

农业知识产权保护

邹双全 编著

海风出版社

作者简介：邹双全，男，1986年7月毕业于南京林业大学后，即在福建林学院从事林业科技管理与研究工作，现为福建农林大学科研处副处长、高级工程师。涉及的工作岗位有：科技研究、推广、咨询、服务，科技的计划管理、条件管理、成果管理等。由于工作的需要与兴趣，自1986年即开始学习专利法及相关知识产权的法律、法规，并开始从事知识产权管理与探索。取得了福建省专利工作者证书，林业植物新品种权代理资格证书，先后完成了专利（发明、实用新型、外观设计等）申请案件近百项，发表了系列农业科技管理与知识产权保护的论文。

前 言

随着科学技术的进步与发展,国家的经济振兴和发展不再仅仅取决于其所拥有的自然资源和资本金实力,而更主要地取决于科学技术发展水平与运用的程度。“科学技术是第一生产力”这一观点已广泛地为人们所接受。知识产权在国际经济中的地位和作用已经超过以往任何时候,发达国家,特别是美国,将知识产权问题作为强化其经济实力的重要途径。在乌拉圭回合谈判中签订并生效的与贸易有关的知识产权协议(Trips),把包括商业秘密在内的几乎所有知识产权都纳入保护范围。我国已加入WTO,一切都必须按知识产权协议标准实行,但目前保护知识产权的立法和实施方面与国际标准尚有相当差距,特别在农业领域,由于原来产业基础较差,加上长期以来的分散经营,因此从知识产权保护的意识到保护实践上均有较大差距

为了推进现代农业知识产权的保护与发展,笔者在吸收前人大量相关研究成果的基础上,编写了这本《农业知识产权保护》奉献给读者。从绪论至第一篇的第六章,分别论述了现代农业与知识产权保护的关系、农业知识产权的概论、专利、商标、版权、计算机软件保护及侵权处理等基础知识;第二篇第七章至第十二章分别论述了农业科技成果分类、农业生物技术知识产权保护、植物新品种权保护、农产品地理标志保护、农产品驰名商标的创立与保护、兽医学知识产权保护等具有农业特色的知识产权保护。第三篇收录并简单分析了作者办理过的部分有关专利申请案例,供实践时参考。全书力求通俗、完整、实用。

福建农林大学蔡丽娟助理研究员,参加并编写了第二、七、八、十章,福建农业技术学院林祯华讲师也参与本书部分章节的撰写和校对工作;本书还得到福建农林大学生物农药与化学生物学教育部重点实验室开放基金和福建省林业厅科技研究基金的资助,在本书出版之际,谨对关心、支持和帮助本书出版的领导和同仁表示衷心的感谢。由于本书从收集文献、撰稿、修改至出版整个过程,断断续续且历时3年多,几易其稿,因此有些文献标识不是很准确,敬请被引作者谅解并给予指正。限于笔者的知识、水平及时间,书中有许多问题的论述还不够完善,还有待进一步探讨,也难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

如果本书的出版能对农业科技人员、管理人员学习和研究起到一定作用,这便是笔者十分欣慰之事。

编者:邹双全
2006年1月

目 录

绪 论

第一篇 农业知识产权保护的基础

第一章 知识产权概论 10

第一节 知识产权的概念 10

第二节 知识产权的特征 12

第三节 知识产权的构成 16

第四节 知识产权的主体 20

第五节 知识产权的保护对象 21

第六节 农业领域专有知识产权 24

第二章 农业专利权保护

第一节 农业专利 27

第二节 农业专利保护的对象 28

第三节 发明与实用新型专利申请文件 32

第四节 外观设计专利申请文件 41

第五节 专利的申请 43

第六节 专利的实施 48

第三章 农产品商标保护

第一节 商标的基本概念 51

第二节 商标权种类 52

第三节 商标注册 55

第四节 注册商标的权益和期限 58

第四章 农业领域的著作权保护

第一节 保护的主体与对象 61

第二节 保护的内容 63

第三节 获得保护的条件、程序与期限 65

第四节 著作权权益归属 67

第五节 作品的使用 70

第五章 农业计算机软件的知识产权保护	
第一节 信息化与农业现代化	74
第二节 计算机软件保护的法律体系	75
第三节 保护的形式与对象	77
第四节 获得软件保护的条件与程序	79
第五节 保护软件的权益	80
第六章 知识产权的违法行为与处理	
第一节 著作权侵权行为与处理	84
第二节 专利的侵权纠纷与处理	89
第三节 品种权的侵权与处理	91
第四节 商标专用权的侵权纠纷与处理	94
第五节 计算机软件的侵权纠纷与处理	97
第二篇 农业特色的知识产权保护	
第七章 农业科技成果	
第一节 农业科技、成果的概念及特征	99
第二节 农业科技活动的类型	102
第三节 农业科技成果的分类	106
第四节 科技成果的表现形式	109
第八章 农业生物技术知识产权保护	
第一节 农业生物技术	111
第二节 生物新品种保护	115
第三节 生物技术发明的专利保护	119
附录:中华人民共和国知识产权行业标准:	
核苷酸和/或氨基酸序列表和序列电子文件标准	131
第九章 植物新品种权保护	
第一节 植物新品种保护制度的起源与发展	145
第二节 植物新品种的概念	149
第三节 品种权的法律特点	151
第四节 品种权的客体和主体	155
第五节 品种权的申请和审批	159
第六节 品种权的复审、无效、期限和终止	163
第七节 品种权申请代理	172

