

高 洁. 基于价值链视角的种业知识产权保护方法与途径探讨[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(8): 479-481.

基于价值链视角的种业知识产权保护方法与途径探讨

高 洁

(潍坊学院经济管理学院, 山东潍坊 262100)

摘要:21 世纪, 知识产权争夺的重心开始向农业及种子领域扩展, 使得种业产权得到空前发展。在种子产业价值链的增值活动中, 产业活动的核心内容围绕着种业知识产权发展的全过程, 即种业产权的构思、创造与开发、交易与最终消费。本研究旨在从价值链视角探讨种子产业发展与知识产权保护的内在联系, 通过分析不同阶段的价值活动与知识产权保护特点, 提出更具现实意义的推动种子产业发展的知识产权保护方法与途径。

关键词:价值链; 种业知识产权; 保护

中图分类号: F323.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)08-0479-03

种业是种子产业的简称, 是以种子商品化为核心而形成的一种自成系统的物质性生产行业, 也是一个为农作物生产提供基本生产资料的特殊行业^[1]。从市场及种子形成过程来看, 种业中的主要环节为种质资源收集→新品种选育→品种试验→品种审定→亲本繁殖→种子繁殖→精选加工→质量检验→贮藏运输→推广销售→售后服务等。但是从知识产权角度来看, 种子是农业发展与科技进步中贡献最大的技术^[2], 整个种业的形成过程积聚着人类大量的智力活动, 其知识产权作为一种核心资产正在发挥着日益显著的作用。特别是随着育种科技的突破性发展, 生物技术在种业内广泛应用, 以品种创新为核心的知识产权保护正在世界范围内成为影响农业竞争力及可持续发展的重要因素。

收稿日期: 2013-12-07

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 71173138); 山东省软科学项目(编号: 2012RKA07005)。

作者简介: 高 洁(1980—), 女, 山东潍坊人, 博士, 讲师, 从事农业技术创新管理研究。Tel: (0536) 8785571; E-mail: gaojier@tom.com。

业类大学技术创新的补贴, 提高研究人员研发新型肥料、低毒高效农药、可降解农膜等农业投入品的积极性。

4.2 调整种植业结构, 大力发展绿色生态产业

农作物中蔬菜类农作物对化学农资需求量最大, 因此, 应优先减少对化肥、农药、农膜要求较高的经济作物种植面积, 推广生态农业生产技术, 为市民提供精品、高质量蔬菜的同时, 减少面源污染; 积极调整种植业内部结构, 在恢复粮食生产的同时, 减少农作物的播种面积, 大力发展园林花卉、林果、茶叶、中药材、油料、棉花等绿色产业。

4.3 大力发展可持续农业

长期看来, 河南省人增地减的趋势难以改变, 环境资源承载能力不足, 严重制约农村经济的可持续发展。因此, 在有条件的地方发展有机农业, 生产高品质、无污染的有机产品是未来农业的发展方向。大力发展循环农业、生态农业, 建设标准化的农产品生产基地。

4.4 降低畜禽污染排放量

政府应加大对畜禽养殖业的补贴, 大力推广生态养殖技

种子产业作为知识产权的一个分支, 由于是带有明显公共产品特征的产业化形式, 因此种业知识产权除具有一般的知识产权特性外, 还具有载体的生物性、产权转移利益让度的难以预测性、产权价值标准的不确定性、侵权界限的模糊性以及承担风险性较大等特点^[3]。农业知识产权是指对农业领域内的一切创造性智力成果和商业标志享有的独占性权利。根据目前世界知识产权组织以及国际保护工业产权协会对知识产权范围的划分, 种业知识产权主要包括植物新品种权、专利权、商标权、商业秘密权、著作权、地理标志等, 其中植物新品种权和农业生物技术专利是我国种业知识产权的主要保护形式。

国内外学者们对种业知识产权保护的研究已经极为广泛和深入, 普遍认同种业知识产权保护对种子产业发展的积极作用, 但却还没有文献将种业知识产权保护与种子产业价值链进行系统研究。实际上, 种业知识产权保护的目的在于通过管理及运作种业知识产权来实现新品种的经济价值。知识产权权利内容的丰富性为种业的市场开发提供了制度依据, 不同类型的知识产权制度保障着育种研发者的权利, 激励其

术, 加大科学化畜禽养殖管理, 提高养殖场畜禽排放的无害化处理率及资源化率; 加强养殖场与有机肥厂、农场的合作, 促进有机废物循环利用, 实现畜禽粪便的能源化、肥料化。

