

## 植物發明授予專利之可行性及再思考

楊敏玲\*

## 壹、前言

我國專利法第二十四條第一項第一款目前對於動、植物及生產動、植物主要生物學方法，規定不予發明專利<sup>1</sup>，該條不予專利範圍亦包括基因改造之動物與植物<sup>2</sup>，近來我國鑒於農業生物技術及生物科技發展蓬勃，舉凡香蕉、西瓜、甜瓜、青花菜、水稻、馬鈴薯、菊花、文心蘭、彩色海芋等，都有不錯成效，主管機關為了提昇國際競爭力，有意將目前植物發明專利範圍加以擴大，因此，含有植物基因、植物基因之質體、植物細胞、植物組織培養物、植物器官及植物本身(包括基因改造植物)、植物之非主要生物學育成方法及相關用途等，都可以申請專利保護，目前專利法修正仍在商議中<sup>3</sup>，且成為國內產官學界熱烈討論的話題<sup>4</sup>，然是否如我國政府所述為了促進生物科技之發展而有給予專利之必要，及是否可以有其他方法如現行植物品種及種苗法來代替專利法，本文就此議題再重新思考其利弊。

本文首先就國際公約之部分加以分析，說明各個公約對於植物發明專利之態度及所可能產生衝突，接著再針對目前同時擁有植物品種保護法及專利法國家-美國來探討其法令差異及目前實務上執行狀況，並就

收稿日：96年3月19日

\*國立台北大學博士班學生，目前為台灣國際專利法律事務所律師，本篇文章內容僅代表個人意見。

<sup>1</sup> 我國專利法第二十四條第一項第一款。

<sup>2</sup> 郭華仁、牛惠之，基因改造議題：從紛爭到展望，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局(2004)，該書中之專題討論：葉瑩、周慧娟及李坤龍，改造基因產品管理現況，頁2-7。

<sup>3</sup> 開放動植物專利保護，發展生技產業新契機，2006年1月19日，  
<http://www.tipo.gov.tw/service/news/ShowNewsContent.asp?postnum=8777&from=new>  
§ 2006年1月19日，最後參考日期：2006年11月28日。

<sup>4</sup> 參見張仁平，台灣生物技術專利保護之回顧與前瞻(下)，萬國法律第116期，第116頁，2001年4月。



美國或其他國家因給予植物發明專利所衍生之案例加以分析，如農夫免責權及生物剽竊等問題，之後，分析我國植物品種及種苗法所保護的對象及其限制，再進一步探討目前植物發明研究狀況，最後檢討我國若對於植物發明給予專利，是否可以從他國所面臨到困境之經驗，再次省思植物發明專利給予之必要性。

## 貳、國際公約所涉及植物保護規定

### 一、TRIPs

WTO 為一獨立國際組織，主要是透過多邊貿易體系以擴大生產與貿易開放、平等、互惠與互利，期能透過貿易提升開發中與低度開發國家之經濟發展，而智慧財產權亦為其所保護對象。

在WTO/TRIPs談判時，會員國曾對於專利保護之標的有激烈爭執，特別是在第二十七條對於微生物、動物及植物應給予保護時，爭執不下，後雖以較彈性之條文出現，但也產生模糊空間<sup>5</sup>。在TRIPs第27條第一項規定各類技術領域之物品或方法，均屬專利保護之範疇<sup>6</sup>，惟第二項也規定，會員基於保護公共秩序或道德之必要，得就某類發明之商業性利用不給予專利性，而所謂公共秩序或道德，包括保護人類、動物、植物之生命或健康，或避免對環境造成嚴重的破壞<sup>7</sup>。因此，會員國可以基於公共秩序或道德等因素，而將該發明排除在可專利客體外，而有關動植物是否給予專利，則是在TRIPs第27條第3項(b)款有特別規定<sup>8</sup>，該款前段對於微生物以外植物與動物及主要生物學之動植物生

<sup>5</sup> [http://www.iprsonline.org/unctadictsd/Resource BookIndex\\_update.htm](http://www.iprsonline.org/unctadictsd/Resource BookIndex_update.htm) Part Two, 2.5 Patent 2.5.5，最後參考日：2006年1月31日。

<sup>6</sup> Patent shall be available for any inventions, whether products or processes, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are capable of industrial application.

<sup>7</sup> Member may exclude from patentability inventions, the prevention within their territory of the commercial exploitation of which is necessary to protect order public to the environment, protect human, animal or plant life or health or to avoid serious prejudice to the environment, provided that such exclusion is not made merely because the exploitation is prohibited by their law.

<sup>8</sup> However, Member shall provide for the protection of plant varieties either by patents or by an effective sui generis system or by any combination thereof.

產方法，會員得不授予專利；但非生物學和微生物學之動植物生產方法不在此限，因此，植物基因之質體、植物細胞、植物組織培養物及植物非主要生物學之育成或生產方法，各會員國得給予專利，另依據該款後又特別規定對於針對植物品種，會員應提供專利、特別立法(sui generis)或以前二者組合之方式保護，故各國對於新植物品種(包括基因改造植物)得依專利法或特別法令或二者一併保護。

由於上述規定，目前會員國對於植物相關發明是否給予專利作法略有不同：

- (a) 完全開放植物專利：美國、日本、澳洲及韓國<sup>9</sup>。
- (b) 部分開放植物專利：原則上給予植物專利保護，但如果發明之請求範圍指明為一特定植物品種則不准專利，如大部分之歐盟國家、智利及愛沙尼亞等。
- (c) 不開放植物專利：印度、沙烏地阿拉伯、烏拉圭、印尼、泰國、巴西、哥倫比亞、秘魯、巴拿馬及大陸等<sup>10</sup>。

## 二、植物新品種保護國際公約(International Convention for the Protection of New Varieties of Plants, 簡稱 UPOV 公約)

UPOV公約於西元 1961 年由數國於巴黎所簽訂，並於 1968 年正式執行，該公約之目的為建立一套明確定義的要素為基準，准予植物育種人智慧財產權的保護，以鼓勵其開發新的植物品種<sup>11</sup>，該公約條文於 1961、1972、1978 及 1991 年修改過，目前有 55 個會員國。原西元 1961 年及 1978 年版本中第 2.1 條均限制植物品種受到品種法與專利法的雙重保護，但在 1991 年版本刪除該一限制，由會員國自行決定，依據 UPOV 公約，對於植物育種者可以給予品種法權利必須符合可資區別性(Distinctness)、性狀必須一致(Uniform)、子代必須維持其主要特徵(Stable)

<sup>9</sup> 雖然韓國專利法第 31 條規定字面規定，只有無性繁殖之植物可准專利，但依據其實務上係開放基因改造植物給予專利。

<sup>10</sup> 開放動植物專利相關專利法修正草案Q&A，經濟部智慧財產局 [www.joupo.com/chinese/main-c10d1.htm](http://www.joupo.com/chinese/main-c10d1.htm)，最後參考日：2007 年 1 月 29 日。

<sup>11</sup> UPOV公約，<http://www.upov.int/>，最後參考日：2007 年 1 月 13 日。



等要件（簡稱DUS要件）<sup>12</sup>：

1. 可資區別性(Distinctness)：該新品種植物至少有一個或一個以上重要性狀與原生種植物可區別。
2. 性狀必須一致(Uniform)：品種性狀除可預期之自然變異外，在個體間表現必須一致。
3. 子代必須維持其主要特徵(Stable)：新品種特徵經重複繁殖後，能維持穩定不變。

此外，申請權利保護之新品種亦必須具有適當之品種名稱，當名稱在審查階段被認為不當或未符合規定時須重新提供新的名稱<sup>13</sup>。

依據 UPOV1991 年版本第十四條規定，獲准權利保護之新品種，其權利人享有該品種之種苗繁殖、調製、銷售、推廣、進出口及以前述行為為目的之持有等專有權利，權利期限林木或果樹類至少為 25 年，其他植物至少為 20 年。任何人若未經品種權利人同意即從事上述種苗繁殖及銷售等行為時即被視為侵權，品種權利人可依法請求賠償。

