

# 第柒篇 回顧二甲子與未來展望

## 第一章 回顧二甲子

本場自民國前10年創立，經歷任場長的擘劃經營，帶領同仁胼手胝足，積極推動各項農業試驗研究推廣及服務農民的工作，迄今已歷二甲子，回顧二甲子推動業務，其發展重點及重要成果概述如下：

場長/任期	組織變革與任內重要施政
李紅曦 108年6月4日迄今	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 訴求韌性、高值及年輕農業之發展，爭取經費推展省工智能、5G數位化、循環增值及冷鏈加工等政策計畫，積極提升並布局新世代研發量能。</li><li>2. 對內促進各單位整合分工，對外加強與臺灣大學、中興大學、中研院及農科院等學研機構合作，致力跨單位跨領域量能結合以發揮科研綜效。</li><li>3. 進行場區建物空間檢討與活化重整以優化場域利用，新設場史與成果展示館、農產品加工研發場域、微生物製劑開發試驗與試量產場域，並更新整建田間高壓電力系統。</li><li>4. 精進研發成果創新增值與促進產業化，促進新傳播工具運用，並聯合農企業及轄區農會、青農，積極落實轄區產業之升級。</li></ol>
林學詩 103年6月26日至108年5月14日	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 依轄內產業特性及當前政策提出發展「多元特色、友善環境、創新優質之農業」為本場核心目標。</li><li>2. 因應新任務將生物技術研究室更名為生物技術與農產加工研究室；成立農產加工打樣中心。充實農產加工設備，輔導轄區農會及青農建立六級化農業。</li><li>3. 更新場區高壓電力設備與供水系統：興建蘭花玻璃溫室、果樹作業栽培室、埔里分場研究暨推廣中心、建置200公升級微生物發酵槽。</li><li>4. 推動制度化作物育種工作，領導同仁育成18個作物新品種。致力於研發成果產業化應用，105年技轉授權金達1,132萬元，帶領本場邁向第一個千萬授權金里程碑。</li><li>5. 開發番茄苗嫁接機，榮獲107年經濟部國家發明創作類金牌獎。</li><li>6. 倡議生態環境與農業生產兼容並蓄，導入生態環境親和理念；興建兼具排水功能之稻作生態溝。</li><li>7. 發展園藝療育研究與應用業務，並推展進入農村社區。推動社群通訊新媒體傳播業務，擴大場務訊息與辦理活動之推播面及觸及率。</li></ol>



