

酒泉市加快种业强市建设的实践路径选择

汪秀梅

(中共酒泉市委党校,甘肃酒泉 735000)

摘要:种业是推进农业现代化的战略性和基础性产业,是实现乡村全面振兴和农业现代化的基础。酒泉作为“天然的种子加工厂”,在种业发展中具有独特的区位优势、优越的自然条件和坚实的产业基础。在当前国家大力实施种业振兴的战略机遇下,酒泉应积极抢抓机遇,争取国家重大项目的支持,拓宽种业发展路径,提升酒泉种源保护和利用、制种基地建设水平,不断提高种业自主创新能力,推进酒泉特色种业创新发展,加快推进酒泉种业强市建设,全力打造中国“种业航母”。

关键词:酒泉;种业强市;建设;路径;选择

Practical Path Choice for Jiuquan to Speed up the Construction of a Strong Seed Industry City

WANG Xiu-mei

(Jiuquan Municipal Party School of CPC, Jiuquan 735000, Gansu)

种业是农业的“芯片”,关系着中国人的粮食安全,是推进农业现代化的战略性和基础性产业。习近平总书记高度重视种业问题,反复强调要下决心把民族种业搞上去。2020年中央经济工作会议提出要解决好种子和耕地问题,立志打一场种业翻身仗。2021年7月9日习近平总书记在主持召开中央全面深化改革委员会第二十次会议时强调,农业

现代化,种子是基础,必须把民族种业搞上去,把种源安全提升到关系国家安全的战略高度,集中力量破难题、补短板、强优势、控风险,实现种业科技自立自强、种源自主可控。2022年4月习近平总书记在海南考察时强调,只有用自己的手攥紧中国种子,才能端稳中国饭碗,才能实现粮食安全。《种业振兴行动方案》对我国种业发展作出全面部署,标志着我

监管。制定“汉中菜籽油”公共品牌质量标准体系,抓好质量安全监管,保障菜籽油质量安全。

参考文献

- [1] 刘成,冯中朝,肖唐华,马晓敏,周广生,黄凤洪,李加,王汉中.我国油菜产业发展现状、潜力及对策.中国油料作物学报,2019,41(4): 485-489
- [2] 王地,杨杰,王海潮.汉中建设国家级油菜良种繁育基地的分析与建议.中国种业,2018(9): 38-40
- [3] 薛艳,陈乔,裴刚,郝兴顺,付云龙,李英,邢丽红.汉中地区油菜制种业发展现状、存在问题及对策.中国种业,2021(1): 34-37
- [4] 谌国鹏,冯志峰,李英,王风敏,习广清,王虎军,范小平.我国油菜生产机械化的现状问题及对策.中国种业,2009(8): 14-15
- [5] 谌国鹏,王风敏,陈乔,李英.汉中油菜生产现状与产业发展对策.

农业科技通讯,2020(3): 13-15

[6] 余华阳.打通“产加销”促进农业全产业链融合——江西丰城三产融合发展实践与探索.农村工作通讯,2019(11): 44-46

[7] 秦玉峰,王中诚,温代新,李刚,王兵,胡永水.实施全产业链绿色发展模式的探索实践.创新世界周刊,2018(12): 74-76

[8] 孙立军,刘菊,许强,陈伟,杨雪.荆门市高油酸油菜全产业链开发实践与探索.南方农业,2021,15(23): 176-179

[9] 冯雄,王晓军,李瑞,胡静.汉中市油菜生产机械化发展现状及对策.农机科技推广,2021(12): 38-39

[10] 杨丽萍,张和平.张掖市现代畜牧业发展实践和探索.畜牧兽医杂志,2017,36(6): 41-42,46

[11] 黄重,陈永刚,陈进,刘勇,张星,荆丹.汉中市马铃薯脱毒种薯繁育体系建设存在问题及发展对策.陕西农业科学,2022,68(1): 73-75

(收稿日期:2023-02-09)

国种业发展进入种业振兴全面实施阶段。

近年来,酒泉作为全国最大的对外贸易制种基地和国家主要良种繁育基地,立足酒泉种业发展具有的独特基础和优势,牢牢把握高质量发展根本要求,以打造中国“种业航母”为目标,深度对接国家所需、酒泉所能、未来所向,坚持“从战略的高度来谋划部署、优化基地建设布局提升制种水平、技术创新激发内生动力、加快完善种业全产业链推动种业产业化发展”,全力推动酒泉由种业大市向种业强市转变,酒泉种业呈现出蓬勃向上、规范有序、稳中向好的发展态势。

