

第三章 植物新品種保護方法

第一節 智慧財產權對於植物新品種保護之重要性

工業革命來臨前，農業一直是人們賴以維生的重要經濟活動，擁有可供耕種與放牧的土地，便具備了基本的生活保障。昔日，耕種仍是一種「看天吃飯」的工作，只要氣候改變，或是蟲害襲擊，便可能使得辛苦耕作的成果在一剎那間消失殆盡，是以作物產量，是無法預期的結果。然而，即便這些因素看起來是無法控制的，仍是有農民細心觀察到似乎有些作物比其他作物有更好的產量，或是所結的果實比其他作物來的飽滿，嘗試將這些作物的種子大量種植，而得到較佳的作物產品，開始了最初的植物品種改良--「選種²²」。但此種方式仍有其缺點，有時選擇較佳作物種子種植仍可能因氣候改變或其他因素影響而得不到想要的結果，而且也較為耗時。

隨著植物學的發展，在 1719 年後，始發展出「雜交」的育種方式²³。雜交所得之子代常可兼有父母株之優點，但其第一子代(F1)通常無生殖能力或生殖能力較弱，須經由人工的不斷選殖培育，才能獲得穩定且能表現其選殖特色的子代。雜交種子的發展，開啟了商業種子的市場，因為 F1 雜交種子的特色，無形中為商業育種者帶來了保護，育種者只要擁有雜交種子的父母株，便可不斷產生第一代雜交種子，又不需擔心種子會因農民留種自用的行為而讓新品種外流²⁴(參考 Primal Seeds 網站)，育種者可由不斷販賣該種子而獲利，彌補開發雜交種子所需投入的成本，因而育種者有了發展各種雜交種子的動機。直至第二次世界大戰後，雜交種子仍是商業種子市場的主流。

隨著生物科技的進步，育種方式越來越多元化，投入的育種成本越來越高昂，加上育成之新品種後代不一定是無生殖能力的，以其他方式保護新品種的

²² 「選種」的定義：在植物收穫後就事實所需，選其優良種子予以儲存，供下季播種之用。(易希道等，1980)

²³ 參考植物育種史，網址：

<http://seed.agron.ntu.edu.tw/civilisation/PlantHistory/breedmain.htm>，最後瀏覽日：2009年7月17日。

²⁴ 傳統選種方式因其子代可不斷繁衍，因此一旦種子外流，農民便可藉由留種自用而保有該新品種作物。

需求也就越加劇烈，尤其是 1990 年後發展出之高育成成本的基因轉殖作物更是如此，植物育種者權利(plant breeder's right)的概念因此應運而生。植物育種者權利屬於智慧財產權的一種，但卻又不同於傳統的智慧財產權，也對其造成衝擊，世界銀行的報告(2006)中列出 7 點問題所在：

- 一、 新品種作物是容易繁殖的生物產品。
- 二、 使用這些技術的是數以百萬計的農民，要使其接受任何保護制度都是困難的，而且監督的成本也很高。
- 三、 農業領域牽涉到文化價值及食品安全，在某些國家，還牽涉到貧窮農村的生活，使得施加的任何控制都會成為敏感的政治議題。
- 四、 植物品種與生俱來的差異性，使其無法以傳統專利體系狹隘的新穎性、再現性技術標準來衡量，而標準育種方法的使用也可能無法符合「發明」的標準。
- 五、 新品種的開發在某種程度上，常常有賴於公領域研究，因此運用公眾資金開發出之新品種的商品化可能會造成問題。
- 六、 現今許多生物科技方法、材料皆納入可專利範圍，許多目前常用來育種的生物技術亦被納入專利中，連帶產生運用這些技術培育出之新品種的歸屬問題。
- 七、 因科技進步，使篩選方法及還原工程愈加容易，限縮了新品種的應用。

由以上各點可知，運用智慧財產權來保護新品種，有相當的困難度，但卻也是必要的，若想要種苗產業蓬勃發展，就必須有完善的保護機制，才能激起育種者發展新品種的動機，加快新品種研發的速度，也才能活絡市場，這也是本文選擇植物新品種保護為探討主題的原因。

