

第一章 緒論

第一節 研究動機

種苗產業包含種子產業與植苗產業，種子產業主要是將培育出之種子販售給植物生產者作為播種之用，而植苗產業則是培養植物幼苗供移植栽培(郭華仁，2006)。一般而言，種苗產業之產值遠較其他產業為低，尤其在國內更是如此，根據 ISF (International Seed Federation) 2008 年 6 月更新的估算統計資料¹，全世界商業種子市場約 365 億美元，台灣種子市場約佔 3 億美元；2007 年全年台灣出口之農用種子約 300 萬美元，園藝種子約 1,100 萬美元²，進口之農用種子約 400 萬美元，園藝種子約 1,100 萬美元³，與其他產業相比遠遠不如。然而，種苗產業市場規模雖不大，卻十分重要，因其為整個植物產業(花卉產業、蔬果產業...等)之基礎。只有良好之植物種苗，才能生產出優秀之植物產品，種苗產業之健全與否，深深影響一國之農業發展。

台灣原屬亞熱帶氣候區，但因島內多山，地形起伏多變，使得台灣擁有各種不同的氣候環境，利於生物多樣化發展；加上日據時期的人才培育政策，使得過往許多台灣優秀的人才紛紛投入農業發展中，造就了許多優良的農業成果，培育出不少優異的新品種，為種苗產業奠定了穩固的基石。數十年的累積下來，連帶使得整個植物產業蓬勃發展，台灣成為了花卉及水果王國。以花卉市場為例，其產值及栽培面積皆處於穩定成長的狀態(如圖 1-1)。

¹ ISF statistics, 2008, last review: 2009/7/17,
http://www.worldseed.org/cms/medias/file/ResourceCenter/SeedStatistics/Value_of_the_Domestic_Market_for_Seed_in_Selected_Countries_20080601.pdf

² ISF statistics, 2008, last review: 2009/7/17,
http://www.worldseed.org/cms/medias/file/ResourceCenter/SeedStatistics/SeedExports/Seed_Exports_2007.pdf

³ ISF statistics, 2008, last review: 2009/7/17,
http://www.worldseed.org/cms/medias/file/ResourceCenter/SeedStatistics/SeedImports/Seed_Imports_2007.pdf

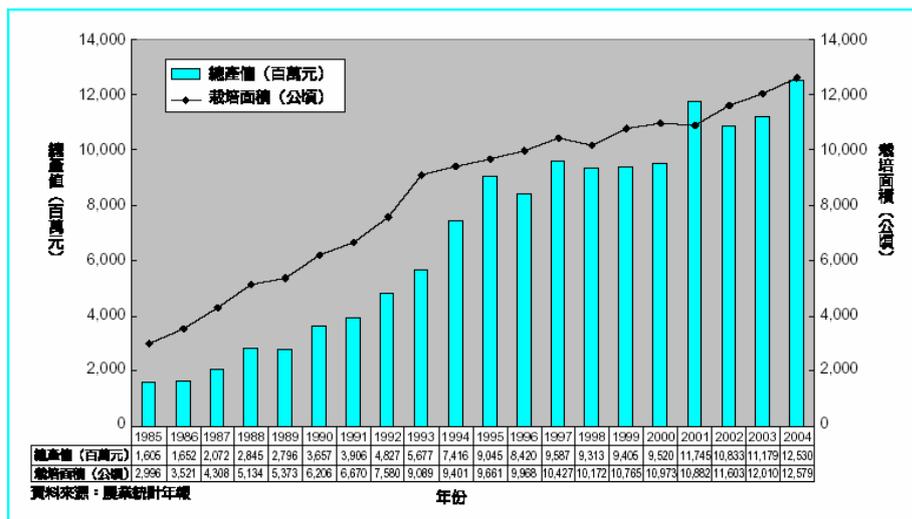


圖 1 台灣地區歷年花卉栽培總面積、產值成長圖(鍾國成，2006)

