

开栏的话

农业种质资源又称农业遗传资源或基因资源，是指任何具有实际或潜在价值的、含有遗传功能单位的、可利用于农业生产的植物、动物、微生物的遗传材料，是农业科技创新和现代种业发展的物质基础，是保障国家粮食安全与重要农产品有效供给的战略性资源。

在2020年中央经济工作会议上，习近平总书记强调：“要加强种质资源保护和利用，加强种子库建设。”保护利用好农业种质资源，是推动农业品种创新的关键，也是落实习总书记“要下决心把我国种业搞上去”指示精神的基础。海南省素有热带植物“天然基因库”美誉，拥有种类繁多的热带农业种质资源，必须倍加珍惜、精心呵护、大力开发。

今起，海南日报自贸港观察融媒工作室推出“海南种业系列深度报道”，盘点省内具有代表性的种业资源现状、特点优势以及发展方向，敬请关注。

A 文昌鸡成为海南“宝藏鸡”

入选国家畜禽遗传资源品种，2020年总产值超百亿元

6月18日，海南日报记者走进位于文昌市潭牛镇的文昌鸡国家级保种场生产区，尽管下着蒙蒙细雨，但是保种区的消毒工作仍然一丝不苟。140亩的保种场里，鲜有人进出，随着工作人员的指引，记者穿上防护服、经过全身喷雾消毒，关闭手机、摄像机的闪光灯后，走进其中的一栋保种鸡舍。

和普通鸡舍不同，记者发现这里的文昌鸡羽色多样、毛色亮丽，每只鸡还“住”在单独的鸡笼里。在蛋网上，一张张片状的“挡蛋器条”将彼此的蛋隔开。每只鸡的翅膀上有一个编码，和人的身份证一样，方便工作人员追踪系谱和逐一记录产蛋数量、体重增速增重、饲料配方等相关数据。鸡舍的前后墙壁上，还设有水帘风扇，待在这里，就像待在凉爽的空调房。

今年1月，《国家畜禽遗传资源品种名录（2021年版）》发布，文昌鸡作为海南地方品种入选。

海南（潭牛）文昌鸡股份有限公司育种和生产总值王秀萍表示，2009年，潭牛文昌鸡有限公司文昌鸡育种场被认定为文昌鸡国家级保种场。目前，文昌鸡国家级保种场保种群群体有3000多个，建有家系98个。公司制定了系统的文昌鸡保种计划和选育方案，重点保护文昌鸡“三小”“两短”（“鸡头小、胫细小、爪小”“颈短、胫短”）特征，还有性早熟、屠宰后皮肤薄且毛孔细、肉质优良、耐热等特性。

南京农业大学退休副教授、今年87岁的吴素琴，在海南研究文昌鸡已有20余年，很多业内人士都喊她“鸡痴”。她认为，文昌鸡

除了蛋白质含量较高，还含有丰富的风味氨基酸和特有的脂肪酸，品尝后唇齿留香，其特殊风味让人难忘。

作为我国地方鸡产业开发较为成功的黄羽肉鸡之一，文昌鸡产业蛋糕不断做大，和当地企业积极参与保种工作和创新育种密不可分。

王秀萍介绍，2012年，该公司以文昌鸡为素材培育的潭牛鸡配套系通过国家畜禽资源委员会审定，是海南第一个通过国家审定的优质肉鸡配套系，也是国内首个快慢羽自别雌雄的优质肉鸡配套系，雌雄鉴别准确率达99%以上，节约大量人工鉴别成本，很好地适应了海南和两广的养鸡需求。

“十几年来，公司始终坚持‘在发展中保种，在保种中发展’。”海南传味文昌鸡产业股份有限公司董事长林鹏介绍，传味公司从2006年开始进行保种工作，从纯正的榕籽文昌鸡品种取种，经过多年的提纯复壮，文昌鸡目前已经选育出5个品系。“市场的需求是不断变化的，如果只依托当初的单一品系，企业就无法扩大规模，跟不上时代发展。有了种源，就有了产业发展的活水！”

省农业农村厅总农艺师黄正恩表示，目前，我省先后建成了国家级、省级文昌鸡保种场和国家级核心育种场，并通过国家畜禽遗传资源委员会审定，形成了以（潭牛）文昌鸡、传味文昌鸡和龙泉文昌鸡等企业为龙头的文昌鸡产业集群。据统计，2020年全省文昌鸡产量近1.35亿只，主要供应省内和华南片区，总产值约为115.7亿元。

B 商业育种与科研方向的冲突？

多品系文昌鸡藏在“闺中”，有待结合市场创新利用

在采访中，一些文昌鸡企业负责人表示，尽管文昌鸡近年来产值不断增加，但是也遇到一个共同的难题：文昌鸡“飞不远”，局限于省内和华南片区。

“受疫情影响，近两年消费者开始接受冰鲜鸡，越来越多的企业瞅准商机，布局文昌鸡冷链市场。”一位业内人士表示，比如海南传味文昌鸡产业股份有限公司、海南牧榕农业发展有限公司、海南四季椰林农牧有限公司等均推出椰子文昌鸡火锅包、冰鲜切块鸡等产品。今年5月，潭牛文昌鸡“飞”进网红主播薇娅的直播间，几千份文昌鸡被网友“秒光”。

机遇，不止于此。“我早些年在调查文昌鸡种质资源时发现，文昌鸡除了当下市场偏好的黄麻羽系外，还有隐性白羽系、金颈黑羽系、银颈黑羽系、珍珠白羽系，从外观上看，羽毛颜色十分丰富！”多年来，吴素琴在反复的科研试验中得出结论：它们当中各具特点，有的个头大、增重快，有的产蛋多、蛋形大，有的是快羽型，有的是慢羽型，非常适合作为配套系生产使用，具有难得的伴性遗传特点。