第二節 植物新品種保護方法

在進入探討本文主題——「植物新品種保護法規」之前，本節將先針對各

種植物新品種保護方式加以討論，探討其差異及運用時機，作為後續討論兩岸植物新品種相關產業經營策略之基礎。各種植物新品種保護方式分述如下：

壹. 技術障礙(Biological protection)：

最早以技術障礙方式保護植物新品種的，便是雜交種子第一子代之生產。以往傳統育種方法多是在種植之植物中發現某種特殊的表型(phenotype)後，將該植株與原有植株雜交，取得子代後，選拔其中表現較接近所需之表型者，再將該植株不斷地與親代雜交(回交, backcross)，如此數代之後，待所選拔之表型穩定，便可得有繁殖能力且所需表型穩定之新品種。然而，正因為需要不斷地回交才能取得表型穩定之新品種，種苗業者反其道而行，將兼具父母株特色之第一子代拿來販售，如此一來，農民可種植出較原品種好之農產品，以得較佳之售價；又因第一子代尚未穩定，繁殖力可能減弱，且雜交種子再種植時會發生產量遽降之現象，使農民無法再像以往一樣留種自用，必須每年向種苗商購買新的雜交種子施種，因而達成種苗商保護其新品種，進而獲利的目的。

隨著生物科技的發展，基因轉殖作物研發成功，種苗商無法再以雜交種子方式保護其新品種，除了以法規保護其權益外，幾家大型農企業如孟山都(Monsanto)及先正達(Syngenta)皆研發出絕育種子技術(terminator technology)，以求保護辛苦研發之成果。根據 Alejandro E. Segarra *et al.* (1999)及維基百科²⁵，絕育種子技術屬於植物基因使用限制技術(Plant Genetic Use Restriction Technologies)²⁶的一種，其主要目的就是透過基因轉殖的方式將類似“開/關轉換”功能之基因植入植物體內，產生無法以傳統留種自用方式栽培之植株，使

²⁵ 請參考網址 http://en.wikipedia.org/wiki/Terminator_Technology，此網站中尚包含概要之基因使用限制技術(GURT)優點與缺點分析。最後瀏覽日：2009年7月17日。

²⁶ 此類技術可分為兩類：(1) Variety-level Genetic Use Restriction Technologies (V-GURTs)：此技術侷限在植物品種的層次，種植該植株後所產生之種子並不具有繁殖能力，因此農民無法留種自用；(2) Trait-specific Genetic Use Restriction technologies (T-GURTs)：種苗商販售的是含有某特殊遺傳基因之種子，但該基因除非使用種苗商所販售之化學物質誘使其表現，否則在一般情況下該植株與一般植株無異。使用此種子，農民可留種自用，但卻必須不斷購買種苗商所販售之誘發物質。

農民無法在未獲得育種者授權之情況下種植含有該基因之轉殖作物²⁷。但此技術因純粹由種苗商之利益為出發點，且其所產生之種子是完全無生殖力的，目前在國際社會上仍有極大之爭議。

貳. 合約：

以合約方式保護種苗，必須在種苗供應者可獨家取得該種苗或已對該種苗建立某種權利保護，或是能提供特殊利益給簽約的另一方的情況下才能成立，但以簽訂合約方式保護種苗的好處，便是其中的條約可依雙方需求量身訂做，較能切合雙方需求。常見種苗契約的運用形式有下列 3 種方式（世界銀行，2006）：

- 一、 種植者合約或隨袋標籤合約(Bag Tag)，此類合約多附於種苗包裝外袋上，多為種苗業者單方面要求購買種苗之農夫或種植者所需遵守，關於該種苗種植之事項，一旦包裝開啟，便視為同意該合約內容；
- 二、 關於該種植所得植物材料之合約，此類合約多為育種者用於限制種植者運用種植出之植物材料的方式，包含貯存、販售地區、繁殖...等；
- 三、 材料移轉合約(Material Transfer Agreements)，此類合約多用於植物育種研發時，以防止原始品種外流。

