

NONGYE GAOKEJI SHENGWU
GUOJIMAOWI
FALÜ GUIZE YANJIU

农业高科技生物 国际贸易

← 法律规则研究

佟占军◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

教育部人文社会科学研究青年基金项目《农业高科技生物国际贸易的法律调整》(11YJC820110) 资助

北京农学院农产品经营与管理类专业建设专项法学专业建设资金
资助

农业高科技生物 国际贸易

← 法律规则研究

佟占军◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

农业高科技生物国际贸易法律规则研究/佟占军著. —北京: 知识产权出版社, 2016.9

ISBN 978-7-5130-4511-7

I. ①农… II. ①佟… III. ①农业—生物—高技术产品—国际贸易—贸易法—研究 IV. ①D996.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 231591 号

内容提要

本书首先阐述农业高科技生物国际贸易的基本问题, 论证其法律调整的必要性。其次, 探讨在 WTO 框架下调整农业高科技生物国际贸易的法律规则, 以及在多边环境条约中调整农业高科技生物国际贸易的法律规则, 并对二者加以比较分析。最后, 论述我国调整农业高科技生物国际贸易的法律规则, 并对其完善问题提出建议。

策划编辑: 蔡 虹

责任编辑: 兰 涛

封面设计: 李志伟

责任校对: 谷 洋

责任出版: 刘译文

农业高科技生物国际贸易法律规则研究

佟占军 著

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

社 址: 北京市海淀区西外太平庄 55 号

责编电话: 010-82000860 转 8324

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

印 刷: 北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

版 次: 2016 年 9 月第 1 版

字 数: 210 千字

ISBN 978-7-5130-4511-7

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100081

责编邮箱: caihong@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关
专业书店

印 张: 14

印 次: 2016 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 39.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

CONTENTS

目 录

第一章 基本问题研究	1
第一节 高科技生物技术和农业高科技生物	1
一、高科技生物技术	1
二、农业高科技生物	6
第二节 高科技生物技术及高科技生物的评价	13
一、否定高科技生物技术及高科技生物的观点	13
二、支持高科技生物技术及高科技生物的观点	17
三、中国各方对农业高科技生物的态度	25
第二章 农业高科技生物国际贸易及其法律调整的必要性	31
第一节 农业高科技生物国际贸易	31
一、农业高科技生物的生产情况	31
二、农业高科技生物国际贸易情况	35
第二节 农业高科技生物国际贸易法律调整的必要性	40
一、保护人类健康权的需要	40
二、保护人类环境权的需要	44
三、保护人类食物权的需要	47
四、保障消费者知情权的需要	51
五、维护农业高科技生物国际贸易秩序的需要	55

第三章 调整农业高科技生物国际贸易的 WTO 诸条约	62
第一节 《马拉喀什建立世界贸易组织协定》(WTO 协定)	62
一、从 GATT 到 WTO	62
二、WTO 的法律体系	65
三、WTO 的宗旨与职能	66
四、WTO 的基本原则	67
五、WTO 的组织结构	69
六、WTO 的决策机制	71
七、WTO 的贸易政策审议	72
第二节 《农业协议》	73
一、《农业协议》概述	73
二、农产品市场准入	75
三、农产品国内支持	78
四、农产品出口补贴	83
第三节 《实施卫生与动植物检疫措施协定》(SPS 协定)	85
一、SPS 协定概述	85
二、SPS 协定的宗旨	85
三、SPS 协定的适用范围	86
四、动植物卫生检疫措施的实施条件	87
五、有关非疫区和病虫害低度流行区的规定	90
六、透明度的规定	90
七、对发展中成员和最不发达成员的特殊规定	91
第四节 《技术性贸易壁垒协定》(TBT 协定)	92
一、TBT 协定概述	92
二、TBT 协定的适用范围	92
三、技术法规	93
四、标准	95
五、合格评定程序	96

