种业基地提升在行动

首农食品集团
持续提升基地建设水平

经过70年的发展，首农食品集团已将畜禽种业打造成为集团最具核心竞争力的基础产业和高端业态，集团牛、猪、鸡、鸭等主要畜禽品种，呈现出种质资源丰富，技术国内领先、国际居于前列的特点，已形成集育种、养殖、生产、销售、研发、服务于一体的全产业链发展模式。

围绕畜禽核心育种场，建设高标准养殖基地，为畜禽种业发展提供强力保障。集团现有国家畜禽核心育种场10个，生猪、奶牛、蛋鸡、鸭等主要畜禽品种均入选国家核心育种场；围绕核心育种场建设，集团在全国建有现代化规模畜禽养殖基地117个，建立了辐射全国的育繁推一体化产业模式，为畜禽核心种源的保存、选育和新品系的培育提供了有力支撑和保障。特别是在北京黑猪种质资源保护上，集团在北京用地极其紧张的情况下，先后考察近50个地块，最终确定以延庆区清水湾养殖场为承载基地，下一步将积极推进北京黑猪核心育种场建设工作。

依托畜禽核心育种场，提高核心种源推广能力，致力于实现种源自主可控。奶牛育种方面，集团建立了国内规模最大的优秀种公牛自主培育体系，依托核心场自主培育公牛53头，近5年累计推广冻精22.4万剂，覆盖河北、山东、内蒙古等主要奶牛养殖区，预计获得后代4.5万头。生猪育种方面，近5年完成7万余头种猪性能测定工作，对外供应种猪12万余头，辐射京津冀、东北三省、福建、江西等地，显著提升行业引领和产业辐射能力。蛋鸡育种方面，依托国家蛋鸡核心育种场，先后培育出5个拥有完全自主知识产权的“红、粉”系列蛋种鸡，年均推广蛋鸡5亿只，国内市场的占有率达到52.8%。核心育种场现有7万只蛋鸡纯系，按照常规扩繁比例，供种量能够满足全国用种需求，摆脱了对国外品种的依赖。此外，集团还拥有全国唯一的北京鸭品种资源保护和良种繁育基地，以5个育种核心群品系为基础，选育出“南口一号”“京典北京鸭”等配套系，2021年推广父母代种鸭47万只，可生产商品代肉鸭1亿只，占领北京鸭烤制型种鸭市场的70%。

规划布局新基地，稳抓园区建设实现畜禽种业集聚效应。集团深度参与中国平谷农业中关村建设，通过平谷现代农业（畜禽种业）产业园创建，奶牛、蛋鸡、种猪、种鸭等一大批种业科技创新优势企业在平谷区建设现代化养殖基地和科技创新中心，目前已投资建设11个种业项目。在承担现代农业产业园重要项目建设的基础上，持续发挥集团科技资源的集聚优势，进一步构建高标准畜禽种植资源基因库，集中保护各畜禽品种的种质资源，联合畜禽种质资源活体保种场，打造集聚的畜禽核心育种基地。同时，通过畜禽种质遗传物质保存和检测中心、畜禽分子育种中心等共享平台的投入使用，为畜禽种业科研及产业提供了大数据源头保障与技术支撑。

首农食品集团将充分发挥整合聚集资源的主导作用，结合产业基础和优势，持续提升基地建设水平，为实现种业科技自立自强、种源自主可控提供有力支撑。

首农食品集团供稿

资讯

福建农科院
芳香植物种质资源收集利用取得创新成果

□□ 王晋

福建省农科院亚热带农业研究所南药植物科技创新团队结合芳香植物种质资源收集、鉴定与评价，从东南亚地区及我国多地搜集亚热带及热带香药植物品种，结合本省产业需求及气候特点进行品种筛选、应用推广，取得了创新性成果。

