

# 花蓮區農改場

提供／花蓮區農改場



花蓮區農改場行政大樓

## 沿革

花蓮場創立於民國28年，名曰花蓮港廳農事試驗場，光復後改稱花蓮縣農事試驗場。民國37年與花蓮縣種畜場合併稱為花蓮縣農林總場。民國39年改隸台灣省政府農林廳，稱為台灣省花蓮區農林改良場。民國40年實驗經濟農場花蓮分場奉令結束，部分業務併入本場，並於民國49年奉令正名為台灣省花蓮區農業改良場。民國75年7月原隸桃園區農業改良場之蘭陽分場改隸本場，使花蓮

場業務範圍擴及宜蘭縣。

## 農業環境

花蓮區農改場位於臺灣東部，包括宜蘭、花蓮兩縣。面積6,766平方公里，平地約佔16%，餘為高山或山坡地，耕地面積72,035公頃，佔土地總面積之10.6%，其中水田31,058公頃，佔耕地面積43%，旱田40,977公頃佔57%。該區地形山多且陡，河流短急，颱風地震等天然災害多。花蓮縣耕地土壤大都為石灰質片岩沖積土，土層淺而石

→ 礫多，土壤貧瘠。宜蘭縣則為酸性、粘板岩沖積土，部份地區排水不良。

氣候方面，年平均氣溫為22.5°C，7月最高，平均為28.5°C，1月最低，平均為17°C。年雨量宜蘭縣為2,881公釐，花蓮縣1,981公釐，均以9月最多。日照比臺灣西部少，平均日照以7月較長，約250小時，而11月至翌年3月較短，大約在60~70小時之間。

民國80年全區農戶數為46,853戶，佔總戶數24.46%，農戶人口數為244,198人，約佔總人口數之30.25%。

花蓮區民國80年主要栽培作物，花蓮縣為水稻、玉米、檳榔、柑橘類、李、西瓜、落花生、芋及茶，宜蘭縣為水稻、柑橘類、茶、青葱、甘藍、蓮霧、白菜、李、竹筍、蒜及番石榴。

### 組織

花蓮區農改場業務單位有作物改良課、作物環境課及農業推廣中心。作物改良課下設稻作、雜糧、園藝3個研究室，作物環境課下設植物保護、土壤肥料、農業機械3個研究室。另有蘭陽分場設農藝、園藝、土壤肥料、植物保護4個研究室。行政單位有人事、會計、總務及政風等室，負責一般行政業務。

### 編制

本場編制員額56人，其中技術人員44人，行政人員12人。技工和工友53人。技術人員包括場長1人、研究員4人、副研究員9人、助理研究員17人、助理13人。

花蓮場計有農場面積19.27公頃。花蓮本場15.65公頃，蘭陽分場農場均為水田，面積3.62公頃。

本場負責宜蘭、花蓮兩縣之農業試驗研究與示範推廣工作，茲分稻作改良、雜糧作物改良、園藝作物改良、植物保護、土壤肥

料、農業機械、蘭陽農業改良、農業推廣等工作項目介紹如下：

### 稻作改良

品種改良方面，近年來育成台梗4號及台梗6號兩個優良品種；香米台梗4號米飯清香，並具有強稈、抗稻熱病等優良特性，台梗6號具有高產、米質優良、抗主要病虫害及再生力強等特性。栽培技術改良方面，以研究推廣直播及再生稻省工栽培為主，可分別降低生產成本14%及28%。

### 雜糧作物改良

花蓮場於民國68年及78年，分別育成大豆“花蓮1號”及“花蓮2號”，為本區主要大豆夏作栽培品種。甘薯於民國74年選出適合製造花蓮特產“花蓮薯”之品種台農68號。栽培技術方面，為配合稻田轉作政策以一期作轉作落花生、玉米或洋香瓜，二期作水稻、冬季綠肥，不僅獲益高，亦可改善地力；綠肥作物選出田菁及太陽麻分別適合春作及夏作種植，秋冬作則以大菜及油菜較佳。為避開不良氣候，大豆播種期調整為3月下旬，可提高大豆產量及品質。玉米不整地機械化一貫作業每公頃可節省生產成本4,350元，同時增加收益12,600元。落花生施用有機肥料與機械作畦栽培，可提高公頃產量約24%。

