

# 贵阳市现代种业发展现状及对策探析

陈楠<sup>1</sup> 王德甫<sup>2</sup> 周雄<sup>1</sup> 王骏<sup>3</sup> 李继俊<sup>1</sup> 谯莉萍<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>贵州省贵阳市乡村振兴服务中心,贵阳 550081;<sup>2</sup>贵州省贵阳市种子发展服务站,贵阳 550081;

<sup>3</sup>贵州省贵阳市植保植检站,贵阳 550081)

**摘要:**种子是农业的“芯片”,是保障国家粮食安全和推动现代农业发展的重要基石。通过对贵阳市现代种业现状分析发现:贵阳逐步构建了以“保、育、繁、选、检、推”六大环节为重点的种业全产业链生态闭环,但在种业创新能力、产业链条协同、种业人才培养等方面存在不足。据此,提出加强政策支持保障、持续优化产业生态、深化政企产学研合作等加快种业振兴的对策建议,为当地现代种业发展提供思路。

**关键词:**现代种业;种质资源;产业;企业;人才;贵阳市

## Analysis of the Current Development Status and Countermeasures for the Modern Seed Industry in Guiyang City

CHEN Nan<sup>1</sup>, WANG Defu<sup>2</sup>, ZHOU Xiong<sup>1</sup>, WANG Jun<sup>3</sup>, LI Jijun<sup>1</sup>, QIAO Liping<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Guiyang Rural Revitalization Service Center, Guiyang 550081;<sup>2</sup>Guiyang Seed Development Service Station, Guiyang 550081;

<sup>3</sup>Guiyang Plant Protection and Quarantine Station, Guiyang 550081)

种子作为农业生产中最基本、最关键的生产资料,其质量和数量直接关系到农业生产的稳定性和农产品的质量。随着现代农业的快速发展,种业已成为推动农业科技进步、提高农业生产效率、保障国家粮食安全的重要力量。贵阳市不断加大现代种业发展力度,“十三五”期间把蔬菜主导品种自给率作为现代农业发展主要指标之一,2021年市委、市政府全面贯彻落实习近平总书记关于种业发展的重

要论述,积极探索现代种业发展路径,深入推进“优种”行动,并连续5年将现代种业写入市委一号文件,建立完善了推进种业现代化发展的政策和服务体系,全产业链条“保、育、繁、选、检、推”水平持续提升,种业振兴行动快速推进,种业经济规模不断壮大,为打造全省现代种业高地提供了坚实基础。

### 1 贵阳现代种业发展现状

**1.1 种质资源保护利用情况** 贵阳已建成种质资源圃4个、品种展示基地3个(年展示能力在2000个品种以上)、县级区域新品种试验与展示基地3

通信作者:谯莉萍

法配套推广。

**3.7 加快整县制推进进程** 针对大规模示范点相对较少的现状,农业农村部门应在粮食主产区涉及的乡镇每年设立1~2个千亩以上的冬小麦单产提升示范田,派出技术服务小组,签订目标责任书,开展单产提升技术攻关工作,加快整县制推进进程,确保早日实现建设目标。

### 参考文献

- [1]哈声礼,贾小平.甘肃省徽县发展小麦种子产业经验与对策.中国种业,2022(5):54-56
- [2]宋成俊,鞠俊美.种子纯度对小麦产量的影响研究.现代农业科技,2009(16):23

(收稿日期:2025-04-22)

个;拥有自有品种 411 个,其中,粮油作物品种 247 个、蔬菜品种 161 个、中药材品种 3 个;保存猕猴桃资源 200 份、桃资源 90 份、朱砂根资源 80 份、枇杷资源 350 份。第三次全国农作物种质资源普查与收集行动共向国家级农作物种质资源库(圃)提交资源 359 份。

**1.2 繁种供种情况** 国家、省级审定主要农作物新品种 215 个,获得植物新品种权证书 9 个,农业农村部认定的拥有自主知识产权新材料 22 份。通过非主要农作物登记品种 81 个。水稻制种面积 2400hm<sup>2</sup>、玉米制种面积约 867hm<sup>2</sup>。生产蔬菜种苗 15 亿株,菌棒 2.01 亿个。成功引种阳雀湖辣椒,培育优质杂交枇杷品系。年开展农作物展示评价品种 1200 个以上,鉴选推介优良品种 30 个以上。建成投产 1000 头省级种公猪站。

**1.3 种业企业情况** 全市种业企业 65 家,具有农作物种子生产经营许可 A 证企业 1 家,进出口经营许可企业 2 家,营业收入上亿元的种业企业 3 家,AA 级信用种子企业 1 家,国家级生猪核心育种场 1 家。省级龙头企业 8 家,省级高新技术企业 4 家。贵州金农科技有限责任公司入选为农业农村部喀斯特山区玉米生物学与遗传育种重点实验室。

