

2009農業技術交易展暨 科技農企業徵選頒獎典禮

撰文/許嘉伊

台灣位處亞熱帶地區，加上四面環海並具有高聳中央山脈的地形，使我國富有多元的地理與氣候環境，孕育了豐富的生態資源，成為農業發展的利基。行政院農業委員會所屬各試驗研究單位，持續研發創新各項農業科技，並結合生物技術、資通訊技術等先進科學，加速農業技術產出與應用效率，不僅提升我國農業競爭力，更具有增進國人健康之效益，逐步引導產業邁向永續發展。

為推動台灣農業達到科技產業化、產業科技化之施政目標，農委會近年積極擴展國內豐富研發成果之運用，強化農業科技智財權管理，並舉辦農業技術交易展，將研發成果技術轉移至產業界應用，帶動農業科技及產業升級。農委會科技處今年不僅匯集會內具商品化潛力的研發成果，舉辦「2009農

業技術交易展」，並委由時代基金會辦理「第一屆科技農企業營運企劃徵選」，發掘國內農業科技企業成功案例，於交易展當天表揚得獎企業，其創新的營運模式與經營經驗，刺激各界相互交流，激盪出更多創新火花。

導入智財概念 技術價值顯現

「2009 農業技術交易展」及「第一屆科技農企業營運企劃徵選」頒獎典禮於 98 年 6 月 24 日於台大醫院國際會議中心隆重登場，當天共襄盛舉的貴賓包括，農委會主任委員陳武雄、時代基金會執行長徐小波、經濟部中小企業處處長賴彬桂、台灣經濟研究院顧問鄒麗生、農業信用保證基金董事長蔡勝佳、國立台灣大學生物資源暨農學院院長陳保基、台灣動物科技研究所所長翁仲男、農業金庫董事長劉松齡，及主辦單位農委會科技處處長黃子彬。

陳武雄主委表示：「農業技術交易展呈現相當扎實的科技研發成果，提供廠商承接應用，以開發品質更好、更精緻、更具創意、且符合消費者需求的產品。農委會科技成果推廣應用成效越來越佳，從民國 84 年至今，得到專利約 300 多件，技術移轉金額達到 1 億 7 千多萬元，技轉金從原本每年 1 至 2 千萬元的額度，去年增加至 5 千多萬元，成效明顯可見。由於國內農業研發能量多集中於公部門試驗研究單位，產出豐碩的成果，早期皆視為公共財，以不收費的方式提供給農業從事人員使用。然而，





科技成果若缺乏智財權保護，不僅國內農民、廠商可以使用，國外業者亦可免費取得。儘管於我國加入WTO之前，可以透過進口管制的方式，防止外商於免費享受國內科技成果後將產品回銷造成的衝擊，但卻無法阻止其產品於國際市場流通。但是，目前在WTO架構下，我國必須開放國外產品進口，因此未受保護的技術若被他人取得，不僅在國際市場與我國業者競爭，對國內市場也會造成威脅，更加突顯妥善規劃智慧財產權之重要性。因此，研發技術取得智慧財產權保護，才能保障廠商獲得合法權益，避免他人仿冒，科技研發成果才能落實至產業界應用，促進農企業發展，提升產業競爭力。

優質農企業 深具發展潛力

「科技農企業營運企劃徵選」活動，係篩選並發掘國內具優質發展利基的科技農企業，獲選企業將由產業專家組成的跨領域輔導團，提供個別諮詢

協助，以加速提升農企業之競爭優勢。本屆共有八家企業獲得優選獎，其中三家獲頒金質獎，以示肯定。八家優選獎業者為：中華海洋生技公司、百泰生物科技公司、育品生物科技公司、利統公司、凱馨實業、瑞寶基因公司、聯發生物科技公司、懷特生技新藥公司。其中獲頒金質獎業者為：中華海洋生技公司、百泰生物科技公司、利統公司。觀察此八間企業可一窺產業界將先進科技結合至農、林、漁、牧產業之發展潛力。簡介各公司之研發重心如下：

1. 中華海洋生技股份有限公司：研發免換水水質生態循環養殖技術，提供整廠輸出模式，近年來專注於發展石斑等高經濟價值魚種之室內養殖，於馬來西亞、汶萊、中國等地協助合作夥伴生產高品質魚類。核心技術亦應用於觀賞水族箱系列，拓展另一利基市場。
2. 百泰生物科技股份有限公司：進行微生物製劑研

發產銷，其台灣寶枯草桿菌生物性農藥為國內第一個取得農藥登記證之微生物製劑產品，並獲國家品質標章肯定。公司之生物製劑產品已佈局日本、韓國、中國、越南、土耳其及埃及等地，並持續拓展外銷市場。

3. 利統股份有限公司：開發蔬果長程保鮮、運銷技術，以延長蔬果的櫥架壽命。經由衡量蔬果保鮮技術與果農合作之風險及獲利模式，公司採取結合保鮮技術與水果產銷業務於一身之策略，將新科技注入傳統產業。其行銷網絡遍佈中國、歐、美、日、東南亞。

4. 育品生物科技股份有限公司：專注於精進蝴蝶蘭栽培技術，業務以外銷為主，穩定出口至美國、歐洲、日本、南非、韓國、香港等地，蘭花品種超過500種。該公司採用先進設備與技術進行蘭花栽培，為國內最具規模之蝴蝶蘭生產業者。