附录 1: 中华人民共和国植物新品种保护条例及名录	179
附录 2: 国际 UPOV 成员国及相关信息	188
第十章 农产品地理标志保护	
第一节 地理标志的概念及作用	190
第二节 地理标志的注册	194
第三节 地理标志的使用权与保护	197
第四节 地理标志的可持续发展	202
附录 1: 集体商标、证明商标注册和管理办法	206
附录 2: 地理标志产品保护规定	208
第十一章 农产品驰名商标的创立与保护	
第一节 驰名商标的概念及作用	210
第二节 农产品驰名商标的经营	213
第三节 驰名商标的认定与法律保护	216
第四节 商标的合理使用	220
第十二章 兽医学知识产权保护	
第一节 动物的诊断和治疗方法保护	224
第二节 兽医药、器械专利保护	228
第三节 兽医药行政保护	233
第三篇 专利申请案例	
案例 1. 双管腰麻和硬膜外复合麻醉穿刺针	236
案例 2. 毛竹专用复合肥	239
案例 3. 一次成品竹筷机	240
案例 4. 大型简易恒温设备	247
案例 5. 活字符式彩票	250
案例 6. 双向多层热压机	252
案例 7. 一种快速筛选葫芦科 RIP 新基因的方法	254
案例 8. 一种新型竹编织饰面结构材料	257
参考文献	261

绪 论

一、知识经济下的现代农业

农业发展史可分为原始农业、传统农业和现代农业三个阶段,或划分为原始农业、古代农业、近代农业和现代农业四个阶段。现代农业是以现代工业和科学技术为基础,重视加强农业基础设施建设,充分汲取中国传统农业的精华,根据国内外市场需要和 WTO 规则,建立起采用现代科学技术、运用现代工业装备、推行现代管理理念和方法的农业综合体系。现代农业的核心是科学化,特征是商品化,方向是集约化,目标是产业化^①。

在农业发展的每一个时代,经验、知识的积累,特别是科技的发展起着重大的作用。我国是世界上农业文明发端最早的国家之一,也是世界八大农作物起源中心之一。旧石器时代(170 万至一万年),脱离动物界的原始先民以采集渔猎为生,随着人口增长,如何获得稳定可靠的食物来源成为原始农业起源的动力。经过夏、商、西周三个王朝约 1300 多年的发展,原始农业趋于成熟。大约在公元前 330~221 年,我国进入春秋战国时代,开始逐步使用铁制农具和牛耕,以此为标志,原始农业渐次转向古代农业,以人力、畜力为主要动力,以传统的生产经验积累为农业生产技术的主要内容。在 20 世纪的近代科技革命大潮中诞生的植物矿质营养学说、进化论、遗传学、合成化学,激发了近代的农业科技革命,出现了化学肥料、合成农药、育种技术。工业革命为农业带来了拖拉机和农用电力,提高了劳动生产率。这些外来物质和能量的投入,打破了古代农业的封闭式循环,带来了 20 世纪农业的高速发展。但是,20 世纪发展起来的以高投入和高产出为特征的近代农业也付出了化学物质污染、自然资源破坏和能源高消耗的资源环境代价,使农业陷入了新的困境;人们探索并提出了农业可持续发展的战略。DNA 双螺旋结构的发现和计算机信息技术的发明掀起的新的农业科技革命浪潮,翻开了农业发展历史的新一页——现代农业。

科学技术的高速发展,迎来知识经济的时代。新的科技革命为现代农业搭起了一座崭新的技术和生产平台,生产方式的转变和产品的多元化使农业跳出了传统的初级农产品生产的小圈子,走向社会化和商业化的大生产。农业的概念和内涵发生深刻的变化。现代农业时代的到来,给世界农业的发展提供了一个历史机遇。要抓住这个机遇,必须树立科学的农业发展观,使之在现代农业理念和技术指导下,及时调整我国农业发展的战略、方针、政策,向新的、科学的轨道上转移,才能统筹和促进一、二、三产业和城乡经济的融合,为农村富余劳动力转移和城镇建设,为我国社会主义新农村建设提供广阔的空间和美好的前景。两院院士石元春教授认为^②:现代农业是以生物技术和信息技术为先导的,现代技术高度密集的科技型产业;是面向全球经济和农工贸一体化经营的现代企业;是正在拓展中的多元化和综合性的新型产业;是资源节约和可持续发展的绿色产业。

(一) 现代农业是技术高度密集产业

随着生物技术、信息技术和现代工程技术在农业上的应用,农业将在分子和信息化层次上产生重大技术突破,它将使农业成为现代技术高度密集的产业。

1. 生物技术应用

动物、植物、微生物品种是农业生产的生物原材料。基因工程可以打破物种界限在分子水平上进行外源基因的直接转移,克服了常规育种受到的生殖隔离等障碍,能够在微生物、植物

①卢良恕,孙君茂.新时期中国农业发展与现代农业建设[J].中国工程科学,2004(1):22-29

②石元春.现代农业[J].世界科技研究与发展,2002,24(4):13-17

和动物之间转移有用的基因,实现超远缘育种,按照人类意愿改造生物^①。如在作物方面:可注入作物某些新的特性,使作物具有突出的耐旱、耐涝、耐低温、耐盐碱、耐瘠薄、耐储运和抗虫、抗病、抗除草剂等性能;比如已成功地将拟南芥中控制花发育的基因转移给欧洲杨树,使其开花期由 10 多年缩短到 6 个月;在动物方面:动物的体外受精、胚胎分割、性别控制、核移植等胚胎工程技术和克隆技术已趋成熟,并实现商业化;在微生物方面:微生物基因重组技术的出现,正在掀起农用生物制剂产业的革命,新一代生物农药、动物疫苗、生物肥料、生长调节剂等不断更新换代。

2. 信息技术应用

信息技术正在对农业进行广泛而深刻的改造。智能化农业专家系统使农业由定性到定量,由经验到科学;网络技术使农业由分散封闭到信息灵通;PA 技术(精准农业)使农业由粗放到精准;3S 技术(遥感、地理信息系统和全球定位)使农业管理由微观到宏观。信息技术正在改善农业的分散性、区域性、时空多变性,以及稳定性和可控程度低的行业弱势,使农业登上信息化的历史巨轮。