## 2 贵阳“优种”路径措施

**2.1 强化发展保障** 贵阳市积极推进种业改革创新工作,不断完善种业政策和制度环境,激发种业发展活力和动力。推进政策创新 通过制定和完善种业发展规划、政策措施和法律法规等,先后出台《山地特色农业种业创新高地发展规划》《支持种业高质量发展 18 条措施》《关于加快推进现代种业发展的实施意见(2025-2027 年)》等文件,制定评价指标和考核办法,全力构建全链条推进种业现代化发展政策体系,为种业发展提供有力的制度保障和政策支持。深化金融服务 加大种业企业扶持力度,通过财政补贴、税收优惠、金融支持等措施,鼓励企业加大研发投入和市场开拓力度,对有创新突破的给予资金奖励,激发企业创新活力。探索“贵州种业 e 贷”等融资服务模式,为种子经销商、种植大户提供融资支持,降低企业融资成本。突出数字赋能 积极推动“数字+农业”深度融合布局,运用大数据采集、资源管理、大数据交换、园区信息化管理等系统,通过建立种子防伪追溯系统、建设数字化育种基地、

构建智能化管理体系等措施,推进种业数字化转型,提升种业管理智能化和精细化水平。

**2.2 健全全产业链** 围绕发展新质生产力布局产业链,将“粮油、蔬菜、水果、食用菌、中药材、生猪、肉鸡、渔业”八大产业作为种业主攻方向,聚焦“保、育、繁、选、检、推”六大环节,构建种业全产业链生态闭环。“保种”强基础 贵阳市高度重视种质资源保护利用,探索“地方+企业+科研单位”的种质资源保护模式,积极构建“一库多圃”种质资源保护体系。目前,已建成猕猴桃种质资源圃、桃种质资源圃、农作物种质资源圃以及朱砂根种质资源圃等,为种业创新提供了丰富的种质资源基础。“育种”提速度 贵阳市不断推进育种技术创新和成果转化,提高育种速度和效率。水稻矮秆基因(*sdlr5*)获得国家发明专利,为水稻育种提供了新的基因资源。贵阳德康农牧有限公司入选国家级生猪核心育种场。同时,积极与岳麓山种业创新中心等机构开展合作,共同推进种业高地建设。“繁种”保供给 加强繁种基地建设和管理,提高繁种能力和供给水平。积极引进和推广先进的繁种技术和设备,提高繁种效率和质量。目前,市域内杂交玉米制种面积超 866hm<sup>2</sup>,同比增长 140%。全面建成投产贵州贵猪 1000 头省级种公猪站,开工建设 5000 头种猪选育场。“选种”提单产 加强农作物品种评价和筛选工作,提高良种覆盖率和单产水平。建成国家级、省级、市级、县级品种展示评价体系,形成品种从准入前的新品种(系)试验、筛选、鉴定、评价,到准入后的优新品种引进、展示、示范、推广的一套保障措施。“检种”保安全 聚焦种子质量检测鉴定,建立省级种子质量田间鉴定圃、贵阳市种子质量检测鉴定中心等检测机构,开展品种真实性鉴定、种子纯度鉴定、种子常规检测等业务,有效对种子进行质量监控,全力保障种子质量安全。“推种”助丰收 积极开展品种推广和示范工作,助力农业丰收和农民增收。通过多元化发布粮油作物主推品种、开展非主要农作物品种田间展示观摩等活动,不断推广优质高产的农作物品种,引导农民科学种植和管理,全市良种覆盖率保持在 97% 以上。

**2.3 坚持科技创新** 坚持科技创新引领种业发展,通过建设育种创新平台、引进高层次人才、开展关键技术攻关等措施,不断提升种业核心竞争力。搭建

创新平台 加强与高校、科研院所的合作,成立贵州贵阳现代种业产业园、四川德康农牧食品集团股份有限公司(以下简称德康种业)总部、贵州省农业科学院贵阳贵安分院等创新平台。引进崖州湾国家实验室等科研机构,共建粮油试验基地和种业创新中心。围绕科研创新、成果转化、试验示范等,与岳麓山种业创新中心等开展深度合作。注重人才引进 组建贵阳市种业专家人才库,与3位院士专家合作,为种业发展提供智力支持。以省、市科研单位育种专家为重点对象,建立市级种子协会专家团队,通过加强与高校科研院所合作、组织专题能力培训等措施,提高种业人才的综合素质和创新能力。注重产权保护 以强化种业知识产权保护为重点,建立健全种业知识产权保护体系、完善相关法律法规等措施,不断加大种业知识产权保护力度。同时,加大对种业企业的知识产权宣传和培训力度,增强企业的知识产权保护意识和保护能力,为种业企业提供有力的法律保障和支持。