近年來，隨著工商業的發展，農業地位不如往日，加上人工成本的增加，造成素來強調以土地為根本的農業，也開始有產業外移的現象。隨著業者紛紛往大陸及東南亞尋求發展機會，連帶將許多農業技術及新品種外移至他處，再加上業者對法律保護未加重視，對當地風土民情不了解，往往徒使農業技術及新品種外流，卻未真正達到在當地落地生根發展的目的，反使多年的培育心血付諸一炬。甚至因農產品回銷台灣或其他台灣外銷國，進而削弱台灣固有優勢及長期以來建立的通路、行銷管道及客群。以種苗為例，過去十多年來，因海南島氣候與台灣相近，台商陸續引進台灣優良水果、瓜菜、花卉、水產養殖種苗至海南島養殖，品種高達 500 多種，皆未加以保護，在當地居民跟隨搶種下，不僅價格直落，許多台商也因不敷成本而黯然離開，徒使海南島農民獲利(天下雜誌，2005)。

有鑑於此，政府單位開始對赴大陸投資之農業項目加以限制，經濟部於 2002 年 4 月 26 日以負面表列方式公告「在大陸地區從事投資或技術合作農業禁止類產品項目」，將 436 項產品列入禁止類，亦即「基於國際公約、國防、國家安全需要、重大基礎建設及產業發展考量，禁止前往大陸投資之產品或經營項目⁴」，其中包含了許多如種畜、種苗、水產種苗...等種苗相關項目⁵。然

⁴ 請參見經濟部於 2001 年 11 月 20 日修正公布之「在大陸地區從事投資或技術合作審查原則」。線上檢索日期：2007 年 1 月 16 日，網址：

而，雖有法律規範，種苗外移的狀況卻還是頻頻發生，尤其是植物種苗，因其體積狹小，海關查緝不易，旅客以夾帶方式攜出，著實不易發現，而植物種苗又有容易繁殖的特性，往往僅需一顆種子或帶生長點之植物片段便可生長成完整植株，若要對植物種苗進行控管，確實有相當的難度。因此，筆者認為消極的禁止並不能真正解決種苗外移的問題，應積極了解外移地的法律及民情，為研發出之種苗等農業成果取得保護，才是真正的解決之道。故本文希望能就目前新品種外移最嚴重的大陸地區品種權法規及申請方式進行探討，了解其法規與台灣法規之差異點，並訪談曾實際至大陸經營種苗相關產業之業者，請益實際經營時所會面臨的問題，期待能就法規面及經營面找出台灣種苗業者及政府的因應之道，而能對新品種之保護有所助益。

第二節 研究方法與論文架構

壹、 資料蒐集與分析

一、 次級資料分析

在植物新品種保護的議題上，目前已有許多文章針對此議題的各個不同層面進行探討，但大多聚焦在遺傳資源保護、歐美各國制度探討、專利與種苗法之差異...等方面，鮮少針對特定地區之間之植物新品種法規及種苗業經營策略方面進行探討；再者，由於大陸幅員遼闊，市場廣大，逐漸成為世界工廠與市場，以目前台灣種苗業的長遠發展來看，大陸市場之瞭解與經營有其必要性，因此本文將重點置於台灣與大陸在植物新品種保護上之差異，從法規層面進行探討，並蒐集分析國內外文獻，包含期刊、學位論文、雜誌、網站資訊等，以了解台灣與大陸在植物新品種保護上所面臨之問題。

二、 個案訪談

為了解實際經營種苗相關產業之業者在植物新品種保護上所面臨之問題

<http://twbusiness.nat.gov.tw/asp/claw7.asp>。

⁵ 詳細禁止項目請參見網址 <http://twbusiness.nat.gov.tw/asp/claw8.asp>。最後瀏覽日：2009年7月17日。

與意見，及其因應之道，本文實際訪談兩家皆有在台灣與大陸經營之農企業，歸納探討訪談結果，以之與次級資料分析所得之結論相印證，以求獲得符合實務所需之結論與建議。

貳、 論文架構

本文於第二章中針對台灣種苗產業發展與植物新品種保護、大陸種苗業發展與植物新品種保護等議題，以文獻回顧方式介紹前人對兩岸種苗業發展與植物新品種保護方面之看法。在第三章中針對智慧財產權對於植物新品種保護之重性、植物新品種保護方式、植物新品種保護法規之發展與沿革、專利與植物新品種法之比較等進行探討，希望能使讀者對植物新品種保護之相關背景知識能有概要之了解。之後在第四章中，由於台灣與大陸之植物新品種保護法規皆是以國際植物新品種保護公約(UPOV)為範本，因此本文先針對各文本加以介紹，並討論不同文本間之差異及問題，以為後續探討台灣及大陸法規之基礎。而在第五及第六章中，分別針對台灣及大陸之植物新品種保護法規進行探討⁶，由法規內容、申請方式、實施現況等層面分別進行，務求完善。在第七章中，前半以第五、六章之內容為基礎，加以比較，並探討相關衍生問題；後半則實際訪談有於兩岸經營種苗相關產業經驗之台商，了解實務上面臨之問題，以之與法規上之問題比較印證，並於第八章中提出結論與建議。

