

青岛市农作物种业发展现状、存在问题及对策

张守杰¹ 王黎² 纪国才¹ 杨萍³ 赵海静³ 李松坚¹

(¹ 山东省青岛市农业技术推广站, 青岛 266071; ² 山东省青岛市质量检测中心, 青岛 266041; ³ 山东省青岛市种子站, 青岛 266100)

摘要: 青岛市以建设国际种都为目标, 加强商业化育种体系建设, 初步构建起了以企业为主体、市场为导向、资本为纽带、产学研融合、育繁推一体化的现代种业产业体系。在调查研究的基础上, 从种业招商、种企培育、良种繁育、种质检测等方面, 系统总结了青岛市农作物种业发展现状, 分析了存在的主要问题, 提出了下一步发展的对策建议。

关键词: 农作物; 现代种业; 育种; 发展现状

种业是国家战略性核心产业, 是实现农业现代化的重要支撑。随着系统选育、杂交育种、诱变育种、倍性育种、转基因育种等高新技术的研究和应用, 现代种业已发展成为典型的高科技行业^[1]。青岛市是农业大市、种业大市, 农作物常年种植面积为 73 万 hm^2 , 粮油菜等农作物用种量 20 万 t 以上, 市场总价值超过 10 亿元。近年来, 青岛市以打造国际种都为目标, 持续加强现代种业领域制度创新, 建立健全商业化育种体系, 成方连片建设农作物良种繁育基地, 初步构建起了以企业为主体、市场为导向、资本为纽带、产学研融合、育繁推一体化的现代种业产业体系。研究青岛市农作物种业发展现状、存在问题, 并提出对策建议, 可以为推动国内其他地区农作物种业发展提供有益的参考和借鉴。

1 青岛市农作物种业发展现状

1.1 种业精准招商取得显著成效 种业国际化是农业国际化的重要技术支撑^[2]。当前种业经济全球化步伐加快, 青岛市抢抓发展机遇, 立足资源区位优势, 以即墨区为核心规划建设青岛国际种都核心区, 先后引进了瑞士先正达、荷兰瑞克斯旺、丹麦丹育、日本住化等国际大型种业企业和登海种业、华盛种业、绿色硅谷等国内行业领军企业^[3]。随着众多先进企业的入驻, 青岛市种业发展驶入了快车道, 目前全市持证种子企业已经达到 76 家, 其中注册资本在 3000 万元以上的企业达到 6 家, 良种在农业增产中的贡献率已达 51%。

1.2 本地优势种子企业逐步发展壮大 2016 年以来, 青岛市深入实施现代种业振兴工程, 出台了《关于深化种业体制改革加快创新发展的实施意见》《青岛市现代农作物种业发展实施方案(2016–2020 年)》等多个文件, 营造了良好的发展环境, 有力推动了本土种子企业发展壮大。青岛胶研种苗有限公司、胶州市东茂蔬菜研究所被中国种子协会评为“中国蔬菜种业信用骨干企业”, 青岛国际种苗有限公司等 5 家蔬菜种子企业被评为 2A 以上信用企业。青岛金妈妈种业成为青岛市首家“育繁推一体化”企业。

1.3 农作物良种繁育基地建设明显加速 伴随着种业企业发展壮大, 青岛市农作物良种繁育基地建设进一步加快。目前全市高标准农作物良种繁育基地面积达到 1.33 多万 hm^2 , 主要粮油、蔬菜、果茶良种(苗木)供应能力显著提升。大白菜良种占全国市场 30% 以上, 蓝莓种苗市场占有率全国第一, 小麦、花生、葡萄等良种(苗木)在黄淮地区得到大面积推广。平度市被农业农村部确定为第一批国家农作物良种繁育基地。

1.4 种子质量及种子市场监管能力显著提升 当前, 我国种子质量检测由主要农作物为主转向主要农作物和非主要农作物并重^[4]。青岛市种子管理部门在巩固玉米、小麦、花生等大田作物抽检基础上, 重点加强大白菜、番茄、黄瓜等设施和经济作物种子质量检测, 全市农作物种子质量显著提升。市农业行政执法支队坚持问题导向、案件导向、结果导向, 深入开展种子执法检查活动, 全市制售假劣种子、无证生产经营、抢购套购、侵犯品种权等违法行为逐年下降。

基金项目: 农业农村部绿色高产高质创建项目(农农(粮油)[2018]2号)