UPOV 公約雖然賦予新品種權利人專有品種推廣銷售等利用權，但是基本精神在於限制他人為了商業目的而增殖該品種之繁殖材料。因此公約明定准許他人在無營利行為下進行品種繁殖與利用。此外，為避免因新品種權利保護之實行造成保護品種在權利期限內無法被育種者自由利用而影響品種之進一步改良，公約將利用該品種從事試驗研究或以育成另一新品種為目的之行為排除於權利保護範圍，此即所謂的「研究免責權」。

除了研究免責權外，公約亦允許各國依其國家之農業發展狀況得針對某些特定作物制定合理之權利限制，例如允許農民在第一次購買種苗

<sup>12</sup> General Introduction of the examination of distinctive , uniformity and stability and the development of harmonized descriptions of new varieties of plants , International union for the protection of new varieties of plants [http://www.upov.int/en/publications/tg-rom/tg001/tg\\_1\\_3.pdf](http://www.upov.int/en/publications/tg-rom/tg001/tg_1_3.pdf) , 最後參考日：2007 年 1 月 13 日。

<sup>13</sup> UPOV 1991 , <http://www.upov.int/en/publications/conventions/1991/content.htm> , 最後參考日：2007 年 1 月 13 日。

後可於收穫物中保留部分種子(苗)或自行增殖適量種苗供自有土地栽培用，即「農民免責權」<sup>14</sup>。

我國植物品種及種苗法即是遵循 UPOV 公約內容而定，然其內容與 UPOV 仍有不一致，有關此部分請參考肆、一。

### 三、聯合國生物多樣性公約(The United Nations Convention on Biological Diversity，簡稱 CBD 公約)

由於生物多樣性在全球分布不均，北半球已經耗用其生物資源，而南半球仍呈現未開發且擁有豐富生物多樣性，加上南半球經濟較為貧乏，故需藉由與北半球已開發國家合作，來保育及公平利用該遺傳資源，為此，於一九九二年共有一百五十個國家領袖簽署<sup>15</sup>「聯合國生物多樣性公約(The United Nations Convention on Biological Diversity，即 CBD 公約)」，該公約之目標主要規範三大原則：保護生物多樣性(第八條及第九條)、永續利用其組成部分(第十條)及公平合理利用遺傳資源(第十五條)。

依據公約第十五條第 1 款規定，遺傳資源取得的決定權屬於各國政府，並依該國法律行使，但並不意味著各國可以壟斷境內所有資源的開發和利用<sup>16</sup>，因為第 2 款要求每一締約國應致力創造便利其他締約國取得遺傳資源用於無害環境的用途，然而欲取得該資源之國家，必須遵照第 5 款之規定為事先告知同意(prior informed consent，簡稱 PIC)，且依第 7 款之規定與提供遺傳資源的締約國公平分享研究以及開發此種資源的成本和利用此資源所獲得利益，為了落實該規定，第七屆締約國大會通過了波昂準則(Bonn Guidelines)<sup>17</sup>，該準則主要提供締約國制定關於

<sup>14</sup> 沈再發、陳駿，植物新品種保護國際規範介紹  
<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=2485&print=1>，最後參考日：2007 年 1 月 27 日。

<sup>15</sup> The United Nations Convention on Biological Diversity at  
<http://www.biodiv.org/convention/default.shtml>，最後參考日：2007 年 1 月 13 日。

<sup>16</sup> Article 15 Access to Genetic Resources 1. Recognizing the sovereign rights of States over their natural resources, the authority to determine access to genetic resources rests with the national governments and is subject to national legislation.

<sup>17</sup> Bonn Guidelines,



利益分享系統(Access and Benefit-sharing, 簡稱ABS)之立法及使用<sup>18</sup>。

由於 CBD 無法律拘束力，導致南半球雖可依此來與他國談判公平合理分享利用該遺傳資源，但由於北半球藉專利權來保護新發明，並不注重所謂資源取得的來源，亦沒有考慮到原住民和農夫在維持、開發遺傳多樣性的貢獻，故在目前執行上仍有一定困難。

#### 四、糧食與農業植物基因資源國際條約 (International Treaty on Plant Genetic Resources, 簡稱 ITPGR)

聯合國糧食組織(Food and Agriculture Organization, 簡稱FAO)鑒於植物遺傳資源對於全世界人口重要性，且這些資源都是經過農民及植物育種家無數次改良而產生，為了讓資源得以繼續互通，於 2001 年 11 月 3 日通過了糧食與農業植物基因資源國際條約(International Treaty on Plant Genetic Resources)<sup>19</sup>，該條約已於 2004 年 6 月生效。該條約之目的為保存用及糧食種源之持續性使用並公平分享因使用所生利益<sup>20</sup>，並與CBD調和。

ITPGR除了規定多邊系統中糧食和農業植物遺傳資源的方便取得外，也提出了所謂農民權的概念，在第 9.2 規定各締約國應加強保護農民權利，包括保護與糧食和農業植物遺傳資源有關的傳統知識、公平參與分享因利用糧食和農業植物遺傳資源而產生的利益及參與國家級糧食和農業植物遺傳資源保存及可持續性利用有關事項決策的權利<sup>21</sup>。

雖然此管理主體進行了許多重要議題，但許多政府代表及民間代表

---

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&id=7198&lg=0>，最後參考日：2007 年 1 月 27 日。

<sup>18</sup> 倪貴榮、張宏節等，生物遺傳資源之取得與利益分享之國際法發展趨勢，科技法學評論，第二卷第二期，頁 5-11，2005。

<sup>19</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, [http://www.fao.org/biodiversity/IPGR\\_en.asp](http://www.fao.org/biodiversity/IPGR_en.asp)，最後參考日：2007 年 1 月 26 日。

<sup>20</sup> The conservation and sustainable use of plant genetic resources for food and agriculture and the fair and equitable sharing of benefits derived from their use, in harmony with the Convention on Biological Diversity, for sustainable agriculture and food security.

<sup>21</sup> PGRFA at <ftp://ftp.fao.org/ag/cgrfa/it/IPGRRe.pdf>，最後參考日：2007 年 1 月 26 日。

認為該條文對於重要議題並未有一完整解釋<sup>22</sup>，尤其取得及利益分享範圍僅限於特定農作物，並無法達到農零用植物遺傳資源(Plant Genetic Resources for Food and Agriculture，簡稱PGRFA)目標，次之，私有財產權概念仍無法於該公約去除，以及利益如何分享，均未明白解釋之。

### 五、各國國際公約間之衝突

由於WTO要求各國就植物品種給予保護，各國可自行授予發明者植物品種專利或特別權利，一旦發明者取得該專利，就享有一定期間獨占權利，導致開發中國家許多物種資源，被其他已開發中國家所竊取，利用該物種原料製作治療人類疾病藥，並將其製程申請專利，如印度所生產Neem樹，廣為印度當地農人所使用，而W.R.Grace竟將此種樹所提煉原料，向美國申請專利，並與印度公司合作研發，此種行為引起當地農夫抗議，認為此為其世代相傳，並非可由公司所獨占<sup>23</sup>。

上述生物剽竊行為日趨嚴重，主要是因為已開發國家相關機構於審核專利權申請時，並未注意該發明所使用資源是否為其國內原生種，導致開發中國家的原生植物無償被已開發中國家取得，並進一步向原開發中國家要求需付費才能使用該植物品種，依據非政府組織Rural Advancement Foundation International (簡稱RAFI)的報告中指出，至少有140 案例顯示原生種被某種苗公司剽竊，當作自己所育出品種，而獲得各國專利，其中以澳洲、美國、紐西蘭、西班牙、以色列及義大利最為嚴重，這樣情形已引起開發中國家不滿<sup>24</sup>。

在1999年杜哈回談判中，會員國就TRIPs 27.3 (b)提出討論，希望TRIPs能與CBD資源分享之目的相調和，在這次談判中，會員國提出四

<sup>22</sup> Grain, A disappointing compromise at [www.grain.org/publications/seed-01-12-1-encfm](http://www.grain.org/publications/seed-01-12-1-encfm)，最後參考日：2007年1月26日。

<sup>23</sup> Charles R. McMain, The Interface between International Intellectual Property Environmental Protection: Biodiversity and Biotechnology, 76 WAULQ 225, 259 (1998).