參. 品牌及商標：

在植物品種的保護上，品牌及商標並無直接的保護效果，不能防止植物品種被盜用，亦不能達到對盜用該品種行為之制裁效果。然而透過品牌及商標背後所代表之良好產品形象的塑造，卻能使種植者產生認同感，達到間接保護其植物品種之效用。此一保護方式在無法以智慧財產權保護植物品種的國家或地區，不失為一種可運用之方式。此外，由於商標權之維護只要每隔一特定時限²⁸繳交規費，便可維持其權利存續，不受如「植物新品種保護法」及「專利

²⁷ 如美國專利 5,723,765。

²⁸ 依各國家之法律而定，如台灣為每 10 年 1 次(請參見商標法第二十七條)。

法」之保護年限的限制，對於育種者權利之維護，有加乘的效果。

肆. 營業秘密：

對於一些規模較小、研發經費較不足之種苗公司或私人育種者，由於商標、專利、品種權等法律保護之申請及維護所費不貲，或是技術屬性屬於易因公開而被竊取及迴避者，如雜交種子之親代或轉殖作物研發過程中之篩選標記，會傾向以營業秘密方式保護其植物品種或栽培技術。此保護方式之重點在於所採取之保護措施，若保護得當，則無保護年限問題，有利於研發成本之回收，然而由於近年來生物技術進步，還原工程之運用使得營業秘密保護越發不易，以此方式保護植物品種或栽培技術者，需多注意此一問題。

伍. 專利或植物新品種保護法：

以專利或植物新品種保護法保護植物品種，相較於以上數種保護方式而言，是約束力較強的，一旦取得專利權或品種權，便享有排他權，在保護期限內，權利擁有者可針對侵權行為提起訴訟，維護其權益。然而由於專利權或品種權皆須申請費及維護費，費用及未來利益間之衡量，便成了申請與否的考量重點。此外，申請地區之法律制裁力強弱及民眾對智慧財產保護之觀念亦是重點，若法律制裁力弱或民眾保護觀念不足，即使有專利及品種權之保護，亦難以發揮功效。

上列各種植物品種保護方式各有其優缺點，如何運用端賴運用者之判斷，試將各保護方式之優缺點及使用時機整理於表 1，以供參考。在實務運用上，以上幾種方法大多是交互搭配運用。以雜交種子為例，其本身雖已屬於一種技術障礙，但若未針對其父母株(親代)加以保護，一旦外流，技術保護之效果便不存在，取得父母株者可輕易利用其雜交出該雜交種子，因此，以營業秘密方式保護父母株，或以合約方式約束代工業者，便是一種必要的配合措施。

表 1 各種植物新品種保護方法之比較(作者整理)

	優點	缺點	使用時機
技術障礙	不受種植地區智慧財產保護狀況影響	進入門檻及費用皆較高，且須面對後續食用安全性問題及爭議	皆可
合約	較為靈活，只要買賣雙方同意，且不違反公序良俗即可	僅針對簽約雙方有約束力，對盜竊種苗之第三者無強制力	約束買賣雙方行為時
品牌及商標	可利用品牌及商標所建立之形象影響顧客購買意願	除非他人盜用商標，否則無強制力	新品種相關智慧財產法規不健全或不受重視地區
營業秘密	只要保護得宜，不受如專利保護時效之限制	一旦外流，不易制裁	一、技術屬性考量 二、企業規模較小(可能收益小於付出規費)
專利或植物新品種保護法	保護效力較強，若有發現侵權行為則可主動提起訴訟	有時效性	一、智慧財產法規制度健全且執法嚴格地區 二、育種者衡量該種苗在該地可獲得之收益大於所需付出之規費時

在本節中，討論了幾種較常運用於植物新品種保護之方法，除專利與植物新品種保護法外，其餘各種方法對植物新品種之保護皆是較為間接或片面的，尤其在有以專利或植物新品種保護法保護植物新品種的國家，如台灣與大陸，保護效力相對較弱。因此，在下節中，本文將重點放在專利與植物新品種保護法之探討，了解其發展歷程與差異，作為探討台灣與大陸植物新品種保護法規之基礎。