参考文献:

- [1] 陶爱祥. 经济欠发达地区农村经济与环境协调发展的路径研究——以淮安市为例[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(33): 19181-19183, 19202.
- [2] 张 锋, 胡 浩, 张 晖. 江苏省农业面源污染与经济增长关系的实证[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20(8): 80-85.
- [3] 李 波, 张俊飏. 农业面源污染与农业经济增长动态演化研究[J]. 农村经济与科技, 2013, 24(4): 5-9.
- [4] 李湘林, 颜建军. 基于环境库兹涅茨曲线模型的郴州市农业面源污染治理研究[J]. 湖南商学院学报, 2013, 20(2): 53-57.
- [5] 赵连阁, 徐建芬, 王学渊. 浙江省农业面源污染的库兹涅茨曲线验证[J]. 浙江农业学报, 2012, 24(6): 1079-1085.
- [6] 葛继红, 周曙东. 农业面源污染的经济影响因素分析——基于 1978—2009 年的江苏省数据[J]. 中国农村经济, 2011(5): 72-81.

进行技术研发并将研发成果商业化。同时,知识产权的可交易趋势为种子产业的发展提供了内在动力,因为知识产权作为所有者的无形资产,不但可以供所有者自己使用,而且可以通过授权、许可、转让等方式使用。由此可见,种子产业价值链形成的过程也是知识产权从构思、创造到最终消费的过程。对种业知识产权的保护,不仅贯穿于整个种子产业价值链的增值活动中,而且针对各阶段不同的知识产权活动及特点,所采取的知识产权保护方法与途径也不同。

1 基于价值链分析的种子发展不同阶段知识产权保护重点与途径

由图 1 可以看出,种子产业价值链的增值活动分别围绕着种质资源收集与育种方案设计(概念阶段)、育种试验与品种审定(创造阶段)、品种标准化及种子大规模生产(商品阶段)、种子市场开发及售后技术服务(市场化阶段)展开。种子产业价值链的概念阶段是后期育种试验的方向指引,随后经育种研发、品种试验、品种标准化等过程转化为依附于相应载体得以具体表现的产品——种子,再经过一定规模的繁种、

制种,通过分销渠道最终流向市场消费者——种植农户。

1.1 概念阶段的知识产权保护

概念阶段是种子产业价值链的起始,是提升种子产业价值链竞争力的关键一步。该阶段主要包含能实现植物新品种价值而起源于科研人员大脑中的原发性构思,这是将优良种质资源、新技术的应用前景与有吸引力的市场需求相结合的精神产物,是科研人员创造性思维的结晶。概念阶段主要包括种质资源的收集、育种目标、育种技术路线和育种方法的创新以及品种技术设计等内容,所采取的知识产权保护形式主要是商业秘密和专利权,知识产权保护的重点集中在育种材料、育种技术方案、试验材料数据、亲本、育种方法及基因等方面。

育种材料、育种技术方案和试验材料数据中凝结了育种者大量辛勤的劳动,应作为商业秘密进行保护。育种者为培育出符合育种目标的新品种,首先会精心挑选育种材料;然后,逐渐筛选出与育种目标相匹配的植株,直至培育出新品种。由于经验和育种条件的差异,不同的育种者对于同样的育种目标可能会选择不同的育种思路和育种手段。

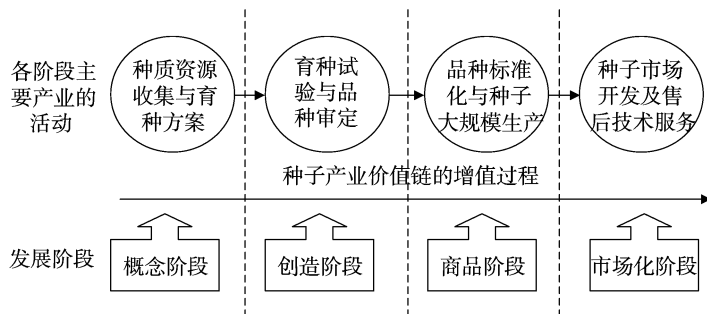


图1 种子产业价值链

亲本是杂交良种生产的基础和关键,属于商业秘密的保护范围。常规种的亲本是无法保护的,但对于杂交种而言,如果育种家对亲本采取了保密措施,行业内一般工作人员或种子使用者很难自行繁殖出适宜再生产的种子。因此,对亲本采取合理的保密措施就能控制种子的再生产。

