

Multidimensional Research on the Arrangement of
the Property Rights of Genetic Resources

基因资源产权安排的 多维性研究

周蔚文 著



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

Multidimensional Research on the Arrangement of
the Property Rights of Genetic Resources

基因资源产权安排的 多维性研究

周蔚文 著



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

图书在版编目(CIP)数据

基因资源产权安排的多维性研究 / 周蔚文著. — 北京: 法律出版社, 2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5118 - 6375 - 1

I. ①基… II. ①周… III. ①基因—生物资源—知识
产权—研究 IV. ①D913.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 087214 号

©法律出版社·中国

责任编辑/王 曦

装帧设计/贾丹丹

出版/法律出版社

编辑统筹/法规出版分社

总发行/中国法律图书有限公司

经销/新华书店

印刷/北京京华虎彩印刷有限公司

责任印制/吕亚莉

开本/A5

印张/10 字数/243 千

版本/2014 年 5 月第 1 版

印次/2014 年 5 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

电子邮件/info@lawpress.com.cn

销售热线/010-63939792/9779

网址/www.lawpress.com.cn

咨询电话/010-63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司电话:

第一法律书店/010-63939781/9782 西安分公司/029-85388843 上海公司/021-62071010/1636

北京分公司/010-62534456 深圳公司/0755-83072995 重庆公司/023-65382816/2908

书号:ISBN 978 - 7 - 5118 - 6375 - 1

定价:35.00 元

(如有缺页或倒装, 中国法律图书有限公司负责退换)

基金项目

教育部人文社科研究规划项目，项目编号：11YJA820123

目 录

第 1 章 关于基因资源产权安排的思考 001

- 1.1 问题的提出 001
 - 1.1.1 研究背景 001
 - 1.1.2 研究意义 004
- 1.2 基因资源产权安排研究述评 008
 - 1.2.1 关于基因资源的概念 008
 - 1.2.2 基因资源的产权安排研究文献综述 008
 - 1.2.3 有关自然资源产权安排的文献 011
 - 1.2.4 有关产权安排与资源配置的文献 014
 - 1.2.5 相关产权的理论文献 017
 - 1.2.6 资源产权模式构建的相关文献 024
- 1.3 研究内容安排 025
 - 1.3.1 研究目标 025
 - 1.3.2 研究内容 026
 - 1.3.3 研究路线安排 027

第 2 章 基因资源的概念与多维性分析 028

- 2.1 基因资源的定义 028
- 2.2 基因资源的特征 031

- 2.2.1 对象上的复合性 031
- 2.2.2 不可再生性 032
- 2.2.3 不均衡性 033
- 2.2.4 价值的潜在性 034
- 2.3 基因资源的属性 035
 - 2.3.1 生物属性 035
 - 2.3.2 法律属性 035
 - 2.3.3 经济属性 037
- 2.4 基因资源与经济发展的关系 040
 - 2.4.1 农业领域 040
 - 2.4.2 医药领域 041
 - 2.4.3 生态环境 042
 - 2.4.4 文化娱乐 043

第3章 基因资源产权的界定 045

- 3.1 法学与经济学的产权界定 046
 - 3.1.1 法学的产权 046
 - 3.1.2 经济学的产权 048
- 3.2 基因资源产权界定的现状 051
 - 3.2.1 发达国家的现状 051
 - 3.2.2 发展中国家的现状 056
 - 3.2.3 国际公约的有关规定 061
 - 3.2.4 “人类共同遗产”的讨论 064
- 3.3 基因资源产权界定的问题分析 067
 - 3.3.1 基因资源的产权初始界定不明确 067

- 3.3.2 基因资源的产权结构不合理 068
- 3.3.3 基因资源产权法律保护体系不完善 069
- 3.3.4 基因资源产权管理的缺失 070
- 3.3.5 基因资源产权利益分配不均衡 070
- 3.4 本章小结 072

