

加入 WTO 后我国农业科技知识产权保护的问题与策略研究*

[关键词] 农业技术 知识产权保护 [中图分类号] G3 S2

朱玉春

(西北农林科技大学经济管理学院, 副教授)

陕西 杨凌 712100)

知识产权作为一种无形的财产权, 是智力劳动者对其成果依法享有的一种权利。在当今的国际经济贸易中, 知识产权保护涉及的领域在逐渐加宽、份量在逐渐加大。我国作为 WTO 成员, 必须履行《与贸易相关的知识产权协议》(TRIPS)。同时, 加入 WTO 后, 随着市场开放程度的不断提高, 我国农业面临着严峻的国际竞争环境, 如果不对农业科技领域的知识产权进行保护, 将会使我国农业在国际竞争中处于被动地位, 因此, 如何运用知识产权制度

* 本文为国家科技部软科学课题和中国博士后科学基金资助项目《我国农业技术知识产权管理机制与对策研究》的阶段研究成果。

方面的指导, 也可以降低产品成本; 最后, 主导企业与伴生企业位置相连, 有利于主导企业进一步“内化”, 能满足主导企业扩张的预期要求。

在园区, 伴生企业群(追随者)在没有掌握核心资源之前, 应当安于自己的角色, 甘处于依附地位, 以保证园区生态的相对平衡。其实这也是弱者生存下去的唯一策略。对于中小型企业来说, 根据自己的特长加入 1 个或多个企业群落, 在提高其抵御市场风险能力的同时, 还能有机会发展壮大。

3. 主导企业群的作用

若干主导企业聚集在一起, 形成主导企业群, 对园区生态系统功能的发挥和系统的发展、演变具有十分重要的作用。首先, 主导企业群大量的原材料需求, 必然形成后向产品的巨大市场, 需要有大量的企业与之配套。其次, 为了减小产品成本、追求主导企业的高效率, 主导企业群内的企业大多实行内部分工和社会分工。内部分工必然需要建立新的生产企业, 或者兼并已有的生产企业, 并对之进行改造; 社会分工则必然促进建立新的企业和加强与已有企业的联系。不管怎样, 总要建立大量新的生产企业或者吸引新的企业进入市场区。再次, 主导企业群规模的扩大, 必然带来产品销售部门和相关销售企业的兴起, 同样可能导致销售企业向农业科技园区生态系统集聚。最后, 主导企业群与相关生产企业群不断扩张, 吸纳劳动力越来越多, 人们购买力越来越强, 导致需求大增; 同时, 企业规模扩大和企业数量增多, 造成资金流量增大、法律事务增多、中介活动频繁, 必然吸引大量的服务性企业向

保护农业科技领域的发明创造, 来提高我国农业经济的核心竞争力, 是目前迫切而急需研究的课题。

一、加入 WTO 后我国农业科技知识产权保护的必要性

1. 在当今经济全球化的背景下, 知识产权管理已成为国际科技、经贸合作与竞争的主要“交通规则”和“游戏筹码”。面对知识经济的挑战, 如果没有有效的农业技术知识产权管理, 在农业领域不去倡导包括农业技术保护在内的知识产权保护, 就难以保障农业科技人员的应有权益; 无法激励农业技术持续创新和实现农业科技资源的有效配置; 不能规

农业科技园区生态系统聚集。

生态系统之间各成员的相互学习, 也有助于提高农业科技园区生态系统适应环境的能力。因为, 交叉学习一方面有助于取长补短、优势互补, 创造更多的联合价值; 另一方面可以学会怎样相互支持、彼此合作, 实现共同进化。农业科技园区生态系统对环境的适应主要是通过人们的主动选择, 有意识地将同盟者、合作者、顾客纳入其发展模式, 从而创造出生机勃勃的农业科技园区生态系统。

参考文献

- [1] 杨丁元. 业竞天择——高科技产业生态[M]. 航空工业出版社, 1999
- [2] 彭智德, 宜国良. 技术创新生态的组成要素及作用[J]. 经济问题探索, 2000(12): 72~74
- [3] 王育民. 高科技产业生态与林业产业的竞争力[J]. 林业经济, 2000(3): 27~33
- [4] 王晓东. 对农牧业科技园区建设的思考[J]. 农村经济, 2001(1): 242
- [5] 陈瑞祥. 农业科技园区的功能及对策[J]. 科技进步与对策, 2000
- [6] 蒋和平. 我国农业科技园区特点和类型分析[J]. 中国农村经济, 2000(10)
- [7] 王晓凤, 周庞. 浅析高科技产业生态系统[J]. 经济师, 2002(10)
- [8] 林共市. 高科技产业生态与中国台湾新竹科学工业园区的发展[J]. 科技进步与对策, 2002