通信作者: 李松坚

2 面临的困难和问题

2.1 本土种子企业规模小,市场竞争力较弱 青岛本土种子企业经营规模普遍偏小,育种力量分散、技术落后,自主选育突破性新品种困难,很多企业只能在低端市场中谋出路,完全不能与国内大型种子企业竞争,更无法与国外大型种子企业抗衡。部分企业还存在贷款难、融资难、留住人才难、研发创新难等问题,缺少核心竞争力。比如,2018年全市本土种子企业新品种研发投入只有4000万元,仅占全市持证企业销售总收入的4.2%。

2.2 农作物良种繁育能力有待提高 全市尚未建立稳定的现代种业财政支持制度,部分农作物良种繁育基地基础设施薄弱,抵御自然灾害能力亟待提高。许多基地种子加工工艺落后,制约了标准化、规模化发展。全市良种繁育基地建设主要以种子企业自行投入为主,受企业生产经营状况影响大,可持续发展能力较弱。

2.3 种业市场监管和支持体系不健全 种业管理服务能力不高,市场监管技术和手段落后,违法生产经营和不公平竞争现象仍有发生。新品种知识产权的保护机制和市场化利益的回馈机制不健全,一定程度上影响了科研机构和科研人员在种业创新和应用推广上的积极性。生产性服务业发育程度不高,种业融资、市场交易、培训教育等服务网络不健全、不规范,一定程度上制约了行业发展。

3 加快现代种业发展的对策建议

3.1 加强对现代种业发展的组织领导 当前,青岛市现代种业发展正处于动力转换、高点进位的关键时期,应以打造国际种都为抓手,汇集资源要素,全面提升现代种业发展水平,以种业现代化促进农业现代化。推进现代种业发展是一项系统工程,涉及农业、畜牧、渔业、林业、科技、财政、发改、教育等多个部门,具体工作中应建立健全协调机制,集体研究拟定支持种业发展的重大政策,研究突破种业改革发展中遇到的重大困难和问题。坚持规划引领,结合国家、省有关大政方针,因地制宜地编制中长期种业发展规划,明确发展目标、方向、任务及空间布局。发挥好青岛市现代种业联盟作用,以联盟为平台,打破部门、学科和地域界限,整合种业优势资源和先进技术,开展联合攻关和技术创新,促进科技创新成果转化,构建种业协同发展的创新体系。

3.2 建立种业发展投入的长效机制 建立完善政府财政资金扶持种业发展的长效机制,财政资金扶持的方向为种业基础性公益性研究,以科研院校为主体,重点开展种质资源收集、保存、基因资源挖掘、育种核心理论和技术研究,为种业发展储备基础性资料和技术。积极鼓励种业企业加大科技创新环节投入,为企业多种税收鼓励政策、融资途径和补助金等,通过设立全市种业发展基金、新兴科技基金等,加快种业产业集群的基础设施建设、科技型种业企业改扩建、购置新设备。引导种业企业与传统信贷机构、风险资本和其他金融机构合作,填补融资缺口。抓住国家启动新一轮的种子工程的有利时机,加强与上级农业农村部门沟通联系,积极争取种业项目资金支持,推进现代种业发展。

3.3 建立完善种子生产供应保障体系 加快推进规模化、标准化、机械化和集约化农作物良种繁育基地建设,建立种子生产保护区,实行用途管制,纳入基本农田范围予以永久保护。积极探索建立良种繁育保险政策,鼓励金融机构加大对种子收储加工企业的信贷支持力度。发挥市场机制作用,通过土地入股、租赁等方式,推动土地向制种大户、农民合作社流转,支持种子企业与制种大户、农民合作社建立长期稳定的合作关系。建设覆盖全市、辐射全省、面向全国及东亚地区的种子生产保障体系。

3.4 构建商业化育种体系 构建以种业企业为主体的商业化育种体系,推进种业企业和科研机构建设高标准育种研发平台。支持种子企业建立种业研发中心,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新品种选育。鼓励种业企业加大对新品种研发的投入。要加大对种业创新的扶持力度,现有的农业、科技等专项资金要向符合条件的种子企业倾斜。发掘一批目标性状突出、综合性状优良的基因资源,培育一批适应机械化、设施化栽培,轻简、优质、多抗的农作物新品种。