六、对发展中成员的特别规定	98
第五节 WTO 争端解决机制	99
一、WTO 争端解决机制的法律适用	99
二、WTO 争端解决机制中的组织机构	100
三、WTO 争端解决机制的基本程序	101
第四章 与农业高科技生物国际贸易相关的多边环境条约	105
第一节 生物多样性公约 (CBD 公约)	105
一、CBD 公约概述	105
二、CBD 公约的宗旨和目标	106
三、保护和持久使用方面的一般措施	107
四、查明与监测	108
五、就地保护	108
六、移地保护	108
七、影响评估和尽量减少不利影响	109
八、遗传资源的取得	109
九、生物技术的处理及其惠益的分配	110
十、争端的解决	110
第二节 卡塔赫纳生物安全议定书 (CBP 议定书)	111
一、CBP 议定书概述	111
二、CBP 议定书的一般规定	112
三、提前知情同意程序	113
四、拟直接作食物或饲料或加工之用的改性活生物体的 程序	113
五、风险评估和风险管理	114
六、无意中造成的越境转移和应急措施	114
七、处理、包装、运输和标志要求	114
八、国家主管当局、联络点和生物安全信息交换所	114
九、能力建设、公众意识和参与	114

第五章 WTO 相关协定与 CPB 议定书的比较分析	116
第一节 宗旨和目的的比较分析	116
一、WTO 相关协定的宗旨和目的	116
二、CPB 议定书的宗旨和目的	118
三、对二者的分析	119
第二节 采取相关措施遵循原则的比较分析	123
一、WTO 相关协定的科学证据原则	123
二、CPB 议定书的预防原则	123
三、对二者的分析	124
第三节 相关措施适用对象的比较分析	129
一、WTO 相关协定的适用对象	129
二、CBP 议定书的适用对象	129
三、对二者的分析	133
第四节 风险评估和风险管理措施的比较分析	135
一、WTO 相关协定中的风险评估和风险管理措施	135
二、CBP 议定书中的风险评估和风险管理措施	138
三、对二者的分析	142
第五节 支持和保障措施的比较分析	145
一、WTO 相关协定中的支持和保障措施	145
二、CBP 议定书中的支持和保障措施	148
三、对二者的分析	151
第六节 处理、运输、包装和标志的比较分析	153
一、WTO 相关协定的规定	153
二、CBP 议定书的规定	154
三、对二者的分析	155
第七节 WTO 诸协定与 CBP 议定书的关系	159
第六章 中国调整农业高科技生物国际贸易的法律规则	162
第一节 中国调整农业高科技生物国际贸易的法律体系	162

一、全国人大制定的法律	162
二、国务院制定的行政法规	163
三、有关部委制定的行政规章	163
第二节 中国调整农业高科技生物国际贸易的主要法律规定	165
一、农业高科技生物安全评价制度	165
二、农业高科技生物经营许可制度	169
三、农业高科技生物追溯制度	170
四、农业高科技生物标识制度	170
五、农业高科技生物进出口安全管理制度	172
六、农业高科技生物检验检疫管理制度	175
第七章 中国调整农业高科技生物国际贸易法律规则存在的 问题	179
第一节 立法效力层级问题	179
第二节 农业高科技生物标识制度不健全	180
一、要求进行标识的农业高科技生物范围较窄	180
二、农业高科技生物标注方式欠缺	181
第三节 农业高科技生物追溯制度不健全	182
一、法律依据不足	182
二、地区规定不统一	183
三、追溯执法缺乏协调	184
第四节 缺乏农业高科技生物召回制度	184
一、《缺陷消费品召回管理办法》的相关规定	185
二、《农产品质量安全法》的相关规定	186
三、《食品召回管理规定》的相关规定	186
第五节 对违法行为的处罚力度不足	187
第八章 中国调整农业高科技生物国际贸易法律规则的完善 建议	189
第一节 重构农业高科技生物进出口法律体系	189

第二节 完善农业高科技生物标识制度	190
一、调整列入标识管理的农业高科技生物目录	190
二、增加标识的标注方式	190
第三节 健全农业高科技生物追溯制度	191
一、全面建立农业高科技生物追溯制度	191
二、统一各地关于追溯的规定	192
三、统一追溯监管职责	192
第四节 确立农业高科技生物召回制度	193
一、完善《农产品质量安全法》的规定	193
二、完善《缺陷消费品召回管理办法》的规定	194
三、制订进、出口高科技生物产品召回的具体规定	195
第五节 加大对违法行为的处罚力度	196
参考文献	197