第4章 基因资源产权安排的理论依据 074

- 4.1 法律依据 076
 - 4.1.1 产权的法律思想起源 077
 - 4.1.2 不同法系的产权法律制度 086
 - 4.1.3 基因资源产权安排的法律基础 090
- 4.2 经济学依据 093
 - 4.2.1 科斯理论 094
 - 4.2.2 巴泽尔理论 102
 - 4.2.3 诺斯理论 116
 - 4.2.4 张五常理论 125
 - 4.2.5 基因资源产权安排的经济学依据 133
- 4.3 社会伦理依据 140
 - 4.3.1 产权界定中的伦理含义 142
 - 4.3.2 产权保护的伦理意蕴 145
 - 4.3.3 基因资源产权安排的伦理思考 147
- 4.4 本章小结 151

第5章 基因资源产权制度的安排模式 153

- 5.1 人类共同产权 154

5.1.1 概念解构 154

5.1.2 模式述评 156

5.2 国家产权 159

5.2.1 概念解构 159

5.2.2 模式述评 161

5.3 社区产权 164

5.3.1 概念解构 164

5.3.2 模式述评 166

5.4 私人产权 168

5.4.1 概念解构 168

5.4.2 模式述评 171

5.5 本章小结 173

第6章 基因资源产权安排与资源配置 175

6.1 产权安排模式与资源配置效率的理论分析 176

6.1.1 产权安排与资源配置效率的关系 177

6.1.2 现有资源配置的效率标准 187

6.1.3 资源配置效率的限制因素分析 194

6.2 最优基因资源产权制度安排探析 202

6.2.1 最优产权安排的资源配置效率评价标准 203

6.2.2 基因资源产权安排的资源配置效率分析 217

6.3 本章小结 261

第7章 基因资源产权制度的构建与完善 264

7.1 基因资源产权安排的其他制度 265

7.1.1	基因资源产权归属制度	265
7.1.2	基因资源产权登记制度	267
7.1.3	事先知情同意制度	269
7.1.4	来源披露制度	272
7.1.5	惠益分享制度	275
7.2	“农民权”的保障与制度完善	278
7.2.1	“农民权”的解读	279
7.2.2	“农民权”的保障	281
7.2.3	“农民权”的实现	288
7.3	本章小结	290
参考文献		291
后 记		310

第 1 章

关于基因资源产权安排的思考

1.1 问题的提出

1.1.1 研究背景

基因资源是世界上恒久不变的物质主体,它以生动活泼的多样性存在。人类对基因资源的利用有着亘古悠久的历史,农业的起源就是人类对基因资源的自然利用过程。传统的农业主要在于对作物种子的培育、优选、保护和管理,现代农业还包括了动植物和微生物的利用与开发。随着科学技术的发展,各种生物知识的发现和基因信息的积累,人类不仅能利用生物技术开发各种生物的潜能,还可以有效地改良和控制其性状表现,甚至创造新的品种如培育杂优水稻、抗虫棉、转基因植物品种。生物经济(bioeconomy)或称基因经济正孕育成长。

从 2008 年开始的金融危机引发各类资源危机,引发了人类与生俱来的世界经济秩序的矛盾冲突。要发展经济就必须开发与应用新的资源,保护生物界

的源生万物的重要资源,但是在开发的要素上,发达国家与发展中国家各有利器,前者控制着基因技术的核心,拥有雄厚的资金,后者只能奉献自己廉价的劳动力和自然资源,甚至是最后的一种资源,即自然界的各种动植物遗传资源与基因信息。是否要深度开发基因资源,如何开发和怎样分配其中的产品,基因资源财产权有哪些独特之处,基因资源的获取与利益分享原则如何制定才是合理的,基因资源的产权如何界定,基因资源的保护与可持续利用之间的关系如何,基因资源的产权安排及其他权利制度构建的关系如何,基因资源的产权安排与资源配置效率的关系如何。