研究证实，大部分香药植物具有保水固土、治理水土流失的特点，对生态环境的恢复起到积极的作用，可在荒山复绿、水土保持、乡村绿化、林下种植等方面发挥巨大效益。福建省山地面积较大，筛选适合闽南地区栽培的香药植物，研究其栽培模式，并进行创新利用、产品研发，对闽南地区乃至我国芳香产业的发展，促进产业增效、农民增收和美丽乡村建设等，具有现实而深远的重要意义。

亚热带农业研究所南药植物科技创新团队搜集、筛选并保育适合闽南地区栽培的芳香植物资源156份，目前为省内保育资源较全面的芳香植物资源圃，对其中核心种质资源11份进行评价，并提供芳香种质资源43份与安徽、宁夏、海南及福建省多家企业联合研发产品；对福建漳州产玫瑰天竺葵、波旁天竺葵、甜罗勒、紫苏、迷迭香、匍匐迷迭香、伍德迷迭香、粉花迷迭香、柠檬花、代代橙花及蜜柚花等芳香植物挥发性成分进行分析，初步了解有效成分和功能之间的关系；明确了柚子花从初花到盛花期有效成分的变化。

该项研究填补了国内关于闽南地区芳香植物挥发性功能成分研究的空白，已经进行多处香草园规划，开展果园套种芳香植物，绿色防控效果显著。研发产品25个，其中儿童金盏花润肤乳、儿童植物防护液、儿童迷迭香洗发水、驱蚊熏香、精油、纯露等系列产品技术已转让企业批量生产，市场前景良好。

湖南宁远县
推动烟叶专业化育苗

□□ 何勇辉 魏颖辉 周敏 文/图

当下，正值烤烟育苗时节，湖南宁远县积极行动，组织技术人员深入村组，科学指导烤烟合作社做好烟叶育苗等管护工作，为春耕生产开局、烟农增产增收打下良好基础。

在仁和镇旺利烟农专业合作社育苗点，一盘盘绿油油的烟苗长势喜人，育苗工作人员正忙着剪叶炼苗、病虫防治。“这段时间温度太低了，又是阴雨天气，湿度较高，防病要注意控制猝倒病。”技术人员正在大棚里指导烟苗防病通风。这家综合服务型合作社现有烟农成员505户，服务范围覆盖4个乡镇82个行政村，主要开展烟叶育苗、机耕、植保、烘烤、分级、运输等专业化服务和物资供应等。

“我们合作社聘请了8名工人开展剪叶、防病工作，目前烟苗长势旺盛，能够为烟农提供优质的壮苗，确保烟农的丰产丰收。”仁和镇旺利烟农合作社理事长刘永胜说道。

为培育出充足的壮苗，仁和镇按照双轨责任制要求，将每一个育苗大棚责任划分到技术员和育苗队员，并设立党员先锋岗，每天对全镇所有的育苗大棚日常管理情况进行巡查和技术指导，确保培育出壮、齐、适、足的烟苗。

“全县今年安排烟叶育苗大棚90个，共育苗57.19万盘，可供9.53万亩烟田使用。当前烟苗长势很好，烟农移栽前的准备工作有序开展。”宁远县烤烟办副主任匡云峰说道。为确保2023年烟叶生产目标任务圆满、高效完成，宁远县提前谋划，做足准备，从烤烟育苗着手，对全县烟苗实行统一供种、统一育苗、统一使用育苗专用物资、统一专人管理、统一技术操作，实行100%专业化漂浮育苗，确保品种纯化率100%，做到棚内烟苗生长整齐度一致，同时，提前做好烟田翻耕起垄和备肥打穴工作，为烤烟移栽前期做好充足准备，促进烟农增产增收。图为技术人员在育苗大棚进行防病通风技术指导。

