

國立交通大學

科技法律研究所

碩士論文

植物遺傳資源權益與生物技術

智慧財產權保護之研究



Study on the Access to and Benefit Sharing of Plant  
Genetic Resources and Intellectual Property Right

Protection of Biotechnology

研究生：江冠賢

指導教授：倪貴榮

中華民國九十三年七月

植物遺傳資源權益與生物技術  
智慧財產權保護之研究

Study on the Access to and Benefit Sharing of Plant Genetic  
Resources and Intellectual Property Right Protection of  
Biotechnology

研究生：江冠賢

Student: Kuan-Hsien Jiang

指導教授：倪貴榮

Advisor: Kuei-Jung Ni



Submitted to Institute of Technology Law  
College of Management  
National Chiao Tung University  
in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of  
Master of Laws  
in  
Technology Law

2004

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十三年七月

# 植物遺傳資源權益與生物技術智慧財產權保護之研究

研究生：江冠賢

指導教授：倪貴榮

國立交通大學科技法律研究所

## 摘要

拜先進的生物技術之賜，人類的糧食產量及醫療品質大幅提升，為持續鼓勵創新，自應給予生物技術發明人適當的智慧財產權保護。然而，這些豐碩的成果卻是建構在自然界豐富的植物遺傳資源上。雖然植物遺傳資源的價值藉由生物技術研發而獲得彰顯，但若缺乏這些豐富的植物遺傳資源及其間所具有的有效成分作為原料，則再先進的生物技術亦無用武之地。因此，如何調和植物遺傳資源擁有者權益與發明人之智慧財產權就成了重要的議題。在國際間，係以強調智慧財產權保護的 TRIPs 協定及重視利益分享的 CBD 作為兩大思潮論證的舞台。究竟專利制度是否會妨礙植物遺傳資源擁有者應有之權益？而管制遺傳資源之取得並要求利益分享，又是否會減損生物技術發明人之利益？是否有特殊的保護體制可以衡平雙方的利益？凡此種種，都是引起各方議論的焦點。本文將從國際規範的角度出發，研究 TRIPs 協定和 CBD 的立法本旨與條文涵義，探索兩者在規範意義上是否牴觸，並從其他國家的具體實踐中，檢視 TRIPs 協定和 CBD 在實證經驗中的相互關係，以釐清專利制度與利益分享制度的相容性，並探求透過特殊保護體制調和雙方權益之可能。根據本文之研究發現：CBD 與 TRIPs 協定在規範意義上並不必然發生衝突，專利制度與利益分享制度亦可透過國內立法之調和，以追求相互支持及雙贏；而特殊保護體制所具有的立法彈性，將使得各國可以依據本國之情況來調和雙方之利益。

# Study on the Access to and Benefit Sharing of Plant Genetic Resources and Intellectual Property Right Protection of Biotechnology

Student: Kuan-Hsien Jiang

Advisor: Kuei-Jung Ni

Institute of Technology Law  
National Chiao Tung University

## ABSTRACT

By the rapid progress of biotechnology, our quality of food and medical service has been highly raised. To facilitate the continuing development of biotechnology, it is a huge incentive to provide inventors intellectual property rights protection (IPRs). However, these plenty of great inventions are resulted from natural genetic resources. Though the value of plant genetic resources cannot be revealed without the biotechnology, this logic also applies when there are no genetic resources available as raw material for biotechnology research. Therefore, how to reconcile the benefit between the owners of plant genetic resources and biotechnology inventors becomes the most important issue.

Since the conclusion of the Agreement on Trade-Related Intellectual Property Rights (TRIPs) of the World Trade Organization (WTO), the protection of IPRs has marched from domestic level towards global standards. Every WTO members are required to provide IPRs protection to biotechnology inventions. On the other hand, the United Nations Convention on Biological Diversity (CBD) is based upon the principle of sustainable development, requiring the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, *inter alia*, by appropriate transfer of technologies. Thus, in the international society, there is a growing attention

on the compatibility of the principles honored by both regimes, underling the inherent inconsistency between the developed and developing nations on this issue. Accordingly, the question could also arise as to whether there is a conflict between TRIPs and CBD in the light of their objectives and practices. Furthermore, how much legislative flexibility the *sui generis* system of TRIPs 27.3(b) really suggests still remains unknown. This thesis rethinks the role of international law and legal concepts, studying the objectives and principles of TRIPs and CBD, and trying to examine the interaction between both regimes through national practices. By analyzing these different aspects of view in detail, this thesis finds that mutual contradiction of the provisions between TRIPs and CBD are unlikely to happen, no matter in nature or implications of both treaties. In addition, patent system and benefit sharing should be able to implement in a way of mutually supported and thus reach the win-win goal.