基因资源是目前生态系统中最具价值的资源,它不仅记录着地球上所有生物适者生存、优胜劣汰的进化过程,而且更是全人类赖以生存和进一步发展的财富,对其进行大规模开发利用已经成为各国促进基因技术发展、加速生物和基因技术产业化进程的战略核心。基因技术的发展给人类社会带来了可观的收益,众多高科技行业如生态农业、医药行业,通过开发利用基因资源获取了丰厚的利润;作为一项世界级的战略资源,它为解决粮食问题、生命健康等一系列关系国计民生的重大问题提供了出路。基因技术的飞速发展和基因资源开发利用进程的持续演进,特别是追求利润最大化的过程中,生态平衡和生物多样性遭受严重破坏,使得基因资源的稀缺性问题逐渐凸显。基因资源的保护与分配已成为影响经济增长的重要因素。

基因技术是利用特殊的基因资源,通过人工控制生物体,如用各种不同的酶,做成“剪刀手”在基因内部进行切割,通过生物性状表达这一自然过程,得到人们所需生物性状的技术。基因资源是基因技术赖以存在和发展的基础,可以说,没有基因资源,基因技术就成为无源之水,面临枯竭。

如果对各丰富基因资源保护不当,就会与当前科学技术的发展

产生严重的冲突。基因技术受到专利保护能够激励基因技术创新者,但是对于发展中国家来说,如何保护权利人与基因行业的发展,如何平衡基因资源拥有者与基因技术创新者之间的利益都是必须重视的问题,发明人、专利权人、社会公众以及基因资源提供者、农民、科研人员、基因技术公司、基因产业企业……不同利益群体之间的权益争论难以得到根本的解决。发展中国家在发达国家快速推进基因专利战略的同时也面临着利益的挑战和威胁。

基因资源是有限的,基因资源是稀缺的,虽然申请基因技术专利就相当于抢占地盘,控制基因资源就相当于占领市场,但是专利的保护是有限的,一定时期的发明创造的专有垄断性,并不能完全激励市场的交易,不能根本实现经济的增长。市场经济要求在不同的交易主体之间必须有明确的产权界定,市场交易过程同时也是产权不断转移、不断界定的过程(刘伟、李风圣,1998)。同时,不完全合理的知识产权保护制度加剧了发达国家与不发达国家的不平衡,虽然专利权的垄断性对基因资源的保护有效率,但是在专利相关的领域方面却阻碍了现代生产技术成果的交流以及现代科学技术的可持续创新。

社会中任何与资源有关的决策,都是在一个复杂的制度结构中制定的,这个制度决定了市场主体的权利和义务。既有保守的机制保证制度运行的连续性,也有适应性制度协助不断出现的资源问题和新生力量对制度做出调整。资源配置政策代表着对利益的权衡取舍。那么,从制度经济学的激励角度去构建基因资源的产权安排,辅之以其他权利的制度建设,不仅可以界定基因资源的产权,也有可能实现在市场机制下基因资源配置最优,真正实现基因资源保护与可持续利用。因此,本书的研究选择了制度经济学相关理论,辅之以法律制度、社会伦理等维度,分析界定基因资源的产权安排。根据基因资源的多维属性,梳理基因资源的产权类型,确立基因资源所有权的分配原则,确定什么

样的制度安排对基因资源的保护是最有效的。期待基因资源的配置对社会最优的同时达到基因资源的保护最优,进而实现基因资源公平与效率的均衡。

1.1.2 研究意义

本书以新制度经济学、资源经济学、生物学、知识产权及法学理论等相关学科的理论为基础,以基因资源的产权安排作为研究对象,利用主流经济学以揭示和论述产权制度安排与效率的关系,论述基因产业发展过程中的资源配置问题,较为详细的论述基因资源产权安排模式,并力图论证最优的基因资源产权制度模式。

1.1.2.1 理论意义

(1)促进和深化对基因资源产权经济理论的认识和研究

社会发展到今天,人类面临的最大挑战是如何有效地管理和最大限度地利用地球上的资源。在人类可以预见的未来,经济资源稀缺性的现实是难以改变的,只要经济资源是稀缺的,经济制度的选择就是人类永恒的问题,产权经济理论对于人的效用最大化假设具有现实性。科斯理论认为,在零交易成本的世界里,只要产权界定明确、产权可以自由交换、主体积极合作,那么无论产权属于谁,权利的配置都会发生有效益的结果。本书通过梳理基因资源的产权类型,通过对基因资源价值的认识与分析,实现对基因资源进行合理的产权安排、分配和管理。