<sup>24</sup> RAFI Report Exposes Global Biopiracy, the GEO food alert campaign center at [http://www.gefoodalert.org/News/news.cfm?News\\_ID=12](http://www.gefoodalert.org/News/news.cfm?News_ID=12)，最後參考日：2007年1月14日。



個想法<sup>25</sup>：

- (1) 於 TRIPs 中揭露原生種來源：此為巴西、印度及非洲團體所要求，希望可以在 TRIPs 有關專利申請中，增加專利申請人要揭露於發明所使用自然資源來源及他們獲取該物種已獲得事前告知同意(prior informed consent)，且有證據可以顯示他們有與該國公平利益分享。
- (2) 透過 WIPO 揭露：紐西蘭提議修正 WIPO 專利合作公約(Patent Law Treaty)，使各國可以依據國內法要求專利申請者揭露該自然資源來源，未揭露者該發明可視為無效。
- (3) 於專利法外揭露：歐盟提議於專利法外設一個機構，來檢驗該資源來源。
- (4) 國際立法或契約安排：美國認為 CBD 目的可以藉由國際立法及契約安排來揭露該資源來源。

由於上述二種國際趨勢—共享與保護智慧財產權互相矛盾，應該以何種國際公約為優先？目前並無定論，再加上 TRIPs 修改恐會影響到已開發國家發明人取得專利之權利，此又牽涉到各國利益衝突，遲遲無法達到共識。

## 參、美國植物保護法令及實務

### 一、美國目前有關植物發明之法令

美國早期認為動、植物為活體，若給予專利，可能會涉及倫理道德問題，因此，對於植物排除在專利客體外，直到西元 1930 年美國制定了植物專利法(Plant Patent Act，後納入專利法中(35 U.S.C. 161)，簡稱 PPA)，惟該法僅針對符合 DSU 標準之無性繁殖作物(asexually reproduces)獨特或新的植物品種，包括栽培上的變種、突變、混合或新發現植物種苗，給予專利，但塊莖繁殖植物及野生植物不在此限，在 1930 年至 1970 年間，未授予專利之雜交植物則以營業秘密保護來保護，惟營業秘密對

<sup>25</sup> Background and current situation at [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/trips\\_e/art27\\_3b\\_background\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/art27_3b_background_e.htm)，最後參考日：2007 年 1 月 14 日。

於育種者保護不足，在種苗產業人士推動下<sup>26</sup>，美國於西元 1970 年另制定了植物品種保護法(Plant Variety Protection Act，簡稱PVPA)，針對有性繁殖及塊莖繁殖之植物品種，亦包括種子，大部分有商機之農作物自該法制訂後就受到保護，雖然PVPA給予育種者權利，惟其權利範圍有二個限制，即農夫留種自用及研究免責權<sup>27</sup>。

雖然美國制定了植物品種保護法，但此法與專利法之間關係及優先順序並未明確，在西元 1980 年到 1990 年，美國最高聯邦法院為了遵循發展及推動生物科技之精神，在數個案子中，擴大解釋可專利性範圍，且對PVPA有關農夫留種權為限縮解釋，首先Diamond v. Chakrabarty<sup>28</sup>案裏，最高法院認定有機體也可以為專利客體，擴大了PPA可專利客體範圍。而於該案子通過了五年後，一申請人Hibberd嘗試將改良過之玉米種子以實用專利(Utility Patent)來申請專利<sup>29</sup>，該申請人嘗試用實用專利來申請的原因是，實用專利可以針對種類各成分來主張專利，而Hibberd所要申請專利包含了DNA序列及基因，美國專利商標局原拒絕了其申請，但申請人向上訴專利委員會訴願，該委員會解釋PPA及PVPA為植物專利保護依據，而申請人是針對植物基因等來申請專利，應可以以實用專利方式來申請<sup>30</sup>，從此案後，美國專利商標局准許了各種原生質以實用專利方式申請之。

而PVPA之農夫留種權也在法院解釋下而凋萎，在Asgrow Seed v. Winterboer<sup>31</sup>案子裡，一家植物種子公司控告一對農夫夫婦，將其留種之種子販賣給第三人<sup>32</sup>，而該農夫主張留種免責權，然而在最高法院將留種免責權解釋為將其種子保留供己用，才可主張免責權。

<sup>26</sup> 李素華，動植物專利與專利權效力限制之探討，資料來源 [http://pcm.tipo.gov.tw/pcm/pro\\_show.asp?sn=180](http://pcm.tipo.gov.tw/pcm/pro_show.asp?sn=180)，最後參考日:2007年12月13日。

<sup>27</sup> Haley Stein, Intellectual Property and Genetically Modified Seeds: The United States, Trade, and the Developing World, 3 Nw. J. Tech. & Intell. Prop. 160,165 (2005)。

<sup>28</sup> Diamond v. Chakrabart 447 U.S. 303,308 (1980)。

<sup>29</sup> Ex Parte Hibberd,227 U.S.P.Q (BNA) 443 (1985)。

<sup>30</sup> 同前註 443 頁。

<sup>31</sup> Asgrow Seed v. Womterboer, 513 U.S. 179,183(1995)。

<sup>32</sup> 同前註。



嗣後，西元 2001 年有一家 Pioneer HiBreed International, Inc. 擁有專利法第 101 條所授予之十七項有關玉米雜交種及其自交系之實用專利<sup>33</sup>，附有授權標示，其授權內容為該種子僅供生產糧食或飼料之用，禁止將該種子用於增殖新種子或研究，然 AG Supply 公司以 Farm Advantage 名義買了 Pioneer HiBreed International, Inc. 種子並將該種子轉賣，Pioneer HiBreed International, Inc. 控告 AG Supply 公司侵權，然 AG Supply 抗辯有性繁殖作物種子不應被授與實用專利，故此專利無效，本案爭點在於專利法 101 條是否適用於植物相關發明及若可以授予專利，其與植物品種法二者關係為何？聯邦最高法院早在 1980 年 Diamond v. Chakrabatry 中，認為植物專利法及植物品種保護法之規定並不排除專利法授予植物專利之適用，故承認二法並存，且法院認為這只是二種不同系統法律來加以保護，並無如被告所稱植物品種法已經取代專利法之規定。

美國對於植物給予大幅度專利之保護，於西元 1998 年時，造就了十家公司控制了世界百分之三十的種子交易<sup>34</sup>。

## 二、美國目前植物發明保護現狀

美國 RAFI 曾經做了一份植物專利調查<sup>35</sup>，從 1985 年到 1995 年的十年間，經申請通過的植物專利有 9,000 件，申請費用為 490 美元，品種權有 3,453 件，申請費用為 2,450 美元，植物實用專利共有 358 件，申請費用為 10,000-20,000 美元，而其中植物專利申請人裏有 79% 是為企業界所擁有，14% 為大學或研究機構所有，1% 為美國農業部所有，只有 6% 的擁有者是個人研發者<sup>36</sup>（參圖一），此外，美國植物實用專利權人均為歐洲、美洲、加拿大、日本、澳洲、紐西蘭等已開發國家，其申請數

<sup>33</sup> Pioneer Hi-Bred Int'l, Inc., v. J.E.M. Ag Supply Inc., 200 F.3d 1374 (Fed. Cir. 2000)。

<sup>34</sup> Lara E. Ewens, Seed Wars: Biotechnology, Intellectual Property, and the Quest for High Yield Seed, 23 B.C. Int'l & Comp.L. Rev.285, 295 (2000)。