場長/任期	組織變革與任內重要施政
張致盛  99年7月16日至103年3月17日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.撤預測研究室改為生物資材應用研究室，會計室更名稱主計室。</li> <li>2.更新場區硬體設備，完成場內辦公區域建築耐震補強，新建農作物作業室、蔬菜溫室、研發果展示館、改善推廣中心軟硬體、埔里分場辦公廳舍、堆肥舍整建。太陽能結合作物生產設施、試驗田區填土工程、劃設有機田區，進行場區綠美化工程。</li> <li>3.強化學術專業研究及發表，恢復辦理學術專題討論及試驗研究討論會，研究彙報充實加強，建立以產業導向跨域的任務團隊編組。</li> <li>4.加強與基層及產業之互動，設定目標期許每年與轄內各農會都能有一次業務互動機會，針對轄區農業技術問題進行列管。</li> </ol>
陳榮五  84年8月7日至99年7月15日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.88年7月本場改隸行政院農業委會。</li> <li>2.農業推廣中心改稱農業推廣課，設立生物技術研究室、新建埔里分場員工宿舍。撤銷政風室之設置。</li> <li>3.開啟與加拿大農業部太平洋農糧研究中心合作藥用植物科技研究，引入紫錐花、香蜂草、奶薊子等歐美藥用植物。</li> <li>4.利用園藝作物發展園藝治療，建立園藝治療之庭園12處、舉辦園藝治療觀摩會及研習會10次、編印園藝治療手冊14本，使園藝治療在國內受到重視，啟發現今「綠色照護」及「都市園藝」之發展。</li> <li>5.鑑於國際市場針對進口農產品皆需有產銷履歷的嚴格要求，任內積極制定並推動梨、葡萄良好農業操作規範。</li> <li>6.擔任合理化施肥輔導小組召集人，協調各試驗場所成立合理化施肥示範農場712處；辦理宣導講習和田間示範成果觀摩會1,460場次，計128,654人次參與；協助農民需肥診斷服務，推薦正確施肥量與方法，計90,054件。</li> </ol>
林俊義  82年7月27日至84年8月6日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.為增進消費者及農民對有機內涵及技術瞭解，以發展有機農業，成立永續農業協會，加速有機栽培、有機肥料、有益微生物、非農藥之病蟲害防治等技術推廣應用。</li> <li>2.命名推廣水稻‘台稉9號’，成為國內良質米最受肯定與市場銷售熱門之水稻品種，並深受日本人喜愛。</li> <li>3.為強化產銷班銷售及經驗，任內將作物生產班任務功能擴展為作物產銷班，施以包裝、運輸、貯運等教育訓練。</li> </ol>
謝順景  72年1月27日至82年7月15日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.增設副場長，原農業推廣課改制為農業推廣中心，下設資訊服務、教育訓練、農業經營及農村生活研究室。另設立米質試驗室、花卉研究室、電腦室、圖書館、果樹園。</li> <li>2.任重道遠完成彰化縣大村鄉新場區規劃與遷建，鑑於場址地勢低窪，經填土2公尺後，完成場區建物及田區興設，面積56公頃。</li> <li>3.以科技興農重新出發，調整以農民服務為導向之研究單位，爭取提高職等，開啟人才進用大道。</li> <li>4.舉辦各種國內及國際農業學術研討，其中首開有機農業研討會帶動了臺灣有機農業之研究熱潮及推動水耕蔬菜栽培，參訪貴賓絡繹不絕。</li> <li>5.78年4月應李登輝總統之邀，赴總統府國父紀念月會中，以「欣欣向榮的臺灣農業科技-精緻農業之基礎」為題進行演講，同時報告臺中場之研究成果及將來發展之展望，為農業界唯一受邀單位，對臺中場同仁更是無上的榮譽與業務肯定。</li> </ol>

場長/任期	組織變革與任內重要施政
蘇匡基 63年11月30日至71年10月12日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依業務需要設置作物改良課、作物環境課、農業推廣課、總務室、主計室、人事室，同時精簡人事重新布局。兼任新竹改良場場長。撤銷信義分場，成立埔里分場。</li> <li>2.決定本場由臺中市遷場至彰化縣大村鄉。</li> <li>3.推動「農業技術諮詢服務小組」聯繫區內有關農業教育、試驗研究及機關代表，巡迴各基層鄉鎮辦理諮詢座談會。</li> <li>4.研發手拉式水稻直播機，除推廣國內使用外，並由海外會專案責本場打造數百台，送交農耕團推廣於海外地區使用。</li> <li>5.鼓勵研究報告撰寫，與進行專題報告，推動蔬菜設施與立體栽培。</li> </ol>
王祖濤 39年11月1日至63年11月1日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.39年11月成立「臺灣省臺中區農林改良場」，改隸農林廳。區域範圍包括臺中縣、彰化縣、南投縣及臺中市。</li> <li>2.49年7月本場奉省府核定正名改稱為「臺灣省臺中區農業改良場」。</li> <li>3.增設主計室、安全組、推廣課、土壤肥料股、農業機械股。</li> <li>4.專意努力恢復過去損衰之設備及業務，著手完成33年至41年業務年報編印。</li> <li>5.自實施耕者有其田以來，裡作雜糧生產面積由20%增加至80%，配合產業需求，積極進行小麥、高粱、大豆、落花生、玉米、亞麻等特作雜糧品種及栽培改良。</li> <li>6.完成「台中在來1號」水稻於命名，為全球第一個半矮性水稻品種，其半矮性基因隨即被各國利用，育成有「奇蹟米」之稱的IR8，提高全球稻米產量掀起所謂的「綠色革命」。</li> <li>7.評估馬鈴薯、白菜類、甘藍類、番茄、豌豆、洋蔥、萵苣等作物於夏季在山地皆可栽培，供應平地夏季蔬菜之需求。</li> </ol>
葉啟模 38年9月至39年11月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.戰後優良蔬菜種子多仰賴外購，數量有限且價高，奉農林廳委託進行甘藍、花椰菜、菜豆、豌豆採種，供農林廳推廣。</li> <li>2.臺灣農民對過磷酸鈣不甚歡迎，厭惡接受磷肥，糧食局及臺灣糖業公司，對農民不願配合施用磷肥甚感困難，承中國農村復興委員會委託辦理磷肥效果試驗，在小麥增產達50-120%。</li> <li>3.以2,4-D殺草劑進行水稻田間雜草防治。</li> </ol>
羅次卿 36年8月至38年9月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.36年8月「臺中縣農林總場」成立，合併原臺中縣農事試驗場、種畜場、水產試驗場及林業試驗場。</li> <li>2.進行在來稻品種比較試驗、水稻優良品種區域試驗、水稻特約農家初步推廣試驗、水稻有機肥料施肥量試驗、水稻三要素適量試驗。</li> <li>3.番茄耐熱及抗青枯病品種選擇試驗。十字花科蔬菜類雜交難易試驗。蘿蔔採種及播種時期試驗。西洋香瓜夏季栽培試驗。</li> <li>4.探求嘉義農業試驗分所於光復前育成之甘藷台農34至47號，進行3個年度轄區新品種區域適應試驗(普通栽培)。</li> </ol>
王明鏡 35年12月至36年7月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.35年1月臺中縣政府成立，同年「臺中縣農事試驗場」正式成立。</li> <li>2.進行水稻既存優良品種，以人為接種進行稻熱病及紋枯病，抗性檢定，充作耕種參考。</li> <li>3.進行高冷地在來菜豆分離品系比較試驗。</li> </ol>



