

广东信宜市农业种质资源保护与利用现状、问题及对策探讨

黄晓敏¹ 杨清波²

(¹ 广东省信宜市怀乡镇综合事务中心, 信宜 525324; ² 广东省信宜市农业农村局, 信宜 525300)

摘要:概述了广东省信宜市农业种质资源当前状况,剖析了当前信宜市在种质资源保护与利用工作中遭遇的主要挑战,包括种质资源保护思想认识不足、机构尚不健全、部分种质资源因经济效益不显著而处于濒危境地、用地难题亟待破解、专业人才匮乏等问题。针对这些制约性因素,提出了相应的改进建议,如加强宣传,提高公众种质资源保护意识;增加资金投入;组织开展农业种质资源鉴定保护工作以及完善相关机制等。

关键词:农作物;禽畜;种质资源;现状;问题;建议;信宜;广东

Discussion on the Current Status, Issues, and Strategies for the Protection and Utilization of Agricultural Germplasm Resources in Xinyi, Guangdong

HUANG Xiaomin¹, YANG Qingbo²

(¹ Huaixiang Town Comprehensive Affairs Center, Xinyi 525324, Guangdong;

² Xinyi Agriculture and Rural Affairs Bureau, Xinyi 525300, Guangdong)

种质资源是作物育种的物质基础,是培育新作物的重要来源。开展种质资源保护与利用对于应对各类自然风险、保障国家粮食安全、维护中华民族永续发展具有极其重要的作用和深远的影响。党中央、国务院高度重视种业发展和农业种质资源保护工作,先后出台了一系列加强农业种质资源保护和管理工作的法规和政策性文件。2023年中央一号文件《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》指出,深入实施种业振兴行动,构建开放协作、共享应用的种质资源精准鉴定评价机制。2024年中央一号文件《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》再次强调,加

快推进种业振兴行动,完善联合研发和应用协作机制^[1]。近年来,广东省信宜市在保护和利用好信宜市农业种质资源,保障农业生产安全,提高种业支撑力和竞争力,助力乡村振兴方面做了大量积极有效的工作,取得了初步成效。

1 信宜市农业种质资源保护现状

1.1 作物种质资源概况 信宜市是广东省50个山区县(市)之一,境内自然资源丰富,生物种类繁多,据第三次全国农作物种质资源普查与收集行动统计:信宜市野生物种达2000余种,其中树木有200多种,鸡毛松、山荔枝、油杉等珍稀罕见树种有28种;药材有300多种,枫荷桂、半枫荷、白木香等名贵药材随处可见。信宜市洪冠镇素有“南药之乡”的美誉^[2],被评定为广东省南药专业镇和广东省木本药材肉桂生产基地,该镇生产的青化桂分别于1995

年和1997年两次荣获中国农业博览会金奖,1999年获得国际名牌奖。2016–2020年广东省农业科学研究院在信宜市农业农村部门的协助下,先后4次对信宜市粮食、蔬菜、果树、南药等作物种质资源开展普查工作。通过普查发现,信宜市境内有珍稀、名优、特异作物种质资源达260多种,其中包括最新发现的四麦豆、小叶胭脂、北插天天麻、山鬼水玉簪等11个珍稀种质。冬豆、荔枝王、扔死狗、山荔枝、猕猴桃、苦斋菜等95种珍稀优质资源得到收集保存,其中21种利用价值高的珍稀种质被国家作物种质资源库收集和繁育,74种特异种质被广东省农作物种质资源(总库)收集和繁育。细黄谷、冬豆、野生猕猴桃、荔枝王、苦斋菜等5种珍稀种质资源收录于《农作物优异种质资源与典型事例调查——江苏、广东卷》。

1.2 禽畜种质资源概况 近年来,信宜市积极发展地方特色畜禽品种,促进地方优势畜禽业发展,畜禽种质资源保护和开发利用取得阶段性成果。广东省三大名鸡之一的信宜怀乡鸡,先后被评为“全国名特优新产品”“地理标志保护产品”“广东省十大名特优新产品”“广东省名牌产品”。2011年信宜怀乡鸡入选《中国畜禽遗传资源志 家禽志》。在2017年的中国农产品区域公用品牌价值评估中,“信宜怀乡鸡”的品牌价值被认定高达48.4亿元。广东省重点农业龙头企业——广东盈富农业有限公司建成3个信宜怀乡鸡标准化养殖场,先后被评为国家级农业标准化示范区、农业农村部肉鸡标准化示范场、广东省菜篮子工程基地。目前,该公司拥有专利11项,其中种质方面的专利有2项,育成国家认定新品种1个,省级认定新品种1个。