然而，由于海南市场普遍认可黄麻羽系文昌鸡，像珍珠白羽系、金颈黑羽系文昌鸡在海南企业、养殖户中并不多见。商业育种以市场为导向无可厚非，但对这些“待字闺中”的其他品系文昌鸡进行种质资源保护和开发利用，也亟需得到重视。

近两年，吴素琴经常奔走于海南和广西之间，她惊喜地发现，即使是珍珠白羽系

文昌鸡，屠宰后毛孔小、肉感细腻，和黄麻羽系文昌鸡肉感、肉质、风味一样，十分受到广西市场的欢迎，甚至上海市场接受度也很好。”这说明，在冰鲜市场走俏的背景下，其他羽系的文昌鸡也可以有更广阔的市场，文昌鸡可以“飞”得更远！”

她建议，一方面，政府部门要强化推动文昌鸡种质资源遗传材料保存和活体保护；另一方面，企业也要将其他品系的文昌鸡结合市场创新开发利用，实现在利用中保护，在保护中利用。

海南省农业科技110东北部服务中心主任万祝宁认为，文昌鸡经过20多年的传统方法提纯复壮和选育，其肉品质、生长性等各项指标明显提高，满足了市场对文昌鸡多元化的需求，但文昌鸡的提纯选育是一项长期艰巨的任务，目前品种退化问题依然存在，品种的整齐度、体型外貌、肉质风味、产蛋量、料肉比等性能指标仍存在不足。

“在一些欧美国家，大量特色品种品系主要由一些民间协会养殖，并用彩色画像记录，使得种质遗传资源得以保存。关于文昌鸡的种质资源保存，活体保存、冻精、胚胎保存都是重要方式，尤其是活体保存，但是花费成本较高。”在中国农业大学讲席教授、国家畜禽遗传资源委员会家禽专业委员会主任杨宁看来，政府部门应该借助此次第三次畜禽遗传资源普查行动做到“应收尽收、应保尽保”。“保种不是为了当下，而是为了未来，只有保证文昌鸡品种的完整性，让文昌鸡的遗传种质资源足够丰富，后人才有机会更好地开发利用。”杨宁说。



本组图片为受访者供图

C 瞄准种源保护 文昌鸡再出发

政府主导不断加大关注度
联合攻关种源关键核心技术

令人欣慰的是，关于文昌鸡种业发展的利好消息频频传来。近日，《海南省农业种质资源保护和利用发展规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》）印发，文昌鸡成为畜禽类的农业种质资源重点保护和利用对象。

《规划》指出，将建立健全畜禽遗传资源保护体系，提升完善现有文昌鸡等国家级、省级保种场；建设国家动植物基因库，构建活体保护和遗传材料保存相结合的保护体系；以本土特色品种和重要经济品种为重点，制定个性化保护方案，确保重要、珍稀资源得到规范有效保护。同时，强化畜禽遗传资源基础研究，组织开展文昌鸡等畜禽遗传资源精准鉴定、深度评价、优异基因发掘，加快重点品种DNA指纹图谱构建，为筛选优异种质和育种技术创新提供科学依据。

省农业农村厅副局长罗东表示，我省将成立文昌鸡产业技术联合攻关小组，启动实施文昌鸡种源关键核心技术攻关，还将建设文昌鸡等特色畜禽种质资源保种与良种繁育基地、新建或改扩建文昌鸡遗传资源保种场（区），开展文昌鸡地方品系培育行动、文昌鸡重点资源研发行动，进一步打好文昌鸡“种业翻身仗”。

此外，近日农业农村部还公布了2021年农业产业融合发展项目创建名单，“文昌鸡优势特色产业集群”获批创建。

“海南省农业科学院畜牧兽医研究所作为文昌鸡优势特色产业集群技术支撑项目承担单位，接下来将从文昌鸡品质风味性状遗传特性解析、生产效率性状遗传特性解析、品质效率平衡育种体系构建、加工型文昌鸡专门化后备品系的培育和选育技术集成优化与创新等几个层级对文昌鸡开展系统研究和选育，培育优质、高产、满足市场多元化需求的文昌鸡新品种。”海南省农业科学院畜牧兽医研究所家禽研究室主任、国家肉鸡产业技术体系海口综合试验站站长魏立民说。

罗东表示，海南将通过建设文昌鸡产业集群，按照产业融合的思路，在拓展一二三产业增值收益上下功夫。

“近年来，国家和省级层面越来越重视种质资源保护，企业在资金力量和科研扶持上都将得到助力。”林鹏表示，该公司新建的文昌鸡食品加工场计划于今年七八月份动工，预计三年后建成，产值有望达到10亿元。随着海南自贸港建设的推进，全球动植物种质资源引进中转基地的建设，未来进口原材料零关税等政策落地，整个文昌鸡产业集群都将迎来更大的利好，文昌鸡将迎来更好的发展前景。

（本报文城6月23日电）

招牌菜的新“鸡”遇

本报记者 傅人意

“三小”“两短”

是文昌鸡被公认的体征
鸡头小、胫细小、爪小
颈短、胫短

目前
文昌鸡国家级保种场保种群

群体有3000多个

建有家系98个

2020年全省文昌鸡

产量近1.35亿只

主要供应省内和华南片区

总产值约为

115.7亿元

海南罗牛山文昌鸡育种场。本报记者 袁琛 摄

海南罗牛山文昌鸡育种场。本报记者 袁琛 摄