育种方法、基因等主要是采用专利权进行保护。我国专利法规定专利不保护品种本身,但可对育种方法授予方法专利。基因专利主要集中在转基因作物上,因为整个育种过程都是围绕基因进行的。目前,我国进入产业化运营的转基因作物有转基因抗虫棉和转基因水稻,其中我国水稻的基因组研究一直保持着领先优势,据不完全统计,我国已有 50 多个用于水稻转化并获得稳定遗传的转基因株系目标基因^[4],主要集中于抗病基因、抗逆基因和丰产性状改良基因。

1.2 创造阶段的知识产权保护

创造阶段是指从杂交组配到新品种审定,并获得植物新品种权的过程,主要包括品种试验、品种审定和品种权授权等方面。在创造阶段,商业秘密用于保护品种在创造阶段使用的试验材料及试验数据资料,专利权用于保护育种过程中形成的中间体如基因、蛋白质等,植物品种权用于保护育种者对试验成果的所有权。通常情况下,获得一个植物品种权需要经历递交申请、初步审查、实质审查、品种授权等过程,一般耗时 2~3 年,申请者应及时关注审批状态并按要求缴费、提交

材料,一般会委托专门品种权代理公司办理。在创造阶段,种业知识产权保护的重点可以从育种者个人、拥有育种者的种子企业或科研单位以及政府或行业协会等 3 个角度来考虑。

第一,育种者应具备知识产权自我保护和尊重他人知识产权的意识。育种者必须更多地了解种业知识产权的相关法律规定,因为在整条种子产业价值链中,育种者既是最核心的行为主体、种业知识产权的创造者,又是自我保护能力较差、受侵权较多的一方,往往处于弱势地位。同时,育种者在收集育种材料和技术应用过程中也要懂得尊重他人的知识产权。

第二,育种者所属的种子企业与农业科研单位应切实了解育种者的心理活动以及育种创新活动的特点,给予育种者一定程度的科技创新奖励,激发其创新动力;并处理好知识产权归属与育种者合理利益分配之间的关系。科技奖励是 society 对创新发现的优先权和科研劳动成果的承认^[5]。根据马斯洛的需求层次理论,育种者是智力劳动者,其需求层次较高,科技奖励就成为满足他们强烈的获得他人认可和追求自我实现等深层次需求的有效途径。同时,为了最大化地激发育种者的科研积极性,种子企业及农业科研单位首先应明确界定职务发明的范围,避免因归属分歧问题而产生的消极影响,通过引导职务发明形成更多优质的科研成果,既可以使育种者的利益得到合理体现,又可以使国家和集体财产得以保存。

第三,政府或种业协会应着重发挥中介组织的作用,搭建

种业知识产权公共信息平台,向种子企业或农业科研单位提供便捷的信息检索。一方面,育种者可以借助公共信息平台掌握与其育种研发有关的植物品种权、商业秘密、专利等知识产权情况,客观评价自己研发品种的新颖性和特异性,减少重复投入造成的资源浪费;另一方面,育种者可以将已有品种中的构思、技术与自己的构思、技术结合起来,在不侵犯他人知识产权的情况下实现品种的累积创新,同时也可带动整个种子产业的可持续发展。

值得注意的是,由于知识产权保护的作用是要保持品种权人收益与社会收益之间的某种平衡,因此在创造阶段不宜实行过于苛刻的知识产权保护,而应在保障品种权人合法权益的同时,营造更有利于育种技术传播的良性环境。

1.3 商品化阶段的知识产权保护

商品化阶段是指品种技术成果从品种试验原型经技术孵化到品种商品的过程,主要包括品种技术孵化、品种技术商品化、品种技术标准化等过程。在商品化阶段,商业秘密用于保护在商品化阶段使用的与种子生产相关的技术资料 and 经营资料,商标权用于增加新品种的社会价值并延长其保护期限,植物品种权用于保护新品种的有效使用(如独占许可、排他许可、普通许可等)。

