

第五章 百年行腳 再創新局

一世紀以來本場皆以繁殖及供應優良種苗為宗旨，歷年來因應業務性質之調整，陸續加入種原收集保存、品種改良、種子調製、組培苗量產技術、種子(苗)品管、病蟲害檢測與防治、生物技術研發與利用以及植物品種保護等工作，因在眾多研究人員與行政人員輔助下，使得本場在基礎研發與實務應用層面，咸認能順利及有效率的執行，也為本場的業務執行奠定紮實的根基。

 | 楊佐琦



因應行政院組織改造，本場預定於民國102年元月1日將改制為「植物種苗試驗所」，業務轉型已箭在弦上、刻不容緩，希望將來能朝下列業務方向推動發展。

一、植物新品種檢定統籌專責單位

植物新品種為智慧財產權之一種，對農業智財權之保護可視為一個國家農業進步之指標，而新品種不斷地推陳出新則為農業永續發展的基礎。新品種保護制度，則是育種者投入品種改良之重要依靠，藉由新品種源源不斷推出，才能帶動農業之發展。臺灣與歐盟在實質採用彼此出具之蝴蝶蘭品種性狀檢定報告書之後，已在臺灣獲得品種權之品種在歐盟申請時可節省檢定費用，更重要的是可節省1年以上的審核時間，相關權利的行使將更為便利，我國蝴蝶蘭產業將可更有效的運用品種權發展各種不同獲利型態的商業模式，壯大我國蝴蝶蘭產業的版圖。同時我們也希望以我國蝴蝶蘭產業新品種優勢，先進行我國與主要外銷國家進行植物品種權合作，將我國優質新品種行銷全世界。

植物品種申請案及公告作物種類等植物品種保護業務隨之增加，限於人力資源除需調整之品種改良工作種類及比重，希以執行植物品種保護為主，育種為輔。重點辦理果樹、蔬菜及花卉等作物之選育，加強優質、抗病蟲害及耐環境逆境之目標，希以育種工作之品種觀察及鑑別經驗輔助品種檢定業務之執行。未來期望以蝴蝶蘭為模式，推展至我國其他重要農產品，使我國優質農產品能行銷全世界，促進我國農業發展為目標。



①荷蘭種苗檢查中心 ②③④荷蘭庫肯霍夫花園 (民國99年)

二、多功能植物品種保存教育園區規劃推動

植物種原蒐集與保存工作應擴展至品種檢定業務所需對照品種，如此可建立品種檢定業務所需之對照品種資料庫，兼顧原有品種改良之研究工作，持續推出優良新品種落實農業永續發展。

此外對於木本及草本藥用作物亦持續進行種原保存及蒐集，應整合於品種展示園區內進行展示，除提供教育及推廣功能外，亦可提供採樣標本及植物利用分析平台，篩選具發展潛力的種類，提供精油及萃取物原料來源，供農業及保健產業後續研發利用。未來配合新社花海活動轉型更精緻化、產業化及國際化，應可朝多功能植物品種保存教育園區規劃及爭取公共建設經費，建構一座類似荷蘭庫肯霍夫 (Keukenhof) 花園般，由公私部門共同打造新品種展示平台，吸引國際人士參訪與了解我國園藝與種苗產業等。

