

第二章 文獻回顧

第一節 台灣種苗業發展與植物新品種保護

嚴格來說，台灣種苗產業發展歷程與歐美國家相較之下，時間並不長，但因特殊的地理環境及氣候，發展蓬勃。種苗產業之發展大致上可分以下數個時期：（林美瑄，2003）

壹. 由大陸引進種子時期(移民至中日戰爭爆發期間)

此時期由大陸移民隨身攜帶各類蔬菜種子至台灣進行馴化選別在來種。

貳. 日本進口種子時期(中日戰爭至光復以前)

此時因戰爭影響，大陸種子來源中斷，日本種子成為主要供應來源。

參. 自給及進口種子時期(光復後至 1960 年期間)

此時期加強育種工作並辦理蔬菜採種試驗，無法採種或不符經濟效益者由國外進口種子運用。

肆. 種子生產企業化時期(1960~1980)

由於農業試驗所之西瓜雜交種子及無子西瓜新品種問世，國內種子生產由固定品種趨向雜交種子生產，且當時因台灣採種技術優良、工資低廉，吸引歐美日各國前來委託採種，也因此促進種子商轉為企業化經營。

伍. 委託國外採種時期(1980 以後)

由於 1980 年中期之後台灣工商業發展，工資高漲、勞工短缺，導至歐美各國改將採種工作委託東南亞各國，以降低成本，台灣委託採種事業逐漸走向下坡。但少數當時規模較大之委託採種企業，因有採種技術及種原的優勢，轉而自行開發種源，生產種子，農友公司即為一例。

近年來，由於生物科技產業的發展，台灣的種苗產業也逐漸往生技種苗方向發展，尤其是蘭科植物，更是其中發展較為出色者。目前我國生技種苗產業年產值約 25~30 億元左右，瓶苗年產量近 9000 萬苗，從事生技種苗產品生產之業者約 100 家左右，其中 10% 左右採公司型態經營，具有研發新品種、栽培技術，及市場行銷能力(陳麗敏，2005)。

而隨著台灣種苗產業的發展，有鑑於舊有之「台灣省農業用動植物及微生物新品種登記命名辦法」、「台灣地區種苗業管理規制」、及「台灣地區學術性農林作物種子與種苗輸出管理辦法」等法規缺乏權利登記之制度，亦無法有效制衡不良種苗商¹⁶，為保障育種者權利，健全國內種苗管理制度，以促進品種改良，增進農業生產，於民國 77 年制定「種苗法」，同年公佈實施。施行至 2005 年止，公告適用該法之品種共有 94 種，受理申請案件達 448 件(張明郎，2005)。

民國 87 年時，由於植物新品種保護公約 1991 年文本之施行，我國原有之種苗法相較下對育種家權利之保護較為不足，因應國際趨勢，農委會遂進行種苗法法條之修改，並經立法院通過，於民國 94 年 6 月 30 日施行。修改後之「植物品種及種苗法」，然新法雖符合 UPOV1991 年文本之規範，卻也因此衍生出實質衍生品種鑑定等問題有待解決，相關討論將於第四章中詳細說明。

自民國 77 年以來，台灣一直是以種苗法作為植物新品種保護的依據，並在專利法中明定動、植物及生產動、植物之主要生物學方法¹⁷不予發明專利，直至民國 94 年 8 月 23 日，「行政院生物技術產業指導小組」為了鼓勵農業科技研發，提高農產品附加價值，使農民經濟體系朝企業化轉型，於委員會決議開放動、植物專利保護，作為發展生技產業的重點配套措施之一¹⁸，促使經濟部智慧財產局著手修正專利法。目前專利法修正草案已出爐，並於 95 年 5 月

¹⁶ 請參照立法院之審查紀錄，公報影像 76 卷 8 期 2015 號第 17~24 頁。

¹⁷ 專利法第二十四條：下列各款，不予發明專利：一、動、植物及生產動、植物之主要生物學方法。但微生物學之生產方法，不在此限。二、人體或動物疾病之診斷、治療或外科手術方法。三、妨害公共秩序、善良風俗或衛生者。

¹⁸ 詳見行政院科技顧問組網站

http://www.stag.gov.tw/content/application/stag/general/guest-cnt-browse.php?cnt_id=455。最後瀏覽日：2009 年 7 月 17 日。

19 日舉行公聽會，相關資料皆可於智財局網站 http://www.tipo.gov.tw/ch/AllInOne_Show.aspx?path=2769&guid=45f2e9ed-6a50-488e-8514-47a78e3cc320&lang=zh-tw 上取得。

一般而言，以專利法作為保護植物新品種之方式被視為是農業技術先進國家之強力手段，如美國及日本等。由於專利權可保障之範圍相對較廣(可依權利申請人之請求項主張，對植物相關之所有部分納入權利保護範圍)，且執行力較強，對擁有豐富資源之農企業來說，會是很強大的利器，甚至可達到主宰市場之效。然對以小農為主之國家，或是農業佔經濟活動比重大之國家來說，貿然開放以專利權方式保護植物新品種，存有一定之風險。而以目前國內擬定之專利法修正草案觀之，智慧財產局有試圖針對此點進行修正，在開放植物專利之餘，亦新增農民免責條款及品種權人與專利權人同時擁有同一品種之權利時的交互授權條款，試圖避免前述現象，然未來實際執行之成效與影響，仍有待觀察。