1 酒泉建设种业强市,打造中国“种业航母”面临的困境

当前,我国进入种业振兴全面实施阶段,种业发展面临的机遇和挑战前所未有。酒泉作为“天然种子加工厂”,在种业发展方面具有不可比拟的独特优势,制种业作为酒泉农业增效、农民增收的支柱产业,为酒泉市全面推进乡村振兴,加快推进农业现代化起到了举足轻重的作用。但当前,我国种业发展处于规模发展徘徊期、效益增长低谷期、突破发展瓶颈期^[1],虽然酒泉市抢抓机遇,积极采取各种措施振兴种业,但由于多方面因素的制约,酒泉种业高质量发展仍面临诸多困境。

1.1 种质资源保护利用不足 随着工业化、新型城镇化和现代化进程的加速推进,同时受资源环境影响和外部冲击,特有的珍稀、濒危和地方特色种源灭(丧)失风险也日益加大。一是种质资源平台建设不够完善。目前,酒泉已建成敦煌种业、庆和种业、蓝翔园艺、龙德盛种质资源库4座,为酒泉开展区域性种质资源的收集、保存、鉴定及评价奠定了基础,但对种质资源的深度挖掘和利用不足,基本只是对种质农艺性状等进行了田间鉴定和评价,种质资源利用率不高。这与种质资源保护利用的长期性、系统性、物种多样性和资源变化状况的动态化等需求还有很大差距。二是种质资源调查、物种多样性和资源变化状况等基础性资料收集不足、家底不清。三是专业化高水平人才匮乏。现行科研考核机制和成果转化分配机制的不完善和不健全,造成了保护种质资源队伍的不稳定,种质资源保护利用的专业化、高水平人才匮乏。

1.2 制种基地建设标准化、信息化程度不高

近年来,酒泉市积极抢抓机遇,深入实施国家级良繁基地建设项目,立足酒泉独特的资源禀赋和区域特色,加快优化产业发展布局,全面推进高标准种子基地建设,逐步形成以肃州区及肃州区国家级玉米制种基地为引领,以金塔、玉门、瓜州为重点的制种基地发展格局。制种基地建设整体水平进一步提升,但与当前要实现种业高质量发展的需求还有一定差距。一是制种基地多存在小、弱、散等问题,制种基地“碎片化”、土壤结构恶化、土壤肥力不足等问题制约了基地规模化与集约化发展和制种质量的提高。二是高标准制种基地数量不足,不能满足酒泉种业高质量发展新要求。近年来,酒泉虽然积极推动优势基地与龙头企业结合,推进国内一流良种繁育基地建设,但相对酒泉种业高质量发展的新要求,高标准制种基地相对较少,全市只有50%左右的种子生产基地实现了高标准农田建设标准,还存在很大的提升空间,与推进农业现代化和种业高质量发展存在一定差距,不能很好地满足新形势下现代种业发展的新要求。三是基地建设现代化水平不高。酒泉虽然有国家级现代农业(种业)产业园,但无论是从基地田间基础设施标准化水平、制种全程机械化水平、种子加工自动化水平、流程控制信息化水平,还是从种子生产服务社会化水平来比较,酒泉制种基地现代化水平与现代种业发展新需求具有一定差距。

1.3 种业自主创新能力较低 经过长期努力,酒泉市形成了“两站五院五中心”12个技术创新示范推广平台和3个人才实训基地^[2],酒泉种子产业创新能力得到逐步提升,但总体来看,酒泉种业自主创新能力还比较低。一是酒泉种业科技持续创新能力不足。新品种的选育仍以常规育种手段为主,选育优良新品种的能力相对较弱。二是种子企业“多、小、散、弱”。酒泉全市有198家种子企业,具有自主研发能力的育种企业只有30家,仅占全市种子企业的15%。大部分的种子企业没有育种能力,还没成为真正的种业科技创新主体,存在经营规模小、经济实力弱、新品种研发能力弱等问题,仅靠代繁维持运转,核心竞争力不强^[3]。三是没有真正形成以市场为导向的高效种业创新体系。酒泉种业依然存在上下游衔接不紧密,科研与生产“两张皮”的问题,缺乏商业化育种体系,育种力量主要集中在高等院校和科研单位,科研成果转化率低。

1.4 现代种业体系并不完善 要打赢种业翻身仗,推动酒泉种业高质量发展,必须加快构建完善的现代种业体系。酒泉种业在资源聚集、种质资源原始创新能力、科研成果转化产业优势的机制、种业知识产权保护机制和种子生产基地建设及功能完善等方面都存在短板。现代种业体系不完备,不能紧跟种业高质量发展需求,一定程度上制约了酒泉种业振兴。