第一章 基本问题研究

第一节 高科技生物技术和农业高科技生物

一、高科技生物技术

(一) 高科技生物技术是现代生物技术的核心内容

高科技生物技术 (Transgenic Technology), 又称基因 (DNA) 重组技术, 是指重组脱氧核糖核酸技术 (Recombinant DNA Technology), 它是现代生物技术的核心内容。

对于“生物技术” (Biotechnology) 的定义存在差异。有观点认为, 生物技术即“生物工程”, 是“应用生物科学和工程学的原理来加工生物材料或用生物及其制备物来加工原料, 以提供所需商品和社会服务的综合性科学技术”。^① 有观点认为, 生物技术是“以现代生命科学理论为基础, 利用生物体及其细胞的、亚细胞的和分子的组成部分, 结合工程学、信息学等手段开展研究及制造产品, 或改造动物、植物、微生物等, 并使其具有所期望的品质、特性, 从而为社会提供商品和服务的综合性技术体系”。^② 有观点认为, 生物技术“综合利用生物化学、微生物学和

① 吴三复. 现代科学技术概论 [M]. 北京: 原子能出版社, 1992: 129.

② 刘谦, 朱鑫泉. 生物安全 [M]. 北京: 科学出版社, 2002: 4.

工程科学,以获取微生物体、培养的组织细胞及其组分的性能在技术上(工业上)的应用”。^①一般认为,生物技术主要包括如下内容。

(1) 基因工程。基因工程的基础是 DNA 重组技术,它包括建立重组 DNA 文库和 cDNA 文库、基因克隆、用限制性内切酶剪切 DNA 和重组 DNA、基因转化、基因表达检测、分子杂交、DNA 测序、基因敲除(knocking-out)、基因敲入(knocking-in)等内容。此外,基因工程还延伸到对基因产物——蛋白质的修饰和改造研究方面,这类工程又称为“蛋白质工程”,可以包含在基因工程范畴之内。

(2) 细胞工程。细胞工程在细胞生物学和遗传学基础上综合发展,目的是在细胞水平上改造遗传结构和性状,培育新的细胞群体、生物个体或株系。细胞培养或组织培养是细胞工程的核心技术,应用对象包括微生物和动植物。

(3) 微生物工程。微生物工程又称发酵工程,是利用微生物用于生产对人类有用的产品,如食品饮料、乙醇、维生素、氨基酸、蛋白质、抗生素、酶制剂、免疫调节剂、心血管药物、核苷酸等。

(4) 酶工程和生化工程。酶工程是基于利用酶的催化作用,通过适当反应器生产生物催化剂。其主要包括酶的固化技术、酶结构的改造和酶反应器等方面。

(5) 基因组计划引起的新兴生物技术。人类基因组计划的实施衍生出一系列崭新的生物技术,包括全自动核酸测序技术、结构和功能基因组技术、双向凝胶电泳和测序质谱、从整体水平上研究细胞蛋白质的组成及其活动的蛋白质组学技术、便携式生物化学分析器核心的生物芯片技术、用数理和信息科学的观点、理论和方法研究基因和其产物蛋白质的生物信息学技术等。^②

在生物技术中,基因工程是影响最大、发展最迅速、最具突破性

① [美] 威廉·P. 坎宁安. 美国环境百科全书 [M]. 张坤民,等,译. 长沙:湖南科学技术出版社,2003: 71.

② 曾北危. 转基因生物安全 [M]. 北京:化学工业出版社,2004: 6-7.