### 園藝作物改良

西瓜畦面覆蓋銀黑色塑膠布栽培法、早春洋香瓜隧道棚栽培法、長形山藥塑膠管栽培法等均已試驗成功並推廣該區農民採行。花卉方面引進試種成功多種切花百合品種，並研究促成栽培技術，可調節開花期。金針菜、袋鼠花、金線蓮等組織培養繁殖技術也經試驗成功。目前花蓮場正致力於小型冬瓜新品種、西瓜嫁接用扁蒲、長形山藥品種、



葵百合種植情形

青葱抗病品種、百合優良切花品種等育種工作，以及榕樹類觀賞花木的組織培養研究。

### 植物保護

近年來經花蓮場改良Parvin等落花生葉斑病預測模式，可正確判斷落花生葉斑病之防治時機，減少施藥次數1~3次。落花生及大豆銹病經流行病學研究已知當氣溫18~26°C，相對濕度高於90%並維持7小時以上時容易發病，若於4~6月播種可以逃避該病害。大豆紫斑病防治適期與降雨量關係研究，獲知大豆紫斑病之防治適期為開花盛期，當清晨7時左右，相對溼度達90%以上時容易感染。利用反光資材預防甜椒及番茄病毒病可以減少罹病率20~30%。韭菜疫病於台刈後施用依得利等藥劑1次，銹病於發生時施用菲克利藥劑效果最佳。

花蓮地區秀姑巒溪、花蓮流域稻田於一、二期作插秧及成熟期，因渡冬候鳥雁鴨為害，造成農民極大損失。已開發出天羅彩帶、音爆驅鳥器、閃光驅鳥器，均具驅趕效果。上述研究成果，均已推廣農民採行。

此外利用酵素連接抗體法可檢測蘭花是否感染喜姆比蘭嵌紋病 (CyMV) 或齒舌蘭輪斑病毒 (ORSV)，同時亦可檢測文旦柚是否感染柑橘萎縮病毒 (CTV)。

花蓮場自民國76年起，設置一級農業氣象站，每天24小時連續自動觀測及記錄溫度、雨量、日照、風速等氣象因子。提供氣象

災害防護資訊及指導轄區農民進行農業生產規劃、農事作業調整及氣象災害防護工作。

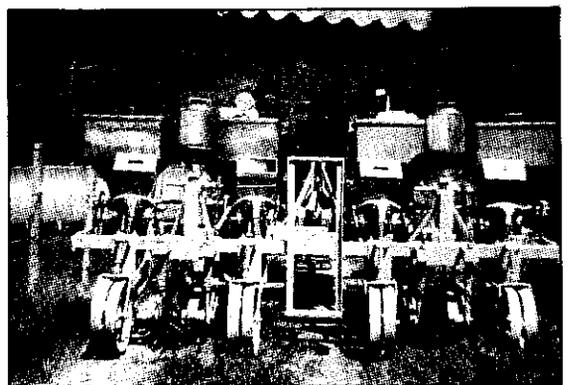
### 土壤肥料改良

近年來推廣採行的成果有：落花生缺鐵黃化於播種溝條施硫黃，落花生缺鈣空莢施用消石灰或矽酸爐渣，玉米缺鎂施用硫酸鎂或苦土石灰，大豆缺錳葉面噴施80%錳乃浦可濕性粉劑或硫酸錳，文旦缺鎂施用苦土石灰等均能有效矯正其營養障礙且提高作物品質與產量。另外對東部普遍發生的鐵錳積聚層稻田2,200公頃，經研究推廣利用板犁深耕並種植綠肥已全面獲得改善。

