

看見農業科技亮點—行政院科技會報辦公室及科技部主管實地考察 水產及畜產研發成果紀實

科技處 陳怡良

壹、前言

我國向來擁有深厚之農業技術研發與應用基礎，近年更積極朝向研發成果商品化產業化之目標邁進，為使外界了解本會農業科技研究之推動重點與執行績效，特於本(103)年 6 月 10 日由陳文德副主任委員率隊，安排行政院科技會報辦公室丁詩同副執行秘書及科技部錢宗良次長等 13 位主管，參訪本會水產試驗所東部海洋生物研究中心及畜產試驗所臺東種畜繁殖場之研發成果，以期該等主管科技部門瞭解農業科技研發現況與實際需求，俾認同並支持未來農業科技發展。

貳、參訪之科技成果亮點

一、水產試驗所東部海洋生物研究中心

該研究中心水產生物種原庫座落於臺東市知本溪北岸，基地面積 6.46 公頃，現已建置「深層海水取水」、「水產生物種原保存及培育」及「溫控精緻農業」等設施，目前每日可抽取水深達 637 公尺之深層海水 4,000 公噸，現已利用深層海水潔淨、高營養鹽、低溫等特性，進行高經濟水產養殖與農作物栽培等技術研發。其中有關水產養殖試驗研究部分，已投入黃鰭鮪陸上養殖、石斑魚產卵調控、冷水性魚介類(比目魚及鮑魚)養殖、優質九孔種苗與大型藻類培育等多項研究計畫，以拓展深層海水應用之產業價值。另精緻溫控農業試驗部分，則利用該深層海水低溫冷源降低溫室內溫度，進行高級花卉栽培與花期調節研究、夏季高冷蔬菜平地生產技術及草莓涼溫育苗等試驗；並已完成蝴蝶蘭及春石斛催花技術之開發，可將花期調節至農曆春節以滿足市場需求，並提高其產值。

行政院科技會報辦公室及科技部主管聽取該中心陳文義主任之簡報後，對於該中心各項研發成果深表肯定，並建議水產試驗所可與海研 5 號試驗船研究團隊及交通部氣象局聯繫，請其協助調查或提供海底地形資訊等支援，提升佈管探勘工作之效率。另透過深層海水生產高品質食用藻類，深具市場價值，建議就食用藻類之營養及機能性加以開發，有助於國內推廣及國外佈局。



圖一、於水試所東部海洋生物研究中心進行意見交流。



圖二、利用深層海水進行鮭類養殖，左上圖為深層海水取水管以水泥塊固定後，再沉入海底佈設。

二、畜產試驗所臺東種畜繁殖場

該場自 69 年引進蘭嶼豬規劃發展為醫學研究用小型豬以來，已選育出實驗用小型豬，並於 97 年因應科技政策之推動，建立生產供應體系，業廣為國內各大醫學研究機構使用。為進一步使其生產品質與國際水準接軌，畜產試驗所與中華實驗動物學會共同合作向「國際實驗動物管理評鑑及認證協會(簡稱 AAALAC)」申辦實驗動物認證，歷經 3 年的準備，終於 102 年 2 月 25 日獲得完全認證，代表該所實驗動物生產品質受到國際間之高度信任。相信今後應用該獲認證小型豬進行醫學研究之數量將大幅增加，更有助於提升臺灣醫療科技之國際競爭力。

行政院科技會報辦公室及科技部相當注重醫材、動物試驗模式、臨床測試及委託研究機構(Contract Research Organization, 簡稱 CRO)產業之發展，於聽取該繁殖場朱賢斌場長簡報後，一致肯定本會實驗動物資源之開發成果，並建議就國內臨床試驗環境與

市場需求進行瞭解(如 CRO、醫材、廠商等環節)，尋得具潛力之項目，同時積極開發市場，俾加速實驗用豬產業發展。另建議可透過跨部會(如與衛生福利部)合作研提生技醫療研究計畫，或與生醫產業廠商策略結盟，進軍國際市場。



圖三、於畜試所臺東種畜繁殖場進行意見交流。



圖四、飼養於種畜繁殖場良好管理環境之醫學研究用小型豬。

參、結語

本次參訪讓科技會報辦公室及科技部主管科技部門對本會農業科技研發成果與投注之努力，印象深刻並一致肯定。後續本會將配合其建議加強相關研發工作外，水產試驗所亦將加強與經濟部溝通，整體考量並互相支援，拓展深層海水之多元利用，並建構深層海水產業鏈(如休閒、保健、美容、食品、醫療、生技、空調等)，以增加臺東地區之就業機會。另實驗用小型豬之國際接軌方面，畜產試驗所亦將持續努力提升動物生產清淨度(SPF化)，並期望該小型豬能取代實驗用犬成為非啮齒類實驗動物之主流。未來本會將主動洽相關部會就跨領域合作議題研提特別額度計畫，期望透過跨領域之異業結盟，得以面對全球經貿高度自由化。並透過創新增值取代傳統保守防禦為主的策略布局，由「生產型農業」擴大為「新價值鏈農業」，使臺灣農業科技產業不僅能與在地化生活結合，更成為全球化的綠金產業。