## 誌謝

本篇論文得以付梓，要感謝許多人：首先，要謝謝所長 劉尚志老師，提供了一個絕佳的學習環境，除了讓學生得以一窺法學的浩瀚之外，亦啟發學生研究高科技法律問題的興趣；而劉老師在學生就學期間對學生的諄諄教誨，亦讓學生獲益良多，不論是在學業或是日常生活方面，學生都將銘感於內。

其次，要感謝指導教授 倪貴榮老師。在倪老師的課堂上，無論是國際經貿法、環境法乃至於生物科技法律的課程，透過實際案例的研讀、演練，並佐以深入的剖析與討論，學生總是能從中獲得啟發，每每覺得獲益匪淺。而倪老師對於學生在論文寫作期間所提出的諸多寶貴意見及指正，亦是本論文得以順利完成的關鍵。此外，也要感謝口試委員蔡明誠老師及郭華仁老師不辭辛勞地參加學生的論文審查，並針對本論文的不足之處提出指教，讓本論文得以更加的完備；親愛的王敏銓老師、熊愛卿老師、吳秀明老師及劉宏恩老師，感謝您們在課堂上的悉心授課，讓學生真正地理解法律的本質為何，而非僅是一系列條文規則的堆砌。亦要感謝同門聖培、俊英、慶鴻在平日論文研討會時對本論文所給予的建議，讓本論文的論述更加詳實。

在科法所這段求學期間，記憶深刻的除了精實的法學訓練之外，班上同學不時發起的「讀書會」，亦令人難忘；大至國外學術交流，小至一同參與全國科技法律研討會，與同學在一起度過的時光總是特別的悠哉愉快，Frank、美春、重君、于珊、學倫、兆國、志杰、添榜、聖培、蔡姐，你們永遠是我的好夥伴；感謝 Connie 及 Jumbo 在我枯索愁腸的時候，陪伴我度過許多快樂的時光。

最後，要將此論文獻給我摯愛的家人，謝謝你們不斷的支持與鼓勵！

# 目 錄

## 第一章 緒論

- 第一節 研究動機與目的
- 第二節 研究方法與限制
- 第三節 論文架構

## 第二章 植物遺傳資源之價值與所衍生之爭議

### 第一節 遺傳資源之定義與價值

- 第一項 遺傳資源之定義
- 第二項 植物遺傳資源的經濟價值
  - 第一款 農糧纖維作物
  - 第二款 藥用觀賞植物
- 第三項 維持植物遺傳資源多樣性之必要
  - 第一款 環境生態之維持
  - 第二款 糧食安全

### 第二節 植物遺傳資源與生物技術研發之關係

- 第一項 以遺傳資源探勘作為研發之基礎
- 第二項 新品種之培育
  - 第一款 品種之定義及要件
  - 第二款 植物育成方法
- 第三項 新藥之開發

### 第三節 植物遺傳資源取得之相關爭議

- 第一項 植物遺傳資源可專利性之爭論
- 第二項 植物專利權與農民侵權之爭議
- 第三項 生物剽竊案件

## 第三章 國際法下對於植物遺傳資源取得與生物技術研發及利益分享之探討

### 第一節 「遺傳資源永續利用」概念之發展

- 第一項 遺傳資源之主權歸屬
- 第二項 國家對遺傳資源之權利與義務

## 第二節 植物遺傳資源之合理取得與利益分享

### 第一項 生物多樣性公約(CBD)概說

第一款 公約之宗旨與利益分享

第二款 利用遺傳資源所生之利益

第三款 與貿易相關之措施

第四款 其他支持性措施

### 第二項 生物多樣性公約下植物遺傳資源之合理取得

第一款 事先知情同意

第二款 共同商定條款

第三款 遺傳資源提供國之充分參與

第四款 以分享遺傳資源之商業利益作為合理取得之條件

第五款 第六次締約國大會第 24 號決議及 Bonn 準則

### 第三項 生物多樣性公約下植物遺傳資源之利益分享

第一款 技術移轉為公平分享遺傳資源商業利益的重要選項

第二款 應向資源提供國提供利用該國遺傳資源所得之技術成果

### 第四項 其他國際組織對於遺傳資源取得之立場與處理方式

第一款 世界智慧財產權組織(WIPO)