三、政策性種子(苗)之安全籌供

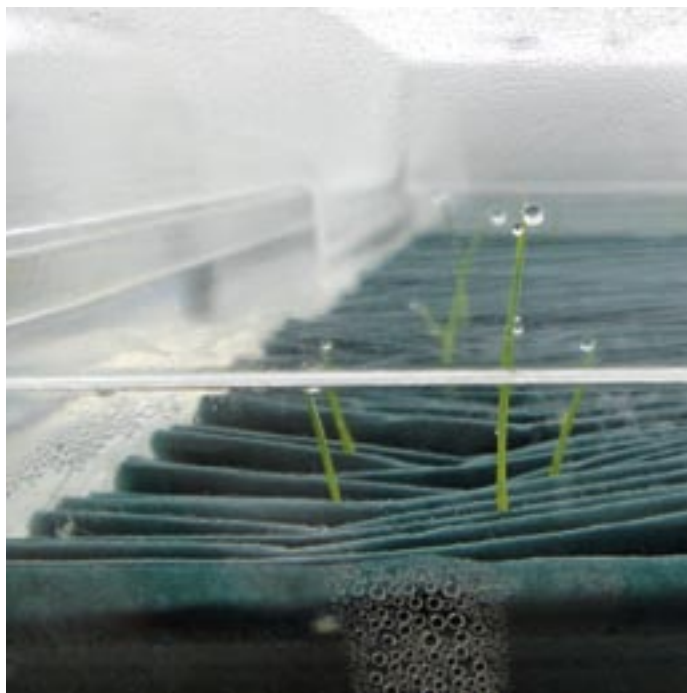
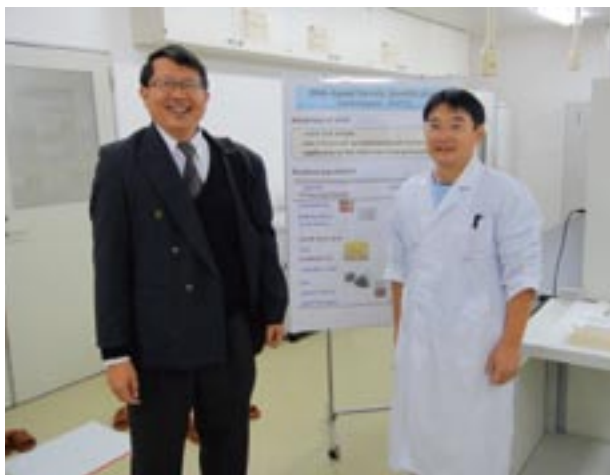
本場負責政策性種子生產供應如玉米、高粱種子，70~80年代對國內「稻米生產及稻田轉作計畫」雜糧作物種子供應政策施行來說，採種與種子調製是個表現亮麗的年代。依據每



年農政單位所訂定之推廣面積，本場規劃於自有農場或委外採種，並加強因應氣候變遷下調整採種策略的試驗研究，持續配合政府政策、推廣業務及種子安全庫存之需要，供應全國雜糧及綠肥作物栽培所需種子。

為因應長期來國際飼料作物成本壓力驟增，並配合「稻田多元化利用計畫」及「小地主大佃農政策」調整之推動，考量農地永續營運的政策，調整飼料作物種植獎勵政策，以期提高飼料或青割玉米、小麥、釀酒高粱等等作物種植面積，增加國內飼料用農作物的供應，提高糧食自主率。

另外由於國內整體農業生態與農業環境的變遷，農民種植飼料作物的意願降低，使得本場供應雜糧種子數量減少。因應此一農產業變遷及展望未來，當年東南亞最大之種子調製工廠為有效利用現有冷藏庫及各種種子調製設備，在不影響正常作業情形下，接受農友、機關團體及種苗商等，提供委託代辦種子調製加工以及寄倉服務，使各項機械設備及人員得以正常運作，另外國人日益重視保健飲食的影響，本場亦可針對國內重要之農作物，園藝經濟作物及保健藥用作物等，進行調製、加工、包裝及冷藏等各項研究，期能延續過去種子調製輝煌的成就。

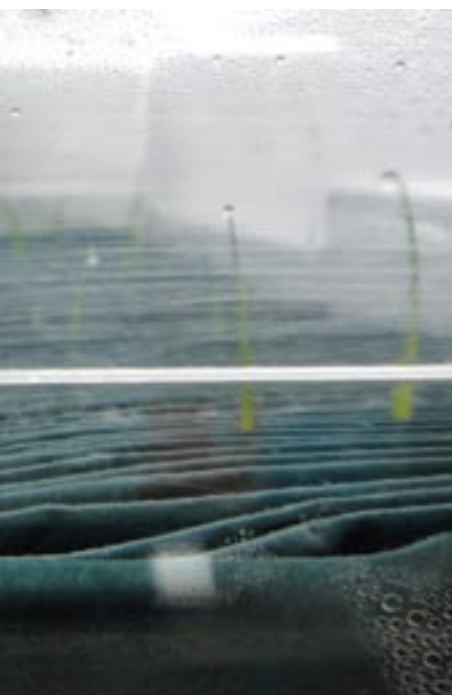


日本植物種苗管理中心 (民國100年)