的领域。本书对杂交技术、高科技生物技术、基因工程、克隆技术做一个比较分析。杂交技术,是指在同一物种之间或亚物种之间选择优良杂种,然后在同一物种或亚种之间进行重组的技术。传统的杂交技术主要是靠基因的交流 and 基因的重新组合来创造新物种,是通过染色体(基因)重组所发生的“基因交流”,基本上仍然是按生物自身许可的规律进行。而基因工程和高科技生物技术是“移植”了人工设计和装配的某些特定性状的基因。高科技生物技术是在分子水平上利用现代生物技术将某一生物体上一个或几个具有特定功能的基因转移到另一生物体,以获得人们期望的生物体或产品的技术。基因工程,也称为基因操作、遗传工程或重组 DNA 技术,是一项将生物的某个基因通过基因载体运送到另一种生物的活性细胞中,并使之无性繁殖(克隆)和行使正常功能(表达),从而创造生物新品种或新物种的遗传学技术。高科技生物技术与基因工程技术没有本质区别,基因工程是高科技生物技术的应用。“克隆”一词是英语 clone 或 cloning 的音译,是指人工诱导的无性繁殖方式。我国过去曾译为“无性生殖”或“无性繁殖”,但这些都不能完整表达其含义,后改为音译“克隆”^①。

《卡塔赫纳生物安全议定书》第 3 条界定了“现代生物技术”,“现代生物技术是指下列技术的应用:a. 试管核酸技术,包括重新组合的脱氧核糖核酸(DNA)和把核酸直接注入细胞或细胞器,或 b. 超出生物分类学科的细胞融合,此类技术可克服自然生理繁殖或重新组合障碍,且并非传统育种和选种中所使用的技术。”前者即高科技生物技术,后者是细胞技术。

(二) 基因的发展

“基因”英语为“gene”,是 DNA(脱氧核糖核酸)分子中含有特定遗传信息的一段核苷酸序列的总称,是具有遗传效应的 DNA 分子片段,是控制生物性状的基本遗传单位,是生命的密码,记录和传递着

① 毛新志. 转基因食品的伦理问题与公共政策 [M]. 武汉:湖北人民出版社,2010:14.

遗传信息。地球生物包括数量巨大、种类繁多、形态各异的动物、植物和微生物，其生存环境和生活习性各不相同，这都是由基因控制的。物种的生物学特征和特性由基因决定，可以遗传。一个基因编码一个蛋白质，蛋白质的功能决定生物体表现出来的特征特性。^①

基因论与量子论、相对论、信息论、结构论共同构成 20 世纪五大科学基础理论。现代遗传学的创始人奥地利生物学家孟德尔（Gregor Medel）在豌豆实验基础上于 1865 年推论有遗传“因子”存在。1900 年，荷兰的德弗里斯（Devries）、德国的柯伦斯（Correns）、奥地利的丘歇马克（Tschermak）三位不同国籍的植物学家分别重新发现了孟德尔的遗传定律，史称“孟德尔的再发现”。1908 年，丹麦生物学家约翰逊（Wilhelm Johannsen）提出“基因”（gene）一词代替孟德尔提出的遗传因子，并首先提出基因型（genotype）和表现型（phenotype）的概念，把遗传基础和表现性状区别开来。美国遗传学家摩尔根（Thomas Hunt Morgan）于 1926 年出版《基因论》一书，指明染色体是基因的物质载体，为基因理论奠定基础。随后经过众多生物学家近 30 年的不断努力，相继认识到基因的化学物质是由四种碱基组成的脱氧核糖核酸（DNA）。1953 年，美国生物学家沃森（James Watson）和英国物理学家克里克（Francis Crick）根据 X 射线衍射分析提出 DNA 的双螺旋模型。20 世纪 60 年代，基因发展成为遗传信息的概念，即核酸携带着遗传信息，以密码形式储存在核酸自身结构的排序之中。美国生物化学家尼伦伯格（Nivenberg）和印度裔美籍生物化学家科拉纳（Khorana）等人于 1967 年完成了全部 64 个遗传密码的破译工作，从而据此提出遗传信息传递的中心法则（central dogma）。1970 年，美国病毒学家特明（Temin）在劳斯（Rous）肉瘤病毒体内发现一种能以 RNA 为模板合成 DNA 的酶，称为“反转录酶”（Revers Transcriptase）。^②

① 农业部农业高科技生物安全管理办公室。什么是基因？[EB/OL]，http://www.moa.gov.cn/ztl/zjqwqz/zswd/201303/t20130331_3420006.htm。2015-04-14。

