

我国种业科研体系存在问题及改进建议

李彦 侯军岐 张雪娇

(北京信息科技大学经管学院/中国信息化与乡村振兴研究院,北京 100192)

摘要:目前我国种业仍面临规模小、实力弱、核心竞争力不强等问题,种业科研体系作为种业产业链中上游的一环,与种业发展结合紧密,是影响种业扩大规模、提升实力、增强核心竞争力的重要因素。通过对我国现行种业科研体系存在的问题进行分析,提出一些可行的建议,旨在推动种业更快更好发展。

关键词:种子产业;科研体系;问题;建议

种业是国家战略性、基础性核心产业,对国家的粮食安全和农业发展起到至关重要的作用。种业科研是处于种业产业链中上游的一环,是与产业结合相当紧密的一个领域。我国种业科研体系主要由国家、省、市3级农业科研体系、高校种子科研体系和种子企业科研体系构成。经过这些年的发展,科研育种平台基本形成,种质资源保护体系基本建立,科研人才队伍日益壮大,种子企业的研发队伍也从无到有发展起来。

但在我国的种业科研体系改革和规范过程中,仍存在着科研投入不高、科研人才匮乏、科技创新能力不足、科技研发基础薄弱、科技成果转化困难、缺少种业知识产权保护等一系列问题^[1]。种业科研作为种业产业链的延伸,在种业的发展中占据重要的角色^[2]。因此通过对种业科研体系存在的问题进行研究,来完善种业科研体系,加快种业快速发展。

1 种业科研体系存在的问题及原因

近年来,虽然我国种子行业的发展取得了一定的进步,但与种业产业发达的国家相比,仍然存在一定的差距。我国农作物种业市场及科研体系一直处于不断探索且尚未成熟的阶段,存在许多突出问题。

1.1 科研人才和专项资金的缺乏 一方面科研育种机构、种业企业和种子管理部门都缺乏一定的高水平专业人才。由于受农业自身的迟效性、高投入、低回报等特点影响,导致出现大专院校毕业生不愿来,高层次

人才引不来、留不住,种子企业为追求利润不愿花费资金引进和培养人才等现象。另一方面,种业缺乏专项资金的投入。由于缺乏资金,一些地区的配套编制、岗位设置和工资未完全到位,员工的积极性和办公热情受到影响。加上国家对事业性质的种业专项资金投入少,员工接受再培训机会少,无法及时更新专业技术、锻炼实践技能,再加上新老更替脱节,人才断层,这些都给我国种业科研体系的建立带来一定的影响。

1.2 整体育种体系研发效率低下 目前我国农作物新品种主要依赖科研院所与高校的研发,企业研发的新品种较少,造成分工不合理,效率低下。导致这种现象出现的主要原因,一是由于我国80%以上的农作物种质资源和育种人员等集中在科研院所和高校;二是80%以上的科研经费用于农业科技应用技术研究,育种研究经费不到20%;三是80%以上农作物育成品种都源于国有科研院所和高校。由于国有科研院所和高校的自身独特的优势,使其研发的新品种一旦进入市场,就会与种业企业形成不公平竞争,造成企业不愿意投资农作物育种研发,长此以往,造成我国种业企业研发能力严重不足。此外,当前高校及科研院所等科研机构背负学术、论文等科研压力,进行农作物育种时无法以市场为导向,比起种子的市场价值更加重视学术价值,阻碍了科研成果向农业生产环节的有序流动,科技成果转化困难,加上计划经济时期的“四自一辅”以及改革开放时期的“四化一供”阶段,造成种业经营与科研育种脱节,使整体育种体系研发效率低下^[3]。

1.3 品种试验建设存在困难 我国种业市场混乱,同水平的品种数量多,品质参差不齐,如果不进行试

基金项目:北京市社会科学基金研究基地重点项目(17JDGLA037);北京信息科技大学校内促进高校内涵发展科研水平提高项目——基于大数据的企业并购决策研究

通信作者:侯军岐

验就无法进行精准推广,使农民出现选种难的情况。所以近年来,国家投入大量资金,建立了一系列试验基地,用于国家、省两级区域试验和生产试验,试验包括地方新品种的展示和田间种植鉴定工作。但试验基地建设项目的用地主要依靠向农民租赁的形式,风险较大,一旦出现该地区有其他重大建设用途等风险,就会使前期准备工作全部浪费,导致试验无法开展,浪费大量资源。