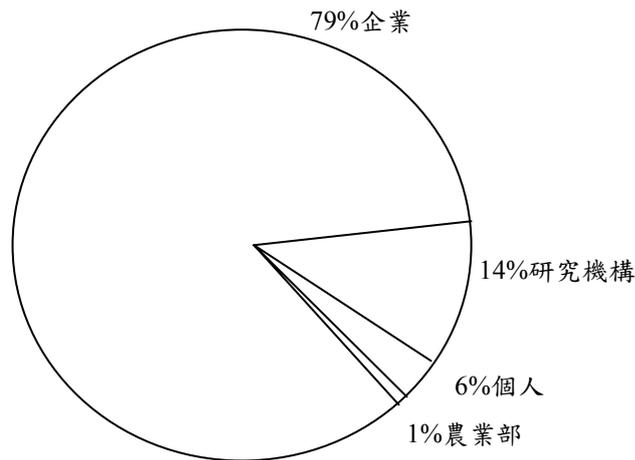
<sup>35</sup> Utility Plant Patents: A Review of the U.S. Experience (1985-July, 1995) at www.

rafi.org, 最後參考日：2007 年 1 月 24 日。

<sup>36</sup> 同前註。

量相當於總申請數量，而擁有豐富物種之南半國，並無為植物實用專利申請，可見植物實用專利是專為滿足企業發展需要的制度，而非針對一般育種家而設。

圖一<sup>37</sup>：



惟RAFI上述之統計資料可能有點久遠，故本人特別於美國專利局網站上，並就目前可能包括植物專利種類四種類：Class 47 Plant Husbandry(植物耕種)、Class 111 Planting (種植、栽培)、Class 435 Molecular Biology and Microbiology (分子生物與微生物化學)及 Class 800 Multicellular Living Organisms and Unmodified Parts Therefor and Related Processes(多細胞活生物體，未修飾之部分及其製成方法)於2001至2005年申請數量、申請人類別及申請國來為查詢，並列表如下<sup>38</sup>：

表一<sup>39</sup>：Class 47 Plant Husbandry (植物耕種)

申請人類別	2001	2002	2003	2004	2005	總計
個人	98	102	94	52	60	406
法人	31	54	59	26	5	175

<sup>37</sup>資料來源：www.rafi.org。

<sup>38</sup>資料來源：美國專利局www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/tecstc。

<sup>39</sup>法人包括Southpac Trust International, Inc.(共170件)及Milliken & Company(共5件)2家。

表二<sup>40</sup>：Class 111 Planting (種植、栽培)

申請人類別	2001	2002	2003	2004	2005	總計
個人	29	19	24	13	12	97
法人	22	10	19	25	17	93

表三<sup>41</sup>：Class 435 Chemistry：Molecular Biology and Microbiology (分子生物與微生物化學)

申請人類別	2001	2002	2003	2004	2005	總計
個人	246	177	181	139	121	864
法人	2682	2319	2114	3721	2346	13182

表四<sup>42</sup>：Class 800 Multicellular Living Organisms and Unmodified Parts Therefor and Related Processes(多細胞活生物體，未修飾之部分及其製成方法)

申請人類別	2001	2002	2003	2004	2005	總計
個人	14	18	14	16	12	69
法人	252	332	283	402	342	1,601

由上述表可得知，在植物耕種種類專利，目前仍以個人專利件數居多，但其他種類，尤其是 435 類及 800 類，法人件數遠遠超過個人專利件數。這個數字也正顯示，植物專利大多握在法人手中。

<sup>40</sup>法人包括Deere+ Company(共 33 件)、Case Corporation(共 26 件)、Flexi-coil Ltd.(共 26 件)、CNH America LLC(共 5 件)、CNH Canada, Ltd.(共 7 件)及Percision Planting, Inc.(共 5 件)5 家。

<sup>41</sup>法人包括Millenniun pharmaceuticals, Inc.(共 185 件)、Applera Corporation(共 175 件)、ISIS Pharmaceuticals, Inc.(共 167 件)、E.I Du Pont De Nemours and Company(共 115 件)及Merck+ CO., Inc.(共 81 件)等 469 家。

<sup>42</sup>法人包括Pioneer Hi-bred International, Inc.(共 424 件)、Stine Seed Farm, Inc. (共 157 件)、E.I. Du Pont De Nemours and Company(共 90 件)、Dekalb Genetics Corporation(共 78 件)、Monsanto Technology, LLC(共 77 件)等 93 家。

有關以國別申請資料如下<sup>43</sup>：

表五<sup>44</sup>：Class 47 Plant Husbandry (植物耕種)

國別專利排名	專利申請總數(2001-2005 年)
美國	624
加拿大	39
日本	35
英國	22
澳洲	20
台灣	18

表六<sup>45</sup>：Class 111 Planting (種植、栽培)

國別專利排名	專利申請總數(2001-2005 年)
美國	206
加拿大	39
澳洲	9
德國	6
法國	6
台灣	4

表七<sup>46</sup>：Class 435 Chemistry：Molecular Biology and Microbiology (分子生物與微生物化學)

國別專利排名	專利申請總數(2001-2005 年)
美國	10,382
日本	1,256
德國	821

<sup>43</sup>資料來源：美國專利局[www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/tecstc](http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/tecstc)。

<sup>44</sup>物種豐富之巴西(3 件)、印度(2 件)有獲得該專利。

<sup>45</sup>物種豐富之阿根廷(3 件)、巴西(1 件)、印度(1 件)有獲得該專利。

<sup>46</sup>物種豐富之阿根廷(3 件)、巴西(10 件)、印度(106 件)有獲得該專利，台灣在本類專利獲得 83 件。

英國	559
加拿大	460
丹麥	231

表八<sup>47</sup>：Class 800 Multicellular Living Organisms and Unmodified Parts Therefor and Related Processes(多細胞活生物體，未修飾之部分及其製成方法)

國別專利排名	專利申請總數(2001-2005 年)
美國	1,828
日本	101
加拿大	97
德國	87
法國	65
荷蘭	58

從表五至表八國家申請件數觀之，前六名均為已開發國家，而物種豐富南半球國家專利件數，只有個位數字，可見已開發國家，相對於南半球，對於植物種類給予專利，採較積極之態度。

### 三、植物專利所帶來問題

植物專利為發明者帶來了利潤及獨占權利，然也傷害農民生計，以下為目前所發生之案例及相關問題探討：

#### (1) 農夫自留權喪失問題

由於數千年以來，農夫藉著留下收成中種子或與其它農夫交換種子，再加以播種，以創造更多多樣性品種，然而，近來種子公司卻以專利權及合約加以剝奪農夫自留權，一旦農夫有留種行為，將面臨侵權訴訟。

依據美國非營利組織Center for Food Safety報告<sup>48</sup>，Monsanto公

<sup>47</sup>物種豐富之巴西(4 件)、印度(11 件)有獲得該專利，台灣在本類專利獲得 13 件。

<sup>48</sup> A Report by the Center for Food Safety-Monsanto v.s. U.S. Farmers (2005)。

自 1996-1998 年大量併購其它種子公司，目前為美國第二大種子公司，於 2004 年，該公司所研發種子已佔美國主要作物(包括棉花、油菜籽、玉米及黃豆)市場百分之八十五，農夫在向Monsanto公司購買種子時，必需簽訂一份Technology Agreement，該合約之條款明定不得保留、販賣或收購種子，此外，並賦予Monsanto公司可向第三人請求調閱資料及影印相關文件權限，侵害農夫隱私權甚大，該報告也指出Monsanto公司對於侵權事件採取三個步驟：行使調查、庭外和解以及訴訟。

截至 2004 年，Monsanto共發起了 90 個侵權訴訟，被告包含美國 25 州的 47 位農夫及 39 小公司，大多數被告無資力請律師，因此，通常願意與Monsanto公司和解，而最高和解金額為 3,052,800 美元，且和解之他造必需簽訂所謂保密條款，使農夫無法透漏和解內容<sup>49</sup>。Monsanto公司行徑已經讓許多團體要求修正專利法。