(本文系科技部软科学项目: “农业科技园区能力建设及管理研究”的部分内容, 编号 2110EA106A20)

(责任编辑 邱夜明)

范农村市场经济秩序,并以自主知识产权技术参与国内和国际市场竞争。

2. 我国已加入 WTO(世界贸易组织)及有关国际知识产权组织和公约。入世后,我国有义务执行 WTO 关于知识产权保护的有关规定。TRIPS(关贸总协定关于与贸易有关的知识产权保护协议)协议确定了对知识产权高标准的保护,WTO 的成员国被要求对几乎所有领域的产品及工艺实施为期 20 年的专利保护。TRIPS 要求许多发展中国家对各自原有的知识产权制度必须予以重大改变。如 1994 年,WTO 在与贸易有关的知识产权协议(TRIPS)中,把治污新品种的保护纳入了世界贸易体系当中。按照 TRIPS 协议第 27 条规定,成员国应以专利制度或有效的专门制度,或者以任何组织制度,给植物新品种以保护。因此,建立符合国际通行体系的农业技术知识产权保护与管理机制,是我国参与国际经济技术合作与交流的需要,也是我国加入 WTO 后履行成员国义务的要求。

3. 加入 WTO 后,我国农业融入世界农业发展潮流中是必然的趋势。加入 WTO 后,我国农业将面临着更为激烈的国际竞争环境,而农业的国际竞争,说到底也就是科技竞争和人才素质的竞争。要想提高我国的农业科技竞争力,就必须制定农业技术知识产权保护策略。如在“九五”期间(1996~2000 年),我国农业以优质高效为目标,大力调整产业结构;以农业科技创新为动力,积极推进农业常规技术和高新技术的结合,在基因工程、超级稻、抗虫棉、疫苗工程、农作物育种、生物农药研制等方面,已取得一批重要的科技成果。如果不对这些农业技术成果实施知识产权保护,就会使这些对我国农产品发展产生巨大经济效益的科技成果被外国或外国农业企业无偿利用,影响我国农产品国际竞争力的提高,对农业生产和出口贸易造成巨大损失。

4. 制定农业技术知识产权保护策略有利于农业技术持续创新。众所周知,农业技术创新对保障我国粮食安全和促进农村经济发展发挥了举足轻重的作用。新中国成立 53 年来,我国植物育种者共培育出 40 多种优良作物和 5 000 多个新品种和新组合,使主要农作物新品种在全国范围更换了 5~6 次,每次更换一般都增产 10% 以上。在一系列增产要素中,新品种发挥了 30%~35% 的作用(朱希刚,2001),并使新品种的品质和抗逆性大为改观,对解决我国近 13 亿人口的温饱问题作出了巨大贡献。要想为国民经济持续增长提供充足的优质农产品供给,只有建立知识产权保护制度,使品种权人通过品种转让或者许可实施,从市场中获得相应的经济回报,才能更好地激励和调动育种者的积极性,使育种者为育种创新投入更多的精力和财力,培育出更多更好的新品种。因此,很有必要通过制定农业技术知识产权保护策略,对这些有重大价值的农业科技成果实施知识产权保护。只有这样,才能有效地促进农业科技成果产业化,提升我国农业的国际竞争力,推动我国农业生产的发展。

二、我国农业技术知识产权保护中存在的问题

1. 农业技术知识产权缺乏相应的制度、政策和

资金保障。尽管近几年来我国农业技术知识产权有所发展,但由于我国目前的知识产权法制不健全,加上我国的知识产权制度与世贸组织的 TRIPS 协议所规定的条例有不少差异,在执法程序、执法标准、执法力度等领域仍存在不足,特别是有关农业技术的知识产权申请和保护的法规不健全,倾斜和扶持力度不够,难以适应加入 WTO 后我国农业知识产权保护的要求,这就大大地增加了农业技术知识产权保护的难度。