第二節 大陸種苗業發展與植物新品種保護

大陸種苗產業在 1989 年 5 月 1 日「中華人民共和國種子管理條例」實施前，主要是由國家擁有之種子代理機構所獨占，這些種子代理機構壟斷所有種子相關的作業，包含種子測試、生產、品質控管、與銷售由公立研究單位免費取得之新品種種子，以及其所在管轄範圍之種子條例的管理。而在 1989 年中華人民共和國種子管理條例實施後，種子市場開始有了改變：1. 種子的商業經營由種子代理機構轉移至國營種子公司或其他形式的農業公司；2. 許多侷限於販賣蔬菜種子之私人公司紛紛於 1990 年後出現¹⁹；3. 該條例提供了省、縣、及國家研究單位成立種子培育公司的法源依據；4. 國有種子公司不再能免費由公立研究機構取得其所研發之新品種(Bonwoo Koo et al, 2003)。

2000 年時，「中華人民共和國種子法」施行，「中華人民共和國種子管

¹⁹ 1993 年時，大陸約有 2700 個種子公司，皆隸屬於國家各地的行政部門(陳怡臻，1998)，但到 2000 年時，除了 2700 個的國有種子公司外，還有兩倍於此數量之私人公司(Bonwoo Koo et al, 2003)，私人公司發展迅速。

理條例」廢止，進一步地降低了市場進入障礙。在種子生產方面，除主要農作物商品種子需省或國家發給之執照²⁰方能生產外，其他種子之生產皆無限制。此一政策使得一些私人種子公司及種子研發公司逐漸可與國有種子公司競爭，提昇市佔率。同時，也促使一些種子公司的分工益趨明顯，帶來規模經濟效益，部份大公司甚至開始採取合資(joint in venture)方式以獲取更高的管理技能及研發能力。

在新品種保護方面，大陸在 1999 年 4 月 23 日成為 UPOV 會員國之一，在此之前，大陸已於 1997 年 3 月依 UPOV 1978 年文本制定「中華人民共和國植物新品種保護條例」，並於同年 10 月實施，於 1999 年 4 月開始接受品種權之申請，至今共公佈植物品種保護名錄(包含農業及林業) 152 屬/種²¹。黃銅(2006)認為，植物新品種保護條例之實施，對中國種子產業有以下影響：

壹. 激發育種創新主體的積極性，提高新品種的產出效率。

由於條例的通過，使得育種者的權益有了法律保障，新品種審定量及申請量皆迅速增加，至 2005 年止，品種權之申請量已達 2996 件，居 UPOV 會員國第四名。

貳. 增強種子企業投資新品種的積極性，初步形成種子科技投入多元化的格局。

據「中國知識產權年鑑統計」，1999~2003 年全國新品種權交易額累計達 5.4 億人民幣(約合 21.6 億台幣)。又據胡瑞法等(2006)研究，雜交和常規稻授權保護品種的育種部門每年單個品種分別可獲得 34.3 萬和 16.4 萬人民幣之品種保護利潤。由此可知在植物新品種保護條例實行後，育種者的確可由權利金中回收投入之研發經費，因此促使育種者為其所研發之新品種申請品種權保護的意願增加，無論在公營單位或私人企業皆是如此。目前私人企業的申請量在

²⁰ 此類執照之目的主要在維持所生產之種子的品質。

²¹ 植物品種保護名錄詳見中國農業植物新品種保護信息網 <http://www.cnvvp.cn/?id=32>，及林業植物新品種保護網 <http://www.cnvvp.net/>，最後瀏覽日 2008/11/27。

2005 年已增加至總申請量之 37.69%，佔申請排名的第二位。

參. 推動種國傳統種業向現代種子科技產業的轉型，加快新品種轉化效率。

而根據 UPOV(2005)之報告，亦有相似之結論。報告中指出，在植物新品種條例實施後，可觀察到 1. 由於種植受保護之新品種作物的收益遠大於所付出之權利金，農民開始採用受保護的新品種；2. 主要農作物、園藝作物包含傳統花卉及林木之受保護新品種的引入；3. 開始引進新的外來品種，尤其是觀葉植物；4. 促進公有研發機構及種子公司之商業育種活動的進行，使得越來越多育種者為其研發成果申請品種權；5. 包含公有研究機構及農業大學之育種者的收入皆增加，連帶鼓勵更多植物育種之投資。

由以上黃鋼及 UPOV 之報告中，似乎皆著重於植物新品種保護制度所帶來之益處，然而，若要完整了解整體制度之好壞，在觀察到以上由實施植物新品種保護制度所帶來之益處的同時，亦須了解實施此制度時所面臨之問題，因此，本文將在第六章中針對整體制度進行探討，並在第七章中以之與台灣的植物新品種相比較，以了解兩岸制度之優缺點，以找出台商在兩岸經營種苗相關產業的因應之道。