### (2) 基因飄浮(Genetic Drift)問題

基因飄浮意指著原非基因改造農作物，因鄰近基因改造農作物種子或花粉飄浮，而導致原非基因改造農作物受到污染，而最有名案子為Monsanto v.s. Percy Schmeiser<sup>50</sup>。

Monsanto公司向加拿大申請一種油菜品種之專利，此種油菜對於Roudup的除草藥有抗性，因此，種植這種油菜就可全面噴灑這種農藥來除去雜草，但由於這種油菜品種是受專利所保護，所以農民必須向Monsanto公司購買油菜種子以及搭配Monsanto公司所生產的Roudup除草藥，並且簽署技術使用同意書，每年收穫後要銷毀這些種子，被告Percy Schmeiser並未向Monsanto公司購買此種油菜，然他的油菜田中卻被發現有Monsanto公司之油菜基因，因此被控侵權，聯邦地方法院於判決理由中認為，Schmeiser被告田地裏有很高比例之改造基因油菜，與被告所稱是由風吹、昆蟲及種子掉落情形不同，

<sup>49</sup> 同前註。

<sup>50</sup> Monsanto v. Percy Schmeiser 2001 FCT 256-280(2001)。



故被告具有主觀侵權之故意，而判Schmeiser敗訴，該案經上訴後，高等法院以五比四表決維持原判決，但因Schmeiser於該案並無從Roundup Ready油菜獲利，無需支付Monsanto公司所要求賠償<sup>51</sup>。

由於此案對於基因飄浮問題有一定指標性，加拿大聯邦高等法院也作了一個很巧妙判決，但值得注意的是，基因飄浮問題仍未實質解決，且農夫大量栽培基因改良作物，而污染其它非改良作物，導至農作物種類將趨於單一化，恐也是另外一個問題。

### (3) 絕育種子(Terminator Seed)問題

植物實用專利可成為農業生物科技企業集團掌握利潤之有力工具，並超越育種家權利的侷限性，但由於植物具有自行繁殖之能力，因此種植者可以持續使用該種子之子代繼續種植(除雜交種會因子代基因分離現象而出現性狀不穩定外)。如此一來，育種家權利所保障之農民自行留種免責將造成植物品種研發者商業利益之實質減少。此外，雖然基因轉殖技術可申請專利，但透過基因轉殖技術培育之植物品種若是以一般種植行為即可獲得性狀穩定的新一代種子，則擁有該項技術專利之企業也將無法向種植之農民主張專利侵權，因為其並非運用專利技術而獲得新種子，所以並未侵害其方法專利權。為了保障企業商業利益，有些種子公司開始研發 Terminator Seed(絕育種子)。

Terminator Seed (絕育種子)，即不會產生下一代種子，這些種子公司用意是為了以生物科技來換取農民保存和交換種子的權利，雖然遭到許多團體反對，但目前Monsanto公司已於九十個國家取得絕育種子專利，而另一家AstraZeneca公司也在七十九個國家申請專利，國際組織對這樣專利曾經作了統計，估計一旦絕育種子出現，將會對農夫產生何種影響?<sup>52</sup>據該報告表示<sup>53</sup>，在阿根廷，約有百分之七十黃豆是

<sup>51</sup> What a patent mean: Monsanto v.s. Percy Schmeiser at [www.mindfully.org](http://www.mindfully.org)，最後參考日：2007年1月29日。

<sup>52</sup> The Potential Economic Impact of Terminator Seed Technology: Estimates for Selected Crops and Countries at [www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)，最後參考日：2007年1月29日。

<sup>53</sup> Secretaria de Agricultura, Republic Argentina at [www.sagpya.mecon.gov.ar/new/oo/agricultura/otsros/gramps/soja.php](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/oo/agricultura/otsros/gramps/soja.php); Walter pengue,

用留種方式來栽種，在西元 2005 年，共有 1.4 億公頃黃豆收成，估計有 980,000 公頃是以農夫留種方式種植，該種子成本約一公頃 27 美元，目前成本為 264,600,000 美元，惟一旦使用了絕育種子，一公頃增加 1.23 美元，則多出 12,054,000 美元(980,000X1.23=12,054,000)，總成本共 276,654,000 美元。除了阿根廷外，其它國家如巴西的黃豆、巴基斯坦的麥及棉花、菲律賓的稻米等，均會受到該絕育種子影響而對農夫經濟產生衝擊。

絕育種子專利權為美國種子公司帶來更大商機，但也對於全世界的糧食予以控制，國際組織對這樣發明正從事抗爭中，巴西農民高舉著“Suicide Seeds are Homicide Seeds(絕育種子是殺人種子)”的牌示遊行，而印度約有五十萬人要求總理禁止使用該種子<sup>54</sup>。

#### (4)生物剽竊(Biopiracy)問題

所謂生物剽竊，係指財團企業利用專利權，侵占人類共同遺產及地球資源的行為，而宣稱該品種為其所發明，這種化公為私行為，正持續在進行中。

據RAFI紀錄，截至 1999 年止，共發現 147 件生物剽竊案件<sup>55</sup>，其中最著名案子為Larry Proctor竊取墨西哥Enola Bean，該案為一家美國種子公司Larry Proctor在墨西哥索羅亞買下一包雜豆，該公司於 1999 年，將該黃色的豆Enola Bean向美國申請了該Enola豆專利<sup>56</sup>(美國專利號碼：5,894,079)及育種家權利後，Proctor開始控告進口該豆至美國之墨西哥農夫侵權，導致墨西哥農夫無法再進口至美國，接著，Proctor又控告二家在美國販賣墨西哥豆之美國公司侵權，然而墨

Professor of Agriculture and Ecology, University of Buenos Aires，最後參考日：2007 年 1 月 29 日。

<sup>54</sup> Ban Terminator Campaign at [www.banterminator.org](http://www.banterminator.org) (2006)。

<sup>55</sup> Plant Breeders' Wrongs at [www.rafi.org](http://www.rafi.org)，最後參考日期：2006 年 1 月 21 日。

<sup>56</sup> Mexicean Bean Biopiracy：US-Mexico Legal Battle Erupts over Patented Enola Bean, RAFI Rural Advancement Foundation International (2000), and Whatever happened to the Enola Bean Patent Challenge? At [www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)，最後參考日：2006 年 1 月 21 日。



西哥政府對於此專利權作了所謂DNA測試，發現該豆基因排序與墨西哥豆完全一樣，RAFI組織譴責該行為為生物剽竊，並要求美國專利局將此專利撤銷，雖然美國專利局於2005年4月時做了拒絕該專利決定，但在決定裡卻又表示Proctor仍可以有六個月準備及申請重審時間，Proctor於該決定後三個月，申請重審，目前美國專利權仍然再審理中，縱使該案又被駁回，Proctor還是可以提起訴願<sup>57</sup>。

該案子持續至今，仍尚未解決，然而這幾年等待，恐對農夫經濟來源產生很大衝擊，是否應再重新思考應給予植物發明專利或者就專利法內容作一修正呢？

## 二、美國對於植物發明專利再重新思考

由於美國專利商標局大幅放寬對專利適用解釋、立法者於立法前未考慮專利法所報互轉基因作物對於環境所可能產生影響及法院對於專利法法條適用解釋擴張及減少農民免責權的範圍，導致美國農民面臨到專利權人以不當手段來對抗農民所使用傳統農作方式<sup>58</sup>，且其所耕種農作物也面臨同質化的問題。

鑒於上述各種濫權情形，食品安全中心提出要求修改專利法及PVPA，將有性繁殖植物排除在可專利客體外、針對有性繁殖植物准許專利之例外條款(特別是農夫免責權部分)、法院對於留種行為應為非專利侵權之判決、將舉證責任倒置由專利權人來舉證或藉由州法來加以調整等各種方式，來減少對美國農民所造成傷害，而近來，聯邦法院的判決也出現了不同見解，在SmithKline Beecham Corp. v. Apotex Corp.<sup>59</sup>案中，指出這些受有專利保護的植物，隨著風吹散布至鄰地，該鄰地農夫並不能因此而被訴專利侵權<sup>60</sup>。而在2001年，North Dakota州制定了法案，要求種子公司不能任意至第

<sup>57</sup> 同前註。

<sup>58</sup> 參前註 38，49-54 頁。

<sup>59</sup> SmithKline Beecham Corp. v. Apotex Corp., 365 F.3d 1306,(Fed. Cir. 2004)。

<sup>60</sup> Biological spread of a patented plant onto the fields of a non-adopting farmer could not lead to patent infringement.