3. 现代工程技术应用

精细化工、新型材料、自动控制、航空航天等现代工程技术也加速了对农业的武装。如紧密贴近作物营养需求,工艺与农艺相结合以及高效、多元、无公害的肥料生产和施肥技术体系正在形成;灌溉正由传统的沟输畦灌向着激光平地与低压管道输水、精细灌溉与水肥药联用相结合的节水灌溉体系方向发展;工厂化种植和养殖,是工程设计、新型材料、自动控制、专用品种、专门栽培饲养和植保防疫技术相结合的一种先进生产方式。

(二) 现代农业是新型多元化产业

随着科学技术的进步,农业产业不断分化和组合,农业与其关联产业日益紧密结合。在产业边界和交叉处的技术不断融合,改变了原有农业产业的产品特征,导致农业产业与其关联产业的企业间竞争合作关系发生改变,从而导致产业界限的模糊化,形成一体化经营^②。近半个世纪,美国家庭农场的场均耕地由 50 多公顷扩展到 200 多公顷,并有着多种形式的农工联合体;欧洲和日本仍维持小农户经营,但有着发达的劳动组合、行业委员会、市场指导委员会等多种形式的经营组织,走着农户与经营组织相结合的道路。我国农业生产模式曾经历了互助合作、人民公社,现在又回到家庭联产承包责任制。1996 年中央提出:发展贸工农一体化经营,实现农产品生产、加工、销售的紧密结合,向商业化、专业化和现代化战略思路转变。2000 年全国积极推动各类农业龙头企业组织建设,并按照现代企业制度和市场规则运作。在长期实践中摸索出农业的产业化经营和公司加农户的模式,这是一种适合我国的农业社会化经营形式,是美欧之外的第三种模式。目前我国农产品的商品率已达 50% 以上,开始走上现代农业发展的快车道。新的技术平台和生产经营方式,正推动着现代农业由单一的初级农产品生产,向着以生物产品生产为基础领域拓展,如:农产品加工、医药、生物化工、能源、环保、观光休闲等领域,传统的一、二、三产业界线将趋于模糊。

1. 农产品加工为其发展提供广阔空间

贸工农的一体化经营和现代市场经济条件促进了初级农产品生产与其后续性加工的紧密衔接,以实现多层次和多环节的转化增值。我国农产品的加工量不到总产量的 10%,大部分农产品原料未能转化成高附加值的商品,因此农民的收入低。而农业产品附加值的提高,出路在于应用包括生物技术在内的新技术来提高食品的质量、档次和价值。因此农产品加工为现

①陈启锋. 论生命科学的新世纪[J]. 福建农林大学学报(自然科学版). 2002, 31(2): 209-213.

②霍向东,刘永涛. 对农业产业化的再认识[J]. 武汉科技学院学报, 2005, 18(1): 77-79.

代农业提供了广阔的拓展空间。

2. 生物质能源开拓了农业生产新境限

通过微生物发酵或酶技术,将农业或工业的废弃物变成沼气或氢气,成为取之不尽,用之不竭的能源;利用生物技术培育高产油的油料植物,获取植物油料,再加工为动力燃料;如通过种植蓖麻收获蓖麻籽,生产蓖麻油,生产生物柴油等;还利用生物技术培育高生物量并含有高糖或高淀粉植物,通过收获糖或淀粉,再进行发酵乙醇,获取能源。同时可以应用能分解蜡质的微生物来开采吸附在深层岩石空隙中石油,使石油流动性增加而获取更高产量的石油。

3. 生物药物实现制药业与农业的融合

利用转基因动植物、微生物生产高效的生物药物。生物反应器技术,可以将目标基因在动植物体内作特异表达,以动植物为载体,生产昂贵的蛋白质药物。使动植物生产成为附加值极高的一种生产部门。如已经成功地将干扰素、胰岛素、多肽抗体、人血清白蛋白等基因转移给作物或动物,以生产这些药物;已经培养出奶汁中含有药物的转基因牛羊,打破了农业与制药业的界限;采用转基因动、植物生产药物,成本仅为传统方法的1/10。

因此现代农业领域的多元化和综合性是技术发展、市场竞争和社会进步的必然。不从观念上跳出传统的初级农产品生产的羁绊,农业就得不到自我的解放和超脱。^①

(三) 现代农业是可持续发展的绿色产业

现代农业是以资源节约、可持续发展和从事绿色生产为最高理念。土、肥、水、药和动力等资源投入的节约和高效化是现代农业的重要特征。高效、低投入和低负面影响的现代施肥和灌溉体系,从保护作物到保护农业生产系统的病虫害综合防治体系;改善作物生长条件和保护土壤肥力的保护性耕作体系,以及设施种植和养殖体系等,都体现了资源的节约和以技术对紧缺资源的替代。

对生物体及其系统所蕴含的巨大潜能的挖掘是一种最大的资源节约。科学家估计,现在植物的光能利用效率只有3%左右,如提高一个百分点,仅用全球1/10的耕地就可能提供现需的能源燃料。动植物和微生物的遗传改良、农业生态系统的优化、有害生物生态系统的调控等都将极大地调动生物体及其系统的潜能,这也是现代农业肩上的重责。

可持续发展已成为一种国际性的理念和行为,环境标准在经济全球化,特别是非关税贸易壁垒中的重要性日益凸现。对土、水、气、生物多样性、食物安全等资源和环境实行严格保护、保障的环境标准,既包括产品本身,又包括产品的生产和加工过程;既包括对某地某国的地方环境影响,也包括对邻国邻地区以及全球的区域环境影响和全球环境影响。"动植物卫生检疫协定(SPS)"为农产品制订了严格和具体的标准,WTO的"绿箱政策"又将有利于促进各国各地区环境标准的建设和提高。尽管这些政策和标准在诸多方面还不成熟和可能被保护主义用作非关税的贸易壁垒,但它毕竟是一种社会进步的表现和人类理性的选择。现代农业是质量标准、安全性以及环境质量严格监管下的一种高环境标准的绿色产业,不仅在于产品及其生产过程,还在于对人类生活质量和生存环境的维护与改善。

二、知识产权保护在现代农业中的地位与作用

知识产权制度是科技、经济和法律相结合的产物,它在实质上解决“知识”作为资源的归属问题,是一种激励和调节的利益机制。知识经济发展的动力在于科技创新活动,科技创新离不开产权制度创新^②。我国现代农业发展的根本出路在于科学技术,要依靠科学技术,把中国

^①石元春. 建设现代农业[J]. 求是, 2003, (7): 18-20.