第三節 植物新品種保護法規之發展及其沿革

以往作物栽種多採人工方式，由農家投入大量人力及成本進行。由於農作物的種植受氣候影響甚鉅，常因氣候變化而影響收穫量，因此選殖耐力高(耐寒、耐旱…等)、產量豐富、果實飽滿的植株，也就顯的特別重要，留種/選

種自用及培植新種也就成了農家的重要工作。在工業革命後，由於農用大型機具的出現，所需之農耕人力大量減少，農家的耕種習慣轉為買種種植方式(在歐洲及亞洲國家，由於地形及耕作習慣關係，仍維持小農為主之工作型態)，相對留種/選種自用及培植新種的工作也就減少許多，只剩少數小型農家、育種家、園藝家(苗圃商)仍維持此一工作。

二十世紀初期，美國最大的苗圃商 Stark Brothers 為維護其培育出之新品種，避免新種外流，要求其顧客簽署合約，承諾絕不會繁殖或販賣其種苗。但此合約事後證實是無效的，因其品種並無品種權或專利的保護，約束對象僅及於直接與其簽署合約之顧客，然其顧客將該品種轉送給第三人，由第三人進行繁殖與販售該種苗，Stark Brothers 的種苗終究還是外流(Amy Nelson, 2005)。因此，Stark Brothers 的 Paul Stark 便與著名園藝家 Luther Burbank(曾幫 Stark Brothers 公司培育出三百多種的新品種植株)、Thomas Edison 共同於 1920 年左右，向國會遊說主張植物育種家應享有發明者權利(郭華仁，2004)。而美國國會也在 1930 年修訂專利法，增加第十五章「植物專利」，將無性繁殖植物(不包含塊莖類)納入可專利範圍，進行保護(但僅限於培植時所產生者)。之所以將有性繁殖植物排除在外，是因當時國會認為，唯有無性繁殖作物可以維持作物特性之穩定，也才能確認所保護之客體及其範圍(李崇僖，2005)。

在此同時，歐洲各國也針對植物新品種保護建立了另一種的保護機制——「植物新品種保護法」，將有性及無性生殖之新品種皆納入保護範圍，但育種家擁有之權利範圍與美國的植物專利略有不同。英國優先通過「植物品種及種子法」進行保護，接著荷蘭亦於 1942 年訂定「植物新品種保護法」(1967 修正)，德國亦於 1953 年跟進(1968 修正)(Amy Nelson, 2005)。1952 年時，工業所有權保護協會(International Association for the Protection of Industrial Property, AIPPI)會議同意將植物品種納入保護，但因國際間對於要以專利或另立有效之特別法保護植物品種有歧見，故仍無實質保護措施。1954 年時，有鑒於業界認為植物品種無法符合專利要件之要求²⁹，工業所有權保護協會之代表以壓倒

²⁹ 欲取得專利權之發明須符合三要件—新穎性、進步性、產業可利用性，且須將發明內容詳

性的投票結果確認植物為不可專利之標的(Dwijen, 2000)。1956年，國際植物育種者協會(International Association of Plant Breeders, ASSINSEL)召開國際會議討論另行發展一植物保護系統的可能性，並邀請法國政府來籌備。於是法國便於1957年5月7~11日邀請歐洲12個國家在巴黎商議有關植物品種保護的各種問題，為植物新品種保護公約之成立預做準備。1961年12月2日，該12國在巴黎舉行的第2次國際會議中，宣告通過「國際植物新品種保護公約」(INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS)，要求其會員國對有性及無性繁殖之植物新品種提供保護，該公約先後於1972、1978、及1991進行修正。至2007年1月19日為止，共有63締約國簽署該公約。

