

## 序

本場依據行政院農業委員會施政方針與因應加入 WTO 及北宜高速公路之興建，以「發展優質、安全、休閒、生態的現代化農業，提高全民生活品質」為願景，並針對當前社會狀況及花蓮、宜蘭地區未來發展需要，訂立重要業務如下：（一）加強作物品種及生產技術改良（二）生物科技農業研究（三）休閒植物資源利用研發（四）東部農特產品加工研發（五）農業生產環境管理研究（六）安全農產品生產體系建構（七）推動富里鄉羅山有機村之建構（八）提昇東部稻米品質研究（九）強化農業推廣功能，增進農民福祉（十）推動產學合作、技術移轉及國際農業科技研發合作。

本年度在作物育種方面，育成抗晚疫病及抗捲葉病毒病之大果番茄「花蓮亞蔬 17 號」與「花蓮亞蔬 18 號」及苦瓜「花蓮 2 號」。在生物技術方面，已完成水稻、番茄及百合基因轉殖，開發兼具觀賞與保健用途之蘭科植物包括綬草、紫蘭之組織培養技術，可大量繁殖種苗。休閒植物資源利用研發：本場設置休閒作物研究園區包括保健植物、香草植物、原生植物、綠肥景觀作物、水生植物及新興果樹，採用景觀花園設計，兼具試驗、示範與休閒功能。其成果為蒐集 500 餘種保健植物，已建立各項栽培與繁殖技術，並開發當歸複方保健加工產品 1 項；蒐集國內外色彩豐富的景觀綠肥作物，選出青箱、大波斯菊、黃波斯菊、小油菊及百日草等 5 種作為田野觀賞用之綠肥作物並在宜蘭縣、花蓮縣推廣 42 公頃帶動本區觀光產業，蒐集國內外具香味之香草植物 240 餘種，選出適合於本地栽培之種類，已推薦給轄區內休閒農園應用；並研發成功薰衣草沐浴包生產技術、香草植物種苗繁殖技術等 2 項，已轉移給業者應用；水生植物方面，蒐集國內外水生植物 60 餘種，開發出水生植物盆栽 3 種。蒐集新興果樹 10 餘種進行適應性試驗，以明尼桔柚和佛利蒙柑表現最好，分別在宜蘭縣、花蓮縣推廣種植各 20 公頃。在加工方面，研發山藥零餘子即食餐包、養生小米粥品加工並申請專利及完成麵包果膳食纖維加工方法技術轉移。農業生產環境管理研究方面：開發蟲生菌及抑病介質等生物防治資材，及建立花胡瓜等蔬菜的病蟲害管理模式。建立「花宜地區土壤資源調查資訊網」，提供農民上網查詢土壤資料。完成承載型直播機結構新型專利及穴盤播種結構發明專利等兩項專利申請。安全農產品生產體系建構，建立各項農作物安全用藥栽培體系並推廣應用，降低整體農藥使用量 20% 以上，輔導蔬菜、果樹及水稻等安全用藥及病蟲害防治講習及輔導吉園圃產銷班認證，即時完成病蟲害診斷及處方服務，監測主要病蟲害，並發布預報警報及新聞稿供農民病蟲害防治參考。建立宜蘭縣為東方果實蠅低密度流行區及推動青蔥甜菜夜蛾共同防治。推動富里鄉羅山村有機村之建構：推動有機水稻及果樹集團大面積栽培，辦理教育訓練及活動，強化羅山有機村組織運作功能及規劃有機套裝旅遊行程一日遊及二日遊計 2 套。舉辦「東部稻米產銷」、「台灣植物資源之多樣性發展」二項全國性研討會，舉辦「水生植物創意設計大賽」，創造水生植物園藝新用途及推廣銀柳產業，出版「百變銀柳新視界」花藝書 1 本。東部稻米品質改進；輔導東部地區生產高品質、安全衛生之良質米，除供應國內市場外，並拓銷日本市場 300 公噸。強化農業推廣功能，增進農民福祉；辦理專業訓練、產銷班幹部及試驗成果交流座談會、建立產銷資訊服務網站及辦理農業科技術成果展示及體

驗、農特產品促銷及料理競賽活動。推動產學合作、技術移轉及國際農業科技研發合作；辦理產學合作 4 項、技術移轉 4 項、國際性研討會 1 場、國際農業科技合作計畫 1 項及選送研究人員出國研習 5 人次。

一年來，本場各項試驗及示範推廣工作，在全場研究人員及行政人員的努力與合作之下，均得以順利完成，謹表示慰勉之意，今後仍希望全體同仁再接再厲，共同為花蓮及宜蘭地區的農業改良奉獻心力，同時亦祈盼農業界諸先進不吝指教。

場長 侯福分 謹識  
民國九十五年八月

## 苦瓜新品種「花蓮二號」

苦瓜新品種花蓮 2 號來源，係民國 87 年自花蓮縣吉安鄉及新城鄉收集山苦瓜地方種，經過多年純化、篩選、淘汰，而得到自交純系父母本，再經雜交組合獲得若干雜交一代品系，其中 WB24 雜交品系表現最優良，符合多項苦瓜育種目標而獲選出，於民國 91 年進行雜交組合比較試驗，民國 92 年起進行品系比較試驗及區域試驗，同時陸續進行各相關試驗，包括田間病害調查、栽培密度試驗、截切力測定、官能品評等，經過統計分析後，於民國 94 年秋申請新品種登記，命名為「苦瓜花蓮 2 號」。