② 曾北危。转基因生物安全[M]。北京：化学工业出版社，2004：1-3。

在基因发现和发展的基础上,高科技生物技术得以产生和发展。

(三) 高科技生物技术的产生和发展

高科技生物技术是利用现代生物技术,将人们期望的目标基因,经过人工分离、重组后,导入并整合到生物体的基因组中,从而改善生物原有的性状或赋予其新的优良性状。除了转入新的外源基因外,还可以通过高科技生物技术对生物体基因的加工、敲除、屏蔽等方法改变生物体的遗传特性,获得人们希望得到的性状。这一技术的主要过程包括外源基因的克隆、表达载体构建、遗传转化体系的建立、遗传转化体的筛选、遗传稳定性分析和回交转育等。^①

1970年,Smith Wilcox 和 Kelly 分离了第一个核酸限制性内切酶。1972年, Jackson 和 Berg 利用限制性内切酶和连接酶,得到第一个体外重组的 DNA 分子,重组 DNA 技术产生。重组 DNA 技术可以从生物体最基础的遗传物质(DNA)水平上来改造生物体,将生物技术带入了基因工程时代,人类掌握了可以按自己意愿设计和构建生物体的关键技术,可以把它用来创造新的生物种、品种,或用来诊断、治疗疾病。^②目前,高科技生物技术在动物、药物和农作物等方面都有所应用。

高科技生物技术可以按照人的意愿创造自然界里原本不存在的生命形态或物种,克服物种的遗传屏障。通过运用高科技生物技术,可以在一种生物基因中加入来自另一物种的外源性基因,从而产生一种具有新的性状与功能的生物。在原有生物的 DNA 中插入新的外源性目的基因是一个非自然过程,原有生物的 DNA 片段可能被打乱重排或者被删除,外源性基因的插入会改变生物原有的生物化学途径与新陈代谢反应,这种基因修改超越了传统物种演变的范畴。

在运用传统的杂交技术时,在目标基因之外还伴随着其他非必要基因的混入,因此要培育出理想的作物需要经过几代的筛选。而通过

① 农业部农业高科技生物安全管理办公室. 什么是高科技生物技术? [EB/OL]. http://www.moa.gov.cn/ztl/zjqwgz/zswd/201303/t20130331_3420007.htm. 2015-04-14.

② 曾北危. 转基因生物安全 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2004: 5.

高科技生物技术，能够做到对一个目标基因的精准操作，避免了非必要基因的混入。现代高科技生物技术还能够突破动植物的基因界限，亲缘关系很远的基因也可能被转移到受体之中。在早期，运用现代生物技术改造的生物被表述为“Transgenic Organisms”，即高科技生物，所运用的技术就是所谓的“高科技生物技术”。但是，现代生物技术不断发展，能够通过“对特定生物的自身遗传物质 DNA 的加工、敲除或者屏蔽等方法，改变该生物体的遗传特性，从而获得人们所希望得到的性状”^①，也就是在不导入外源基因的情况下改造生物。这种生物是在没有转入外援源基因的情况下改造的，“高科技生物技术”一词已经不能全面表达现代生物技术。进而，“Genetically Modified Organisms (GMOs)”，即“基因修饰生物”一词代替了早期的“Transgenic Organisms”，所运用的技术被称为“基因修饰技术”。

本书将使用“高科技生物”“高科技农产品”和“高科技生物技术”等术语。本书作者如无特别注明，“高科技生物”“高科技农产品”和“高科技生物技术”等与“基因修饰生物”“基因修饰农产品”和“基因修饰技术”等在同等意义上使用。

二、农业高科技生物

（一）相关概念界定

根据我国国务院颁布实施的《农业高科技生物安全管理条例》（2011年修订）第3条指出，农业高科技生物，是指利用基因工程技术改变基因组构成，用于农业生产或者农产品加工的动植物、微生物及其产品，主要包括：高科技动植物（含种子、种畜禽、水产苗种）和微生物；高科技动植物、微生物产品；高科技农产品的直接加工品；含有高科技动植物、微生物或者其产品成分的种子、种畜禽、水产苗种、农药、兽药、肥料和添加剂等产品。根据上述定义，农业高科技