場長/任期	組織變革與任內重要施政
林四郎 28年至35年 12月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.農事試驗場業務分掌以班為單位，分為稻麥品種育種試驗改良、纖維作物育種試驗改良、甘蔗品種育成試驗、園藝作物育種試驗、病蟲害試驗研究、農藝化學分析。</li> <li>2.成立實習生制度，高級農業職業學校畢業生接受本場兩年訓練。設置農機室隸屬農藝課管轄，專責農機具之試驗研究。</li> <li>3.建立水田輪作、栽培糊仔甘蔗等體系、兼作亞麻及小麥育種。</li> <li>4.在肥料配給頗少及戰事更加嚴重下，勉力提供‘台中小麥1號’等8品種原原種以求增產。</li> <li>5.水稻自給肥料肥效試驗，每分地施用綠肥12公噸，穀收穫指數可達標準肥之86%。</li> </ol>
未永仁 16年至28年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.18年負責遷移台中州立農事試驗場場址遷移至臺中市後壠子124番地(今臺中市西區雲龍里向上路一段附近)，於20年完成遷場，面積22公頃。</li> <li>2.提出「幼苗理論」，確立日本米在臺灣的栽培法，臺灣稻作也迎向重要的品種轉換期。</li> <li>3.於彰化縣線西鄉發現收割後‘台中糯17號’再生芽繁茂，經施肥管理後收成甚佳，開啟水稻宿根栽培先河，當時推廣面積達3萬公頃。</li> <li>4.18年選出水稻‘台中65號’。24年在稻米改良比賽獲得第一名，逐漸取代秈稻成為臺灣水稻栽培主流，也是現今臺灣大多數水稻品種的祖先。</li> </ol>
三輪幸助 13年至16年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.繼承原「台中州農會試驗場」業務，13年4月17日創設稱「台中州立農事試驗場」，場長由台中州勸業課長三輪幸助先生兼任。</li> <li>2.以愈創木酚及過氧化氫開發臺灣米化學鑑定法，避免不良商人將日本米與臺灣米進行混米。</li> <li>3.為增進地力，針對稻農及蔗農導入磯野式深耕犁，進行深耕技術傳習。</li> <li>4.針對州管轄區內，難以採種的國內外優良白蘿蔔、球莖甘藍、甘藍等蔬菜，進行以採種為目的的品種改良，期待順利推廣栽培。</li> </ol>

## 一、第一甲子

(一) 致力作物穩產與增產，取得成就包括：

1. 為增進地力，導入磯野式深耕犁進行深耕及以豌豆及青皮豆為綠肥，有效提高作物產量。
2. 為強化肥培管理，漸進導入三要素概念，以氮素、磷酐、氧化鉀為素材，透過量化施肥效益，鼓勵農民施肥。
3. 品種改良以水稻最富盛名，育成水稻‘台中65號’，逐漸取代秈稻成為臺灣水稻栽培主流；育成水稻‘台中在來1號’，為全球第一個具半矮性基因水稻品種，隨即被利用育成高產IR8「奇蹟米」。