该阶段知识产权保护的重心围绕在种子企业层面。首先,种子企业应加强对新品种的技术保护。尽管商业秘密的保护成本低,但过多依赖于企业员工的自我约束,便存在大量的不可控因素,使得保护难度及强度都较弱。其次,种子企业应具备强烈的知识产权自我保护意识,严格把控已授权品种的生产管理。若种子企业选择自己生产的新品种,就应当与种子种植户签订规范的种子种植合同,明确规定因种源外流所产生的违约惩罚,实时监控种源流向;若种子企业选择委托他方生产新品种,就应当与委托方签订授权生产合同,明确规定因私自扩大种植规模、私自销售、盗种等产生的违约惩罚,保障自己以及其他利益人群的应得利益不受损害。再次,种子企业应充分重视商标权对新品种的保护,强化品牌意识,对新品种实施品牌管理。一方面,种子生产企业应设计统一的专用包装袋,严格规定所有委托生产和授权生产的种子必须使用此类包装袋,并限定包装袋的发放数量,以控制实际生产的种子数量;另一方面,可以在包装袋上标记该袋种子的生产、加工、包装等详细信息,控制品种溯源性。

1.4 市场化阶段的知识产权保护

种子产业价值链的市场化阶段是知识产权产业化转化的关键环节,直接决定了植物品种权能否最终转化为经济效益。这一阶段也是种业知识产权中法律问题最集中的阶段,知识产权保护的工作重点是打击各种侵犯植物新品种权的行为,具体包括未经许可进行销售构成的侵权、假种子真名称构成的侵权、真种子假名称构成的侵权、超出许可范围构成的侵权等^[6]。该阶段知识产权保护主要围绕种子企业与政府 2 个层面。

首先,种子销售企业应严密监督和规范新品种的销售环

节。若企业选择授权许可销售,就应当与授权经销商签署正规的销售合同,严格划定授权品种的销售范围和市场售价,明确因低价倾销及窜货等违约行为而可能面临的惩罚。尤其是那些品牌度高、市场认可度好、利润空间大的品种,可能出现的窜货情况更为严重。因此,企业应制定科学有效的种子销售策略,以保障种子销售渠道的顺畅和有序。

其次,政府应致力于营造公平有序的种子市场竞争环境,严厉打击侵犯品种权的行为,不断创新植物品种权保护的途径。一方面,农业管理部门可以考虑在品种权行政执法的同时,实施种子市场监管;对情节恶劣的侵权行为,吊销侵权企业的种子生产经营许可证和种子销售许可证;另一方面,探索品种权行政执法和司法保护部门在完善植物品种权制度、界定侵权标准、计算侵权损害赔偿、鉴定侵权技术与方法、处理侵权物以及划分侵权责任等方面的合作机制,从而构筑农业植物新品种权保护的坚固屏障,维护品种权人的合法利益,持续推动种业科技进步与创新,不断提升民族种业的国际竞争力。

2 结论

种子产业的发展离不开种业知识产权保护,而通过从价值链视角分析种子产业的整个价值链过程,可以掌握各阶段主要的种业知识产权活动及特点,进而实行更具现实意义的种业知识产权保护。研究发现,在整个种子产业价值链中,植物品种权是最主要的知识产权保护途径,贯穿创造阶段、商品化阶段和市场化阶段;种子企业是种业知识产权保护的主体,尤其是“育繁推一体化”大型种子企业。

综合看来,现阶段种业知识产权保护的工作重心表现在 2 个方面:第一,政府要加快完善现行植物新品种保护法律体系的建设;第二,要建立商业化育种体系,鼓励“育繁推”一体化种子企业整合现有育种力量和资源,充分利用公益性研究成果,按照市场化、产业化育种模式开展品种研发,逐步建立以企业为主体的商业化育种创新机制。

参考文献:

- [1] 张劲柏,侯仰坤,龚先友,等. 种业知识产权保护研究[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2009.
- [2] Rozelle S, Jin S, Huang J, et al. The impact of investments in agricultural research on total factor productivity in China[C]//Evenson R E. Crop variety improvement and its effect on productivity: the impact of international agricultural research. Binding: Hardback, 2003.
- [3] 高洁. 植物品种权价值链利益分配问题研究[D]. 泰安:山东农业大学,2012.
- [4] 于思奇. 中国“稻”,路何方[J]. 科学新闻,2012(4):24-27.
- [5] Merton R K. Priorities in scientific discovery: a chapter in the sociology of science[J]. American Sociological Review, 1957, 22(6): 635-659.
- [6] 侯仰坤,张劲柏,闫祥升,等. 植物新品种权侵权类型和必要证据问题研究[J]. 中国种业,2008(12):26-28.