三人農田取樣<sup>61</sup>，而 2003 年，Indiana 州也制定了類似法案<sup>62</sup>，美國目前已嘗試藉由一些方式來嘗試解決上述所發生問題。

### 肆、我國植物專利法之必要性

#### 一、種苗法之規定與缺失

我國植物品種及種苗法(以下稱「種苗法」)於七十七年所制定，並經過四次修改，在第四次修正時，種苗法第四條規定：「適用本法之植物種類，為經中央主管機關公告之種子植物、蕨類及其他特定植物。」反面推之，若非經農委會公告之植物，則不得依據本法主張權利，而依據農委會所公告種類，目前僅包括金魚草<sup>63</sup>、朱瑾、洋桔<sup>64</sup>、銀柳、水稻<sup>65</sup>等共 100 種植物<sup>66</sup>，而此公告之規定似乎與 TRIPs 27 第三項(b)款後段及 UPOV91 規定會員國必須給予所有植物種類皆是用品種權之申請規定不符，故種苗法所保護之對象過於狹隘。農糧署對此問題，於 95 年 12 月 29 日舉辦「是否全面開放所有植物種類申請植物品種權」座談會，徵詢各界建議及看法，目前尚無定論<sup>67</sup>。

此外，隨著農業生物技術之發展，育種家除了希望可以保護植物新品種外，亦希望可以保護其用於培育出新品種所使用之基因轉殖、組織培養及細胞融合之技術，然以目前種苗法之規定似乎保護

<sup>61</sup> North Dakota passed House Bill 1422, a law requesting that patent holders seeking to enter a farmer's land : (1) shall notify the agriculture that a patent infringement has occurred and include facts from the allegation; (2) shall notify the farmer in writing of the allegation that a patent infringement has occurred and request written permission has occurred and request written permission to enter upon the farmer's land and (3) must obtain the written permission of the farmer.

<sup>62</sup> Indiana Bill 1571(2003)。

<sup>63</sup> (95)農糧 0951059214 號。

<sup>64</sup> (95)農糧 0951058584 號。

<sup>65</sup> (95)農糧 0951058211 號。

<sup>66</sup> 植物品種權公告查詢系統<http://agrapp.coa.gov.tw/NewPlant/index.jsp>，最後參考日期：2007 年 1 月 24 日。

<sup>67</sup> 農糧署召開「是否全面開放所有植物種類申請植物品種權」<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/slaw.htm>，最後參考日期：2007 年 1 月 24 日。



不足。

## 二、目前專利法之規定與種苗法之比較

依據我國目前專利法第二十四條第一項第一款之規定：「動、植物及生產動植物之主要生物學方法。但微生物學之主要生產方法，不在此限。」所謂植物之主要生物學方法並不包括利用主要生物學方法生產，如雜交或選擇所構成，此外，若利用處理植物以改善其性質或產量，如使用生長刺激性物質或輻射照射的方法等，則非屬於主要生物學方法，故目前專利法僅能保護非主要生物學所產生新植物品種的方法<sup>68</sup>。而有關植物細胞、細胞株及組織培養，目前則認為可以以微生物學之主要生產方法申請專利。

我國以種苗法及專利法來保護植物發明，似乎已周全保護植物發明，惟專利法與種苗法之規定有所不同，導致近日來，智慧財產局積極將植物新品種納入修正專利法之保護，以下為二種法令不同處之分析<sup>69</sup>：

- (1) 保護要件不同：種苗法申請要件需具備指定品種的新穎性、一致性及穩定性，審查人員在審查時必須實際操作申請者所提供資料，而專利法申請要件需具備新穎性、進步性與產業利用性，且專利審查僅限於書面審查。
- (2) 保護範圍不同：種苗法對於發明者、農民及公益較有均衡考量，縱使發明者取得品種權，農民仍可享受留種免責權及實驗免責權，而在專利權部分，對發明者之保護較周詳，無上述二種免責權。
- (3) 保護手段範圍不同：種苗法僅能以植物新品種的方式保護，而修正後專利權可以以栽培的方式或植物實體來保護(即物及方

<sup>68</sup> 經濟部智慧財產局第八章特定技術領域之審查基準第一節生物相關發明  
[http://www.tipo.gov.tw/patent/patent\\_law/explain/patent\\_law\\_3.asp](http://www.tipo.gov.tw/patent/patent_law/explain/patent_law_3.asp)，最後參考日期：2007年1月20日。

<sup>69</sup> 郭華仁，是否給予植物專利保護的考慮要旨，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(2005.3)。

法專利)，範圍較廣。

### 三、我國植物發明狀況

#### (1) 我國植物進出口狀況

有關植物進出口金額，依據我國關稅局統計室之資料<sup>70</sup>，我國2006年植物產品出口金額高達785億多元，每月位居出口種類第九或第十名，而進口金額則高達89億元，每月位居進口種類第十八或第十九名，顯示植物產品在我國貿易上佔有一定地位。

近年來，我國已將生物科技產業列為未來經濟發展策略性產業，而行政院亦將生物科技發展計劃列為國家發展重點計劃，且在95年度，農委會已提出設置「屏東農業生物技術園區」、彰化縣「國家花卉園區」及「台灣蘭花區生技園區」<sup>71</sup>。

台灣經研院在2004年所做的「農業生物技術國家型科技計畫第三期規劃報告」，以全球市場規模、市場成熟度/接受度、市場競爭程度、上游原物料供應及國內專業人才供給等五方面來考量，認為蘭花為最有潛力之農業生計目標產業<sup>72</sup>，中草藥位居第四名，而菊花排名第五。以農委會之農產品進出口量值查詢資料表與農業統計年報來比較，發現這些產品具有一定出口量，以蘭花為例：

表九<sup>73</sup>：

<sup>70</sup> 關稅局統計室 [www.tssp.com.tw](http://www.tssp.com.tw)，最後參考日期：2007年1月20日。

<sup>71</sup> 行政院經濟建設委員會，農委會陳報「農業生物技術園區規劃構想」草案與該會建請同意設置「屏東農業生物技術園區」、彰化縣「國家花卉園區」及台南縣「台灣蘭花生技園區」等案（2003年2月10日）  
[http://www.cepd.gov.tw/style5/style5\\_sec3.jsp?businessID=1206&parentLinkID=0&linkid=194](http://www.cepd.gov.tw/style5/style5_sec3.jsp?businessID=1206&parentLinkID=0&linkid=194)，最後參考日期：2007年1月20日。

<sup>72</sup> 生物科技與台灣農業發展(系列7-9)，台灣經濟研究月刊第28卷第2期，頁55-61(2005)。

<sup>73</sup> 來源：農委會網站農產品進出口量值查詢資料表與農業統計91-94年報彙整。



	我國蘭花產量 (公噸)	出口總量(加計文心蘭及蝴蝶蘭外銷產量)(公噸)	出口量百分比
91年	48,873	3383.44	6.93%
92年	48,875	3915.23	8.01%
93年	49,226	3881.33	7.88%
94年	42,832	3860.08	9.01%

蘭花出口百分比由7%提升到9%，可見我國花卉市場在外銷市場穩定成長中，除了花卉，我國的水果也是外銷的重點之一，以農委會之農產品進出口量值查詢資料表與農業統計年報來比較，出口僅佔產量百分之三，比花卉出口百分比少。