⁶ 由於台灣以發明專利保護植物新品種之修正案尚未通過，故本文將討論範圍限於植物新品種及種苗法部分進行探討。

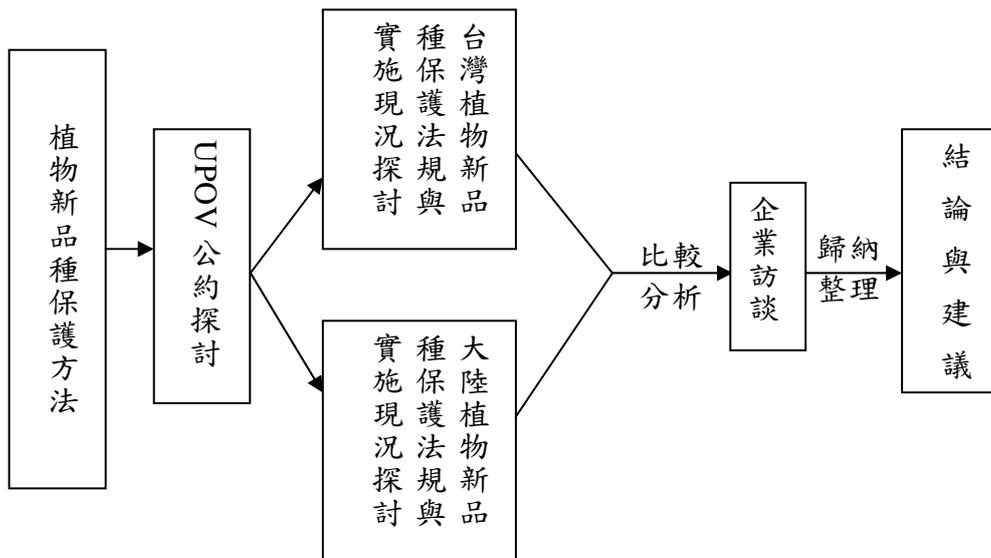


圖 2 論文架構與流程

第三節 研究範圍

在探討植物新品種保護之前，為釐清保護對象，本文將先就「品種」的定義做一探討。

壹、「品種」定義

在生物學的領域裡，動植物的分類可依界(kingdom)、門(phylum)、綱(class)、目(order)、科(family)、屬(genus)、種(species)進行。其中「界」是最上位的單位，分為「植物界」及「動物界」兩部分，其下依上述順序細分。由此可知，種是分類的最小單位，根據坎貝爾所著之生物學一書中的定義，「種」是指一族群的成員間有能力在自然的狀況下相互雜交，產生能發育且有繁殖能力的後代，不同種的生物間則無此種能力⁷。一般而言，一種生物之屬名及種名，可由其學名中得知。根據林奈命名法，每種植物之學名皆由兩部分組成—屬名及種名，屬名在前，種名在後，因此得知一植物之學名，便可知道它是屬於哪一「種」。

⁷ 參考 Neil A. Campbell, Biology, fourth edition, 1996.

然而，本文中所指的保護對象--「品種」，並不等於分類學中的「種」，事實上，為了應付植物育種技術進步後隨之而來的栽培種與野生種的區分需求，植物學家在「種」之下，又多加了變種(botanical variety)、栽培品種(cultivar or cultivated variety)、及群(group)等概念(張育森，2006)，其中「栽培品種」即為一般所稱之「品種」。栽培品種指的是當農業上有價值之植物被不斷的種植、培育後，其後代基因產生改變，但仍保持其基因的原始性，則此新族群便被稱為新的栽培品種(如康乃馨的花色由白變紅)。換言之，不同品種間必須有明顯的區別，但其仍保持著能相互雜交並能產生有生育能力子代之特性。