2. 知识产权对农业技术创新的激励作用不显著。长期以来,在计划经济体制下,形成的农业科技成果的管理方式是对农业科技成果进行评定或对科研课题执行情况进行检查验收,发表更高水平的论文是科研人员晋升职称和获得相关待遇的重要前提。这种非市场化成果鉴定和驱动机制逐步形成了重学术、轻市场;重论文、轻专利的评价和奖励机制,造成农业科研与产业脱节,极大地限制了农业科研人员申请专利的积极性。

3. 农业技术创新领域缺乏有效的知识产权保护制度体系。有效的知识产权保护制度体系,是农业技术创新领域实施知识产权保护的保障条件。这个制度体系不单纯是指知识产权保护制度的本身,还包括一些其他相关的制度和体系,如知识产权评级体系、知识产权保护中介服务体系、无形资产评估体系等。在我国加入 WTO 前,农业技术的知识产权保护制度体系还很不完善,在运行过程中还存在不少的问题,需要加以改进和规范。

4. 目前还未建立起以植物品种保护和农业技术专利保护为主的知识产权管理体系。加入 WTO 给我国农业带来了巨大压力,我国政府需要改变传统的农业政策,农业结构要向发展“两高一优”农业、增加农产品花色品种等方面进行调整;农业保护必须由传统的以高关税为主的直接式的“黄箱政策”向 WTO 的“绿箱政策”转变。同时,我国还必须遵循 WTO 的包括《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPS 协议)在内的各项规则,这要求我国必须建立以植物品种保护和农业技术专利保护为主的知识产权管理体系。

5. 对农业技术知识产权保护的宣传力度不够,农业科技管理意识落后。目前,虽然我国已建立起较为完善的知识产权保护制度,但由于宣传力度不够,许多农业科技人员对申请专利权、植物品种权、商标权的条件和程序等了解极少,对自己的发明创造不知如何申请专利进行保护。同时,农业科技主管部门在知识产权保护的认识上也有许多不足之处,导致多数农业科研单位保护与利用知识产权的规章制度不健全,缺乏单位知识产权的管理办法,如很多科研管理部门没有设立专项知识产权保护基金;缺少本单位对内对外的专利技术、作物品种许可开发合同的管理规定和利益分配规定,知识产权工作无章可循;农业科技管理工作仍以计划、成果为管理重点,缺少现代科技规范化、标准化管理的意识。

三、我国农业技术知识产权保护的策略及创新

我国农业知识产权保护的范围包括农业专利

技术的保护、植物新品种权保护、农业著作权保护、农业新产品商标权保护、商业秘密权保护、地理标志权保护等。这已被理论界所认同,而农业技术知识产权保护的重点领域则主要包括农业生物技术的专利保护和植物新品种权保护。农业生物技术保护中,微生物专用菌种的保护是其重要内容之一。专利法实施细则中明确规定:涉及新的微生物、微生物学方法或者其产品,而且使用的微生物是公众不能得到的,可以申请专利权。植物新品种保护是农业技术知识产权保护的另一重要保护对象之一。虽然我国《专利法》规定,对动物和植物品种不授予专利权,但对培育动植物新品种的新方法只要符合专利法规定的新颖性、创造性和实用性条件,就可以通过申请程序获得专利权。随着科学技术的快速发展,动植物育种技术已有了很大进步,如生物技术育种、辐射育种、人工诱变育种等,科技人员如果在该领域发明了植物育种的新方法,尤其是发现和构建了植物功能基因,可及时申请专利权的保护。植物功能基因方面的发明创造将是农业科技领域的重要保护对象和竞争内容。农业技术知识产权保护策略的制定应有利于上述两个方面。

1. 建立一套以提高自主知识产权为主的农业科研管理体系。长期以来,农业科研人员的工作思路是科研项目立项、完成、验收、鉴定和报奖,获得政策奖励是其最高奋斗目标,知识产权并没有作为检验科研工作的一个重要目标。但随着我国加入WTO以及知识经济的到来,知识产权作为参与国内外竞争的有力武器,越来越成为广大科研人员必须关心的问题,因此有必要对农业科研工作的目标予以重新确定,即农业科研的任务不再是出“成果”(奖励意义上的成果),而是提高自主知识产权的产出能力。我国农业科研管理思路也应紧紧围绕这一目标进行,努力调整科研工作的方向和任务,在科研项目的立项和鉴定时,把能否形成自主知识产权作为一个重要的指标来衡量。