2007年信宜怀乡鸡原种场挂牌成立并开展生产经营。2014年信宜怀乡鸡原种场通过国家遗传资源保种场审验,入选国家畜禽遗传资源保护名录,获评国家级怀乡鸡保种场。目前,信宜怀乡鸡核心育种群达3100套,扩繁群4万套,年孵化鸡苗1000多万羽,签约加盟农户850户,带动农户2200户。同时广东盈富农业有限公司开展珍稀特色品种麒麟鸡和贵妃鸡的种质资源保护工作,建立了麒麟鸡系谱,形成黄羽系和白羽系2个品系并连续保种5个世代,保种核心群达2500多只,包括公鸡600多只、

母鸡1900多只,黄羽系和白羽系达117个家系。贵妃鸡保种群达3000多只,其中公鸡500多只、母鸡2500多只。

2 地方种质资源保护与利用存在的问题

2.1 种质资源保护思想认识不足 当地大多数农民和干部对种质资源保护及其开发利用的重大意义缺少基本认识,部分领导干部对种质资源的保护和利用重视程度不够、采取措施不力。近年来,信宜市珍稀、濒危、特有、独占性资源与地方特色作物品种仅有一小部分得到广东省农业科学院的收集与保护,大部分种质资源因缺少财政资金支持,没有明确责任主体,没有制定保护方案预案,导致稀缺种质资源基本处于自生自灭的状态,增大了种质资源流失的风险,种质资源保护与开发利用工作任重道远。例如,2016年信宜市农业农村部门从农民手中高价收购本地特有水稻种质细黄谷,委托种子经营企业进行繁育,但由于没有财政资金的后续投入,导致本地细黄谷管理不善,繁育失败,再次面临濒危灭绝的困境。此外,诸如信宜猪血李、野生大豆、鉴江红糯等100多种优异种质资源缺少关注与重视度,更无专人进行收集保存和繁殖保种工作。

2.2 机构尚不健全 受设施设备条件和技术水平限制,信宜市暂没有一家种质资源专业管理机构,无法开展种质资源鉴定评价工作,导致全市农业种质资源保护、开发及利用工作困难重重,种质资源随时存在被侵占、破坏、灭失的可能。日常工作中只能通过教育引导,基本寄希望于农民自觉自愿保护种质资源,缺乏必要的行政手段来保护种质资源。

2.3 部分种质资源因经济效益不显著而处于濒危境地 部分传统特异、独有且珍稀的种质资源,在产量、品质、抗性或市场需求等方面存在不足,导致其相对经济效益不显著。因此,这些资源往往处于失管状态,甚至被农民放弃。相比之下,具有较高经济价值和高产特性的新品种则更受农民的青睐,推广力度也更大。由于缺乏定期的繁育复壮和提纯保纯措施,这些传统种质资源的种性逐渐退化,效益进一步下滑,农民的种植和管护意愿也随之减弱,使其面临更加严峻的濒危境地。

2.4 用地难题亟待破解 信宜市农业企业在保种

育种方面面临着用地供需矛盾突出的问题。例如,广东盈富农业有限公司为了扩大生产规模,原计划扩建信宜怀乡鸡的保种育种基地,然而,由于用地指标的限制,该扩建计划多年来一直未能得到落实。

2.5 专业人才匮乏 信宜市在保护、研究、利用及改良传统种质资源方面,面临着专业技术人才严重匮乏的现状。同时,该市尚未制定出台有效的人才引进、培养、激励及奖励计划或措施,以应对人才短缺问题。