第二款 聯合國國際農糧組織(FAO)與國際農糧植物種源條約

## 第三節 生物技術智慧財產權保護與植物遺傳資源取得及利益分享之折衝

### 第一項 與貿易有關之智慧財產權協定(TRIPs)概說

第一款 最低保護標準原則

第二款 採行限制智慧財產權之必要措施

### 第二項 受專利權保護之技術範圍

第一款 任何技術領域之發明物及製造方法

第二款 專利保護之例外與限制

### 第三項 得排除專利權保護之技術範圍

第一款 對人類或動物疾病之診斷、治療及手術方法

第二款 針對遺傳資源相關技術發明之特殊規定

### 第四項 以智慧財產權措施保護遺傳資源並分配利益之可能性

第一款 CBD 與 TRIPs 之關聯性

第二款 CBD 與 TRIPs 如何調和以追求相互支持及雙贏

## 第四節 植物新品種特殊保護體制與相關利益之平衡

### 第一項 植物新品種保護國際公約(UPOV)

### 第二項 從 1978 版公約到 1991 版公約

第一款 植物育種家權利之擴張

第二款 免責條款

第三項 植物新品種保護方式之不同

第一款 遵循 UPOV 之立法

第二款 遵循 CBD 之立法

第三款 單獨立法

## 第五節 結論

# 第四章 植物遺傳資源取得及利益分享與植物智慧財產權保護調和之可能性

## 第一節 植物遺傳資源取得及利益分享案例評析

第一項 非洲 Mali 野生稻米品系及 Xa21 基因

第二項 奈及利亞傳統知識與醫藥

第三項 印度 Kani 部落傳統草藥

## 第二節 資源豐富國家關於植物遺傳資源取得與利益分享之法律實踐

第一項 哥斯大黎加對生物多樣性之保護

第二項 安地斯聯盟決議

第三項 印度之植物品種保護法

第四項 菲律賓遺傳資源保護相關法律及第 247 號行政命令

第五項 非洲地區對遺傳資源之保護

## 第三節 技術先進國家關於植物智慧財產權保護與利益分享之法律實踐

第一項 美國植物智慧財產權利保護架構

第一款 美國生物技術權利保護之沿革

第二款 專利法、植物專利法與植物品種保護法

第三款 美國專利制度與生物剽竊案件之發生

第二項 美國對於植物遺傳資源取得及利益分享之實證

第三項 歐盟植物智慧財產權利保護規範

第一款 歐洲專利公約(EPC)與植物發明之可專利性

第二款 2100/94 共同體植物品種保護規範

第三款 歐盟植物專利保護之法律實務發展

第四款 歐盟 98/44 生物技術發明保護指令

第五款 歐盟專利制度如何因應生物剽竊案件

第四項 歐盟關於植物遺傳資源取得與利益分享之實行

## 第四節 植物遺傳資源取得及利益分享與植物智慧財產權保護之利益調和

- 第一項 利益分享措施與生物探勘契約
- 第二項 「揭露遺傳資源來源地及取得事先知情同意」實施之可能性
- 第三項 生物技術專利審查要件之檢討
- 第四項 共有專利權之可行性
- 第五項 結合傳統知識之植物遺傳資源
- 第六項 小結

## 第五章 我國植物遺傳資源取得與智慧財產權保護相關法規之檢討

### 第一節 我國植物遺傳資源之價值與利用現況

- 第一項 我國豐富之遺傳資源與生技研發成果
- 第二項 我國遺傳資源的商業價值與剽竊問題

### 第二節 我國植物遺傳資源取得與技術研發之現行法

- 第一項 植物品種及種苗法
- 第二項 專利法
- 第三項 與遺傳資源保護有關之法規

### 第三節 建構完整之植物遺傳資源取得與生物技術研發及利益分享保護體系

- 第一項 台灣生物多樣性推動方案
- 第二項 生物遺傳資源管制措施之制定
  - 第一款 立法前之準備工作
  - 第二款 遺傳資源取得法定要件與利益分享
- 第三項 加強我國對於生物技術之智慧財產權保護
  - 第一款 開放動植物專利保護之評估
  - 第二款 是否要求揭露遺傳資源來源地與事先知情同意證明
- 第四項 小結