表十<sup>74</sup>：

	我國水果產量 (公噸)	出口總量(公噸)	出口量百分比
91年	2,686,264	85,584.20	3.18%
92年	2,832,491	121,634.64	4.29%
93年	2,729,116	89,547.37	3.28%
94年	2,363,469	68,110.00	2.88%

## (2)我國植物申請品種權及專利權狀況

就我國申請種苗法之植物品種權及專利法之植物發明專利來看，截至2006年底，植物品種權申請核准共有574件<sup>75</sup>，其中在蔬菜部分，以農委會農業改良場取得居多，而花卉部分，則以私人公司取得居多，高達178件，至於果樹跟其他部分，均由農委會農業改良場取得(參見表十一)，可見無論是公司或個人，對於花卉部分取得植物品種權之意

<sup>74</sup> 來源：農委會網站農產品進出口量值查詢資料表與農業統計91-94年報彙整。

<sup>75</sup> 農授糧字第0951059893號

[http://www.afa.gov.tw/notice\\_news\\_look.asp?NewsID=453&CatID=4](http://www.afa.gov.tw/notice_news_look.asp?NewsID=453&CatID=4)。

願比其他植物來得大，也可間接推論，花卉占我國農民生產利潤較高。

表十一<sup>76</sup>：

	蔬菜部分	花卉部分	果樹部分	其他
農委會及學校	45	26	15	2
公司	9	178	0	0
個人	1	41	0	0

而有關專利權取得情形，以國際專利分類號 A01H 新植物或獲得新植物之方法及藉由組織培養技術之植物再生來查詢我國專利發明，共有 100 個專利發明，再扣除植物設備改良及殺蟲劑之發明，約有 49 個植物方法之專利發明，由下列數字顯示(參表十二)，我國目前植物專利大部分為外國公司所取得，故我國申請植物發明之專利並不多。

表十二<sup>77</sup>：

申請國別	本國	外國
件數	13 件(10 個研究單位及 3 個個人)	36 件

### (3)分析

若全面開放植物專利發明，由於專利法對發明人保護較為周延，私人企業應會傾向以專利型態來申請，且就上述之分析觀之，應以申請花卉新品種居多，然由於專利發明之申請費用及年費，較品種權之申請費用及年費貴約四倍<sup>78</sup>，個人可能會基於費用之考量，而減少申請專利意願，此外，全面開放植物專利發明，可能會有更多外國私人公司來申請專利，或許會有更多技術授予及引進，但相對地，農民若使用該種技術，得支付一定授權金，再加上我國國人目前申請植物專利之比例低，

<sup>76</sup> 資料來源：農委會農糧署植物品種公告查詢系統，  
<http://agrapp.coa.gov.tw/NewPlant/Apply.do?showAllPlant=tur>，表格為筆者將所有植物品種分析彙整所得。

<sup>77</sup> 資料來源：智慧財產局中華民國專利資訊網，  
<http://free.twpat.com/Webpat/FreeZone>，表格為筆者將所有植物品種分析彙整所得。

<sup>78</sup> 專利年費一至三年為每年 2500 元，而品種權年費一至三年為每年 600 元。



一旦植物發明專利大幅開放，似乎不能等同我國農產品會受到更多保護，恐面臨如同美國目前所遭遇到問題。

## 伍、解決方法

### 一、可能產生問題

我國目前係採取植物品種及種苗法與專利法併行，然一旦將專利法修正大幅開放植物發明後，我國可能將如同美國二法併行產生問題，由於種苗法對於育種家保護較為有限，一些私人企業將選擇以專利形式來保護植物發明，導致種苗法形同虛設，除此之外，專利權取得都無可避免地會對農民傳統耕作的模式造成很大的影響。

當農民第一次向種子公司購買專利種子，他們通常必須支付種子本身的價金再加上專利授權的權利金，種子公司通常僅授權農民種植一次，農民可以出售收成的種子，但不能留種做為來年耕作之用，對於次年的耕種，農民非但必須再花錢買一次種子，還必須再支付該年的專利權利金，對農民的影響不可謂不大，且美國授予育種家專利也產生了專利濫用、基因飄浮、絕育種子及生物剽竊等問題<sup>79</sup>。

另外，一旦專利法與種苗法併行，可能出現競合問題，如A植物某一基因被申請專利，而育種家想要申請品種權，將會涵蓋該基因專利，育種家是否要得到發明人的同意呢？又育種家對B植物栽培方式申請專利，而另一位育種家申請B植物品種權，彼此關係應如何解決？甚者，專利法與種苗法何者優先適用？種苗法的例外是否可以專利侵權主張之？這些問題目前主管機關仍在討論<sup>80</sup>中。

### 二、現行法令探討

我們先就現行專利法規定來尋找解套方法，分析如下：

<sup>79</sup> 李崇僖、宋皇志，我國保護植物相關發明之政策探討-由國外植物專利制度之實踐經驗談起，行政院農業委員會「專利法保護植物品種之法制趨勢」研討會，2002年12月17日。

<sup>80</sup> 李崇僖，農業生物技術之智財權與管制體系研究-以政治經濟分析為出發點，博士論文(2002)。

- (一) 合理使用：現行專利法對於專利權之效力限制主要規定在第五十七條與第五十八條，而可能與農夫留種免責權較類似者，應為第五十七條第一項第一款之規定：「發明專利權之效力，不及於下列各款情事：一、為研究、教學或試驗實施其發明，而無營利行為者。」該款為研究免責之規定，其保護學術研究自由與教學自由，且必須是無營利行為才可以主張，而農夫留種行為並無涉及研究或教學，恐無該條之適用，故有學者主張應另訂農夫免責條款來保障留種行為<sup>81</sup>。
- (二) 強制授權：當二個不同發明人對同一植物擁有不同專利或品種權，或者是種子公司故意將權利金調高等不公平情形，而又無法取得他方之授權時，是否可以主張專利法第七十六條強制授權之規定？依據七十六條可以強制授權之規定限於國家緊急情況、增進公益之非營利使用、以合理之商業條件在相當期間內仍不能協議授權或有限制競爭或不公平競爭之情事且必須以供應國內市場需要為主，才能向智慧財產局主張之，此要件已經排除了大量出口之花卉或水果之農民來主張，其他農民是否與種子公司交涉無果即可申請之強制授權？首先，我國目前主張強制授權之案例並不多見<sup>82</sup>，次之，縱使智慧財產局准許強制授權，他方仍可以藉由訴願、行政訴訟拖延之，而農民之播種期早已過了，授權核准也可能無實益可言<sup>83</sup>。
- (三) 權利耗盡原則：購買者從專利權人取得專利物品，除了雙方有不同約定外，購買者原則上可以使用、再販賣該專利物品，即所謂權利耗盡原則(Exhaustion Doctrine)，然此理論是否可以適用在有複製能力之生物材料上呢？我國專利法第五十六條第一項第六款已明確規範使用或再販賣「該」物品者，而

<sup>81</sup> 同註 64。

<sup>82</sup> 飛利浦、新力、太陽誘電違反公平交易法案及克流感案。

<sup>83</sup> 同註 54。



不及於其繁殖之材料，故權利耗盡原則無法適用於植物繁殖情形上。

由上述之分析得知，植物專利可能衍生之問題，無法在現行專利法找到解套方法。

### 三、代結論-建議修改專利法內容

隨著生物技術快速的發展及潛在的商業利益，各國莫不競相投入相關研發工作，而植物亦為生物技術中重要一環，除了可作為傳統糧食外，也可以作為藥物試驗的對象以及篩選藥物及生產藥物的工具，而我國經相關部門研討後，決定開放動植物專利保護，而智慧財產局也正積極地完成動植物開放專利之相關修法草案<sup>84</sup>。

主管機關在積極地納入植物專利時，也應同時考慮到我國的產業政策，及開放生物技術產業是否在國際上佔有一席之地，若只是一昧地跟著國際潮流走，恐造成外國種子公司紛紛來我國申請專利，藉由專利之獨占性，而請求授權金或濫用侵權訴訟，恐對國內環境及農民生計造成傷害，因此，除了專利法第二十四條之修正外，主管機關針對其他可能產生問題，為全盤調整與修正。

