

# 为中国粮仓贡献更多优质种子

## ——酒泉种业振兴的创新实践

肃州区银达镇向日葵制种田。边世文

董文龙 边世文 王海鹏

酒泉地处河西走廊腹地,这里年均日照超3000小时,昼夜温差大,干旱少雨,独特的自然资源禀赋成为种子生产的天然“净化场”。

2024年,一组亮眼的数据标注了酒泉种业在全国种业版图中的坐标:全市农作物制种面积达74.8万亩,对外制种面积突破10.5万亩;年生产各类种子1.6亿公斤,其中蔬菜种子供种量占全国的50%,花卉种子供种量占全国的70%,蔬菜花卉种子出口量占全国的50%;实现产值45亿元,兑付农民制种款34亿元,农民人均来自制种产业的可支配收入达7645元;培育具有自主知识产权的农作物新品种1442个,获得新品种权保护的数量持续攀升……

这份沉甸甸的“种业答卷”背后,是酒泉市深入实施种业振兴行动,在种质资源保护、科技创新驱动、全产业链构建、政策体系护航、国际合作拓展等多维度的创新实践。酒泉,正矢志让更多优质的“酒泉种”装满“中国碗”,并走向世界。



7月25日,2025酒泉现代种业博览会暨枸杞博览会开幕。边世文

## 25万份种质资源的战略储备

种质资源是种业的“芯片”。近年来,为全面开展种质资源保护利用行动,构筑强大而完善的种质资源保护利用体系,酒泉市联合省内科研院所,广泛收集、整理种质资源,不断提升农作物种质资源保有量。

酒泉市蓝翔园艺种苗有限责任公司草本花卉种质资源库建成于2018年,安全储藏了3700多个品种、1.85万份花卉及观赏植物种质资源。

“针对品种多样性和品种退化的现状以及种质资源保护的迫切性,我们建设了1300平方米的花卉种质资源库,种植栽培种质资源品种1.2万平方米,丰富了国内植物的多样性,并得以长久保存。”酒泉市蓝翔园艺种苗有限责任公司办公室主任陈凤娇介绍道。

在酒泉庆和农业开发有限公司的蔬菜种质资源库内,3.2万份粮食、油料及牧草等关键品类的种质资源有序存放。通过与省内高校共建,采用数字化管理技术,实现了种质资源快速查询和高效利用,既可为农作物品种准入和新品种权执法

提供技术支撑,还能祁连山脆弱生态区的植被恢复提供珍贵的本土种源储备。

截至目前,酒泉市已建成酒泉市农科院河西走廊特色作物种质资源库、敦煌种业玉米研究院玉米种质资源库等6个种质资源库,收集保存各类农作物、牧草、特色经济作物种质资源超过25.7万份。

通过强化种质资源收集保存工作,酒泉市持续加大植物新品种权保护力度,构建完善的权益保障体系。

肃州区种业发展局副局长陈琛说:“我们坚持依法强化植物新品种权保护,通过健全法规体系,加强执法监管等措施,保障新品种所有者权益,营造种业创新良好生态。”

依托种质资源库建设,酒泉市进一步激发了种业企业创新活力,推动资源保存工作从资源收集转向定向研发。截至今年,酒泉市蓝翔园艺种苗有限责任公司共申请36个品种权保护。其中35个已获初审通知,种质资源得到“以用促保”,为打造“酒泉花种”品牌奠定了坚实基础。

## 14个研发平台的硬核支撑

创新是种子企业发展的原动力。酒泉市通过搭建高端平台、突破核心技术和培育创新主体,全力打造种业科技创新的高地。

作为国家农作物种业(玉米)阵型企业,甘肃省敦煌种业集团股份有限公司始终将科研创新作为核心竞争力。单倍体育种技术是玉米育种的革命性技术,能有效解决玉米育种选系周期长这一共性技术难题,大大加快育种进程。在敦煌种业研究院生物育种实验室,自动化高通量玉米单倍体分选仪高效运转。

敦煌种业研究院院长助理惠阳介绍,通过建立生物育种实验室,自主开展表型和遗传多样性分析,搭建起单倍体工程化育种平台。DH系年产能达1万份以上。

在科技创新上,敦煌种业持续加大投入。近年来,公司累计投入1.5亿元,构建起“一院六站三中心”的研发创新体系。每年研发投入稳定在2000万

元以上,超过销售收入比例8%。持续的投入带来了丰硕成果:截至目前,敦煌种业累计审定玉米新品种57个,推广面积逐年扩大,为西北乃至全国的玉米用种安全提供了有力保障。

同样闪耀着创新光芒的,还有酒泉市金辉农业开发有限公司。在企业的制种基地,荣获2025年种子大会“好吃玉米”金奖(排名第一)的糯玉米“金糯243”和“好吃南瓜”金奖(排名第四)的“板栗F85”长势喜人。

作为本土种子企业,酒泉市金辉农业开发有限公司近几年发展迅速,科研投入逐年增加,2024年已达300多万元。

酒泉金辉农业开发有限公司销售部经理陈涛自豪地说:“从最初的几千亩起步到今年近万亩制种面积,年销售额达8000万元,选育的100多个新品种畅销全国,科技创新是我们发展的核心驱动力。”