对基因资源的经济价值进行评估是研究基因资源的市场分配机制的基础。不同时代的经济活动所依存的资源是多种多样的,资源条件的变化必然引起资源的配置与利用方法与效果的变化,从而构成经济发展变化的内在机制。基因资源是一种有限的经济资源,具有经济学的一般特征,还具有其独特的生物资源性,是一种很复杂的资源类别;

基因资源能够在没有人类的情况下建立起脆弱的平衡,人类通过高新技术控制和利用这些资源能够获取他们的经济价值。美国著名经济学家阿兰·兰德尔(Alan Randall,1989)在其著作《资源经济学》里提到:任何社会中,与资源有关的决策,不管是由个人、团体,还是由公共决策组织提出的,都是在一个复杂的制度结构中制定的。这个制度决定了法律权利和义务,因而建立起一种物质利益的结构。这个制度也是不断变化的:它虽然有着很多保守的机制来保证自己的连续性,但也有一个适应性机制协助自己在不断出现的资源短缺和新生力量面前做出调整。因此,为了人类的眼前利益,也为了人类的长远利益理智地配置基因资源,其意义是深远的。

(2) 为建立基因资源的产权制度提供一些理论依据

经济增长与自然资源之间的关系很早就吸引了经济学家的兴趣,古典经济学家通过大量的研究早已提出自然资源能促进经济增长的论断。近年来,经济学家更加深入地分析了自然资源比较丰裕的国家经济增长状况之后认为,自然资源并非直接作用于经济增长,而是通过制度、政策等多方面因素发挥影响,推动经济的增长。其中,新古典经济学、新制度经济学通过资源配置、产权安排研究对厘清自然资源与经济增长的关系,探析资源配置和产权安排的内在机制,推动经济可持续发展做出了巨大的贡献。同时,经济学是可以运用各种经济学理论和方法研究现代法学理论和法律现象的学科,其核心在于把法律制度等非市场领域的问题纳入经济研究视野,分析和指导资源的有效配置和合理利用。分析基因资源的产权安排问题,也需要一个适当的理论为基础,而财产权、经济效率和社会福利之间的关系应为该理论的核心问题。

基因资源是新兴的生物产业的基础,相关的经济制度和法律制度尚处于不完善阶段。基因资源产权界定不明确,导致与基因资源开发

有关的技术成果的法律保护模式仍有争议、开发者获取基因资源的途径缺少规范、基因资源的利益分配缺少可操作性指导等,极大限制了基因资源及其相关生物产业的发展。经济学是研究人类在资源稀缺条件下,如何通过理性的选择实现资源有效配置的学科,其研究对象实际上是人类理性的行为模式。因此,基因资源产业发展中所遇到的问题,正是经济学,特别是新制度经济学或产权经济学所关心并试图解决的问题。以经济学作为切入点,运用新制度经济学、产权经济学等关于产权的理论体系和研究工具,分析基因资源产权安排制度,为经济学提供了新的研究对象,进一步丰富了经济学的研究理论体系,为经济学研究提供了实证研究的模型。此外,将经济学研究与法学研究相结合,有助于弥补纯法学研究在制度分析上的不足,并且提高产权安排制度构建理论的准确性。