隨著歐洲各國陸續採用植物新品種保護法來保障無性及有性生殖之新品種，以及種苗公司陸續採用有性生殖方式培育出更兼有雙方母株特色且無生殖能力之新品種植株，保護有性生殖新品種之需求越來越大。美國也於1970年制定「植物新品種保護法」(Plant Variety Protection Act)，保護有性繁殖及塊根莖類植物(美國於1981年簽署UPOV78文本公約)。而在1985年，美國In re Hibberd一案確立植物發明之可專利性，使植物成為可申請Utility patent的標的，之後在1998年的AG Supply, Inc. v. Pioneer Hi-Bred International, Inc.案，聯邦最高法院判決Pioneer Hi-Bred公司所擁有的植物發明專利為有效，更加確立了植物發明專利之合法性(李崇僖，2005)，使目前美國的植物新品種保護成為了三軌並行的狀況—植物專利、植物新品種保護法、及發明專利。

當歐美國家陸續以專利法或植物新品種保護法對植物新品種進行保護之際，開發中國家大多仍因對智慧財產保護觀念的不足，極少特別立法保護植物新品種。直至1994年，因TRIPs³⁰規定其會員國需以專利或有效之特別法(sui

細敘述在說明書中，使他人可重現其結果。然而新品種的選拔過程繁複且變動性大，他人較難憑育種說明所述得到完全相同之品種；且許多新品種實際上僅為舊有品種之改良或發現，難以符合專利上新穎性要求；而傳統之育種方法亦難符合進步性之熟習該技術者無法輕易完成者之要點；此外，新品種之開發不一定都能達到產業可利用性要求，因此要以專利保護植物新品種有一定之困難度(陳怡臻，1997；Dwijen, 2000)。

³⁰ TRIPs 27.3: Members may also exclude from patentability: (b) plants and animals other than micro-organisms, and essentially biological processes for the

generis system)，或結合兩者保護植物新品種，此情況才獲得改善。大多數會員國為符合此規定，不論是採取修正專利法或另立有效之特別法的方式，才有了植物新品種保護的相關法規，中華人民共和國便是其中之一。

事實上，TRIPs對於「有效之特別法」(sui generis system)並未訂定明確之定義，因此各國採取之保護範圍皆有些許的差異，有些國家以UPOV公約為範本，訂定植物新品種保護法；有些國家如印度，則另行發展適合該國的特別法³¹。Dan Leskien及Michael Flitner (1997)認為，「有效之特別法」依TRIPs之內容推測，應至少符合以下5點要件：

- 一、 植物新品種保護須包含所有植物屬及種；
- 二、 有效之特別法必須是一種智慧財產權(一種法律上可執行之權利，用以排除他人的某些行為以保護植物品種，或在第三人使用該植物品種時獲取報酬)；
- 三、 會員國在植物品種保護方面給予其他會員國的待遇不得與其國內待遇不一致；
- 四、 須符合最惠國待遇原則；
- 五、 有效之特別法系統必須有一可執行之程序以反制侵害該法之行為。

UPOV公約並未完全符合這5點條件，以UPOV1978而言，其涵蓋之保護品種並不符合需包含所有植物種及屬這項要件；UPOV1991雖符合了，但因UPOV公約效力僅及於其會員國，而WTO會員國不必然是UPOV會員國成員，因此UPOV1991無法符合要件三與四之條件。此外，UPOV公約中的要求，也遠超過TRIPs公約的要求，因此，直接以UPOV公約作為有效之特別法是有疑問的

production of plants or animals other than non-biological and microbiological processes. However, Members shall provide for the protection of plant varieties either by patents or by an effective *sui generis* system or by any combination thereof.

³¹ 有關印度之植物品種及農民權益保護法(Protection of Plant Varieties and Farmer's Rights Act, PPVFR)內容，請參考 Biswajit Dhar, 2002.