### 3 贵阳现代种业发展成效

**3.1 产业体系基本构建** 围绕发展新质生产力布局产业链,聚焦“保、育、繁、选、检、推”六大环节,推动种业全产业链发展。建成猕猴桃种质资源圃、桃种质资源圃、农作物种质资源圃、朱砂根种质资源圃,初步形成“一库多圃”种质资源保护体系。聚焦粮油、蔬菜、生猪等产业,建立辣椒、蔬菜、食用菌、玉米、黄精等7个育种创新平台。与院士团队、专家、科研单位等深入合作,建成现代种业集团“2+6”现代化育苗体系。华智检测(贵阳)服务中心、省级种子质量田间鉴定圃等平台投入运营。

**3.2 技术创新实现突破** 2024年在全省率先发布4个地方标准,主要农作物品种通过国家级审定7个、省级审定45个,油菜品种油研2020跻身全国冬油菜推广面积前5位。贵州筑农高科种业公司自主创制的水稻矮秆基因(*sdlr5*)获国家发明专利,培育出筑优筑农丝苗、筑优110、筑优钰禾等品种,推广面积超20万hm<sup>2</sup>。为促进玉米制种本土化,采用规模化、机械化、标准化、集约化、信息化、绿色化“六化”模式,带动玉米制种高质量发展,每667m<sup>2</sup>产量提升至220kg。

**3.3 发展动能持续增强** 通过厚植种业发展沃土,崖州湾国家实验室贵阳粮油作物试验基地、全省首

个畜牧业院士工作站、德康种业总部相继成功落户贵阳,与岳麓山种业创新中心合作,推动生物育种技术升级。此外,还成立了贵州贵阳现代种业产业园、贵州省农业科学院贵阳贵安分院等机构,引导种业企业集聚发展,为种业创新提供了有力支撑。

### 4 贵阳现代种业发展面临的问题

**4.1 种业创新能力有待提升** 种质资源挖掘利用滞后,地方品种退化、丢失严重,家禽、生猪引进品种本土化选育能力较弱、产业品种改良缓慢,食用菌、水产种源供给能力不强。科研设施落后,转基因、基因编辑、全基因组选择等生物育种技术应用不深。种业企业小、散、弱,自主研发能力不强,缺乏具有核心竞争力的好品种、新品种。

**4.2 种业产业链条协同不够** 种业全产业链“保、育、繁、选、检、推”各环节协同不够<sup>[1]</sup>,在种质资源保护、育种创新、繁种基地建设、新品种展示推广等方面缺乏有效衔接,科技成果转移和转化应用程度较低,现代种业领域专利申请不多,社会化服务体系不健全,产业链整体效益未充分激发。

**4.3 种业人才队伍培育不足** 产学研用结合不够紧密,与科研单位和高等院校合作不足,存在科研生产“两张皮”现象,现有人才培养体系不能满足产业发展需求,育种创新、良种扩繁、种子加工等技术人才总量不足,种业企业高素质管理人才不多、技术人才较少,具备品种自主研发能力的种业企业仅占15%左右。

### 5 贵阳现代种业发展优化策略

**5.1 加强政策支持保障** (1)强化政策保障。持续健全种业高质量发展政策体系,落实兑现已出台的种质资源保护利用、种业科技创新、扶持优良种企业、良种繁育推广等政策措施。(2)创新金融支持。完善财政支持种业发展措施,统筹整合好扶持资金、奖补资金、投资基金等多种资金,支持种质资源保护、种业科技创新、种业企业扶持、良种繁育推广等。健全多元化融资渠道,创新种业融资模式,鼓励社会资本投入种业领域。健全贷款贴息、税收减免等优惠政策,降低种业企业运营成本和风险。(3)优化发展环境。优化现代种业准入管理方式,持续加大种业知识产权保护、市场监管力度,为种业高质量发展营造良好的法治环境、市场环境、社会环境。