1.1.2.2 实践意义

(1) 有利于世界经济的持续发展以及人类社会福利

生物资源不仅是维持地球生态稳定、保障人类生存环境的自然资源,更是为人类经济发展提供材料和能源的经济资源。基因掌握着地球生命的密码,探索基因信息的奥秘有助于人类清楚地认识生命、认识自然,更有助于人类克服生存和发展中的障碍。借助市场平台激励基因技术的研发,由此发展起来的基因产业、基因经济,能够带动全球经济的飞速发展。然而,受制于当今产权制度的不完善,基因技术研发成果的归属和交易屡屡陷入混乱的局面。产权归属的不明确,也意味着利益分配无从保障。这一方面降低了研发者的积极性,另一方面提高了基因产品研发及市场交易的成本,直接影响经济效率的提高,最终对基因产业和基因经济的发展产生了严重的阻碍。此外,从基因资源的属性来看,基因产业、基因经济的发展反过来也将对保护和提高生物多样性、加强生态环境的稳定性有极大的促进作用。生物多样性、生态环

境的保护和提高意味着基因资源的丰富,这是基因产业、基因经济可持续发展的动力,由此也将推动世界经济朝着可持续道路发展。因此,从经济发展理论的角度而言,基因资源产权制度的完善对基因产业、基因经济的发展具有很大影响,并对世界经济的可持续发展具有深远的意义。在现阶段,转基因植物新品种的产权安排就是一个较好的例证。

资产阶级福利经济学体系的创立者庇古(Arthur Cecil Pigou, 1920)认为福利是对享受或满足的心理反应,国民收入总量越大,社会经济福利就越大;国民收入分配越是均等化,社会经济福利就越大。同理,基于公平效率原则,根据合理的产权安排对基因资源进行分配,使得有限的基因资源发挥最大的效能,进而满足人民需求,促进社会经济的发展,便是对人类社会福利极大的促进。就基因产业发展的现状而言,资源丰富程度上发展中国家占据较大优势,技术发达程度上发达国家占绝对优势,因此,合理的产权安排能够充分考量和平衡发展中国家基于基因资源的既得利益与发达国家基于基因资源开发的期待利益,以寻求基因资源的有效保护与高效利用、经济利益的最大化与均等化,由此实现基因资源在各个国家的人类社会福祉。

(2) 有利于基因技术的创新与基因产业的发展

基因资源是自然资源的重要组成部分,一百多年的基因技术发展史反映了基因资源在人类历史舞台上的重要性。基因资源巨大的经济价值已经被认可、挖掘其潜在的利润空间也为世界所普遍重视,研究基因资源的开发和利用已经成为各国推动经济增长的重要手段,制定基因资源的保护政策已上升为国家战略高度。从法学的角度而言,基因资源作为一种权利的客体,如何合理地针对其特殊性设计安排产权,保障其蕴含的合法利益,进而实现法律制度的完善,是立法者、司法者和产业界共同关心的问题;从经济学的角度而言,基因资源作为一种自然资源,如何根据其稀缺性进行合理分配,从而实现经济利益的最大化,

已经成为困扰经济理论界和实务界的“幸福的烦恼”。因此,以法学、经济学为视角,秉承新制度经济学的核心思想和精神,分析基因资源的产权安排、资源配置的决策性、制度性问题,为基因经济可持续发展提供新思路,对当今和未来的基因经济发展既有理论价值,也有实践意义。

1.2 基因资源产权安排研究述评

1.2.1 关于基因资源的概念

根据1992年签订的《生物多样性公约》(Convention on Biological Diversity,以下简称CBD)的规定,基因资源是指具有实际或潜在价值的遗传材料,遗传材料是指来自植物、动物、微生物或其他来源的任何含有遗传功能单位的材料。^①可以看出,CBD对基因资源的定义并非一步到位,而是先引入了“遗传材料”的概念,然后通过进一步限定“基因材料”来定义“基因资源”。

本书研究的基因资源的概念主要使用CBD对遗传资源的定义,即植物、动物、微生物或其他来源的任何含有遗传功能单位的材料,同时针对基因资源的属性从不同的维度探析基因资源在不同学科领域的概念定位。

1.2.2 基因资源的产权安排研究文献综述

在基因资源的产权安排的研究方面,CBD第15条明确规定,国家对(基因)遗传资源拥有主权权利,获取该遗传资源的决定权属于国家政府。Richerzhagen、Holm-Mueller(2006)认为,基因资源的产权安排是

^① 参见《生物多样性公约》(CBD)第2条。