³²(Laurence R. Helfer, 2004)。

雖是如此，我們仍可發現許多開發中國家即使不是 UPOV 會員國，卻仍採取 UPOV 公約作為其植物新品種保護的範本，Laurence (2004)認為主要是因為歐美等已開發國家在進行 WTO 雙邊協議或區域協議時，會將須採取 UPOV 公約作為各國植物新品種保護法規列為條件之一³³，因此目前以 UPOV 公約為範本建立植物新品種保護體系的國家為數頗多。

第四節 專利與植物新品種保護法之比較

專利與植物新品種保護法相似，保護範圍皆包含無性及有性繁殖之品種，但其審查的方式則有很大的不同：專利僅以書面審查為之，只要符合新穎性、進步性、產業可利用性，皆可給予專利權；植物品種保護法的審查，則須以書面搭配田間試驗為之(美國仍僅以書面審查為之)，耗時較長，尤其是木本植物部份，由於植物本身生長週期長，常使審查程序耗時數年，也易引發植物在審查程序中即已被大量複製販售等問題，但相對由於有田間試驗，亦較不易引發爭議。此外，申請植物品種保護法之植物，必須符合新穎性³⁴、可區別性³⁵、一致性³⁶、穩定性³⁷，以及一個有效的品種名稱等要件，與專利之審查要件不同。李崇僖(2002)認為，專利與植物品種保護法審查要件之最大差異在於植物品種保護法雖要求申請品種權之品種須符合新穎性，但只要該品種之主要特徵具可區別性並未曾販售即可，而申請專利權之品種則尚須符合進步性(非顯而易見性)之要求，符合品種權申請要件之新品種，不一定能達到進步性之

³² 一國家為 WTO 會員國或 UPOV 會員國時對植物新品種保護所需採取之最低要求比較請見 Laurence R. Helfer, 2004, pp62~64, table 3.

³³ 如美國-中美洲自由貿易協定、2002 美國-智利自由貿易協定、2000 美國-約旦自由貿易協定、2000 歐盟-墨西哥自由貿易協定...等協定皆指定 UPOV 作為植物新品種保護的系統。

³⁴ 新穎性是指在育種家的權利申請書提交之日，如果該品種繁育或收穫的材料尚未售出，或經育種家同意轉讓給他人開發，該品種應被認為具有新穎性。

³⁵ 可區別性是指一個品種在申請書備案之時顯然有別於人所共知的任何品種，則這個品種應被認為是獨特的。

³⁶ 一致性是指一個品種從其繁殖的特殊性能可預期其變異，如果其有關的特性足夠一致，則該品種應認為一致的，也就是說該植物在大量種植時仍能維持該特性，不會因此喪失該特性。

³⁷ 穩定性則是指一個品種經過反復繁殖有關特性保持不變，或者是在一特殊繁殖週期情況下，在每個周期末其有關特性保持不變，這個品種就應認為是穩定的。

要求，也因此申請以專利方式保護植物新品種較植物品種保護法為困難。然此一概念主要是以美國的專利及植物品種保護法為基準比較，在台灣及大陸，由於目前尚未將植物視為可專利之標的，因此並不符合兩岸植物新品種保護之現況。

除上述差異外，專利與植物品種保護法的保護範圍也有所不同，專利可依申請人所請求之請求項(claim)範圍不同而有不同的權利範圍，因此常見基因轉殖作物在申請專利時，專利範圍會包含該特性基因、內含該基因的質體、植物體本身、種子等較廣的範圍。反之，若以基因轉殖作物申請品種權，則保護範圍僅會包含該品種本身、從屬品種本身以及其收穫材料，保護範圍較小，因此大多數的基因轉殖作物都傾向申請專利權保護。除此之外，品種權與專利權還有一項較大的差異—農民免責與研究免責。在品種權方面，由於有農民免責的條款，因此農民可留種自用，保有傳統農家種植習慣，專利權則無。而在研究免責方面，雖專利權及品種權皆有研究免責規定，但實際上兩者的免責範圍是有差異的，在品種權方面，研究免責的範圍較廣，除非是故意或未經授權地繁殖生產具有品種權之植株，否則將受保護品種用於育種、研究或研發新品種是不構成侵權的(Amy Nelson, 2005)。而在專利部份，Roche Prod. Inc. v. Bolar Pharm. Co., 733 F.2d 858 案中指出，只有在研究目的是為滿足知識上之好奇(intellectual curiosity)、基於娛樂性(amusement)或是學理性的探究(philosophical inquiry)，才可主張實驗研究免責³⁸。

³⁸ an experiment with a patented article for the sole purpose of gratifying a philosophical taste, or curiosity, or for mere amusement.