^②吴汉东, 胡开忠, 等. 走向知识经济时代的知识产权法[M]. 北京: 法律出版社, 2002: 25.

广大的人力资源转化为人力资本。在保障人口高峰期食物安全的目标下,保证资源安全、环境安全、生态安全,实现可持续发展,已成为我国乃至世界农业发展的突出问题和主要目标。现代农业的发展直接依赖于知识的创新、生产、传播和应用,因此一个完善的知识产权保护体系及其有效运行,是我国实施农业科技创新及实现农业现代化必需的支持体系和运行环境。在这当中,无论是构造维护知识创新者利益的氛围,还是有效地促进知识的传播和利用,都离不开切实有效的知识产权保护。

1. 加强知识产权保护是现代农业战略性的选择

知识产权制度的保护功能和公开功能,既可保护农业知识产权创造者的独占性,又激励竞争对手在高起点上去创造新的知识,成为促进现代农业发展的保障,它将构建我国农业科技成果创新激励体系。在这样一个体系中,知识产权的主体在实现科技生产力中的利益将得到确切认定和充分体现,并为技术转移、转化效益最大化提供依据和保障。知识产权制度依法对授予知识产权者在一定期限内的排他独占权,并保护这种独占权不受侵权,侵权者要受到法律的制裁。有了这种独占性,就使得知识产权创造者或拥有者可以通过转让或实施生产取得经济利益、收回投资,获取科技再生产积极性和物质条件,从而调动知识创新者的积极性。可以这样说,没有专利制度,18世纪60年代在英国开始的产业革命是难以发生的。有人甚至这样说,如果没有专利瓦特就不可能对蒸汽机作出重大改进。19世纪专利制度作用变得更为明显,德国、美国利用专利制度保护有力地推动本国科学与工业的发展。金西顿认为,德国从1850年的穷国,跃升为1900年的富国,1877年的“专利法”起着重要作用^①。

在美国的制药工业中,如果没有专利制度,至少会有60%的药品研制不出来。如在日本,对药品施行产品专利保护前的35年中,仅创制了10种新药,而在1975年开始对药品施行产品专利保护后的8年间(至1983年)就创制出87种新药。因此,知识产权制度对发明创新起着极大的激励作用。此外,使用者为取得知识产权的许可使用,往往要付出高额费用;而在很多情况下,知识产权的拥有者不同意转让或许可,这就使得同行或竞争对手为取得市场竞争优势,必须在已有知识成果的基础上进行创新,做出新的创造,并依法取得自主的知识产权。这种对技术经济利益最大化的追求,成为推动科技的进步与发展的不懈动力。

知识产权制度将构建我国农业科技成果的评价体系。长期以来政府主导的科技奖励体系及科技人员评价体系仍然起着重要导向作用,特别职称评定标准、各种科技物质奖励及精神激励的考证标准,仍然引导着人们“重成果”而轻专利及产权保护。这种体系既不利科技创新,不利于科技成果的转化,也不利于创新人才的成长。随着科技、经济体制的创新及社会主义市场经济的逐步形成,这种评价体系虽然有所改变,但仍然不适应加入WTO后现代农业的发展需要。通过知识产权体系对科技资源和技术资产实施有效管理,建立我国农业科技研究开发项目目标成果创新度、产业化、市场前景的知识产权评价体系和模式,是我国农业科技研究开发创新性预测及策略性定向的基础,对我国实现农业科技创新的目标、以及运行过程中的调制,具有极为重要的意义。这样一个体系所形成的科技创新激励导向机制,以及农业科技研究开发多元化投入引导效应,对于实现我国新的农业科技创新的目标至关重要。

现代农业是一个多所有领域科技进步支持的产业,在循环经济和可持续发展的目标下,以现代生物技术、信息技术为核心,有越来越多的高新技术应用到农业,使现代农业成为一个涉及、包容科技领域最为广泛的产业部门。因此,需要切实加强我国农业科技领域知识产权制度的建设,通过取向积极、目标明确、运行有效的知识产权战略的实施,形成我国农业科技研究开

^①傅家骥,全允桓,高建,等.技术创新学[M].北京:清华大学出版社,1998,11:343-346.

发自主创新的激励与引导机制,以强有力的科技创新体系支持农业新的经济增长点和新的经济增长方式。

知识经济以知识资源为主要配置对象,它的运行与市场经济体制结合,必然使知识表现出更加强烈的产权化特征。因此,知识产权将会以更多样的形式在更广泛的领域显现,也必将在农业科技现代化进程中越来越多地显现。知识产权制度及运行体系,已经成为一个国家通过科学技术的创新优势,取得和保持经济、社会发展进步优势的国策性选择,也是我国加速从传统农业向现代农业转化、面对和迎接知识经济时代的战略性选择。

2. 加强农业知识产权保护是现代农业配置资源的需要

知识产权制度虽然保护知识创造者的利益,但并不等于垄断。知识产权制度有两大功能:一是保护功能,这使知识创造者的正当权益能够得到保护,从而调动了人们从事创造活动的积极性;二是公开功能,也就是知识创造者在申请知识产权保护的同时,要向社会公开自己创造的内容。保护与公开这两者看似矛盾的两个方面,正是通过知识产权制度以保护换取公开的调节,这就实现了公平、公正与合理。如对于技术发明来说,由于技术发明得到了法律保护,因此对技术发明内容向社会公众公开也就不必担心了。而这些智力成果信息,对知识的再创造具有极为重要的作用。世界上最新的技术资料有 90% - 95% 可从专利文献中找到,正确地利用专利文献,对于选准研究开发项目,保证研究的高起点,避免重复无效的研究具有重要的导向作用^①。

