

安徽省舒城县种业现状及创新发展建议

赵晓东

(安徽省六安市舒城县农业技术推广中心,舒城 231300)

摘要:种子是粮食的基础,种源安全才能保证粮食安全。对安徽省六安市舒城县种业发展现状及特色进行介绍,包括农作物种类、面积,生产经营企业情况,省级良种繁育基地及种质资源圃建设情况,总结了近年来的经验做法和成效,指出当前存在的问题和短板,包括基础设施建设不足、主体粮油产效不高、县级科研能力不强等,提出要开展“保、育、繁、推、管”一体化模式,包括加强农业种质资源保护利用、新品种选育、良种繁育基地建设,加大对种业企业的扶优扶强、展示示范推广力度,强化市场监管及政策支持等,为政府制定相关决策提供参考。

关键词:安徽;舒城;种业;创新;发展;现状;问题;建议

Current Situation and Innovative Development Suggestions of Seed Industry in Shucheng County, Anhui Province

ZHAO Xiaodong

(Shucheng Agricultural Technology Promotion Center, Shucheng 231300, Anhui)

种子是农业的“芯片”,习近平总书记指出,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。种子虽小,却是具有战略意义的“国之大者”,是国家粮食安全的重要物质基础。打好种业翻身仗,是实现农业现代化的必然需求。为深入实施种业振兴行动,打好种业翻身仗,按照“保、育、繁、推、管”全产业链发展思路,安徽省六安市舒城县从种质资源保护利用、品种选育及种苗培育、良种繁育基地建设、种业企业扶优扶强等方面发力,加快建立以种业企业为主体、产学研用紧密结合的商业化育种体系,促进种业科技创新成果不断涌现,为粮食安全和现代种业发展作出积极贡献。

1 舒城县种业发展现状及特色

舒城县是个农业县,隶属于安徽省六安市,位于安徽省中部、巢湖之滨,江淮之间,属北亚热带湿润气候区。气候温和,四季分明,雨水充沛,季风显著。农业生产以种植业为主,粮、油、棉、蔬、茶、果、药等多种农作物兼备。常年农作物播种面积为9.3万 hm^2 ,其中:粮油播种面积6.9万 hm^2 (粮食播

种面积约6.3万 hm^2 ,油料播种面积约0.7万 hm^2),小麦、油菜种植面积有所增加,2022年分别达到了1.5万 hm^2 和1.2万 hm^2 ,粮油生产是县内农民经济收入的主要来源之一。近几年,舒城县茶树栽培面积也在逐年增加,目前已达0.8万 hm^2 ;蔬菜种植面积2.3万 hm^2 ,舒城蔬菜产业快速发展,已成为安徽省特色农产品优势区,成为一县一业重点产业。

全县现在已办证的农作物种子生产经营企业有2家:舒城县种子公司、安徽勤本农业有限责任公司。全县经销代理商9家(含县种子公司),县、乡、村3级种子经营网点200家左右,年供种量6100多t。全县主要农作物新品种引进展示示范工作主要由舒城县农业科学研究所、舒城县农业技术推广中心和舒城县种子公司组织实施。舒城县农业科学研究所示范园已成为首批国家农作物品种展示评价基地(蔬菜、水稻),其中2021年度展示评价瓜菜品种480个、水稻品种176个,2022年度展示评价瓜菜品种468个、水稻品种120个,示范水稻品种8个。舒城县农业技术推广中心协调省、市种子管理站安排到舒城县的展示工作,从粮食安全、技术推广和长远

发展方面进行新品种引进、试验、展示和示范。舒城县种子分公司2020年被农业农村部认定为“种子市场信息观察点”,通过平台及时向农业农村部提供农业生产动向等基础信息资料,与安徽省农业科学院水稻研究所合作开展品种选育和品种性状、产量、抗性等鉴定工作,是安徽省农业科学院徽稻联合体育种成员单位。

舒城是全省第一批省级常规稻良种繁育基地,舒城县种子分公司与安徽省农业科学院合作选育的早稻品种早粳713于2021年通过安徽省品种审定委员会审定,选育的早稻品种舒早8号、舒早10号已陆续进入区域试验,注册的“菽浪”牌稻、麦良种被授予“安徽省著名商标”。舒城茶树良种选育成效显著,从20世纪70、80年代就开始选种,在舒茶九一六茶园建有安徽省大别山茶树种质资源圃,资源圃、品种园面积13.3hm²(200亩),收集国内知名茶树品种1500余份,现已自主选育国家级茶树品种3个(舒茶早、山坡绿、谷雨春)和省级茶树品种1个(特香早),其中舒茶早在全国种植面积最大。舒城县农业科学研究所是国家级瓜果蔬菜和水稻新品种展示基地。在农业生产中,舒城县种子协会、舒城县茶叶协会、舒城县蔬菜协会都在积极地发挥着作用。