### 農業機械改良

農業機械以研製適合花蓮區農作物栽培省工省時之農機具及施肥機械為工作目標，並輔導設立雜糧作物代耕中心及水稻育苗中心。

花蓮場於民國62年研製成功本省第一部水稻人力直播機，可節省生產成本14%，民國75年研製玉米播種兼雙層施肥機，可以節省肥料量10%，增產12%，民國77年研製成功矽酸爐渣撒佈機，比人工快6倍，80年研製成功落花生作畦播種施肥機可節省生產成本50%，而增產7%。上述機械均已廣被農民採行。又81年研製成功本省第一部果樹立體施肥機，此機可鑽挖直徑20公分，深60公



花蓮場研製之玉米雙層施肥播種機

→ 分之洞穴，而將土壤與肥料充分混合再放回原穴，具有深耕及立體施肥之優點。

## 蘭陽農業改良

作物品種改良方面，民國79年育成番茄新品種「花蓮亞蔬五號」，抗嵌紋毒素病並耐青枯病，而且耐熱，可週年栽培，裂果少，著果率良好，產量高，廣受農民歡迎。青葱新品系「宜蘭選育1號」具有分枝適當，無過多葱管、葱白長且潔淨、品質良好，根系旺盛、吸肥力強，植株直立適合密植，產量高等優點。本品系耐高溫多濕，適合在宜蘭栽培，近期內可申請審查命名。

植物保護方面，研究成功利用黑殭菌及性費洛蒙防治青葱甜菜夜蛾技術，效果極為良好，農民已大面積仿效採行，此項研究並榮獲81年度臺灣省農業研究發展基金研究發明「一等獎」。

土壤肥料方面，高冷地蔬菜發生嚴重之根瘤病，已藉由施用消石灰，改良土壤酸性而獲得具體改善。此外，柑桔、花卉之施肥改進與土壤改良，青葱連作障礙之克服，均已相當成效。

## 農業推廣

配合縣市政府、鄉鎮公所及農會積極推動地區農業發展方案各項工作，以達建立「富麗農村」之目標。在推廣教育方面，辦理專業農民訓練（每年4~5班），加強農事研究班班會活動，製作廣播與電視節目（每年約45支），以及發行「花蓮區農業專訊」（每年4期每期出版9千份）、「農技報導」（不定期出版已編印20輯，每輯出版8千份）等刊物綜合報導農業新知，辦理農業技術諮詢座談以擴大教育效果。

農業經營方面，輔導農民配合地區農業自然環境及適地適作原則，發展地區性農特產品，改進農產品品質及分級包裝，建立優

良品牌，辦理共同運銷，以及輔導觀光果園及休閒農場，使農業經營多元化，藉以提高經營效益。

家政教育方面，辦理基層家政推廣工作人員之訓練，指導農家膳食及衛生設備之改善、兒童及老人之保育、農村環境之美化工作，藉以改善農民生活環境，並加強辦理農村文化輔導工作，提高農村生活品質。飲食保健方面，進行健康蔬菜食用方法之研究，並製作各種健康蔬菜食譜，頗受各界喜愛。

## 未來發展方向

花蓮區由於農業環境較差，過去農業產值佔全國農業總產值比重不高，今後配合產業東移政策之推展，北宜高速公路之興建，以及整體國內外農業情勢之變化，產業結構勢必有所調整，果樹、蔬菜、花卉等精緻農特產品之需求必將增加。另外由於具有優美之自然景觀，觀光休閒活動將更發展。未來花蓮區農業發展，必須兼顧農業生產、自然生態保育及環境綠化美化，同時為落實各項農業措施，花蓮場必須負起全區農業發展整合工作，今後將以：1.提昇產品品質、降低產銷成本；2.開發地區特產，發展精緻農業；3.維護生態環境，推行永續農業；4.調節作物產期，穩定市場供需；5.透過農民組織，提升經營效率等為發展目標，重點工作如下：