据世界知识产权组织介绍,在研究开发工作中如能充分利用专利文献信息,不仅能提高研究起点,而且能节约经费 60%,节约时间 40%。如欧洲专利局的一项研究成果显示,其成员国的研究开发工作因检索利用专利文献,每年少花了 350 亿马克的经费。因此,知识产权制度既保护了知识创造者的利益,又兼顾了社会公众的利益,有利于调动人们各方面的发明、发现、创造的积极性,从而为国家提供更多的科研成果和知识产品。知识产权制度的有力实施,有利于提高我国利用境外科技资源发展自身农业的能力和水平。在一些重大领域和关键环节上,必须立足自主创新,拥有自控权。同时,在其它一些技术领域,则可以积极面向知识经济体系及经济全球化的空间,通过国际间的科技交流、技术贸易,充分利用国外先进实用的科技成果,满足我国农业科技的结构需求,实现农业发展的整体目标。通过知识产权的合理、有效运作,引进和消化国外的农业技术及新品种,使之同我国具有显明的和潜在的比较优势或其它自然、社会及技术资源结合,形成经济上的比较优势。同时,良好的知识产权保护环境可以吸引国外的技术以及与技术结合的资本,获得我国农业发展的稀缺资源。这些对增强我国农业国际竞争力都是非常必要的。科学技术的发展需要新的投入,才能有新的突破。一项科技成果的取得需要经过基础研究、应用研究、开发研究的复杂过程,需要大量的投入和付出艰辛的劳动。例如,一种新药从研制开发到生产,需要花费十几年的时间和几亿美元的经费才能上市。而这种科技发明成果作为知识财产是一种无形财产,属于信息财富的范畴,在经济学上它作为“易逝财产”,极易丢失,难以控制,因为复制这些知识几乎没有什么成本。在信息时代的今天,这种现象就更严重,愈是有市场前景的智力成果,就愈是容易被任意仿制或剽窃。因此,这种无形财产的流通需要法制化、规范化,使得知识产品的流通向着健康的方向发展,而知识产权制度的建立正是适应了这个需要。知识产权制度通过确认成果属性,保障作为主要物质技术投入单位或个人充分享有由此所产生的合法权益,通过保护专利、商标、服务标记、厂商名称、货源名称等专属权利和制止不正当竞争,维护投资企业的竞争优势,维护市场的公平和有序的竞

^①江永真. 论科学技术与知识产权的相互作用机制[J]. 科技管理研究, 1999, (1): 35 - 36.

争,并用法律正确规范人们的行为,促使人们自觉尊重或被迫尊重他人的知识产权,使社会形成尊重知识、尊重人才、尊重他人智力劳动成果的良好社会环境和公平、公正的市场竞争机制,从而使其有更多的财力、物力和智力资源投向研究开发。

随着农业现代化的发展和产业化的升级,传统上与农业无关或关系不密切的技术,将可能融合为农业科技范畴新的重要角色,其所支持的产业将成为现代农业的有机组成。这样的新兴产业将不断涌现,标志着多元化、多渠道的社会资源投入农业。这些“非农”背景的投入主体,在研究开发上往往有强烈的“工业产权”意识和取向。吸引和激励这些投入,对提升农业科技的现代化水平、改变农业产业及经济结构,具有至关重要的作用,因而需要有效保护知识产权的制度及政策环境。农业领域传统地缺乏知识产权意识的状况也必然因为这些新技术的涉入和新兴产业的出现发生实质性改变;而这种改变的效应,必将促使农业科技及产业的创新上升到一个新的水平,这是农业科技创新追求的目标。

3. 加强农业知识产权保护是提高农业企业主体地位的需要

在新的农业科技创新中,企业将成其为载体和主体。大型农业企业将担当现代农业的主导角色。目前,我国在农业产业中起支柱作用的企业尚未真正形成,有待大力和加速发展。在其发展的进程中,首先持有大量多形式、多层次的资产运作,其中不但涉及有形资产,而且由于企业发展对科技内涵及支撑体系的深层次需求,将会更为突出地涉及无形资产。同时,有效的知识产权保护,是企业科技创新投入所优先考虑的制度环境。完善的知识产权制度及其有效实施,通过对知识资源的合理、有效配置,以及对研究开发创新的充分、有力激励,将造就一批创新能力强、拥有自主知识产权、直接参与国际竞争的大农业的大型骨干企业及跨国公司,从而加速推进和带领我国农业向现代化、全球化经济运行的水平和层次上迈进。知识经济的发展为各国企业参与国际市场竞争创造了条件,而在激烈的国际市场中要保持企业的竞争优势、保护企业自身的合法权益,也越来越离不开知识产权制度。2005年当年,国家知识产权局共受理三种专利申请476,264件,比上年同期的353,807件,增长34.6%。其中,国内申请383,157件,比上年同期的278,943件,增长37.4%,占总量的80.5%;国外申请93,107件,比上年同期增长24.4%,占总量的19.5%⁹。外国专利申请几乎占中国专利的五分之一,这个数字意味着全球经济一体化即将到来。

与农业相关的国际贸易在全球经济中占有相当重要的地位和比重。通过新的农业科技创新,我国要实现从农产品生产大国向农产品贸易大国的成长转变。除了以知识产权制度的有效运作激励科技创新,提高农产品的科技含量,增强在国际市场的竞争力外,还要积极开发运用品牌商标(包括地理标志)、产地标识等具有知识产权内涵的资源,使无形资产实现有形价值。同时,由于我国已加入WTO,因此也必须承担与WTO知识产权协议有关的保护义务。因此,在技术贸易中所直接涉及,以及在产品贸易、服务贸易中所关联涉及的知识产权问题将越来越突出,知识产权保护越来越多地作为非关税壁垒的策略及工具使用。如欧盟、日本等国,根据国内的农业产品生产技术,制定了农产品检测指标,检测指标不但越来越多而且越来越高,对我国出口农产品的影响越来越大。因此必须加强农业科技知识产权制度、体制的建设及相关实施、运作的管理,才能适应这种全球化的新经济环境。