2. 建立以知识产权为中心的利益分配政策,激发科研人员工作的积极性。政府奖励一直是我国科技奖励的重要政策。这种奖励政策在计划经济体制下确实起到了一定的激励作用,但在市场经济条件下,它存在着如下弊端:一是政府奖励面过大、过多、强度小、奖励机能失效;二是采用专家鉴定方法对科技成果进行评价,受到专家水平、掌握信息的完备性等条件限制,使得科技成果的评价会出现某些偏差,缺乏一定的科学性;三是行政作用过大,难以评价一项发明创新所产生的经济效益。为此,在农业领域,应该建立一种科技成果的产权奖励制度,而若使产权奖励发挥效能,则有赖于产权下的分配政策。有资料显示,70.4%的科技人员认为,实行专利制度对科技人员通过发明创造获得经济报酬有保护作用;但实际报酬与应得仍有较大差距,20.5%的人员认为不能保证获得应有的经济报酬。因此,在实践中的具体分配制度上,知识产权收益分配必须向成果完成人倾斜,以充分调动广大科技人员从事科技创新活动的积极性。

3. 有效运用知识产权保护法律法规保护农业科研成果。农业技术知识产权保护最终要依靠知识产权保护制度、法律来实现。目前我国已基本形成

了以专利、商标、版权为三大支柱的知识产权保护法律框架,主要有专利法、商标法、著作权法、计算机软件保护条例、反不正当竞争法和植物新品种保护条例等。农业科研单位、涉农企业及农业专家应充分利用这些法律法规有效地保护自己的科研成果。一是运用专利法有效保护科研成果的知识产权。在科研项目实施过程中,应对自身的研究成果进行必要的审查,及时申请专利。可申请专利的农业科技成果主要有:农机具和渔具的发明与改进,可申请实用新型专利;肥料和饲料新配方,农药和兽药组合物,食品、饮料和调味品的加工技术,可申请发明专利;新的微生物菌种及产品可申请发明专利;动植物育种的新方法可申请发明专利。二是利用植物新品种保护条例保护育种成果。植物新品种对我国农业及农村经济的发展起到了重大作用。已列入我国植物新品种保护名录的有两大类:一类是无性繁殖植物,如桃、李、杏、柑桔、荔枝、苹果、有材林树种、观赏花卉树种和桑、茶等经济树种;另一类是有性繁殖植物,主要有粮、油、花卉、瓜、菜和牧草等新品种及其新种质。国家林业局已发布2批保护名录,共有25个属种;农业部已发布4批保护名录,共有35个属种。三是利用商标法保护科研成果的知识产权。农业科研成果以产品形式投放市场的,应及时办理商标注册手续。专利产品注册商标相当于给农业科研成果上了双保险。农业品种有了注册商标,并同时申请了包装外观设计的专利,可有效防止假冒种子上市。四是利用合同法和反不正当竞争法保护科研成果。在合作研究、成果开发转让等活动中要签订保护知识产权合同协议书,以防发生知识产权纠纷或造成知识产权流失。对科技档案、阶段性研究成果、非专利技术等具有商业价值的科研成果均应视为单位的商业秘密,主要依据反不正当竞争法予以保护。

4. 加强农业高新技术领域知识产权保护问题的研究。当今世界农业新技术革命发展迅猛,以生物技术、信息技术、微电子技术、化控技术等为代表的农业高新技术,正在向现代农业渗透和扩散。目前,一大批现代优良品种的育成与扩散、优质高效化肥的广泛应用、农业灌溉科技的发展、动植物保护技术的创新和应用、农业机械化以及近期迅速发展起来的(农业)生物技术和信息技术等,充分显示了科技在农业增长中的主导地位 and 决定性作用。由此,农业技术知识产权领域将成为下一个充满活力的领域。与此同时,该领域还面临着诸多新问题有待解决。为了适应21世纪知识经济发展的需要,农业科技管理部门应注意跟踪和研究农业技术知识产权保护及其相关制度,加强与国际知识产权组织和国家知识产权机构的交流与合作,提高农业技术知识产权管理水平。

5. 加强农业技术知识产权宣传力度,培养一批高水平的知识产权管理人才。我国是一个农业大国,每年都有成千上万的科技成果问世,而我国农业技术知识产权的保护与管理力度却与此极不相称,尤其是农业技术知识产权保护的意识较为薄弱。为此,我国应加大人力和经费的投入,利用各种宣传手段,普及和提高全社会知识产权保护意识。