3 种质资源保护与利用对策探讨

3.1 加强宣传,提高公众种质资源保护意识 持续开展科普教育和宣传工作,提高全社会参与农业种质资源保护与利用的意识。通过电视、广播、报纸等传统媒体及微信、快手、抖音等新媒体多渠道宣传农业种质资源保护的重要意义,形成人人了解、人人支持、人人参与保护利用农业种质资源的社会氛围,引导全社会共同保护和开发利用农业种质资源。市政府要将农业种质资源保护与利用工作纳入议事日程,成立领导机构,强化组织、协调、监督检查等工作;同时,将其纳入镇村相关工作考核,并抓好督导落实。农业农村、发展改革、财政、自然资源、生态环境、各镇(街)人民政府等相关部门要深入学习和深刻领会上级有关政策文件精神,充分认识当前农业种质资源保护的严峻形势和迫切需要,明确职责使命,增强工作使命感、紧迫感,因地制宜制定农业种质资源保护工作方案预案。

3.2 增加资金投入,保障工作顺利进行 农业种质资源保护与利用工作周期长、范围广、难度大,需要大量的资金和政策支持,需要充分调动各方工作积极性。一是要加大资金投入,发挥政府对公益性、基础性事业的主导作用,将农业种质资源保护经费纳入财政预算,设立种质资源保护与利用专项资金,建立持续稳定的财政投入机制,尤其是在种质资源收集、基地建设、人才培养等方面要保障足够的经费来源,整合好、利用好农业生产与农业科技等项目资金,支持做好农业种质资源保护与利用工作。通过加强资金投入保证各项工作稳定顺利进行。二是要加强用地保障,在政策、企业用地等方面加强资源用地规划保障,结合实际和上级要求编制国土空间规划,通过推进城乡建设用地增减挂钩项目和垦造水田等项目,产生用地指标,缓解企业发展用地困境,

积极协调解决广东盈富农业有限公司信宜怀乡鸡保种育种基地用地难问题。三是要加强队伍建设,建立激励机制,积极吸纳高素质的专业技术人才,加大对相关工作人员的培养和培训力度,开展多种渠道、多种形式的培训和指导,提高工作人员业务水平,建立健全考核激励机制,打造一支高素质、责任心强、有奉献精神的种质资源保护和利用的科研队伍,保障工作的顺利开展。

3.3 组织开展农业种质资源鉴定保护工作 依托省级科研单位技术优势,抓紧组织对本地贵妃鸡和麒麟鸡等优异种质资源的鉴定评价工作,加快建立省级麒麟鸡和贵妃鸡保种场,促使这2个珍稀品种尽快纳入国家畜禽品种资源保护体系。同时加强种质资源创新和利用,提升开发利用水平,坚持“保以致用,以用促保”的原则,积极培育农业新品种。推进怀乡鸡、麒麟鸡、贵妃鸡等3个品种的杂交配套,开发新型优质肉鸡品种,推进信宜市地方特色品种产业化开发,大力扶持良种繁育基地建设,推动农业种质资源优势转化为特色产业优势。加大珍稀、濒危、特有种质资源的抢救性收集工作,制定种质资源生产性保护激励机制,激发农民参与选种保种的积极性。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,参照野生动植物保护等政策,建立生态保护补偿机制。抓紧对本地细黄谷等稀缺濒危种质资源开展抢救性收集繁育和更新复壮。

3.4 完善种质资源保护管理和开发利用机制 由市政府牵头组织开展工作,完善种质资源保护管理机制,制定有效的管理办法和标准,落实责任制度和奖惩制度,解决种质资源保护中经费、绩效管理以及质量监督等方面存在的问题。加强监督管理,确保资金发挥最大效益^[3]。做好各部门之间的协调工作,充分发挥各部门优势,推动部门间通力协作、密切配合,合力推动种质资源保护和开发利用;加强与上级科研单位的联系,由上级科研单位进行种质资源的收集、储存、育种,尤其要保护好经济效益不高,群众不想种、不愿种的种质品类;鼓励种业企业对有商业价值的地方特色种质资源进行开发利用,引导拥有资金、技术和市场开发实力的龙头企业通过“政府+公司+农户”的模式,推动优异种质资源规模化、产业

(下转第45页)

2.2 提升粮油作物单产,保障粮食稳产增产 通过开展优质粮油新品种展示示范工作,有效促进了种业科技创新成果的转化与应用,加速了优质粮油新品种的推广步伐。截至目前,良种覆盖率已达到96%以上,且良种对粮食增产的贡献率达到45%。衡阳地区农业部门依据粮油新品种展示示范结果,成功集成了一套高效、可复制的粮油高产栽培技术体系。在此基础上,农业部门从参试品种中遴选出适应衡阳地区气候和耕作条件的优质新品种进行重点推介,每年定期向全市推荐12个优良品种^[1]。同时,针对在实际应用过程中可能存在的问题品种,相关部门及时向有关单位发出预警^[4]。根据国家统计局湖南调查总队的统计结果,2023年衡阳全市粮食总产量314.52万t,同比增长1.96%;粮食单位面积产量亦有所提升,达到29.62kg/hm²,比2022年增加0.6kg/hm²,增幅2.07%。