2019年安徽省开展了第三次全国农作物种质资源普查与收集行动,舒城县是全省承担普查与征集任务的38个县之一^[1]。主要征集地方名、特、优及野生植物近缘品种。2021年舒城黄姜获得国家地理标志产品,舒城县农业科学研究所水生蔬菜种质资源圃初步建成,通过省种质资源圃的评审。2022年舒城是安徽省64个农业微生物种质资源全面普查县之一,还是全省10个系统调查与收集县之一。

2 舒城县种业振兴行动主要措施成效

2.1 开展农业种质资源保护利用 在全国第三次农作物种质资源普查与收集行动中舒城县采集种质资源入国家库49个,2022年初县农业农村局制定了农作物种质资源收集工作计划,全年拟新征集保存农业种质资源15份。已补征农作物种质资源3个(其中舒城黄姜种质资源已入国家库),征集农作物种质资源16份。开展农业微生物种质资源的普查与调查,摸底4个微生物保藏单位,普查微生物

种质资源10份,配合安徽省农业科学院调查并征集微生物种质资源63份。积极组织种质资源保护单位申报工作,初步筛选舒城杭埠河中段两岸阍店乡和干汊河镇作为舒城黄姜种质资源圃备选乡镇;续建舒城大别山茶树种质资源圃,实施农业农村部徽茶集群项目——大别山茶树种质资源保护与利用项目,在舒茶镇九一六茶园建设茶树资源圃13.3hm²(200亩),收集茶树种质资源1500份,引进茶树品种150个,省财政农业高质量发展资金支持20万元,县财政配套10万元,舒城县农业科学研究所自筹10万元用于舒城省级水生蔬菜种质资源圃建设和提升。

2.2 开展品种选育及种苗培育工作 依托水生蔬菜种质资源圃,开展水芹、荸荠、莲藕等水生蔬菜品种选育;进一步加大舒城黄姜、舒城黄心乌、舒城白蒜等地方特色品种提纯复壮工作;依托九一六茶园大别山茶树种质资源圃,开展茶树良种选育;与安徽省农业科学院合作申报成立舒丰水稻产业联合体,参加国家、省级水稻品种区域试验测定5个水稻组合,选育适宜地方种植推广的优质水稻品种。同时,在舒城县农业科学研究所开展地方特色品种的生物组培技术研发,培育市场需求的脱毒种苗,计划年培育各类脱毒种苗300万株。扩大舒城县农业科学研究所蔬菜集约化育苗中心规模,实现年培育各类瓜菜种苗1500万株。培育安徽省景林禽业有限公司开展优良种鸽保种扩繁和新品种选育工作。

2.3 开展优良品种展示示范推广工作 承担实施省级水稻、国家级瓜菜品种集中展示评价项目,为全省筛选适宜的水稻、瓜菜新品种提供数据支撑。开展水稻、油菜等农作物新品种试验示范展示,重点发布推广适合当地种植的抗倒伏、抗稻瘟病、高产优质的水稻品种,抗赤霉病、抗倒春寒、抗穗发芽的高产小麦品种,抗菌核病、抗寒能力强、出油率高的油菜品种,确保主要农作物良种覆盖率稳定在98%以上。

2022年在舒城县桃溪国家级农作物品种展示评价基地(舒城县农业科学研究所基地)展示水稻品种120个,其中中粳105个、一季中粳(糯)15个;示范水稻品种8个,其中中粳7个、中粳(糯)1个;展示瓜菜品种468个,其中辣椒226个、番茄26个、

茄子 17 个、西瓜 140 个、甜瓜 42 个、南瓜 14 个、黄瓜 3 个；示范瓜菜品种 15 个，其中辣椒 5 个、番茄 5 个、南瓜 5 个。舒城县农业技术推广中心进行县级新品种展示工作，展示水稻新品种 22 个，其中籼稻品种 12 个、粳稻品种 10 个。舒城县种子公司在千人桥镇旺禾村开展水稻新品种展示示范 45 个、油菜新品种展示示范 11 个、小麦新品种展示示范 13 个，秋季舒城县农业技术推广中心开展油菜新品种展示品种 6 个。