## 第六章 結論與建議

- 第一節 結論
- 第二節 建議

## 頁 次

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
致謝	.....	iv
目錄	.....	v
頁次	.....	ix
表目錄	.....	xiii
圖目錄	.....	xiv
第一章	緒論.....	1
第一節	研究動機與目的.....	1
第二節	研究方法與限制.....	2
第三節	論文架構.....	3
第二章	植物遺傳資源之價值與所衍生之爭議.....	4
第一節	遺傳資源之定義與價值.....	4
第一項	遺傳資源之定義.....	4
第二項	植物遺傳資源的經濟價值.....	6
第一款	農糧纖維作物.....	8
第二款	藥用觀賞植物.....	9
第三項	維持植物遺傳資源多樣性之必要.....	10
第一款	環境生態之維持.....	11
第二款	糧食安全.....	12
第二節	植物遺傳資源與生物技術研發之關係.....	13
第一項	以遺傳資源探勘作為研發之基礎.....	15
第二項	新品種之培育.....	17
第一款	品種之定義及要件.....	17
第二款	植物育成方法.....	18
第三項	新藥之開發.....	21
第三節	植物遺傳資源取得之相關爭議.....	21
第一項	植物遺傳資源可專利性之爭論.....	22
第二項	植物專利權與農民侵權之爭議.....	22
第三項	生物剽竊案件.....	23
第三章	國際法下對於植物遺傳資源取得與生物技術研發 及利益分享之探討.....	27

第一節	「遺傳資源永續利用」概念之發展	27
第一項	遺傳資源之主權歸屬	27
第二項	國家對遺傳資源之權利與義務	29
第二節	植物遺傳資源之合理取得與利益分享	30
第一項	生物多樣性公約(CBD)概說	30
第一款	公約之宗旨與利益分享	31
第二款	利用遺傳資源所生之利益	32
第三款	與貿易相關之措施	33
第四款	其他支持性措施	35
第二項	生物多樣性公約下植物遺傳資源之合理取得	36
第一款	事先知情同意	38
第二款	共同商定條款	40
第三款	遺傳資源提供國之充分參與	42
第四款	以分享遺傳資源之商業利益作為合理取得之條件	43
第五款	第六次締約國大會第 24 號決議及 Bonn 準則	45
第三項	生物多樣性公約下植物遺傳資源之利益分享	48
第一款	技術移轉為公平分享遺傳資源商業利益的重要選項	48
第二款	應向資源提供國提供利用該國遺傳資源所得之技術成果	49
第四項	其他國際組織對於遺傳資源取得之立場與處理方式	49
第一款	世界智慧財產權組織(WIPO)	49
第二款	聯合國國際農糧組織(FAO)與國際農糧植物種源條約	50
第三節	生物技術智慧財產權保護與植物遺傳資源取得及利益分享之折衝	52
第一項	與貿易有關之智慧財產權協定(TRIPs)概說	54
第一款	最低保護標準原則	56
第二款	採行限制智慧財產權之必要措施	58
第二項	受專利權保護之技術範圍	60
第一款	任何技術領域之發明物及製造方法	60
第二款	專利保護之例外與限制	62
第三項	得排除專利權保護之技術範圍	64
第一款	對人類或動物疾病之診斷、治療及手術方法	64
第二款	針對遺傳資源相關技術發明之特殊規定	65
第四項	以智慧財產權措施保護遺傳資源並分配利益之可能性	67
第一款	CBD 與 TRIPs 之關聯性	67
第二款	CBD 與 TRIPs 如何調和以追求相互支持及雙贏	71
第四節	植物新品種特殊保護體制與相關利益之平衡	75
第一項	植物新品種保護國際公約(UPOV)	76
第二項	從 1978 版公約到 1991 版公約	76
第一款	植物育種家權利之擴張	77
第二款	免責條款	78