3 建议

3.1 强化人才引进与培养机制 鉴于农业新品种、新技术推广工作面临的条件艰苦、待遇偏低等问题,加之原有新品种展示示范推广人员老龄化严重并逐步退休,导致人才断层现象突出。尽管近年来市县农业部门已引进了一批高层次农业专业技术人员,但受限于单位编制紧张及各部门年轻人员匮乏等实际情况,真正投身一线新品种推广的技术人才仍显不足。为此,建议加大特岗人员招聘力度,定向培养一批专注于农业新品种、新技术推广的专业人才,并拓宽人才引进渠道,以充实队伍力量,完善优质粮油新品种展示示范推广服务体系。

3.2 加强粮油新品种安全跟踪评价体系建设 随

着种业市场化的加速推进,农作物新品种试验、审定和市场准入机制的调整,农作物新品种审定和登记数量大幅增加。面对丰富多样的新品种,种子使用者往往难以选择,且新审定品种在当地种植的适应性存在一定的风险。因此,建议各级农业部门主动担责,建立健全新品种安全跟踪评价体系,全面考察新品种在当地的适应性、稳产性、丰产性和抗逆性,确保农业生产用种安全。

3.3 加快新品种更新换代进程 现代农业正从劳动密集型向集约化生产转型,轻简化栽培和全程机械化操作已成为必然趋势。以油菜生产为例,通过一次性机械施肥、点播播种,实施机械喷药、施肥进行田间管理,以及机械收割、晾晒、脱粒等收获环节,可大幅降低生产成本,提升油菜籽商品品质。因此,各级农业部门应充分利用粮油新品种展示示范工作,筛选出一批适宜机械化作业的高产、优质、抗倒伏粮油新品种,加速推进粮油新品种的更新换代,以适应现代农业发展需求。

参考文献

- [1] 栗亮,谭咸彬,凌丙英,刘兰兰,唐小涵,任福生,邓尧平,刘桂友. 湖南衡阳农作物种业发展现状及建议. 中国种业,2023(1):54-56
- [2] 凌丙英,雷苗琳,谭咸彬,李洁,陈灿,刘桂友,梁蓉,刘标,谭铮. 开展农作物新品种展示示范的实践与思考. 中国种业,2021(5):39-41
- [3] 曹冰兵,谭咸彬,刘剑眉,刘章生,李晴,刘彪,谭铮,尹水卫. 宣传贯彻新《种子法》 全面推进依法治种. 中国种业,2018(6):37-39
- [4] 谭咸彬,雷苗琳,刘章生,曹冰兵,魏贱生,欧阳艳,尹水卫. 加强农作物品种安全跟踪评价工作的思考. 中国种业,2018(3):10-12

(收稿日期:2024-12-20)

(上接第42页)

化、多元化发展,实现对种质资源的有效开发和利用,逐步建立以保护促开发、以开发促保护的良性机制。

3.5 强化监督检查 农业农村部门要加强监督管理,依法打击私自采集天然种质资源和非法向境外提供种质资源等违法行为,对不作为、乱作为造成资源流失、灭绝等严重后果的,依法依规追究有关单位和人员责任。审计机关依法对农业种质资源保护与利用相关政策措施落实情况、资金管理使用情况进行审计监督,确保财政资金发挥最大效益。

参考文献

- [1] 罗必良,耿鹏鹏. 农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径. 农业经济问题,2024(4):13-26
- [2] 信宜市洪冠镇人民政府. 洪冠镇2024年政府工作报告. (2024-01-23) [2024-12-03]. http://www.xinyi.gov.cn/zwgk/gkmlzl/xyshgz/content/mpost_1287223.html
- [3] 张留声,李晶晶,刘海静,张香粉,时小红,刘桂珍,李会勇. 河南省农作物种质资源普查保护管理工作思考. 中国种业,2023(11):40-42

(收稿日期:2024-12-03)