四、種子(苗)檢測服務平台

因種子具有高技術、體積小、單價高、運輸方便等特性，臺灣發展種子產業極具競爭力，為助益種子出口，本場已將種子品質檢查業務專責化負責執行，建立部分作物種子國際共同認可檢查標準，賡續維持國際認證實驗室會籍，為種子產品的品質把關，促進我國種子產業之發展。有關種子品質檢測技術研發方面，未來可著手於國際種子檢查規則尚未列建立種子檢測方法之作物種類，建立符合國際種子品質檢定技術及檢查標準，以貢獻國際種子檢查組織與會員，提升我國種子檢查技術國際地位。

近年來，分子生物檢測技術的研究與日俱增，尤其是快速分子生物檢測技術應用於植物種苗品質安全上，如品種鑑定、種子品質檢查、基因轉殖作物種苗檢測及分子標誌輔助育種選拔的快速檢測系統，已受到世界各國廣泛的重視與發展。隨著分子生物學的不斷發展和成熟，新技術層出不窮，本場生物檢測技術未來的發展應著重於技術研發、國際合作及植物種苗產業等三層面。從技術研發層面來說，本場未來分子生物檢測的手段和方法除應朝向多元化、檢測速度越來越快、檢測靈敏度 (sensitivity) 越來越高、檢測範圍越來越廣以及便於攜帶、高通量和具“專一性” (specificity) 及準確性的方向發展外，還需將分子生物檢測方法標準化並納入TAF國際認證，與建立分子生物檢測管理資料庫。另外，如何有效結合交叉運用PCR技術、基因晶片技術、分子免疫技術等新的分子生物檢測技術，進而提高檢測靈敏性、專一性，實現快速、便捷及低成本檢測，亦是



本場生物檢測技術今後研究的一個重要發展趨勢。從國際合作層面來說，如何尋求與國際尖端機構之合作機會，加強重要經濟作物目標性狀之國際合作，以提升我國分子生物檢測技術之水準，亦是相當重要的課題。在產業層面來說，為加快我國植物種苗品質安全分子生物檢測技術發展的步伐，需逐步遵循國家農業政策和服務植物種苗產業為導向的目標，進而加強產、官、學科技研發部門之間的合作和溝通，包括辦理示範觀摩與技術研討會、加強辦理技術轉移、建置技術與諮詢服務平台及促進「生技檢測服務平台」業務推展等，最後形成全國植物種苗品質分子生物檢測控制體系，以作為我國植物種苗國內外市場發展的有力支撐。

五、種子(苗)技術客製化服務

種苗量產包括種子、穴盤苗及組培苗生產，量產技術開發未來將依據國內外市場需求，建立標準化之產程管理，品種及規格符合國際種子種苗貿易標準，品質亦須符合市場端要求標準，並透過品管及驗證制度的確認行銷，因此量產技術將走向標準化、格式化、精確化與制度化才能符合國際種子種苗需求。配合國內產業需求，落實至種子產業商品化，規劃及研發以農民需求及市場導向之種子處理技術例如披衣、粉衣及鑲衣等，加速種苗產業升級，縮短產品上市時程，期與國際同步之處理技術，協助種苗業者拓展國際市場及增加產品競爭力，朝向亞太種子種苗供應中心發展。

病害檢測為種苗產業發展及農民服務之重要業務之一，未來研發可朝開發病害檢定技術、生物技術在病毒抗體生產及檢測技術、抗病品種的篩選技術、種苗產程之病害防治技術、生物防治資源調查與技術等開發與應用，期能技術轉移業者滿足產業需求及提供農民病蟲害防治技術服務。

六、結語

本場在先進們胼手胝足、筆路藍縷、精心擘畫下，走過一世紀之種子(苗)產業化、專業化、服務化路程，使臺灣曾有種子王國之美譽。未來我輩更需群策群力，提升科技研發及檢測(定、驗)技術與國際接軌，以因應國際種子(苗)市場潮流、國內種苗產業政策發展及需求；使肩負我國之植物種苗研發專責機構，能與日本種苗管理中心(National Seed and Seedling Center；簡稱NCSS)與荷蘭園藝檢查中心(Netherlands Inspection Service for Horticulture；簡稱Naktuinbouw)建立長遠合作夥伴關係。謹誠心祝福轉型後之植物種苗研發專責機構，未來能延續使命邁向新世紀！