第三項	植物新品種保護方式之不同	79
第一款	遵循 UPOV 之立法	79
第二款	遵循 CBD 之立法	80
第三款	單獨立法	82
第五節	結論	87
第四章	植物遺傳資源取得及利益分享與植物智慧財產權 保護調和之可能性	91
第一節	植物遺傳資源取得及利益分享案例評析	92
第一項	非洲 Mali 野生稻米品系及 Xa21 基因	92
第二項	奈及利亞傳統知識與醫藥	95
第三項	印度 Kani 部落傳統草藥	98
第二節	資源豐富國家關於植物遺傳資源取得與利益分享之法律實 踐	100
第一項	哥斯大黎加對生物多樣性之保護	100
第二項	安地斯聯盟決議	103
第三項	印度之植物品種保護法	104
第四項	菲律賓遺傳資源保護相關法律及第 247 號行政命令	105
第五項	非洲地區對遺傳資源之保護	106
第三節	技術先進國家關於植物智慧財產權保護與利益分享之法律 實踐	108
第一項	美國植物智慧財產權利保護架構	108
第一款	美國生物技術權利保護之沿革	108
第二款	專利法、植物專利法與植物品種保護法	110
第三款	美國專利制度與生物剽竊案件之發生	116
第二項	美國對於植物遺傳資源取得及利益分享之實證	119
第三項	歐盟植物智慧財產權利保護規範	120
第一款	歐洲專利公約(EPC)與植物發明之可專利性	120
第二款	2100/94 共同體植物品種保護規範	125
第三款	歐盟植物專利保護之法律實務發展	126
第四款	歐盟 98/44 生物技術發明保護指令	129
第五款	歐盟專利制度如何因應生物剽竊案件	131
第四項	歐盟關於植物遺傳資源取得與利益分享之實行	132
第四節	植物遺傳資源取得及利益分享與植物智慧財產權保護之利 益調和	133
第一項	利益分享措施與生物探勘契約	133
第二項	「揭露遺傳資源來源地及取得事先知情同意」實施之可能 性	134
第三項	生物技術專利審查要件之檢討	136

第四項	共有專利權之可行性·····	136
第五項	結合傳統知識之植物遺傳資源·····	137
第六項	小結·····	140
<b>第五章</b>	<b>我國植物遺傳資源取得與智慧財產權保護相關法規範之檢討·····</b>	<b>141</b>
第一節	我國植物遺傳資源之價值與利用現況·····	141
第一項	我國豐富之遺傳資源與生技研發成果·····	142
第二項	我國遺傳資源的商業價值與剽竊問題·····	144
第二節	我國植物遺傳資源取得與技術研發之現行法制·····	145
第一項	植物品種及種苗法·····	146
第二項	專利法·····	150
第三項	與遺傳資源保護有關之法規·····	161
第三節	建構完整之植物遺傳資源取得與生物技術研發及利益分享保護體系·····	165
第一項	台灣生物多樣性推動方案·····	166
第二項	生物遺傳資源管制措施之制定·····	168
第一款	立法前之準備工作·····	170
第二款	遺傳資源取得法定要件與利益分享·····	171
第三項	加強我國對於生物技術之智慧財產權保護·····	175
第一款	開放動植物專利保護之評估·····	176
第二款	是否要求揭露遺傳資源來源地與事先知情同意證明·····	178
第四項	小結·····	179
<b>第六章</b>	<b>結論與建議·····</b>	<b>180</b>
第一節	結論·····	180
第二節	建議·····	185
附錄一	生物多樣性公約(CBD)	
附錄二	生物多樣性公約下之波昂準則(Bonn Guideline)	
附錄三	與貿易有關之智慧財產權協定(TRIPs)	
附錄四	植物品種保護國際公約(UPOV)	

## 表 目 錄

表一	某些化合物之活性成分衍生自植物之例子.....	7
表二	92'—96'全球前十二大藥用植物進口國年平均貿易量暨主要出口國家 貿易量.....	9
表三	生物技術的應用層面.....	13
表四	由體株變異得到之植物變種.....	18
表五	遺傳資源之商業利益	42
表六	1978 年與 1991 年 UPOV 公約主要內容規範比較	78
表七	印度植物新品種保護法與 UPOV 公約之比較	83
表八	生物遺傳資源法之立法策略與採行之國家	169



## 圖目錄

圖一	論文架構 .....	3
圖二	生技/製藥產業之研發過程 .....	15