通过引进先进技术,持续强化科技

创新,酒泉的创新生态形成了集群效应,全市已建成包括敦煌种业院士工作站、戈壁农业院士工作站、甘肃省玉米种业研究院、酒泉特色作物种业研究



肃州区国家现代农业(种业)产业园核心区。边世文

## 78万亩制种基地的现代化转型

酒泉种业的竞争力,不仅体现在研发端,还体现在从田间到餐桌、从实验室到市场的全产业链整合与韧性构建上。通过贯通“产加销”、链接“二三产”、协同“育繁推”,酒泉市用一粒小小的种子,串联起一条科技含量高、带动能力强、市场竞争力优的现代种业全产业链。今年酒泉市制种面积达到78万亩,比2024年增加3.2万亩,预计全年种子产量1.8亿公斤,产值48亿元。

在肃州区三墩镇,一幅壮阔的现代农业画卷铺展开来。千亩向日葵制种基地里,金灿灿的花盘在阳光下熠熠生

辉,工人们穿梭其间进行人工辅助授粉。这里是甘肃同庆种业股份有限公司的核心基地,也是酒泉市最大的向日葵制种基地。

甘肃同庆种业股份有限公司成立于2002年,是一家集向日葵、玉米新品种研发与种子生产加工于一体的现代化种子企业。

甘肃同庆种业股份有限公司销售总监王星表示,近年来,公司规模不断扩大,品种研发持续发力,每年都有新品种推向市场,“同庆5号”“同庆6号”两个品种目前市场占有率已达30%至40%。

产业的蓬勃发展,最直接惠及的是当地农民。肃州区三墩镇鸳鸯村驻村第一书记谢文耀细数着“种业红利”:通过制种基地标准化建设,土地流转制到种子企业使得流转金从早些年的每亩300元到400元,上涨到现在最高770元。仅此一项,每户农民增收就超过200元。制种产业还为村民提供了大量务工机会,从播种、授粉到采收,村民通过务工可增收1万多元。村级集体经济同样受益,今年仅靠制种产业,村级集体经济收入就突破了40万元。

产业链的韧性更在于后端的加工

与市场。目前,酒泉市共建成玉米生产加工国家级重点实验室、种子生产加工研究中心4个,省市级玉米种业研究中心14个,以及敦煌种业、登海先锋、先锋良种3个技术领先的现代化种子加工厂。以奥凯种子机械股份有限公司为重点,酒泉市重点扶持本地农作物种子生产加工机械制造企业技术创新,拥有种子生产加工机械专利400多件。其中PCT专利4件,发明专利近50件,参与多项行业和地方标准制定,形成了一批具有自主知识产权的种子生产加工关键核心技术。

生产、加工新技术的综合运用使酒泉市生产的玉米种子质量远高于国内同行业水平,每亩播种量由3.5公斤下降至1.7公斤左右,降幅达到50%以上。

## 走向80多个国家和地区的酒泉种子

作为“一带一路”重要节点城市,酒泉种业的视野早已超越国界。在保障“中国碗”的同时,“酒泉种”也积极走向世界,参与全球竞争与合作。

2024年12月13日,酒泉种子技术性贸易措施研究评议基地揭牌成立。这是全国首家以种子为主要对象的贸易措施研究评议机构,将有力提升当地对种子技术性贸易措施的研究广度和深度,减

轻或消除国外技术性贸易措施对当地种子出口的不利影响,在维护我国种子产业利益、促进外贸高质量发展方面发挥重要作用。

“公司每年种子出口量较大。这个平台建立后,出口环节遇到难题会有专业技术团队帮我们解决,出口之路会更顺畅。”酒泉市一种业公司生产部总经理苏丰年说。

今年3月25日,酒泉市首列种子铁海联运国际货运班列发车,满载79吨、货值5000万元的酒泉优质蔬菜、花

卉种子经西部陆海新通道抵达天津港后,转海运至波兰。

酒泉市安德福种业有限责任公司董事长陆海蓉表示,铁海联运班列解决了种子出口“最后一公里”的难题,重塑了种业物流格局,让企业享受到了实实在在的便利,也为企业稳订单、拓市场增添了动力。

数据显示,2024年,酒泉市承接国(境)外公司委托代繁制种面积约10.5万亩,蔬菜、花卉种子销往美国、德国、荷兰等80多个国家和地区,以年出口800万公斤蔬菜、花卉种子,创汇4.5亿

元的规模,占据全国种子出口量的“半壁江山”。

让“中国碗”装上更多“酒泉种”,这不仅是酒泉的发展愿景,也是服务国家种业振兴、保障粮食安全时代担当。从25万份种质资源的战略储备到1442个自主品种的创新突破,从78万亩标准化基地的产业升级到80多个国家和地区市场的全球布局,酒泉正以科技创新为笔,以产业升级为墨,在广袤的西部大地上描绘着中国种业高质量发展的壮美画卷。站在新的历史起点上,酒泉种业将继续深化“育繁推”一体化发展,推动更多优质种子走出甘肃、走向全国、服务世界,为保障国家粮食安全、助力乡村振兴贡献更多酒泉力量。



科研人员在实验室观察洋葱种苗生长情况。边世文



科研人员在试验田察看玉米种苗授粉情况。吴亚文



敦煌市七里镇农技专家为农户讲解西葫芦培育技术。谢沛宏



农户在为制种西瓜进行人工授粉。曹红祖