近年來，美國種子公司利用專利權來剝奪農民傳統耕作方法，許多團體已紛紛地要求修法，而我國也可以藉由這些美國所發生案子來事先規範，本人也就此次專利法修正內容提出自己見解：

- (1) 明訂種苗法及專利權孰為特別法：在未修正前，種苗法與專利法所保護的客體並不同，然此次專利法擴大保護植物發明(包括新品種)，將與種苗法所適用客體重疊，主管機關應明確界定該二法適用先後為何，種苗法之免責規定是否有適用在專利法申請上，該二者權利競合時，應如何解決，有待主管機關解釋。
- (2) 增加農夫免責權之例外：由於專利法對農夫或育種者有關留種或進行新品種改良，並無免責之例外，故建議在我國專利法第

<sup>84</sup> 王美花、陳孚竹，我國動植物專利開放之政策，經濟部智慧財產局研討會(2006)。

57 條有必要增加一款「非商業目的之私人行為」，以使農民使用發明植物為非營業目的的私人行為，此外，亦應將該條第一項第一款研究實驗免責之條文有關「無營利行為者」等字句刪除，使研究目的不受此款判斷<sup>85</sup>。

- (3) 加強強制授權之規範效力：專利法第 67 條中有關強制授權例外，植物發明應不以供應國內市場為限，我國是大宗花卉出口國，若強制授權僅限於國內市場，對於農民及育種者並無實益，主管機關應規劃快速申請流程，避免播種期在往來答辯中<sup>86</sup>而流失。
- (4) 地理標示：鑑於我國原生種豐富及生物剽竊案件頻頻發生，雖目前國際上對於是否應於申請專利前，標示該物種來源，尚無定論，惟我國一旦開放植物專利發明，若不採取物種來源之保護措施，將可能被外國人搶註我國原生種植物專利，故宜在專利申請書中表明該物種之來源，以作為審查之項目，此舉不僅可以避免生物剽竊案件發生，亦可使非法使用他國物種欲向我國申請專利之申請案，為一判斷，同時亦保障南半球國家物種資源。
- (5) 競爭法適時介入：縱使修正後之專利法給予農民有許多免責例外，然私人種子公司仍可以使用獨占市場的力量，來脅迫農民簽立不平等條款，此種情形已發生於美國多宗案例上，故建議應藉由農會或類似組織，依公平法第 10 條、第 19 條第一項第五款不正當獲取他人資料或第六款限制他人交易條件、或第 24 條來主張，或透過民法第二百四十七條之一定型化契約效力顯失公平，來主張無效。

### 參考資料

#### 1. 書籍

<sup>85</sup> 同註 69。

<sup>86</sup> 專利法第七十八條第三項。



- 財團法人資訊工業策進會，生技法律解碼，書泉出版(2006)。
- 楊長賢、蔡坤旺等，生物科技與法律，五南出版(2006)。
- 王承守、鄧穎懋，美國專利訴訟攻防策略運用，元照出版(2004)。
- 郭華仁、牛惠之，基因改造議題：從紛爭到展望，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局(2004)。
- 葉俊榮、雷文玫等，天平上的基因—民為貴、Gene 為輕，元照出版(2006)。

## 2.期刊及論文

- Cary Fowler, The Plant Patent Act of 1930 : A Sociological History of its Creation, 82 J. Pat. & Trademark Off. Soc'y 621(2000).
- Charles R. McMain, the Interface between International Intellectual Property Environmental Protection : Biodiversity and Biotechnology, 76 WAULQ 225,259(1998).
- John M. Conley and Roberte Makowski, Back to the Future : Rethinking the Product of Nature Doctrine as a Barrier to Biotechnology Patents, 85 J. Pat. & Trademark Off.Soc'y 371 (2003).
- Haley Stein, Intellectual property and Genetically Modified Seeds : The United States, Trade, and the Developing World, 3Nw.J.Tech. & Intell. Prop. 160(2005).
- Samantha M. Ohlgart, The Terminator Gene : Intellectual Property Rights v. The Farmers' Common Law Right to Save Seed, 7 Drake J. Agric.L. 473(2002).
- Debra L.Blair, Intellectual Property Protection and Its Impact on the U.S. Seed Industry, 4 Drake J. Agric. L. 297(1999)
- The Center for Food Safety, Monsanto vs. U.S. Farmers (2005).
- 倪貴榮、張宏節等，生物遺傳資源之取得與利益分享之國際法發展趨勢，科技法學評論，第二卷第二期(2005)。
- 陳詩欣，論植物種苗法本次修法—從行政法的角度出發，碩士論

- 文(2001)。
- 郭仁華、謝銘洋、黃鈺婷，美國植物專利保護法制及植物品種專利核准案件解析(2002)。
  - 郭華仁、謝銘洋及黃鈺婷，美國植物專利保護法制及植物品種專利核准案件解析(2003)。
  - 王美花、陳孚竹，我國動植物專利開放之政策，兩岸生物科技智慧財產權及微生物資源保護研討會(2006)。
  - 黃鈺婷，植物品種之專利保護，碩士論文(2002)。
  - 李崇僖，農業生物技術之智財權與管制體系研究-以政治經濟分析為出發點，博士論文(2002)。
  - 陳駿季、范美玲，美國植物品種智慧財產權之保護制度，農委會出版
  - 林衛理、蘇睿智，農業生計業發展趨勢與投資動向，台灣經濟研究月刊，第 28 卷第 2 期(2005)。
  - 蘇仲卿，台灣農業的國際貢獻，台灣經濟研究月刊，第 28 卷第 2 期(2005)
  - 張世龍，從糧食到食品：政策與發展的歧路台灣經濟研究月刊，第 28 卷第 2 期(2005)。
  - 郭華仁，是否給於植物專利保護的考慮要旨，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)。
  - 李崇僖、宋皇志，我國保護植物相關發明之政策探討-由國外植物專利制度之實踐經驗談起。
  - 盧思騷，生命竊盜：跨國企業與生物殖民主義，綠色和平(2001)。
  - 陳昭華，不予發明專利範圍之探討-以動、植物、微生物及其育成方法為中心，月旦法學第十四期(2003)。
  - 李素華，動植物專利與專利權效力限制之探討(2005)。
  - 張燕妮、孫智麗，台灣農業生技發展重點項目之規劃分析，台灣經濟研究月刊，第 28 卷第 2 期(2005)。
  - 張仁平，台灣生物技術專利保護之回顧與前瞻(下)，萬國法律 116

期(2001)。

3. 參考網站：

- WTO <http://www.wto.org>
- International Convention for the Protection of New Varieties of Plants <http://www.upov.int>
- The United Nations Convention on Biological Diversity <http://www.biodiv.org>
- International Treaty on Plant Genetic Resources <ftp://ftp.fao.org>
- The Center for Food Safety <http://www.centerforfoodsafety.org>
- Percy Schmeiser Website <http://www.percyschmeiser.com>
- USA Patent and Trademark Office [www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/tecstc](http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/tecstc)
- The Rural Advancement Foundation International USA <http://www.rafiusa.org>
- Ban Terminator Campaign [www.banterminator.org](http://www.banterminator.org)
- Etcgroup [www.ectgroup.org](http://www.ectgroup.org)
- 經濟部智慧財產局 [www.tipo.gov.tw](http://www.tipo.gov.tw)
- 行政院農委會糧農署 [www.agrapp.coa.gov.tw](http://www.agrapp.coa.gov.tw)
- 行政院經濟建設委員會 [www.cepd.gov.tw](http://www.cepd.gov.tw)
- 關稅局統計室 [www.tssp.com.tw](http://www.tssp.com.tw)
- 種子研究室 [www.agron.ntu.edu.tw](http://www.agron.ntu.edu.tw)