(二) 強化作物產業自主性，推動作為包括：

1. 針對國內難以採種之白蘿蔔、球莖甘藍、甘藍等蔬菜，以採種為目的進行品種改良，完成甘藍、花椰菜、菜豆、豌豆採種提供農民使用。
2. 推動作物多元化發展，進行稻麥、纖維、甘蔗及園藝作物育種試驗改良及相關病蟲害防治與農藝化學分析。

(三) 增加農地複種與周年生產，推行作法包括：

1. 建立水田輪作、糊仔栽培、裡作雜糧栽培制度。
2. 推動馬鈴薯、白菜類、甘藍類、番茄、豌豆、洋蔥、萵苣等作物於山地栽培，以供應平地夏季蔬菜之需求。

## 二、第二甲子

(一) 提升作物機械化栽培程度，獲得成就包括：

1. 為節省人力，建立自整地、播種、育苗、收穫至乾燥階段，皆具有相應機械的水稻綜合栽培技術。
2. 育成適合機械採收的小麥與雜交高粱品種。

(二) 推動農業轉型與發展精緻農業，具體作法包括：

1. 建立稻米品質實驗室，育成好吃且頗負盛名的台梗 9 號品種，迎合消費者對稻米品質的需求。
2. 開發葡萄一年 3 收、菊花電照及蔬菜水耕栽培等精緻農業技術，顯著提升農民收益。
3. 77 年借鏡歐美及日本有機農業發展，舉辦有機農業研討會，揭開臺灣有機農業發展序幕與應用熱潮。

(三) 應用前瞻技術並落地運用，推行作法包括：

1. 開發符合消費者需求之健康、安全的機能保健產品。
2. 應用分子輔助育種、淨零排放及智慧農業等新科技，以因應氣候變遷遭遇的逆境。
3. 建立智財權制度，以利產業利用並維護研究成果。
4. 建置微生物試量產、農產加工、冷鏈實驗室及 5G 應用實證場域等創新試驗場域，以因應未來產業的需求。



## 第二章 未來展望

臺灣農業面臨氣候變遷、國際貿易自由化、勞動力缺乏及社會轉型等嚴峻挑戰，並需因應保健安全、高效節能、淨零減排及循環永續等議題，本場在國家農業政策施政主軸下，以發展多元特色、安全友善及創新優質的現代化農業為核心目標，致力推動農業科技研發與成果應用，產業推廣輔導及政策配合，並秉承代代創新研發的精神，積極投入韌性農業、循環永續、節能省工、智能數位、冷鏈技術、加工加值、綠色療育及食農教育等重點研發方向。

未來將以提升機關內部量能、強化跨域研發與成果擴散、並拓展產業新價值鏈，推動中臺灣的農業發展及提升產業競爭力，延伸中部多元產業之創新加值，以促進農業升級，打造「韌性」、「年輕」、「高值」幸福安心的智慧新農業。

### 一、提升機關內部量能

藉由研討會與論壇等確認產業導向之研發目標，並經由研發能量盤點及應用技術整合，另藉由共識營或教育訓練等措施，引導研發人員正確決策研發方向；此外，透過實地觀摩模式與優秀之研發團隊直接經驗交流，並經常與產業界及產地農友互動，增進產業化視野，進而逐步擴大本場整體科研與輔導量能。

### 二、跨域研發與成果擴散

針對日益需跨域整合研發以強化綜效之相關議題，強化本場技術整合及橫向跨域團隊運作，並加強與場外單位合作，以加速研發並促進成果效益放大，另亦透過技術商品化服務、產業媒合機制，來協助場內雛型技術進行擴散及強化研發成果之落實應用。

### 三、拓展新價值鏈農業

農業科技研究發展流程包含前端政策規劃、核心技術研發應用推廣、產品加值、產業輔導乃至國際行銷，透過政策滾動檢討、無償提供及有償技轉授權等方式，由研發單位、農民及農企業共同組成一產業價值鏈，經由創新加值開拓農業版圖並創造多贏策略，將強化聯合農民及農企業拓展農業新價值鏈，以提高農民收益及農業競爭力。