2.4 扎实推进良种繁育基地提升及种业企业扶优扶强行动 舒城县是全省第一批省级常规稻良种繁育基地，2022 年安徽省财政拨给 200 万元项目资金用于基地建设。为了基地建设，也为了扶优扶强种子企业，舒城县农业农村局把该项目分成三块。舒城县种子公司是县内唯一一家主要农作物生产经营企业，该企业承建常规稻良种繁育基地提升建设项目，整修了基地沟渠，新修了提水站，确保基地核心区旱涝保收，每年示范效果能得到及时有效展示。舒城县种子公司利用常规稻种子加工流水线设备采购项目采购并安装了种子烘干设备和包装流水线，大大提高了该企业种子生产加工能力。安徽兆和种业有限公司是六安市扶优扶强企业，由该公司承建的种子精选加工单机版建设项目主要分种子精选、检验和加工包装 3 个方面，总投资 72 万元，其中财政补贴 30 万元。2 家公司通过省级项目的实施、县乡的支持和自身的努力，不仅提高了企业发展后劲，也让舒城县良种繁育能力得到不断提高。

舒城县高度重视畜禽种业生产，省财政保种专项经费 20 万元全部用于舒城县天河养殖公司安徽省省级霍寿黑猪保种场建设，2021 年底种畜禽保种数 100 头，2022 年保种数 123 头，后备母猪 80 头，年选育霍寿种猪 1000 多头。安徽金源农牧股份有限公司是一家从事大约克长白种猪生产的祖代场，现有长白、杜洛克纯种 400 多头，年选育父母代种猪 5000 头以上。

2.5 强化市场监管，提升种业保障能力 舒城县农业执法部门制定种业监管执法年活动实施方案，强化种业知识产权保护，严厉打击未审先推、侵权套牌等违法行为，规范种子市场秩序。持续开展春季、秋季种子市场专项检查；组织人员对水稻、小麦、油

菜等种子进行全覆盖监督检查；积极开展种子市场执法检查，保障粮食用种安全^[2]。2022 年全年累计检查种子经营单位 200 余次，生产企业检查率达到了 100%；出动执法车辆 120 台次，执法人员 600 人次，对全县各乡镇开展种子执法巡查检查。发放宣传册及明白纸 1500 份，举办种子普法培训班 2 次，集中宣传 4 次。查办种子案件 2 起，没收假种子 4250kg、认定假种苗 3200 棵，罚没款共计 30.6 万元。通过持续开展市场检查，全县种子市场秩序较为稳定；通过案件查处，震慑了违法经营行为；通过不断培训，提高了企业守法经营和维权意识，目前全县种子市场环境总体良好，种业监管工作取得了一定的成效。

3 存在的问题

3.1 基础设施建设不足 如舒城县水生蔬菜种质资源圃目前种质资源种类较少，仅有 32 个水生蔬菜品种，且对产业带动性不强，产品的提纯复壮和产业化经营还有待加强。

3.2 主体粮油产效不高 一是粮油生产品种较为多、乱、杂，缺乏主打的优质粮油品种；二是粮油加工产值低，加工企业总体上散、小、弱；三是龙头企业实力不强，带动能力不足；四是粮油产品品牌多而不大，订单生产不明显，优质不能优价，品牌效益不突出^[3]。

3.3 县级科研能力不强 多数企业科技水平较低，具有核心技术和核心竞争力的企业较少，在种质方面，品种对外依赖严重，商品生产中，低水平、同质化生产现象严重，制约产业价值和竞争能力提升。

3.4 茶种良化推广不够 茶树种质资源圃建设、茶树品种区域试验示范建设专业技术要求高、资金投入大，缺少专业机构、专业人员承担具体工作，缺少长期支持资金。苗圃建设投入大、风险高，政策上支持力度不够。

3.5 农业种质资源收集工作任务较重 特别是微生物种质资源普查与征集，县内相关行业企业少，保藏单位有限，资源较为匮乏。

4 建议

4.1 认真贯彻落实种业振兴行动方案 紧密结合县内实际情况，研究制定具体实施方案和责任清单，真正把本地的种业发展现状、资源要素家底摸清，哪些有基础、有优势，哪些有需求、有潜力，明确种业

发展定位,找准主攻方向和重点领域,因地制宜、体现特色。

4.2 进一步开展农业种质资源保护利用 做好农作物种质资源普查与征集工作,进一步推进水生蔬菜种质资源圃建设。加大对野生品种资源的收集力度,在全省范围内收集水生蔬菜野生资源,在基地内进行保护栽培,保持野生品种资源的多样性,计划收集野生水生蔬菜品种资源 20~30 份,在基地内进行隔离栽培。主动与省、市主管部门联系种质资源圃相关事宜,积极申报省级茶树种质资源圃,初建黄姜种质资源圃。