知识经济在本质上是一种全球化的经济。当今世界经济、科技向着全球化的发展,既为知识经济的发展创造了条件,同时又是知识经济发展的一个突出表现。随着信息网络的发展,知识在世界范围内传播、扩散速度大大加快,这为各国获取知识成果、进行交流与合作提供了一个非常好的机遇。同时,在知识成果贸易和知识含量高的产品贸易在世界贸易中所占比例越来越大的情况下,必须有一个各国共同遵守的规则。而知识产权制度就是这方面的规则。尽管知识产权法是国内法,由各国制定,但是,其中有许多共性的内容,如时间性、地域性、独占性

等。为了与国际惯例接轨,许多国家加入了世界性的知识产权组织或条约,遵守共同的原则,如国民待遇原则、优先权等。不仅如此,世界贸易组织还从发展世界贸易的角度制定了与贸易有关的知识产权协议,提出了在世界贸易发展中各国在知识产权方面必须遵守的若干规定。如果没有这种规则,没有知识产权制度,知识成果的引进、合作、交流就难以进行。在当今的世界,任何一个国家经济发展所需要的知识,都不可能靠自己创造,即使像美国这样的国家也是如此。对于发展中国家来说,在大力发展拥有自主知识产权的高新技术及其产品的同时,从国外大量引进先进技术和引进外资,仍然是促进本国经济发展的一条重要途径。在知识经济时代,引进知识成果和资金,国际间双边、多边的知识成果的交流与合作,必将更加依赖于知识产权制度。

我国的农业企业要想走上国际市场并取得竞争优势,在致力于开发生产高新技术及其产品的同时,也必须拿起知识产权法律这一有利武器。首先应当认识到,全球经济一体化与全球知识一体化密切相关,生产力科技内涵的标准是国际化的。我国的农业科技创新只有纳入世界科技进步体系,以世界先进水平为目标,才能真正获得农业的国际竞争地位。同时,发挥显明的和发掘潜在的比较优势,必须首先认识和把握自身优势所在。知识产权制度的建立和知识产权意识的增强,将使以往熟视无睹的知识积淀(如:农家品种、传统农艺知识;大量停留或固化在科研论文、报告中的研究成果)成为有价值的知识资源及资产,从而也提高科技交流合作及贸易中作为“产权人”的主体资格及对等地位。完善知识产权制度,增强知识产权意识,提高知识产权管理水平,将会避免国际学术交流、技术转移等活动中知识产权有形、无形的流失。这是对知识经济中最重要资源的最有效的保护。

三、现代农业生产中产权保护存在的问题

由于生物技术、信息技术和现代工程技术的快速发展,及其向现代农业领域的转化与应用,加速现代农业的发展速度,因此农业生产面临着越来越大的国际竞争压力。我国是一个传统的农业大国,一方面受农业生产自身特点和我国长期受传统计划经济体制的影响,另一方面由于我国对知识产权研究工作特别是对农业知识产权保护与研究工作起步较晚,广大农业科技人员知识产权意识相对淡薄,对农业专利申请、植物新品种保护、商标以及著作权的条件、程序等了解甚少,这些都在不同程度上造成了当前农业知识产权的保护困难,其主要原因分述如下:

1. 农业产权观念淡薄,流失与侵权严重。

我国企事业单位知识产权意识比较薄弱,广大农村还没有从小农经济的思想脱胎换骨;在商品经济发达的地区,人们的意识在不断增强,但总体上,除了一小部分大型的现代农业企业外,广大农业企事业单位的现代农业知识产权的意识还十分薄弱,还没有从根本上得到扭转,尊重他人知识产权、维护自身合法权益的意识和能力普遍缺乏;对国际规则了解还相当贫乏,运用知识产权保护制度参与市场竞争尤其是国际市场竞争的准备和经验不足。尽管目前我国申请保护的农业品种及农业专利数量已有较大的增长,但与实际数量相比有较大差距。长期以来政府主导的科技奖励体系及科技人员评价体系仍然起着重要导向作用,特别是职称评定标准、各种科技物质奖励及精神激励的考证标准,仍然引导着人们“重成果”而轻专利及产权保护。同时由于专利成果的转化及取得效益更加困难,因此“重成果,轻专利”的倾向仍然在广大的研究机构中存在,造成了我国农业科学技术产权的大量流失。我国农业的科技机构大部分仍然是国家事业单位,许多优秀的品种和成果,因未受到良好的保护而流失,给有关科研人员、单位和国家造成了巨额经济损失。我国农业产品的商品率较低,农业新品种和农业专利保护力度不够,造成假冒、侵权、技术违约现象较严重,严重影响了产权所有人的名誉及利

益。这既不利于营造公平的市场环境,不利于技术、外资的引进,也不利于我国拥有自主知识产权的核心技术和匹配技术的研发与产业化。

2. 制度及其监管不健全,保护不力

从农业专业技术角度讲,侵权行为一旦发生,其鉴定过程通常较为复杂。同时由于知识产权保护工作涉及科技、文化、经济、贸易、政法、外事等诸多领域,因此需要专利、商标、版权、司法等多家相关职能部门共同参与才能完成;在农业生产与实践中,一旦有侵权行为发生,侵权者往往得不到应有的惩罚,专利权人和发明人不能及时得到应有的赔(补)偿,在一定程度上增加了农业知识产权保护的难度。

在经济、科技、外贸等领域管理中,亟待充实知识产权管理的内容和要求;对科技创新活动需要实行更加明确有力的知识产权政策导向。十六届三中全会提出的"建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的现代产权制度"的政策主张,是科技创新活动实行更加明确有力的知识产权政策导向。因此在经济、科技、外贸等领域管理中,亟待充实知识产权管理的内容和要求,建立起与我国社会主义市场经济相对知识产权制度及监管制度。