3.5 加快推进现代种业产业园建设 充分发挥种业产业园对种业发展要素的聚集效应,统筹规划全市种业空间发展布局,加快推进青岛国际种都核心区建设,把种业发展的所有链条环节聚集到一个产业集群里,降低种业企业运营成本。帮助企业搭建信息、金融、人才的全方位的架构体系,实现种业产业园的种业总部、种业科技创新、种子生产、种业加

加强农作物品种种性安全监管刍议

曹冰兵¹ 戴鲁娜² 欧阳艳² 魏贱生² 尹水位³ 刘少波⁴

(¹ 湖南省衡阳市衡阳县种子服务中心, 衡阳 421200; ² 湖南省衡阳市种子管理站, 衡阳 421000;

³ 湖南省衡阳市农科所, 衡阳 421000; ⁴ 湖南省衡阳市祁东县种子管理局, 衡阳 421600)

摘要:分析了加强农作物品种种性安全监管的必要性:是《种子法》的要求,是农作物品种种性安全隐患增加的现实要求,是农业供给侧结构性改革的需要;并提出了相应对策:严格执行《种子法》及其配套的法律法规,构建农作物品种种性安全监管体系,完善品种(种性)测试鉴定平台,开展农作物品种种性安全鉴定和跟踪调查,争取政府支持、加大财政投入。

关键词:农作物;品种;种性安全;监管

农作物品种种性安全(以下简称种性安全)要求农作物品种的丰产性、稳产性、适应性、抗逆性及农产品品质等方面没有不可克服的严重缺陷。《中华人民共和国种子法》(以下简称《种子法》)自2016年修订实施以来,对种性安全监管提出了更严的要求,根据多年的经验,就加强种性安全监管提出浅见,以供大家探讨。

1 加强种性安全监管的必要性

1.1 是《种子法》的要求 《种子法》第二十一条规定:审定通过的农作物品种出现不可克服的严重缺陷等情形不宜继续推广、销售的,经原审定委员审核确认后,撤销审定,由原审定部门公告,停止推广、销售。第二十二条第六款规定:对已登记品种出现不可克服的严重缺陷等情形的,由国务院农业主管部门撤销登记,并发布公告,停止推广^[1-2]。第二十三条第一款规定:应当审定的农作物品种未经审定的不得发布广告、推广、销售。第四十一条第六款规定:种子生产

经营者应当向种子使用者提供种子的主要性状、主要栽培措施、适应性等使用条件的说明、风险提示与有关咨询服务。由此可见,《种子法》禁止危及种性安全(未经审定、种性存在不可克服的严重缺陷的)的品种推广、销售^[3];在种性安全方面有风险的品种都要向种子使用者提供适应性等使用条件的说明、风险提示。因此,加强种性安全监管是《种子法》的要求,是种子(种业)管理部门义不容辞的责任。

1.2 是种性安全隐患增加的现实要求 一是国家对品种的准入有所松动,种性安全隐患增强。贯彻“放管服”改革要求,推进种子市场化,提高种业创新能力,促进现代种业发展,国家对品种的准入有所松动。《主要农作物品种审定办法》中品种试验增加了企业绿色通道和联合体试验通道,对具有特殊用途或具有特色的品种审定着重于特殊用途或特色,从而使审定品种数量成倍增加,种性安全隐患相应增加;引种不得人为设置前置条件,只要求引种者

工物流、种业会展、种子出口创汇六大功能,推进全市种业转型升级,提质增效。

3.6 健全完善种子监管及服务体系 健全种子管理机构,加强种子管理队伍建设,确保有人干事、能干成事。完善市县两级种子质量检验检测体系,配备必要的检验设备,配齐检验人员。建立完善全市种子管理综合信息服务平台,逐步实现种子质量可追溯、种子信息可查询、信息数据可共享。建立健全市县两级农作物品种试验评价、展示示范体系,实现全市农作物新品种展示示范网格化覆盖。

参考文献

- [1] 靳雅楠. 论我国种业企业归核化战略及其实施. 中国种业, 2017(4): 1-4
- [2] 陈燕娟, 秦路, 邓岩. 种业国际化发展中的风险管理研究. 中国种业, 2018(2): 13-16
- [3] 张恺祺, 职占锋, 张兆旭. 南京种业发展现状与对策. 中国种业, 2018(10): 28-30
- [4] 张力科. 坚持问题导向 开创种子检验事业发展新局面. 中国种业, 2019(1): 30-32

(收稿日期: 2019-05-04)