4.3 进一步开展水生蔬菜新品种选育 立足野生水生蔬菜品种资源,开展水生蔬菜新品种选育工作。进行地方名特优水生蔬菜品种提纯复壮工作,立足桐城水芹、庐江芹菜、无为荸荠等地方特色水生蔬菜品种,引进到试验基地内开展提纯复壮,将地方名特优水生蔬菜优良品种保存下来。

4.4 扎实推进良种繁育基地建设和种业企业扶优行动 把县级种子企业培育成为繁育、生产、加工、销售一体化的种业振兴骨干,支持企业建设种业创新联合体。健全畜禽良种繁育体系,培育打造畜禽良种重点企业,逐步提高核心种源质量和自给率,推动皖西白鹅、霍寿黑猪、麻黄鸡等地方畜禽遗传资源应保尽保、有序开发。建设县内水产苗种繁殖场或良种场,提升良种覆盖率。加强省级常规稻良种繁育基地建设,提高繁育水平,全面提升常规稻良种保障供给能力。提升“菽浪”牌地方良种品牌形象,扩大品牌影响力和知名度。

4.5 继续做好优良品种展示示范推广工作 大力推进种业创新攻关,确保主要农作物良种覆盖率稳定在 98% 以上。实施省级水稻、国家级瓜菜品种集中展示评价项目,为全省筛选适宜的水稻、瓜菜新品种提供数据支撑。

4.6 强化种业市场监管保护 强化种业知识产权保护,依法严厉打击套牌侵权等违法犯罪行为。严格品种管理,提高主要农作物品种审定标准,建立品种“身份证”制度^[4]。强化育种领域知识产权保护,强化行政与司法协同保护机制,严厉打击假冒伪劣等违法犯罪行为。健全种畜禽、水产苗种监管制度和技术标准,加强畜禽遗传物质监管。

4.7 加强政策支持,做好宣传引导 在资金、用地、

贷款、保险等方面提供全方位的支持。对地方品种资源保护开发、良种繁育基地建设、企业主体培育、良种推广应用、种子储备救灾等方面给予持续稳定的财政支持。建议制订种质资源收集、保护和利用奖励政策,对在种质资源收集、保护及新品种培育中做出重要贡献的单位、企业、科技人员进行奖励,在拨付经费、职称评定、职务晋升、荣誉表彰方面给予重点倾斜。要结合实际加强种业发展宣传,让公众更多关注和支持种业振兴^[5-6]。加强舆情跟踪和分析研判,对社会关注的热点问题及时回应。要支持大胆创新探索,总结推广典型经验范例,为推进种业振兴营造良好氛围。

参考文献

- [1] 夏子余. 舒城县农作物种质资源保护现状及建议. 现代农业科技, 2021 (13): 253-254
- [2] 黄浩钰. 庆阳市现代种业发展的现状与对策. 农业科技与信息, 2014 (15): 24-25
- [3] 徐振萍. 浙江省种业企业科技创新能力现状及对策. 种子世界, 2017 (5): 14-15
- [4] 郑洪林, 付玲, 王新刚, 顾见勋. 湖北种业高质量发展成效与探讨. 中国种业, 2023 (1): 36-39
- [5] 唐仁健. 全力以赴推进种业振兴. 中国种业, 2021 (10): 1-2
- [6] 李万君, 李艳军. 种业科技创新能力提升路径探析——政府支持体系优化视角. 管理现代化, 2018 (1): 39-41

(收稿日期: 2023-05-30)

品种登记工作座谈会在北京召开

[本刊讯] 2023 年 7 月 20 日, 农业农村部种业管理司联合全国农技中心在北京召开品种登记工作交流座谈会, 总结“仿种子”问题整治阶段成效和经验做法, 研究全面提升品种登记管理水平的措施。会议指出, 2021 年农业农村部按照种业振兴市场净化行动部署, 率先启动了向日葵“仿种子”登记品种清理工作, 2022 年又启动了甜瓜和黄瓜登记品种清理工作。截至目前, 已发布四批非主要农作物品种登记撤销公告, 依法撤销一批问题品种。会议强调, 非主要农作物品种登记制度是种子法设立的一项重要品种管理制度, 旨在加快高产、优质、特色、专用新品种推广应用。下一步, 将深入贯彻落实种业振兴行动部署, 坚决清理撤销问题登记品种, 净化种业市场, 切实维护公平竞争。建立健全法规制度和技术支撑体系, 加快修订登记办法和登记指南, 推进 DNA 指纹检测技术研制应用, 从制度层面解决登记品种“仿种子”问题。要指导省级种业管理部门强化前端审核, 加强事后监管服务, 引导种业企业加强行业自律, 坚持自主创新、诚实守信、合法经营。(来源: 农业农村部种业管理司网站)