(下转第21页)



图1 长江中游洪涝灾害治理工程示意图

人。按每人补助 1 万元迁移住房、3 万元购买土地, 计需 110 亿元。(3) 过洪道占地约 140 万亩。按每人有土地 4 亩(包括耕地、水面、道路等) 计算, 涉及人口 35 万人。按每人补助 1 万元迁移住房, 计需 35 亿元。以上开凿新河及建过洪道的土石方量共计约 55 亿立方米, 涉及工程及搬迁等的费用共计约 960 亿元, 不可预见费用按 20% 计算, 共计

河、长江黄石以下现河道, 至桔子咀段(可将低滩规划成过洪道)、桔龙新河、龙坪以下的长江现河道, 再至汇口段、汇杨新河, 直至进入长江下游。荆南荆北的主水(包括超额水量)下泄至长江下游的运行路线是: 长江沙市以下现河道至潘家湾、潘刘新河、长江刘家铺至码头镇段现河道、码鄱新河, 再通过鄱阳湖湖口进入长江下游, 与主水在长江彭泽县城以下汇合。汉江南北的主水下泄将是通过长江武汉市至黄石的河道, 当沙黄新河石咀处的水位约为海拔 30 米时, 长江现河道武汉市河段的水位为海拔 26 米, 可达到汉江南北地区主水下泄对水位的要求。

7. 开挖从长湖到黄陵的排水河道 长湖流域的水是从总渠下泄, 沙黄新河建成后, 总渠被切断, 需另开挖一条河道排水。设计的这条排水河道(三黄新河)从长湖出口处三汊河到黄陵, 然后入长江; 长 148 公里、宽 40 米、深 8 米; 按全开挖计算, 土方量约 0.5 亿立方米, 费用约 5 亿元。

三黄新河需占用仙桃附近的一段汉江河道, 此段汉江需改道, 改道的新河道长约 10 公里。出售废弃汉江河道的滩地, 可以筹足汉江改道的费用。

8. 相关投资分析 (1) 新河道上需建 6 座公路桥、5 座公铁两用桥, 合计约需投资 100 亿元。(2) 新河道工程占地约 110 万亩, 按每人有土地 4 亩(包括耕地、水面、道路等) 计算, 将涉及人口约 27.5 万

需投资 1 150 亿元, 而直接收入有 1 600 多亿元。收益远多于工程投资。

以上分析的结论是: 采用新的治水战略, 实施必要的水利工程, 可以彻底解决长江中游地区的洪涝灾害问题, 但工程的投资是必须付出的; 进一步的分析表明, 由工程创造的直接经济收益必将超过工程的投资, 直接经济收益就足够负担工程的费用, 收回全部投资。而当下随时可能发生的蓄洪区及涝灾地区巨大的淹没及救灾损失, 远远超过了工程所需的投资; 因此, 即使工程不能产生任何直接经济效益, 实施这些工程也是值得的。

参考文献

- [1] 林一山. 长江防洪战略与武汉河道整治. 学习与实践(武汉), 1984(5)
- [2] 杨美卿. 1998 年长江洪灾分析: 天灾与人祸. 科技导报, 1998(10)
- [3] 蔡述明. 大洪水后的反思——关于长江中游防洪体系建设. 科技导报, 1999(1)
- [4] 钱佳燮. 根治长江中下游水患的拓展性思路. 科技导报, 1999(3)
- [5] 殷鸿福, 李长安. 从地学角度谈长江中游防洪. 科技导报, 1999(6)
- [6] 李周. 治水策略需要调整. 科技导报, 1999(7)

(责任编辑 王宏章)

(上接第 58 页)

同时, 应通过各种形式、各种途径的培训工作, 做好农业技术知识产权人才的培养。

参考文献

- [1] 郑志海, 薛荣久主编. 入世与知识产权保护. 中国对外经济贸易出版社, 2000

- [2] 杨武. 技术创新产权. 清华大学出版社, 1999
- [3] 张熠, 钱克明. 农业公共部门知识产权管理、国际经验与中国现状. 世界农业, 2002(7)
- [4] 王志本. 原产地域产品保护与提高我国农产品国际竞争力. 世界农业, 2002(5) (责任编辑 王宏章)