

重庆种业改革发展的实践探索

夏小东¹ 柳教军²

(¹ 重庆市种子管理站,重庆 401121; ² 重庆市种业协会,重庆 401121)

摘要:通过对重庆种业40年改革发展历程进行回顾与思考,提出下一步深化重庆种业改革的发展思路。

关键词:重庆市;种业;发展历程;发展战略

习近平总书记考察国家南繁科研育种基地时强调,十几亿人口要吃饭,这是我国最大的国情,要下决心把我国种业搞上去,抓紧培育具有自主知识产权的优良品种,从源头上保障国家粮食安全。而种子作为最基本的农业生产资料,是实现农业增产增效的关键内在因素,是农业科技创新的重要载体和内核芯片,种子安全就是粮食安全。改革开放40年以来,重庆种业紧跟时代步伐,围绕“三农”工作大局,深化改革,开拓创新,立足山地农业特色,一步一个脚印,开展了诸多实践探索,获得了一些经验,取得了一些成绩。

1 重庆市种业的历史沿革

1.1 种业企业改革发展情况 1981年重庆市种子管理站合署成立首家国营种子公司——重庆市种子公司;2001年进行种子管理体制深化改革后,市、县两级种子管理站实现政企分离,职能、职责逐渐明晰,市内种子企业相继独立参与市场竞争。随着《种子法》

颁布,改革发展进入了快车道。市内种企通过“走出去”“引进来”,重组资产、重组科研、重组品种、重组融资等方式实现了发展动能转换和质量效益提升。由市种子企业改组而来的中一种业成功在非洲“一带一路”国家项目中树立了重庆种业形象;国有资本开始种业问路,农投种业完成了全国性布局;帮豪种业由“新三板”向创业板转板努力,可望年内转板成功。种苗科光、三千种业等一批主营蔬菜种子的企业陆续获得“中国蔬菜种业信用骨干企业”等荣誉,绿康、锦程等主营柑橘种苗的企业占据了国内90%以上的市场,薯光种业等主营马铃薯种薯的企业也逐渐打响了名气。

1.2 品种管理改革发展情况 1988年重庆首次成立农作物品种审定委员会,有了官方背书的优胜劣汰评价机制有力促进了科研内生动力的爆发。经过30年的改革实践探索,全市主要农作物品种代际更新时间由原来的10年缩短到4~5年,良种覆盖率

4.4 加强政策扶持和资金支持

4.4.1 政策支持 加大银企合作和招商引资力度,积极引导民间资本投入种子生产、加工、物流等主导产业。建立和完善种子生产保险产品,协调保险公司完善种子生产保险,推进种子生产保险全覆盖,加大种子生产保险保费的财政补贴力度,建立政府支持、企业参与、商业化运作的种子生产风险分散机制。建立政府激励机制,为推进工作开展,全面提升全市种业工作再上新台阶,完成预定目标,建立政府激励机制。

4.4.2 资金支持 在争取国家、省资金扶持的基础上,市、县两级要安排专项配套资金,重点支持种子示范基地建设、新品种鉴评体系及种子质量检测体

系建设,新品种新技术引进推广计划、农民科技教育和职业技能培训以及智能化农业信息技术、农业生产技术等项目。农业、财政、科技、发改等部门要融合现有各项投入,加强资金配套。

参考文献

- [1] 袁全意,王伟莉. 新乡市种业发展现状、存在问题及建议. 农业科技通讯,2014(12): 38-40
- [2] 刘静. 新乡市贯彻落实种子“一法一办法”情况报告. 农业科技通讯,2018(4): 29-30
- [3] 孔祥云. 新乡种业发展及打造种业基地的思考. 中国种业,2019(1): 50-51

(收稿日期: 2019-05-06)

达 96.5%,水稻、玉米良种覆盖率 100%,其中优质稻推广面积达 29.8 万余 hm^2 ,水稻优质率达 45%;蔬菜良种覆盖率达到 90%,油菜双低率 90%。良种在农业增产中的贡献率达到 45% 以上,比 1997 年提高了约 15 个百分点。