1.5 种子管理体系建设水平有待提升 经过多年的探索和发展,虽然酒泉种子产业监管、种子协会自律以及种子企业内管三大管理体系已基本健全,但与当前种业高质量发展应承担的职能任务相比,仍然存在种子管理机构人员短缺、设施条件简陋、经费不足、监管手段落后等问题。同时在品种试验、抗性鉴定、知识产权保护、质量检测技术支持体系等监管服务能力方面也存在一定差距^[4]。

2 加快种业强市建设全力打造中国“种业航母”的路径选择

2023年中央一号文件强调,大力推进种源等农业关键核心技术攻关、全面实施种业振兴行动方案、推进种业领域国家重大创新平台建设等,为酒泉种业高质量发展提供了持续、全面、强有力的支持政策和方向指引。

2.1 加强种质资源的保护和利用,夯实酒泉种业发展基础 农业种质资源是保障国家粮食安全与重要农产品供给的战略性资源,是农业科技原始创新与现代种业发展的物质基础^[5]。种质资源的保护与利用,是推进酒泉种业高质量发展的基础,也是全面打好种业翻身仗的关键。一要加大酒泉各类种质资源的搜集力度,加快种质资源的普查,加快摸清酒泉市种质资源家底。抢救性收集保护、发掘本地特色优异新资源。按照科学、规范的标准,全面普查各类种质资源,建立数据库并做好编目分类工作。二要完善种质资源保护体系。应尽快完善种质资源信息公开、交换机制,研究出台适合酒泉保护和发展需要的种质资源共享和利益分享办法,探索形成包括种质资源库、种质资源保护区、种质资源生产性保护区和种质资源圃完整的种质资源保护体系。三要加大种质资源的保护力度。加大对珍稀、濒危、特有种质资源的抢救性收集,建立种质资源生产性保护激励机制;开展生物多样性与文化多样性协同保护,提高农

业生产效益;对于具有重要遗传价值但不具有显著市场优势的种质资源,建立生态保护补偿机制^[6]。

2.2 加快高标准化制种基地建设,提升基地建设现代化水平 酒泉种业要实现高质量发展,制种基地现代化建设是基础和根本。一是强化政策引导,推动制种产业向集群化发展。抢抓种业发展利好的国家政策机遇,积极争取国家项目,以项目建设推动优质示范基地建设。持续实施制种基地提升战略,立足种业发展实际,优化基地布局,推进国内一流良种繁育基地建设,创新制种基地发展模式,构建制种基地发展新格局,打造以肃州区国家现代农业(种业)产业园为引领的产业集群,推动制种产业向集群化发展。二是以优质示范基地建设推动制种基地建设现代化。要实现酒泉种业高质量发展,打造中国“种业航母”,就必须提高制种基地现代化水平。一方面应加大对制种基地建设的投入力度,继续推进5G、大数据、人工智能、物联网等现代化新兴信息技术对育制种设备的智能化改造和全自动控制,以现代科技来支撑制种基地建设的高效化、智能化和信息化。另一方面,要推进制种基地建设的规模化。酒泉制种基地存在“小、弱、散”等问题,制种基地“碎片化”严重。要提高制种产业的竞争力,就必须实现规模化发展。探索创新“企业+村集体+合作社+农户”“企业+合作社+农户”“公司+基地+农户”等新模式,推进规模连片制种,持续推动制种基地向规模化发展。三是加强基地管理,持续推进酒泉种业发展环境净化。种业要实现高质量发展离不开良好的发展环境。酒泉市应严格落实《酒泉市农作物制种基地管理办法》,有效整合市县乡村和多部门协同监管力量,进一步提升对基地的监管治理能力,强化对制种基地的监管和市场乱象的整治,严厉打击侵权套牌、无证生产经营、非法生产经营转基因种子和制售假劣等违法行为,规范种子行业生产经营秩序,全面净化酒泉种业市场,为酒泉种业高质量发展营造公平、法治的良好环境。

2.3 深入实施重大科技项目,提升种业自主创新能力 依托酒泉已构建形成的以“研发孵化、技术推广、农民培训”为主的科技服务体系,坚持把科技研发作为提升现代种业源头创新能力的核心动力,大力实施种业创新攻关行动,进一步提升酒泉种业自主创新能力。一要加大财政资金投入力度,强化种