**5.2 持续优化产业生态** (1)加强种质资源保护利用。坚持保用结合、以用促保,完善“一库多圃”种质资源保护体系,强化本地种质资源储备,联合育种创新平台、科研院所、种业企业开展攻关,推动特色种质资源的商业化开发,延伸种业产业链、价值链。(2)加快推进育种创新。发挥种质资源丰富、试验场景多样等优势,建立健全育种联合攻关机制,集成应用生物育种、大数据、人工智能等关键技术,推动数智化研发与成果转化、基因技术与智能化育种突破<sup>[2]</sup>,在育种、种植、加工等多产业环节实施品牌化战略,打造具有影响力、竞争力和地方特色的知名种子品牌。(3)加强繁种基地建设。推广“企业+科研机构+农户”模式,建设以崖州湾国家实验室贵阳粮油作物试验基地为核心、南繁育种科研基地为辅助、企业本地育种科研基地为支撑的农作物“1+1+N”育种创新体系,聚焦粮油、蔬菜、食用菌、果树、中药材、生猪、肉鸡、水产八大特色产业,建设一批优质种子(苗)繁制种基地<sup>[3]</sup>,提升供种能力。(4)加强良种推广应用。完善种子质量检测体系,建立转基因快速检测常态化机制,实现储备种子质量全覆盖检查。加强种质资源保护、育种创新、繁种基地建设等环节的衔接和协同,聚焦稳粮保供服务支撑和主导产业“特优”发展目标,系统推进优良品种鉴选、示范、推广,推动农业生产提质增效。(5)严格种子市场监管。鼓励农作物新品种保护。严格种子备案,规范市场秩序。加大对种子市场和经营门店的抽查力度,严厉打击假冒伪劣、套牌侵权、无证生产经营等违法行为,护航农业生产。充分发挥种子协会作用,加强市场监管知识、农村实用人才和知识产权保护培训,推进行业行为自律规范。

**5.3 深化政企学研合作** (1)建强育种创新平台。依托岳麓山贵阳种业创新中心、崖州湾国家实验室贵阳基地等国家级种业创新平台,聚合院士工作站资源力量,联合高校院所科研力量,聚焦种质资源保护与创新利用、测试评价和良种繁育等关键环节,锚定“卡脖子”技术难题强化攻关,推动科研成果与产业需求精准对接。深化科技合作,推动基础研究、应用研究相互融通,创新链、产业链深度融合,面向企业共享开放种质资源、育种平台、数据信息、知识产权和科技人才,吸引种业龙头企业与科研院所合作

设立研发中心。(2)育强种业经营主体。注重培育,打好扶优育强“组合拳”,支持种业企业改造升级设施设备、工艺条件及生产服务等,增强创新和竞争能力,培育提升育繁推一体化能力。注重引进,突出种业全产业链强链、补链、延链,大力引进一批专业化平台企业,打造以龙头企业为引领,创新链和产业链紧密结合的种业企业发展格局。注重提质,充分发挥种业振兴骨干力量,围绕品种、品质、品牌3个关键要素,加快提升企业资源整合和自主创新能力,打造一批具备集成创新能力、适应市场需求的种业龙头企业。(3)培强种业人才队伍。加强种业人才引进培养,通过平台、项目、政策吸引国内外种业领军人才,提升核心技术研发能力。建立健全企业、科研单位、育种单位等多方参与的人才互动机制,引导科研单位与企业人才双向流动。实施“产学研用”协同培养计划,联合高校开设种业专业课程<sup>[4]</sup>,加大继续教育 and 培训力度,定向输送种业人才。强化政校企合作,与种业龙头企业、中大型企业联合设立实训平台、示范基地,推动行业优质资源转化为育人资源。(4)加强政企学研联动。健全政企学研协同联动机制,打造“平台赋能—主体壮大—人才驱动—协同联动”闭环,统筹政策、资金、土地、金融与人力支持,优化种业高质量发展政策机制,建好、用好产学研用协同创新平台,深化区域协作与对外开放,聚焦生物育种技术突破、知识产权保护等,加强项目合作与成果转化,健全人才交流与培训体系,构建以政策为保障、平台为载体、创新为核心、企业为主体、人才为支撑的现代种业生态,持续释放种业创新潜力,全力打造现代种业高地。

#### 参考文献

- [1] 譙莉萍,王德甫,李传浩,陈红远,苏晓会,陈瑶. 贵阳市种业发展现状问题及对策. 南方农业, 2023 (16): 201-203
- [2] 刘莉华. 深入实施种业振兴行动 着力构建与大食物观相适应的种业创新体系. (2024-12-12) [2025-04-16]. [http://www.jhs.moa.gov.cn/gzdt/202412/t20241212\\_6467890.htm](http://www.jhs.moa.gov.cn/gzdt/202412/t20241212_6467890.htm)
- [3] 曾祥忠,姜方德,孙静,揭良波. 对贵州省种业发展的思考. 现代农业科技, 2024 (4): 347-348
- [4] 马浩然,赵飞,刘静妍,杜锦,曹高焱,李明,王金龙,谢晓东,金危危. 基于现代农作物种业产业学院的种业人才培养模式研究. 中国种业, 2025 (2): 63-68

(收稿日期:2025-04-16)