以台灣市面上常見之植物—聖誕紅為例：

近年在市面上常見的「天鵝絨⁸」、「達文西⁹」...等產品，雖葉形、顏色皆不相同，但其主要遺傳特徵仍是相同的，皆屬於聖誕紅此一「種」植物下之「品種」，學名亦皆為 *Euphorbia pulcherrima*¹⁰。然而，與聖誕紅同屬於 *Euphorbia* 屬，卻不同種之植物—麒麟花¹¹(*Euphorbia milii*)，則與聖誕紅有極大的差異，不僅在外型上，兩者亦無法在自然情況下雜交，產生具有生育能力之子代。

除了上述植物學上的定義外，法律上對「品種」一辭亦有其明確而嚴謹的定義，在國際植物新品種保護聯盟(UPOV)所訂定之 1961 與 1991 年公約中分別有著不同的闡釋。根據 UPOV1961 公約，「品種」指的是任何符合公約第六條第(1)(c)及(d)款條件之栽培品種、營養系¹²、實生系¹³、嫁接、或雜交品種

⁸ 其植栽照片請見網址 <http://tydares.coa.gov.tw/view.php?catid=1144>，最後瀏覽日：2009年7月17日。

⁹ 其植栽照片請見網址 <http://tydares.coa.gov.tw/view.php?catid=1144>，最後瀏覽日：2009年7月17日。

¹⁰ 請參考植物學名查詢系統：

http://biotech.tipo.gov.tw/bin/show_gen.exe?STARTPRO=/kmsdata/iposrh91/bin/tree1.pro&template=show_big&choose=ghi&option=summary&f1=學名，最後瀏覽日：2009年7月17日。

¹¹ 其植栽照片請見網址

http://163.17.36.1/moth/chplant/plant_w/Euphorbia%20milii.html，最後瀏覽日：2009年7月17日。

¹² 指栽培品種中以營養器官繁殖者

¹⁴。其定義與植物學上之定義相似，但納入了嫁接及雜交品種等需高度人為介入才能產生之品種。而在 UPOV1991 公約中，「品種」一辭的定義，有了更為精確的解釋：「品種」¹⁵係指已知最低一級植物分類單元中的一個植物分類，不論授予育種家的權利的條件是否充分滿足，可依以下方式分類：

- 由某一特定基因或基因型組合所表現出之特徵來定義；
- 由於表現至少一種特性，而不同於任何其他植物分類；
- 經過繁殖後其適應性未變，被認為是一個分類單元；

此定義下，包含範圍較 UPOV1961 公約之定義更為寬廣，基因轉殖作物亦可納入其中。

綜合上述，在不同的情況下，品種的定義略有不同，但大致上皆認同品種是屬於種之下的分類，且一品種需有一可與其他品種區分之特徵。本文所討論之新品種保護，因偏重於法律層面，故欲尋求品種權保護之品種，皆須符合法律上之定義，亦即植物品種及種苗法第三條中所定義之--「品種」指的是最低植物分類群內之植物群體，其性狀由單一基因型或若干基因型組合所表現，能以至少一個性狀與任何其他植物群體區別，經指定繁殖方法下其主要性狀維持不變者。

貳、 研究範圍

本文以兩岸植物新品種保護為主題，探討台灣和大陸與植物新品種保護

¹³ 指栽培品種中以種子繁殖者

¹⁴ UPOV1961 article 2 (2): For the purposes of this Convention, the word "variety" applies to any cultivar, clone, line, stock or hybrid which is capable of cultivation and which satisfies the provisions of subparagraphs (1)(c) and (d) of Article 6.

¹⁵ UPOV1991 article 1(vi): "variety" means a plant grouping within a single botanical taxon of the lowest known rank, which grouping, irrespective of whether the conditions for the grant of a breeder's right are fully met, can be

- defined by the expression of the characteristics resulting from a given genotype or combination of genotypes,
- distinguished from any other plant grouping by the expression of at least one of the said characteristics,
- considered as a unit with regard to its suitability for being propagated unchanged;

相關之問題，由法律制度面出發，討論兩地植物新品種保護法律及申請制度上之差異，然因目前台灣與大陸在植物新品種保護上仍以植物新品種保護法為主，雖台灣目前已在研擬以專利方式保護植物新品種，因尚未實施，本文並未將其列入討論範圍。除法律面之探討外，本文亦訪談有實務經驗之種苗企業，試圖了解實務上包含法律、經營策略、研發成果保護、及兩地經營環境等方面之問題，以平衡由純法律層面探討衍生之偏頗觀點，提出較符合實務運用上之建議。