苦瓜花蓮二號株型為蔓性，分枝多，莖蔓中等，深裂葉，葉色綠，花瓣黃色，雌雄同株異花，雌花於主蔓第 20 節開花，早晨開花，生長勢強，春作定植後約 38 天，夏作約 30 天，進入始花期。果皮淡白綠色，果面具珍珠突起及條狀突起，長橢圓形，平均果重 160-200 公克，春作開花後約 20-25 天採收，夏作開花後約 20 天採收。每公頃產量春作為約 23.4 公噸，夏作為約 17.7 公噸。育苗日數約為 14-20 天，定植至始花日數 30 天，定植至採收日數春作為約 25 天，夏作為約 20 天。採收期：45 天至 60 天；總生育日數：110 天至 140 天(播種至完成採收總日數)。

苦瓜新品種花蓮二號具有生長勢強、雌花早開、高雌花性、結果力強、果形美及截切值適中、品質佳、口感介於栽培種大苦瓜與野生小苦瓜間等諸多優良特性，在多元化食用方式盛行的今日將會受消費者喜愛，極具推價值。



花蓮二號節成性佳

### 番茄新品種「花蓮亞蔬 17 號」

番茄為花蓮地區重要又具高經濟價值的園藝作物之一，惟每年冬春之際東北季風強盛，本地區常因夜溫較低且多雨潮濕，導致晚疫病為害嚴重，有鑑於此，本場與亞蔬中心合作進行抗病育種，選出抗晚疫病且品質佳之大果型雜交組合 FMTT795，經區域性產量及肥料等試驗，結果顯示抗病性良好，並於 94 年 12 月提出植物品種權申請命名為「花蓮亞蔬 17 號」，於 95 年 1 月 18 日經審議委員會審查通過。本品種為雜交一代品種，非停心型，生育勢強盛，果實圓形，未熟果淡綠色，成熟果紅色，平均單果重 144 公克，硬度中硬，裂果性輕微，可溶性固形物為 5.1°Brix，品質、風味俱佳。耐熱性中等，適合春、晚夏作種植，每公頃平均產量約為 48 公噸/公頃。抗病性佳，具有抗晚疫病(生理小種  $T_1$  及  $T_2$ )、抗菸草嵌紋病毒病(抗番茄小種 O, OY, 1 及 2)及抗萎凋病(生理小種 1 及 2)等特性。

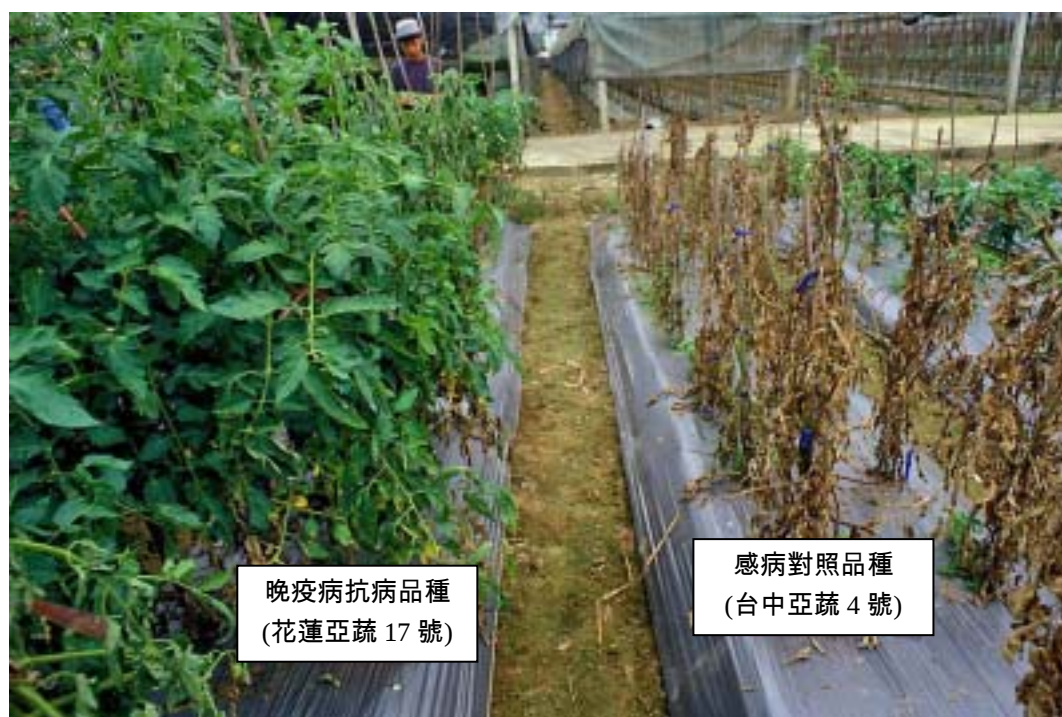


圖 1、抗病品種「花蓮亞蔬 17 號」與對照品種「台中亞蔬 4 號」於晚疫病田間病圃定植 70 天後的抗病反應比較，抗病品種(左)僅下位葉有輕微病斑，對照品種(右)則全株嚴重受到感染枝莖枯萎死亡