同时,通过开启种质资源普查与收集工作,在 12 个重涉农重点区县征集和抢救性搜集各类农作物资源 2577 份,并对其中 1379 份进行繁殖和基本生物学特征特性鉴定评价,对其中 747 份进行适宜生态区域繁殖保存,留下了品种的“火种”。

1.3 种子质量监管改革发展情况 重庆市种子管理站建站以来,每年根据农业农村部、市农委的要求开展种子常规质量监管;2008 年开始,全市逐步建立四季常态化种子质量监督抽查制度,种子质量抽检的范围、种类、频率均有所提高;2016 年开始,“种子质量年专项行动”在全市铺开,企业普法教育、抽检标准、企业信用“红黑名单”制进一步完善,制度的笼子进一步扎紧。现全市主要农作物种子质量合格率超过 97%,市场秩序明显好转。

1.4 良繁基地改革发展情况 科研是种业发展的基本物质基础,其基础依赖是基地。重庆市各类良繁基地的建设加速了种业的科技创新,大大加快了种业发展的进程。

1.4.1 南繁基地改革发展情况 自 1972 年重庆布局南繁,全市通过南繁育种共繁殖杂交育种材料 7 万多份,鉴定种子样品近 1 万份,育成并通过国家和重庆市审定的各类水稻、玉米、甘薯品种共计 300 余个,占全市自育农作物品种及亲本材料的 90% 左右。截至目前,市种子管理站、市农科院、农投种业、帮豪种业、西南大学等多家主体已在南繁基地占地约 180 hm^2 。

1.4.2 制种基地改革发展情况 20 世纪 90 年代以前,全市“两杂”种子以调入为主。此后,全市加大了对市内制种基地的扶持,以垫江县杂交水稻制种基地为代表的一批本地制种基地脱颖而出,并于 2013 年跻身国家级杂交水稻种子生产基地县行列,年制种能力达 2000 hm^2 ,规模化、机械化、标准化、集约化、信息化格局已基本呈现。

1.4.3 区域性良种繁育基地改革发展情况 通过扶优抓优,目前已建成国家柑橘脱毒中心和国内首个柑橘无病毒良种三级繁育体系,全市育苗企业年出

圃能力 9106.2 万株,育苗面积 540.47 hm^2 ,外调柑橘种苗占全国省外调运 90% 以上市场份额,成为全国最大的柑橘育苗基地。

1.5 行业管理改革发展情况

1.5.1 种业队伍建设改革发展情况 通过 40 年不断探索实践,全市种业人才队伍不断壮大。截至目前,市、县两级共有种子管理服务机构 39 家、国家区试站 9 个、检测机构 15 家、信息监测点 20 个,种业管理人员 512 人,中高级职称占比达 83.9%;专职科研人员 121 人,其中硕士以上学历 21 人,外聘科研人员 67 人,一半以上具有副高以上职称。

1.5.2 种业体制改革发展情况 重庆种业通过 40 年不断探索实践,全市种业人才队伍不断壮大。通过制度留人、待遇留人、分配留人等方式为种业人才点亮了明灯。2015 年市农科院出台《关于推进落实种业人才发展和科研成果权益改革试点的实施方案》,组建科技成果转化平台,探索形成成果权益分享、股权激励、收益分配制度,支持职工兼职、参股,鼓励、支持研究所加大成果转化力度。近 2 年实现科技成果转化项目 101 项,收入 1900 余万元,兑现 335.89 万元的成果转化项目,发放激励奖励 47.88 万元,有力调动了科研人员积极性。

1.5.3 种业信息化改革发展情况 2002 年重庆种业信息网开通;2003 年重庆市种子管理站专门成立了信息工作领导小组,并率先在全国省级种子管理部门中设立信息科以专职开展种业信息化工作。现全市共有种子生产、价格信息点 47 个,定期专人分析上报种情信息;区试系统实现了试验数据的全流程自动化,还单设有鲜食玉米等特殊品种性状数据分析平台;全市有 3104 个单位进行了种子生产经营网上备案,江津、渝北、合川等区县实现了种子生产经营网上备案全覆盖。同时,体现重庆种业发展历程、弘扬了种业精神的《重庆种业》刊物也正茁壮成长。