1.4 种业市场运行不规范 无序且混乱的种业市场以及种业科技监管体系,导致我国种业发展缓慢,就选种、繁育、销售3个方面来说都存在一定的问題。选种方面,因为育种门槛较低,监管不完全,造成审定品种虽然数量多,但缺乏个性化品种,质量较低;繁育方面,由于我国小农经济的特点,多数种子都由农户自行繁育,无法做到规模化、机械化,加上哄抬价格、留种自销等现象,造成种子质量低下;销售方面,由于市场管理不够完善,出现营销链下游无序生长、经销商鱼龙混杂、市场无序竞争的现象。

1.5 种业政策贯彻实施不到位 新《种子法》的实施虽然一定程度上缓解了种业发展的压力,但由于贯彻实施不到位以及法律法规还不够完善等问题,以致种业企业育种投入较低、审定品种较少等问题仍然没有得到有效解决。

2 种业科研体系的改进建议

2.1 重视人才的开发引进,建立人才培养激励机制

种业企业一方面要重视对人才的开发与引进,增强自己的人才储备量,不仅需要种业企业与大学、科研院所等联合培养起一系列科研骨干和带头人,还要相应地提升企业福利,吸引具有专业技术的高校毕业人才。另一方面要加强对人才的培养与激励,要鼓励科研人才下基层锻炼,在实践中提高创新意识,提高激励机制,以创新转化和市场评价为指标,解除论文的限制条件,物质激励与股权激励双管齐下,增强人才对种业的忠诚度,形成一定的粘性,减少人才的流失。大量的研发人才是企业形成核心竞争力、实现可持续发展的重要条件。

2.2 加速育繁推一体化管理发展新模式的建设 第一,企业必须建立自己的科研育种团队,或是通过整合资源,与科研院所、高校等合作对新品种进行培育,在企业成为种业创新主体之前的过渡期间,与这些科研实力强大的科研育种平台合作是保障种业具有竞争

力的必然选择。第二,企业要建设起规模化、智能化、标准化、集约化的制种基地,一方面能够提高企业育种创新能力,另一方面是育繁推一体化建设的保障。第三,在企业完成育繁推一体化建设后,就需要整合种业资源,基于整个产业链形成独有的育繁推管理新模式。这种管理模式以种业发展的整条产业链为主,完善各方面利益分配机制,加强产业链中各个部门的联系,促进研发、育种、推广、监管一体化,最终形成以企业为主体,科研、管理为辅的种业管理模式。

2.3 完善种业市场监管职能和政策体系 完善种业市场监管职能和政策体系,是推进育繁推一体化建设的保障。要完善市场监管体系,明确市场监管主体,不仅要对新旧品种种子及其试验结构进行建档管理,还要在落实《种子法》的基础上,建立更加完善的法律法规体系,创新成果的评价和转化机制,形成能够解决实际生产问题,利于基础性、实际性建设的科研体系。

2.4 完善品种保护机制,维护品种权人利益 加强对知识产权的宣传。保护知识产权是对创新成果的保护,能够大大激发种业科研人员的创造性与积极性,促使种业可持续发展。保护知识产权需要重视法律法规的普及和种子认证制度的建设。

2.5 提升育种技术,推进成果转化 品种培育目前是我国种业企业发展的最大挑战。要想提升对新品种的培育能力,必须从新品种的试验端入手,进行试验,统一标准,加速对各个不适品种的退出工作;同时需要保障科研成果完成单位或个人的权益,增强知识产权的保护,最后需要推进种业权益改革,促进科研成果转化。

2.6 加强种业科研资金投入 国家加大对种业企业的资金支持,构建以企业为主,科研管理为辅的产学研体系,打破我国存在的3个“80%”问题。这能极大地加强我国种业科研的创新能力和积极性,能够一定程度上解决我国科研育种与生产需求脱节、科研成果转化困难且无法带来经济效益的问题。

参考文献

- [1] 王全辉,李争.中国种业发展现状问题及其政策建议.中国农学通报,2012,28(35):148-151
- [2] 马述忠,任婉婉.我国种业产业链延伸发展瓶颈、战略机遇与美国经验借鉴.现代财经:天津财经学院学报,2013(7):3-12
- [3] 张爱瑛,郭东伟.关于对渭南市种业创新现状与发展的调研报告.中国种业,2016(6):25-27 (收稿日期:2019-02-27)