业基础性、公益性研究。种质资源收集、保护、创新、挖掘、利用等种业基础性、公益性研究,是一项长期性、系统性的工作,不但需要种业研发者的坚守,更需要资金的支持,要彻底解决酒泉种子研发“卡脖子”问题,应积极向上争取企业商业育种项目资金,同时酒泉也应加大财政资金投入力度,创新投入模式,建立长效资助机制,确保酒泉种业研发资金的稳定。二是把酒泉种业资源优势转变成资源创新优势。充分发挥酒泉市特色作物种质资源数量优势,围绕种质资源开发与创制,支持企业与优势科研院所开展深度合作,深入挖掘花卉、蔬菜、牧草等作物种质资源性状,把资源数量优势转变成资源创新优势,牢牢把握种业“芯片”,夯实品种创新基础^[4]。三是加快推进种业企业的整合重组,提高企业创新力和竞争力。新的种业的发展趋势是集团化、规模化发展,而酒泉种业企业是“小而散”,要实现酒泉种业高质量发展,提升种业企业的自主创新能力,必须推进种业企业转型升级,鼓励种子企业间的兼并重组,引导优势种子企业整合资源,培育“育繁推一体化”的现代种业集团,推动制种产业向集群化发展,以提高行业整体协同发展水平,增强市场竞争力。同时应持续培育以甘肃敦煌种业等重点龙头企业为代表的生产规模较大、综合实力较强、年销售收入过亿元的种子骨干企业^[7],充分发挥敦煌种业等企业的龙头带动作用,加快完善以企业为主体的种业创新体系,提升自主创新能力。四是组建种业高层次人才团队。人才是种业发展的根本。加大政策优惠力度,支持政府和种业企业通过人才引进、社会招聘、兼职、挂职锻炼等多种形式,引进种业研发、管理、法律、金融、国际化等方面人才,组建酒泉种业领军人才队伍^[4]。

2.4 加快构建现代种业体系,推进特色种业创新发展

当前全球种业发展趋势是规模化集约化发展,对种子生产和销售的集中度要求明显提升。酒泉种业大多规模较小并分散,产业集中度相对较低,种业企业科技创新能力不足。要推进酒泉种业创新发展,必须加快构建和完善构建现代种业体系。一是加快构建种业创新体系。立足酒泉种业发展的实际,酒泉种业发展虽然具有天然独特优势,但酒泉种业发展存在种质资源保护利用不足、自主创新能力较低、创新主体竞争力不强等问题和短板。要进一步加快

构建种业创新体系,应从种质资源保护利用、产业体系的完善和治理体系完善3个方面全面提升酒泉种业企业的自主创新能力、供种保障能力、企业竞争能力和依法治理4种能力,加快推动酒泉种业强市建设。二是加强现代种业基础设施建设。立足新发展阶段,酒泉种业发展依然存在基础设施建设相对不足的问题,应进一步加强基础设施建设,加大打造高标准制种基地建设力度,提升制种全程机械化水平,提高酒泉现代种业保障能力。三是构建现代种业全产业链。种业包括品种选育、种子繁殖、推广销售等环节,要实现酒泉种业高质量发展,必须加快完善现代种业全产业链,构建集种植加工、良种研发繁育、种业机械、检验检测、流通服务等于一体的现代种业全产业链。同时,强化企业的创新主体地位,引导技术、人才、资本等要素向优势企业集聚,推动提升品种研发、产品开发、产业化应用的全链条现代化水平^[8]。四是完善产业发展体系,提升酒泉种业品牌效益。在大力培育新型经营主体的同时引进培育种业技术服务公司,整合生产、加工、仓储、物流等功能,创新服务模式,力求实现企业增效和农民增收有机统一。同时,加大公共品牌建设力度,积极申请“酒泉种子”农产品地理标志,实行“五统一”的公共品牌管理模式,提升“酒泉种子”品牌效应。

参考文献

- [1] 新华财经.智库报告:应强化产业生态建设,全方位壮大中国种业. (2022-04-25) [2023-02-13]. <https://finance.eastmoney.com/a/20204252357118295.html>
- [2] 张文博.“酒泉种子”放飞希望. 甘肃日报,2022-08-09 (12)
- [3] 周爱玲,武海鸿,范晔. 打造现代农业发展“新内核”——我市推动现代种业集群高质量发展纪实. 酒泉日报,2020-12-01 (02)
- [4] 汪秀梅. 基于乡村振兴战略的酒泉现代种业发展路径选择. 中国种业,2020 (6): 22-24
- [5] 国务院办公厅. 关于加强农业种质资源保护与利用的意见. (2020-02-12) [2023-02-13]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/11/content_5477302.htm
- [6] 闵庆文. 重视传统种质资源的保护与利用. 人民日报,2022-06-16 (18)
- [7] 王瑞. 酒泉市全力打造“种业航母”推动形成现代种业发展新格局. (2022-02-21) [2023-02-13]. <http://nync.jiuquan.gov.cn/nyncj/c107001/202202/50c145553722430bb2e12bbd330c4fed.shtml>
- [8] 常钦. 加快完善现代种业全产业链. 人民日报,2021-08-31 (07)

(收稿日期: 2023-02-13)