圖 2、抗晚疫病番茄品種「花蓮亞蔬 17 號」的果實形狀

### 番茄新品種「花蓮亞蔬 18 號」

近年來番茄捲葉病毒病害在各地發生嚴重，已經成為影響番茄栽培經濟收益的最主要因子，迄今仍無藥劑可供防治，僅能藉防治媒介昆蟲銀葉粉蝨來減少罹病率。有鑒於番茄為花蓮區重要之蔬菜作物，本場針對目前之主要病害番茄捲葉病毒病與亞蔬中心合作進行抗病育種。經各級產量比較試驗、抗病性檢定，選出抗病佳且品質風味優之鮮食大果型雜交組合 FMTT957，並進行區域試驗及肥料試驗等；於 94 年 12 月提出植物品種權申請命名為「花蓮亞蔬 18 號」，並於 95 年 1 月 18 日經審議委員會審查通過。雜交一代大果番茄新品種「花蓮亞蔬 18 號」為非停心型，果形圓形，未熟果色濃綠肩一點紅，市場接受度高，成熟果紅色，平均單果重 142 公克，硬度硬，裂果性輕微，可溶性固形物為 5.5 °Brix，風味佳。耐熱性中等，適合春、晚夏種植。具有抗番茄捲葉病毒病(具 *Ty-2* 基因)、菸草嵌紋病毒病(抗番茄小種 O,OY, 1 及 2)及抗萎凋病(生理小種 1)等特性。



圖 1、抗番茄捲葉病毒病新品種「花蓮亞蔬 18 號」於 93 年春作定植 75 天的植株生育與結果情形

圖 2、感病對照品種台中亞蔬 10 號；頂葉萎縮生長停頓，結果不良



圖 3、抗番茄捲葉病毒病新品新品種花蓮亞蔬 18 號的果實形狀、色澤及結果情形

### 承載型直播機結構專利

承載型直播機結構改良，業經 94 年 4 月 11 日經濟部智慧財產局核給新型第 M261015 號專利，本機創作係一種承載型直播器結構改良，其主要是在該從動輪與播種裝置相互聯結，並產生同步連動，使播種時隨著農地畦面高低起伏，得以維持播種入土深度之一致性，使發芽整齊，同時該從動輪設置之位置，恰為該播種裝置之出料口，行進路線之正後方，藉以從出料口所輸出的種子落於農地畦面行進路徑上，可利用該從動輪將播種之種子確實覆土、鎮壓於農地畦面以確保種子順利生長。



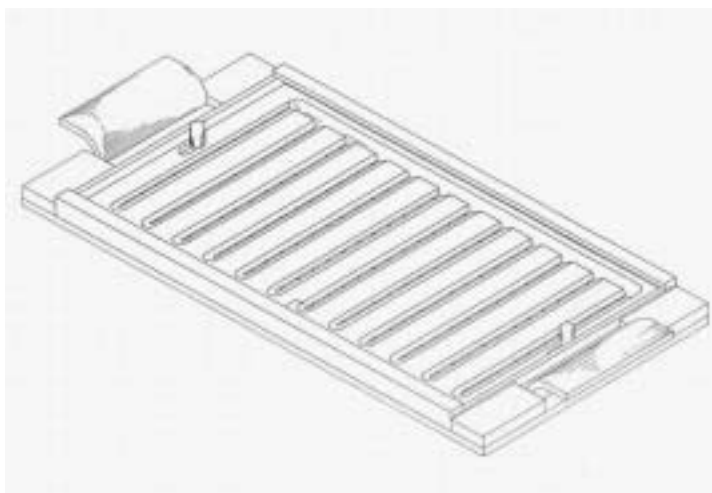
直播機平地直播情形



直播機在畦床上作業情形

## 盤播種器結構專利

穴盤播種器結構專利，業經 94 年 5 月 11 日經濟部智慧財產局核給發明第 I232081 號專利，本創作發明係一種穴盤播種器結構，主要由上盤及下盤採面對面靠合而軌接所構成，在上盤一端設有一橫溝，由橫溝延伸出數縱溝，而佈設在上盤面上，並於每一縱溝內設置複數落孔，而下盤則是在設有複數透孔，順著軌接方向而與落孔呈參差狀態，所以可在穴盤播種器搖晃的過程中，令每一落孔落入一顆種子，因此當上、下盤相對移位時，而使透孔對準落孔時，將可讓種子經由透孔落入下方的播種盤中，達到快速播種目的。本播種器是針對穴盤播種而設計，彌補人工播種之辛勞與不足，進而經由簡單之器具改善，提升作業之效率，本機構造簡單輕巧而實用。



穴盤播種器示意圖



穴盤播種器作業情形