冊內容內容翻譯，透過國立政治大學法律學系陳龍昇副教授針對翻譯內容進行審定並集成冊及分送（圖 2-23），作為產官學資訊參考。

3. 2022 年日本種苗法修改版研析

：蒐集日本種苗法 2021 年 5 月 19 日法律第 37 號最新修訂版本並完成內容翻譯，透過國立成功大學法律學系許曉芬教授針對翻譯內容進行審定並集成冊及分送（圖 2-24），作為產官學資訊參考。

4. 編製 112 年度品種權年鑑光碟 300 份

：完成蒐集 112 年植物新品種申請案與核准案件資料，進行美編及校閱後錄製 112 年植物品種權年鑑光碟（圖 2-25），並分送申請人、檢定機關、育種者、種苗業者及相關協會團體 300 份參考應用。

5. 舉辦植物品種權侵權鑑定工作坊 1 場次

：於 113 年 10 月 17 日舉辦植物品種侵權鑑定工作坊，分別針對「植物品種權侵害案例實務」、「鑑定人員證人出庭注意事項及心得分享」及「應用 SSR 分子標誌進行蝴蝶蘭品種鑑別分析」等交流研討，參與人數為 50 人次，與會者討論熱烈，對侵權判例及品種分子鑑定技術更有了解。

6. 舉辦健康種苗、植物品種權或種苗產業相關研討會 1 場次

於 11 月 11 日假本場植物種苗大樓國際會議廳舉辦「營養繁殖作物國際品種權與健康種苗發展研討會」，活動具有極大熱烈迴響，計有國立成功大學許曉芬教授等 6 位學者專家進行演講，針對臺灣目前重要作物百香果、文心蘭、薑及芋等作物健康種苗技術研發及產業發展進行議題探討，並因應日本種苗法修法探討臺灣植物品種權保護發展進行議題分享，共計 95 人次參加。



圖 2-24、彙編日本種苗法修訂版



圖 2-23、彙編歐盟植物品種局判決彙編第二冊



圖 2-25、112 年植物品種權年鑑

十七

植物品種權鑑定及保護觀念推廣

劉名旂、張惠如、劉明宗

「植物品種權」是一種授予育成新品種育種家的智慧財產權，要旨在使擁有品種權者可排除他人未經其同意對相關種苗所做利用的行為，為保護育種者權利的重要屏障，透過植物新品種保護制度，可鼓勵育種者持續投入品種改良與研發，以促進農業的永續發展。為強化植物品種權保護之觀念，本年度（113）10月17日辦理植物品種侵權鑑定工作坊（圖2-26），參與人次計42人次。除邀請政治大學法

學院陳龍昇副教授分享「植物品種權侵害案例實務」（圖2-27）外，由本場人員分享「鑑定人員證人出庭注意事項及心得分享」及「應用SSR分子標誌進行蝴蝶蘭品種鑑別分析」（圖2-28）等之交流研討，並就品種權侵權案件之法院判決爭議點進行討論（圖2-29），讓參與人員更加瞭解遇到侵權案件時應有的實際作為，以維護品種權人權益。透過提升檢、鑑定作業人員在植物品種權保護方面的作業品質，進而達到維護品種權人權益之效，藉以強化國內農業之競爭力，進一步可向國際進行優質品種布局。



圖 2-26、植物品種侵權鑑定工作坊辦理情形



圖 2-27、政治大學法學院陳龍昇副教授分享



圖 2-28、本場人員分享



圖 2-29、參與人員分享及討論

十八 執行植物新品種性狀檢定之委辦
計畫作業

洪瑛穗、張惠如、劉明宗

為擴增植物品種及種苗法之適用植物種類，促進品種更新及產業發展，進行開發與修改各類植物品種試驗檢定方法及性

狀調查表。由於植物種類項目廣泛及專業性，而以委外研究方式辦理。本年度委託桃園區農業改良場等 5 個場所與學校執行開發植物品種試驗檢定方法與性狀表，113 年已完成修改櫻花等 8 項品種試驗檢定方法及性狀表（表 2-21），後續送農糧署品種審議委員會進行審查，作為未來新品種申請品種權的檢定依據。

表 2-21、113 年開發與修訂植物品種試驗檢定方法及性狀調查表項目

序號	執行單位	工作項目
1	桃園區農業改良場	修改櫻花植物品種試驗檢定方法及性狀表
		修改聖誕紅植物品種試驗檢定方法及性狀表
		修改山藥植物品種試驗檢定方法及性狀表
2	農業試驗所嘉義農業試驗分所	修改荔枝植物品種試驗檢定方法及性狀表
3	臺南區農業改良場	修改蓮藕植物品種試驗檢定方法及性狀表
4	中興大學園藝學系	開發玉簪植物品種試驗檢定方法及性狀表
		開發銀葉菊植物品種試驗檢定方法及性狀表
5	國立屏東科技大學農園生產系	開發虎尾蘭植物品種試驗檢定方法及性狀表