① 王明远，“转基因生物安全”法律概念辨析[J]，法学杂志，2008（1）。

生物可以从以下两方面加以界定。

1. 农业高科技生物是高科技生物的重要组成部分

通过运用高科技生物技术可以获得高科技生物。“高科技生物是指通过高科技生物技术改变基因组构成的生物。高科技生物又称为‘基因修饰生物’，英文是 Genetically Modified Organism，通常用英文缩写 GMO 来表示。高科技生物还被称为基因工程生物、现代生物技术生物、遗传改良生物体、遗传工程生物体、具有新性状的生物体、改性活生物体等。^①”

高科技生物可以分为高科技植物、高科技动物和高科技微生物。高科技植物主要有抗除草剂高科技植物、抗虫高科技植物、抗病毒高科技植物、抗真菌高科技植物、抗细菌高科技植物、抗环境胁迫高科技植物、发育调节高科技植物（包括控制果实成熟的高科技植物、雄性不育高科技植物、改良品质高科技植物等）。在高科技动物中，1990 年高科技小鼠首先试验成功，后来高科技大鼠、高科技家兔、高科技家畜（包括牛、羊、猪等大动物）相继出现。^②

高科技微生物可以用于药物生产、食品工业用酶制剂生产、环境中有机污染物降解、环境中重金属富集，以及燃料生产等多种用途。细菌遗传结构简单，是最先在实验室里进行高科技操作的生物。高科技微生物最主要的用途是生产用于医药的人类蛋白。运用基因工程技术可以把蛋白质基因（目的基因）从细胞中分离出来后合成人类所需要的蛋白质。如利用高科技细菌生产用于治疗糖尿病的人胰岛素，用于治疗血友病的凝血因子，以及用于治疗侏儒症的人生长激素等。^③

而农业高科技生物涵盖了高科技植物、高科技动物和高科技微生物，是高科技生物的重要组成部分，目前世界范围内商业化迅速发展

① 农业部农业高科技生物安全管理办公室. 什么是转基因生物? [EB/OL]. http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/zswd/201303/t20130331_3420008.htm. 2015-04-14.

② 曾北危. 转基因生物安全 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2004: 10-19.

③ 农业部农业高科技生物安全管理办公室, 中国农业科学院生物技术研究所, 中国农业生物技术学会. 转基因 30 年实践 [M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2012: 5.

的是大豆、玉米、棉花等农业高科技生物。

2. 食用农业高科技生物属于食品的范畴

第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订通过的《中华人民共和国食品安全法》(以下简称《食品安全法》),自2015年10月1日起施行。该法第150条规定,食品是指各种供人食用或者饮用的成品和原料,以及按照传统既是食品又是中药材的物品,但是不包括以治疗为目的的物品。“从食品安全立法和管理的角度,广义的食品概念还包括:生产食品的原料,食品原料种植,养殖过程接触的物质和环境,食品的添加剂物质,所有直接或间接接触食品的包装材料、设施,以及影响食品原有品质的环境。”^①

《食品安全法》第2条规定,供食用的源于农业的初级产品(以下称“食用农产品”)的质量安全管理,遵守《中华人民共和国农产品质量安全法》的规定。但是,食用农产品的市场销售、有关质量安全标准的制定、有关安全信息的公布和本法对农业投入品作出规定的,应当遵守本法的规定。该法第151条规定,高科技生物食品和食盐的食品安全管理,本法未作规定的,适用其他法律、行政法规的规定。

第十届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过了《中华人民共和国农产品质量安全法》(以下简称《农产品质量安全法》),该法自2006年11月1日起施行。该法第2条规定,农产品是指来源于农业的初级产品,即在农业活动中获得的植物、动物、微生物及其产品。

食用高科技农产品又被称为高科技生物食品,属于食品的范畴。有观点认为,“高科技生物食品系指通过现代生物技术,人为的对生物体的遗传特质及性能进行改造,从而使其在品质、营养成分和口味等方面按照人们的意愿发生改变,从而得到的直接用于食用或作为原材料深加工而生产出来的食品。”^②农业部农业高科技生物安全管理办公

① 王辉霞. 食品安全多元治理法律机制研究 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2012: 1-2.

② 刘云, 祝建华. 关于全球化下中国转基因食品的公共政策的研究综述 [J]. 科教文汇, 2007 (5).