表 2 發明專利與植物新品種保護法之比較(作者整理)

	發明專利	植物品種保護法
審核及主管單位	專利局	農業主管機關
審核方式	書面+實體	書面+田間試驗
保護標的	無性或有性繁殖的方法所獲得的皆可	無性或有性繁殖的方法所獲得的皆可(美國僅限於有性繁殖的植物品種)
保護要件	新穎性、進步性、產業可利用性	新穎性、可區別性、一致性、穩定性，以及一個有效的品種名稱
保護內容	由申請人自行主張(claim)，包括其育種方法、該品種所產生的植株種子與花粉、前述材料的外型特徵等等，都可以成為發明專利的保護範圍。	該品種本身、從屬品種本身以及其收穫材料
例外	研究免責、強制授權	農民免責、研究免責、強制授權
申請難易度及規費	較困難，規費高	較容易，規費較低

一般而言，由於專利權的保護效力是較為全面而強大的，與品種權僅保護育種家所培育出之植株本身有很大的不同，且專利並無農民免責條款，對投入大量成本之種苗企業較為有利，因此種苗企業多偏向以專利方式保護植物新品種，以利後續成本回收。然而，正因為如此，國家開放以專利制度保護植物新品種雖可促進大型種苗企業至該國發展之意願，卻也可能因此影響國內多數農民及小型種苗業者之權益，尤其是主要糧食作物若開放以專利方式保護，更可能影響糧食價格之波動(李崇僊、宋皇志，2003)。因此，大多數以農業為主之國家對於開放植物專利之申請是較為保守，因擔心一旦開放會引發種種爭議與困擾，多傾向不開放，僅以品種權維護育種家之權利，中國大陸便是如此。目前世界各國開放植物申請專利情況詳見下表：

表 3 世界各國開放植物專利之情況³⁹(王美花, 2005)

開放情形	全面開放 (無明文排除植物專利)	部分開放 (明文排除植物品種專利)	不開放 (明文排除植物專利)	備註
亞澳	澳洲、紐西蘭、日本、韓國、新加坡	蒙古、香港	中國、馬來西亞、印尼、泰國、印度、菲律賓、以色列、沙烏地阿拉伯、台灣	韓國(僅無性生殖植物可准專利)
美洲	美國、貝里斯、尼加拉瓜			
非洲		南非、尚比亞	加拿大、巴貝多、巴西、智利、哥倫比亞、厄瓜多、祕魯、烏拉圭、巴拿馬	
歐洲	義大利、斯洛維尼亞、匈牙利	歐盟、捷克、丹麥、芬蘭、冰島、挪威、波蘭、羅馬尼亞、南斯拉夫、斯洛伐克、英國、愛爾蘭、希臘、西班牙、葡萄牙、保加利亞、愛沙尼亞、立陶宛、瑞士	阿爾巴尼亞、奧地利、比利時、法國、德國、拉脫維亞、馬其頓、摩爾多瓦、荷蘭、瑞典	歐盟、捷克、丹麥、芬蘭、冰島、挪威、波蘭、羅馬尼亞、南斯拉夫、斯洛伐克、英國、愛爾蘭、希臘、西班牙、葡萄牙符合 Directive 98/44/EC

在前述關於植物新品種保護方法之探討中，技術障礙、合約、商標、營業秘密等、皆是較間接或片段之保護方法，且目前台灣與大陸皆尚未以專利方式針對植物新品種進行保護，因此在後續章節中，我們將會把重點放在植物新品種保護法之探討上，下章中將會先針對兩岸植物新品種保護法立法之重要範本—國際植物新品種保護公約做一介紹，以利後續讀者對兩岸法規之了解。

³⁹本表出自農委會農糧署主辦「研商是否開放植物專利座談會」專題演講，2005/03/14，開放植物專利之利弊分析，經濟部智慧財產局王美花組長