3. 农业知识产权激励不足,创新不足

目前我国多数农业知识产权属于职务发明,产权权能过度集中,使得研究者缺乏进行转让和创新的积极性,使科技成果束之高阁,甚至丧失产权;同时由于我国涉农的大专院校、科研院所及其他相关产业的国际化、市场化程度相对较低,市场运行机制不健全,农业科技知识产权中介机构发育不成熟,知识产权信息的传播与服务还不能适应中国经济、贸易、科技、社会发展的需求。特别是还缺乏科学合理的农业产权估价系统,农业科技成果常常成为无偿"试用",或者农业科技成果的价值被低估,农业技术产权得不到科学准确的技术经济估价,导致农业技术产权流动不畅,技术效率低。再者,受"一家一户"的生产方式与农业投入相对不足的制约,都造成了当前农业知识产权保护难。

农业是弱势产业,农业科研具有周期长、可控性差、保密难等特点。从事这方面的研究和生产所产生的成果及专利数量也相对较少,因此研究和保护起来相对比较困难。同时,由于我国长期来对农业技术产权界定不清,农业科技成果产权收益标准比较低,通过专利制度、品种权制度等使科技人员所获得的经济收益不高,因此对鼓励科技人员发明创造的作用不大。另外,我国现行的科技成果奖励制度科学性、公开性不够,也影响了产权激励机制的作用。随着市场经济的深入发展及加入 WTO 后国际市场一体化的影响,对弱势的农业产业产生了巨大的冲击。由于长期的粗放式经营,加之生产、管理成本较大,造成一部分农民群众对接受科技含量较高的农作物新品种以及农业先进实用技术的积极性不高,农业产业的升级换代速度较慢。在经济结构、产业结构调整 and 科技发展计划时,研究和运用知识产权战略的意识不强;创造、管理、实施和保护知识产权的能力亟待提高。在许多农业产业发展的关键品种、技术、设备上缺乏积累,创新不足;如在动物、观赏植物品种、经济作物品种和企业的核心技术和关键设备基本上依赖国外,缺乏能够支撑经济结构调整和产业技术升级的技术体系,特别是缺少拥有自主知识产权的核心技术,存在着产业技术空心化的危险^①。

三、现代农业知识产权保护的对策

1. 强化农业知识产权意识,增强农业科技创新能力

针对我国农业企事业单位知识产权意识比较薄弱的现状,加大农业知识产权重要性、意

^① 6 大问题困扰我国知识产权保护[EB/OL]. (2004-12-20)[2006-01-12]中国功能材料网 <http://www.chinafm.org.cn/contents/2004/12/20/2-58.shtml>.

义、相关法律法规、保护措施、方法的学习与宣传,逐步增强知识产权意识,形成尊重他人知识产权、维护自身合法权益的习惯;形成尊重人才、爱人才、求人才,爱知识、求创新,自觉维护知识产权的氛围和能力;扭转对国际规则了解少,运用知识产权保护制度参与市场竞争的准备和经验不足的局面。鼓励积极申请品种权及专利保护。建立科学的成果评议体系,引导人们重视专利及产权保护,加强农业知识产权保护方面的安全防范措施,使知识产权得到合理的保护。

加强农业产业发展的关键品种、技术、设备的研究与创新,如逐步改变在动物、观赏植物品种、经济作物品种和企业的核心技术和关键设备基本上依赖国外的困境,不断增加自主知识产权的拥有量,使核心技术依靠自我创新,支撑起经济结构调整和产业技术升级,防范产业技术空心化的危险。

2. 健全农业知识产权保护与监管制度,严厉打击侵权行为

我国现有的知识产权保护制度主要是针对工业企业和其他相关产业,因此针对农业技术的特点,研究制定完善适合农业知识产权保护的法规、制度,建立农业专业司法、执法队伍,制定适宜农业知识产权侵权行为的调查取证工作程序与鉴别方法。特别要打破地方保护主义,加强科技、文化、经济、贸易、政法、外事等有关领域职能部门合作;积极打击假冒、侵权、技术违约现象,以便及时打击侵权行为,惩罚侵权者,保护专利权和发明人的权益,让其及时得到应有的赔(补)偿,以实际行动来改变农业知识产权保护难的局面。建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的现代产权制度,创造一种有利外资与技术引进及有利自主知识产权的核心技术开发和匹配技术的研发与产业化的环境,建立起与我国社会主义市场经济相对知识产权管理制度。

3. 发展农业科技成果转化中介,推动科技产权保护发展

针对涉农相关产业的国际化、市场化程度相对较低,市场运行机制不健全,农业科技知识产权多数属于职务发明,产权权能集中,中介机构发育不成熟,转化率低,甚至丧失产权的情况,建立和发展农业科技评估等中介机构,开展知识产权转移的信息、传播与转化服务,科学客观地进行科技成果评价,比较准确的进行农业科技成果的技术经济估价,杜绝任何可能低估价值和无偿“试用”的行为。

采取有效措施鼓励知识和技术作为生产要素参与分配,切实保障职务技术成果完成人的技术权益和经济利益。要严格按照《中华人民共和国合同法》(以下简称《合同法》)、《中华人民共和国专利法》(下称《专利法》)、《中华人民共和国著作权法》(下称《著作权法》)、《计算机软件保护条例》、《中华人民共和国植物新品种保护条例》(下称《植物新品种保护条例》)等法律、法规的规定,界定职务技术成果和非职务技术成果的知识产权权属,尊重单位对职务技术成果的使用权、转让权和收益权;让农业科技研究人员、推广人员有比较合理的劳动收益,使农业科技成果产权收益达到比较合理的水平,让农业技术产权得到合理的报酬,促进农业技术产权流动,提高技术效率。以适应我国经济、贸易、科技、社会发展的需求,提高科技成果的转化率。特别是通过专利制度、品种权制度等的有效实施,提高农业科技成果收益,完善农业科技成果评价体系,使科技评价、奖励(物质与精神奖励)更为科学。以激励农业科技人员发明、创造的主观能动性和自觉进行科技成果转化的积极性,形成产权激励机制,促进科技成果转化,推动农业知识产权保护的发展,以适应现代农业建设的需要。