5. 凱馨實業股份有限公司：經營有色雞專業養殖與產銷。以垂直整合產業鏈之經營模式，結合契約飼養戶培育健康雞隻。公司取得CAS、HACCP、ISO22000認證，且施行生產履歷，對於品質的堅持使雞肉產品得以長期外銷日本，並獲得新加坡輸入許可。

6. 瑞寶基因股份有限公司：專注於研發動物疫苗與動物飼料添加劑等，與學研機構合作開發之疫苗技術，亦同時於母公司生寶臍帶血進行人用疫苗研發。瑞寶分別於屏東農業科技園區及桃園觀音地區設置符合國際規範之廠房，將提供國際大廠委託代工服務。

7. 聯發生物科技股份有限公司：積極耕耘生物性肥料與農藥之開發，於屏東農業科技園區建置有太陽能設備之環保生物製劑廠房。公司取得ISO9001及14001認證，通過歐盟、美國及日本之有機資材認證審查，已將產品推展至馬來西亞、泰國及荷蘭等地。

8. 懷特生技新藥股份有限公司：進行植物新藥研發，研發中之六項標的已有多項進入臨床試驗階段，其中兩項獲得美國FDA核可進行第二期臨床試驗。

考量到未來新藥之藥材品質，已著手進行原料藥材之組織培養及優良農業操作規範(GAP)栽種之研發。

技術再升級 農業創新局

農業技術交易展 2009 年為第五次舉辦，嚴選展出生物技術、防疫檢疫、美容保養、食品加工、栽培量產、設備資材、新品種、環保節能等八大類 90 項農委會產出之研發成果，大會現場同時舉辦技術商談會、技轉廠商經驗分享座談會等活動，另有金融信貸單位及技術資訊服務專區，提供多方面資源，促成產學研之間的交流與合作。以期將研發成果藉由技術移轉應用至產業界，有效減少業者自行研發之時間與成本，並開創國內農業科技產業潛在商機，加速農業升級永續發展。本次展出之研發成果豐碩，摘錄部分成果如下。

由農委會種苗改良繁殖場研發之快速鑑定番茄抗根瘤線蟲植株基因型之特殊性引子及 PCR 檢測技術，藉由設計特殊引子 (primers)，只需進行一次 PCR 反應即可檢測蕃茄植株是否具有抗根瘤線蟲基因型，避免使用耗時又有病原擴散風險之生物接種法測試。此外，相較於一般 PCR 檢測法，此技術不需使用成本高的限制酵素作用即可判讀，不僅靈敏度高，還具有省時低成本之優點。目前已經有農友種苗公司以非專屬授權方式技轉此技術運用。

農委會防檢局與成功大學研發一種用以檢測魚體感染之引子對、方法及套組，可同時檢測 4 種石斑魚病原。此技術包含針對病原菌特定片段設計之引子對，使用 RT-PCR 方法，可應用於一般實驗室操作及 Lab-on-chip 產品，較一般 RT-PCR 檢測靈敏，因此可以在疫情尚未擴大前檢出病原菌，具有早期快速檢測之優勢。

丹參具有心血管保健功能，具有開發為保健食品與藥品之潛力。農委會農業試驗所研發之優質丹參組織培養苗大量繁殖技術，配合組織培養苗瓶內馴化技術，不僅提升瓶苗品質，且出瓶存活率達到



95%。移植田間栽植後，根部酮類含量為市售丹參藥材的 1.5 倍，未來配合 GAP 栽培制度，將可提升中草藥原物料品質。

黃金米－台農 76 號為農委會農業試驗所育成之新品種。此品種為非基改稻米，適合作為良質品食用。此品種精米外觀呈黃色，已知含有 β 型與 α 型胡蘿蔔素、新葉黃素、葉黃素、玉米黃質等五種類胡蘿蔔素。類胡蘿蔔素具有抗氧化功能，而 β 型胡蘿蔔素是維生素 A 的前驅物，有助於預防夜盲症，因此台農 76 號黃金米又可作為保健米利用。

新型控釋肥料製作技術是由農委會台南區農業改良場開發，利用從自然界取得之膠質材料製成包膜控釋型材料，可配合植物生長需求，搭配不同組合之化學肥料，製成包膜控釋型肥料，約可減少三成的肥料施用，且可減少施肥次數、提高肥料效率，達到化學肥料施用減量、降低環境負荷之目的。目前市售之控釋型產品是採用化學膠，會殘留在環境中，而此技術採用生物可分解材料，且效果較市售產品佳。

農業藥物毒物試驗所建立之農藥殘留檢測技

術已輔導中興大學、成功大學、屏東科技大學、美和科技大學、台東大學及慈濟大學成立六處區域檢驗中心，執行農產品及其加工品藥物殘留之檢驗工作。其中，農業藥物毒物試驗所及成大、屏科大、美和、慈濟大學已獲得全國認證基金會（TAF）認證。此外，興農公司及佳美食品公司已採非專屬授權模式移轉此技術，於公司內部建立農藥殘留監測系統，掌控產品品質。

今年度的農業技術交易展已圓滿落幕，而引發研究單位與業界之間的熱絡討論將會持續發酵，由各界共同深耕農業科技，活絡農業及其延伸產業發展。農委會以厚植農業科技基礎，建設台灣成為全球亞熱帶農業技術之重要研發、生產與服務基地，列為現階段的努力目標。未來將持續以健康、效率、永續經營的理念，並配合精緻農業發展，引領台灣的傳統農業與先進的高科技結合，使我國農業邁向新的里程碑。

AgBIO

許嘉伊 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理