2 存在的不足

通过多年的改革发展,我们意识到现有的工作路径在意识、体系和能力上与支撑乡村振兴战略,与新时代“三农”工作的总体要求相比,还存在较大差距。一是种业企业数量少、规模小、市场竞争力弱,粮油种业没有一家全国骨干企业;二是全市种子监管队伍能力参差不齐,部分区县缺人情况严重;三是

种子质量检测能力较差,全市目前还没有条件开展种子转基因检测,硬件方面存在明显短板;四是南繁科研用地虽得到了落实,但与之配套的其他建设用地仍存在落实难的问题。

3 下一步改革发展思路

正是在全体种业人孜孜不倦的探索中,我们找到了改革的突破口,奏响重庆种业40年光辉的改革华章。下一步,将以习近平新时代中国特色社会主义思想为统领,认真落实习近平总书记总体国家安全观重要论述,把种业发展真正作为基础性、战略性工程抓紧抓好,抓出实效,着力推进“七大行动”计划,全力增强粮食安全保障能力。

3.1 推进育种联合攻关行动 以绿色品种选育为重点,完善品种评价体系,整合科技教育资源,开展水稻、玉米、蔬菜、柑橘四大作物新品种选育联合攻关,以此推动品种结构进一步优化。

3.2 推进种业企业提升行动 培育壮大种业龙头企业,推进强强联合,培育3家以上企业进入全国的骨干企业。

3.3 推进质量兴业行动 扎实开展种子质量年活动,营造扬优惩劣的市场氛围;强化质量标准建设,培育种业品牌;完善监管机制,实施“红黑名单”制度,加大执法力度,切实保障品种权人合法权益。

3.4 推进基地建设行动 认真落实南繁规划,建好

管好垫江国家水稻制种基地和3个区域性良种繁育基地,特别是北碚、江津要建成全国最大的现代柑橘育苗创新高地。

3.5 推进种质资源保护利用行动 继续做好种质资源的收集、整理、鉴定工作,强化种质资源的深度挖掘,实现种质资源安全保护,力争建成种质资源保存中期库。

3.6 推进种业信息化行动 积极推进“互联网+现代种业”,发展种业电子商务,建设种业大数据平台,推进种业信息化。

3.7 推进种业人才培养行动 坚持人才、项目、基地相结合,引进、培养、扶持一批种业创新创业人才和中青年种业科技创新领军人才;加大科技管理、科技服务和科普人才的培训力度,重视种业监管队伍和种业企业家人才队伍建设,为全市现代种业发展提供人才支撑。

参考文献

- [1] 柳教军,夏小东.重庆种业发展实践在中国改革40年历程中的坚实探索.中国种业,2019(5):8-9
- [2] 许桓瑜,王萍,张雨良,方艳玲,郭安平.南繁硅谷建设的分析与思考.农学报,2019,9(1):89-95
- [3] 杨建英.种子科技在实现全面脱贫中的作用.种子科技,2019(2):7-8

(收稿日期:2019-05-13)

会讯

国家小麦良种攻关节水小麦新品种选育成效显著

2019年5月25日,由中国农业科学院作物科学研究所主办,邢台市农科院和金沙河面业集团承办的国家小麦良种重大科研联合攻关黄淮麦区节水品种展示会在河北省邢台市召开。在南和县闫里村金沙河基地,现场展出了7个农业部指定节水品种、13个节水苗头品种、18个黄淮北片广适组大区品种和17个节水组大区品种。展示区采用全程机械化作业,每个展示品种面积1亩以上,与大田生产条件相似。参展品种在春季只浇一次拔节水的节水栽培条件下,表现出较高的产量潜力,有些还兼具抗寒耐热、优质强筋等优良特性,具有广阔的发展潜力。作科所参展的轮选103、中麦5051、中麦6032、中麦6079、航麦3290等品种表现优异,引起参会代表的广泛关注。

据悉,我国小麦生产可持续发展与水资源短缺矛盾突出。冬小麦生育期与干旱季节重叠,节水灌溉对于单产、总产稳定具有重要作用。培育抗旱节水高产小麦新品种,发掘生物节水潜能,利用节水品种提高水分利用效率是保障华北麦区可持续发展的根本出路。国家小麦良种重大科研联合攻关把北方小麦抗旱节水研究作为重点任务,取得了明显效果。