### 1.試驗研究方面：

遵照農林廳頒訂之農業科技研究發展方向，配合本區之農業環境及發展需要，積極辦理下列研究工作：

- 稻作改良以選育良質、豐產、抗病之優良品種及開發省工栽培技術為目標，以降低生產成本。

- 雜糧作物改良除了選育優良品種外，並加強研究降低生產成本方法，探討適合花蓮區之綠肥作物及水旱田輪作制度，達到維護地

方，建立永續性農業之目標。

- 園藝作物改良以瓜類、葱類、原生蔬菜、百合、國蘭等品種選育，栽培技術改進，產期調節、收穫後保鮮處理技術研究、種子種苗生產繁殖技術開發，以及夏季蔬菜防災與災後復耕等生產及運銷技術研究為重點工作，以強化產業體質。

- 植物保護工作將配合各項作物之發展，加強病虫害非農藥防治技術及氣象災害防護之研究，以確保生產，並維護農民與消費者健康，減少自然生態環境之破壞與污染。

- 土壤肥料改良方面將持續探討問題土壤所引起作物之生理與營養障礙，並研究改進對策，以提昇作物產量與品質。另加強微生物肥料與有機質肥料之應用研究，改善以往長期使用化學肥料造成土壤劣變之缺點，以保育珍貴之土壤資源。

- 農業機械方面將積極研製開發適合花蓮區農作物生產及運銷用之省工、省時農機具，以減少人工支出，降低生產成本。

## 2. 示範推廣方面

在推廣中心編制未擴大前，先以任務編組方式，動員全場技術人員，加強推動下列示範推廣工作：

- 整合農民產銷班隊組織，健全產銷體系；透過各級農會、產銷合作社等推廣管道，整合農民之產銷班隊組織，並輔導各班隊運作，辦理共同運銷、直銷等，以減少運銷層次，降低運銷成本，穩定產銷秩序。

- 結合專家執行降低農產品產銷成本計劃：由作物栽培、植物保護、土壤肥料及農業機械等專家組成水稻、玉米、柑桔技術服務團及工作執行小組，積極輔導農民降低人工、肥料、農藥等3項主要生產成本，以提高產銷效益。

- 加強生態保育，美化自然環境：在坡度太大不宜耕作之山坡地及休耕農田，推廣種植綠肥作物和庭園花木，以保護水土，美化景

觀。

- 擴大輔導蘭陽地區夏季蔬菜生產，穩定市場供需：適度增加蔬菜專業區栽培面積及開發水生蔬菜，調節蔬菜種類及供應量，並加強防災簡易設施栽培，以確保生產，充裕貨源。

- 指導農民改進病虫害防治方法：辦理主要作物病虫害發生預測及診斷服務，並依據診斷結果指導農民改進防治方法，以確保生產，降低防治成本。另示範推廣病虫害非農藥防治技術，以保護自然生態環境，減少農藥污染。

- 推薦農民經濟合理之施肥方法：提供土壤及植物體營養診斷分析服務，推薦農民適當之施肥方法，以提高品質與產量，降低肥培管理成本。指導使用有機質肥料，以維持土壤永續性生產。

- 開發一鄉一特產，發展精緻農業：配合中央及省農業政策，通盤檢討評估後輔導農民調整產業結構，淘汰生產力偏低、高污染性、社會成本高之產業，每鄉鎮選擇適合各該地區農業環境，市場潛力大之作物；諸如花蓮縣吉安鄉之韭菜、芋頭、玫瑰，壽豐、鳳林、光復之無子西瓜，瑞穗之文旦柚，宜蘭縣礁溪之溫泉空心菜、茭白筍，三星之銀柳、高接梨，壯圍之哈密瓜，南澳之洋香瓜等，結合產銷專家，透過農民班隊組織積極輔導發展，以因應我國加入GATT後之衝擊，穩定農民收益。

## 結語

本區農業天然環境較差，人力及經費也不甚充裕，惟在本場全體員工辛勤努力之下，各項業務已稍具基礎，試驗研究也大多能夠落實在農民身上。今後將秉承中央農業政策，在廳長及上級長官領導下，全面動員以因應未來即將面臨之更大挑戰，使本區農業能夠持續穩定發展。