第一篇 农业知识产权保护的基础

第一章 知识产权概论

随着高新技术及市场经济的迅速发展,知识产权在国民经济发展中的作用日益受到各方面的重视,知识产权的理论和实务成为法学研究的一个热点,新的著述如雨后春笋,目不暇接。因此,对知识产权的基本理论进行深入研究仍有重要的现实意义。本章引用了国内该领域一些著名学者的观点,阐述知识产权的一般概念和法律特征,供研究与实践参考。

第一节 知识产权的概念

“知识产权”是个外来语,即德文中的 *Gestiges Eigentum*,英文中的 *Intellectual Property*。译成汉语时,我国大陆译为“知识产权”,香港地区译为“智力产权”,中国台湾译为“智慧财产权”。日本在使用汉字表达时译为“无体财产权”。*Intellectual Property* 一词最早源于 17 世纪中叶的法国学者卡普佐夫,后为比利时著名法学家皮卡所发现。皮卡认为,知识产权是一种特殊的权利范畴,它根本不同于对物的所有权。知识产权学说以后在国际上广泛传播,得到世界上多数国家和众多国际组织的承认。

随着高新技术的迅速发展,知识产权在国民经济发展中的作用日益受到各方面的重视。但是,对于知识产权的一些基本理论问题,如知识产权的概念和法律特征,权利人利益和社会公共利益的协调,知识产权保护程度和经济发展的关系等问题,国内学界并未取得共识,不同利益集团之间由其自身利益所决定更存在相互冲突之主张。关于知识产权的定义我国有代表性的有三种:

定义 1

将知识产权定义为人们对其创造性的智力成果依法享有的专有权利,如郑成思先生在其主编的《知识产权法教程》中给知识产权下的定义是:“知识产权指的是人们可以就其智力创造的成果所依法享有的专有权利。”^①

定义 2

将知识产权定义为人们对其创造性的智力成果和商业标记依法享有的专有权利。近年来,随着对知识产权研究的深入,取第二种定义的人渐多,如刘春田主编的《知识产权法教程》的定义:是“知识产权是智力成果的创造人依法享有的权利和生产经营活动中标记所有人依法享有的权利的总称。”^②吴汉东主编的《知识产权法》的定义是:“知识产权是人们对于自己

①郑成思. 知识产权法教程[M]. 法律出版社,1993:1.

②刘春田. 知识产权法教程[M]. 北京:中国人民大学出版社,1995:6.

的智力活动创造的成果和经营管理活动中的标记信誉依法享有的权利。”^①

定义1. 定义2 两种知识产权是居于以下四种理由。

1. 知识产权是基于创新性的智力劳动为主形成的专有权利

追溯人类文明史,智力劳动几乎同体力劳动一样源远流长,早在远古时代,订制石器、制作弓箭、钻木取火等这些为了生存的最初级的智力劳动就出现了。随着人类社会的发展,智力劳动也愈来愈复杂,已成为一种复杂的脑力劳动。这种复杂的智力劳动,一方面,可以直接创造科学技术、文化艺术、文化知识等精神产品;另一方面,它可以与体力劳动结合在一起运用这些精神产品创造物质财富。因而这种通过智力劳动获得的精神财富和物质财富是有价值和使用价值的。既然这种智力劳动成果具有社会价值,能推动生产发展和社会进步,因而理所当然应当受到法律保护,智力劳动者因此应当享有相应的占有权利。

2. 知识产权是建立在创新性智力成果之上的专有权利

“创新性”包括两层涵义,一是发明创造,二是科学发现。没有创新性是不可能成为知识产权的。作为有形财产的物质产品,可以成批反复地制造出大量相同的产品,只要市场需要,都有其价值。而作为无形财产的智力劳动成果,如果没有创新性,如果得到的仍然是公知的并未超出原有水平的相同成果,则是毫无意义的,是没有任何价值的。

3. 知识产权是一种无形的财产权

财产一般分为三类:动产、不动产、知识财产,后者即知识产权。智力劳动生产的主要是知识产品,它没有一定的形态,也不占据空间,人们对它的占有不表现为实在的具体的控制,而表现为认识和利用。这种利用与有形的物质产品不同,无论多少人或多少次也不会耗损毁坏。这种智力劳动成果一旦被社会认识和利用,便会产生经济效益和社会效益,从而推动生产力的发展和人类社会进步。但是,智力劳动成果只有具有一定的表现形式才能被人们所认识相加以利用。表现形式可以有多种多样,如论文、专著、设计图纸、工艺流程、绘画、乐曲等等。它们仅是表现智力劳动成果的载体,并不是智力劳动成果本身,对智力劳动成果的法律保护正是借助于这些载体而实现的。

4. 知识产权是依法律的规定或确认而赋予的专有权利

获得知识产权保护是有条件的,并不是所有创新性的智力劳动成果都可以获得知识产权保护而被赋予专有权利。只有法律规定的可以成为知识产权的创新性智力劳动成果或依照法律规定履行了特定的申请、注册等程序,并得到有关部门确认或批准的智力劳动成果,才能获得知识产权保护,权利人才能依法享有其专有权利。如疾病的诊断和治疗方法,在我国是不能获得专利权的、但介绍该方法的论文、著作等则可以在我国获得著作权。

定义3

西南政法大学张玉敏教授在分析上述定义后认为:上述的定义将全部知识产权的保护对象都概括为创造性智力成果是不科学的,将知识产权的主体限定为智力成果的创造人与实际不符,同时也未能揭示出知识产权的权利性质。他认为知识产权的定义如下:知识产权是民事主体所享有的支配创造性智力成果、商业标志以及其他具有商业价值的信息并排斥他人干涉

^①吴汉东,刘剑文.《知识产权法学》[M].北京:北京大学出版社,2002.