全国农业种质资源普查先锋

开栏的话：

2021年3月，农业农村部启动全国农业种质资源普查与收集，一年多来，成效丰硕。许多本土农家种重现公众视野，一批濒临灭绝的品种重获发现。

资源普查收集艰辛不易，这份成绩背后，离不开各地有关部门的精心组织，离不开基层普查工作者的担当和奉献，他们中有几十年如一日的资源守护者、传承人，有带领普查队翻山越岭采集资源的老向导、土专家，也有为抢救性保种贡献智慧的专家学者。本版开设专栏，展示农业种质资源普查工作者的风采，记录农业种质资源普查背后的故事。

守护“莽山野橘”的种质资源卫士
——记湖南宜章县莽山农技站原站长周喜财

在湖南省宜章县境内有一片6000公顷的原始森林，是世界湿润亚热带地区面积最大、保存最好的原生型常绿阔叶林，湖南省面积最大的森林公园——莽山国家森林公园。

作为“中国原始生态第一山”，这里山势陡峭，峰峦叠障，古木参天，保留着大片的原始森林，是众多古老生物的“避难所”。

“莽山野橘”正是莽山森林自然保护区内的野生柑橘活化石，“莽山野橘”的发现证实了湖南南岭山脉是世界宽皮柑橘的起源中心。几十年如一日守护这一柑橘活化石的就是莽山农技站的退休老站长周喜财。

发现珍稀活化石

上世纪70年代，湖南省农业科学院贺善文、刘庚峰、李文斌等老一辈园艺专家就湖南省内的野生柑橘资源进行了调查、采集和鉴定。在老一辈柑橘研究专家第一次进入莽山时，周喜财便作为向导带领专家们翻山越岭，寻找野生柑橘资源。

在这2万多公顷的莽山自然保护区，他凭借多年穿梭林区的经验带领专家找到了几株柑橘活化石。专家们通过比较鉴定，明确了柑橘家族很可能于大约800万年前起源于喜马拉雅地区，并一路向东，最先分化出来的就是“莽山野橘”（Citrus mangshanensis），由此得出世界宽皮橘的起源中心为湖南的南岭山脉的结论。

对于这项发现，周喜财至今仍津津乐道，这也算是他工作以来最值得骄傲的事了。由此，他成了“莽山野橘”四十年如一日的守护者。

2015年，湖南省启动“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”，资源系统调查队第3组踏入莽山这片原始而神秘的山林中。见到周喜财时，退休后的他已65岁，但仍然行动矫健，精神矍铄。

他带领考察队察看了仅剩的几株柑橘活化石，并采集了他平时在山里发现的其他柑橘资源和表型特异的猕猴桃、茶叶等野生资源。队员们发现，这些森林中的果树资源都生长健壮，周边遮阳的植被显然是被修整过。

“退休后依然放心不下这些‘宝贝’。”周喜财说，希望有生之年能为国家农作物种质资源普查、保护及莽山野生柑橘资源研究多作贡献。

情系“绿色明珠”

莽山被誉为南岭山脉的“绿色明珠”，也是一座种类丰富的“动植物基因库”。

“不到20岁，我就来到莽山农技站工作，一晃就是40多年。”多年来，周喜财与莽山这片森林建立了深厚感情，他对各类树木如数家珍。

“当初的工作条件，可不像现在作为国家森林公园有这么便利的交通，早些年，大山基本没通车路，林区道路处处险要，去村里下乡，都得‘跋山涉水’。”周喜财介绍，莽山区域面积大，并且主要是林区，经常要在山上过夜，来回一趟要2—3天。正因为长期穿梭森林、乡村、山涧，周喜财对莽山野生柑橘等珍贵稀有农林资源所在地、群落分布区域和生长规律了如指掌。

40多年养成的习惯，以致周喜财退休后仍每隔一阵子还是习惯性地去山上转转。与周喜财近距离交谈时，会发现他右眼有疾。这是大约40年前，他和同事在与盗挖国家一级保护植物伯乐树的不法分子搏斗时受伤所致。伤好后，他无怨无悔，像原来一样回到了工作岗位上，继续守护着这片森林中的宝贵资源。

湖南省农业农村厅供稿

推动地方畜禽资源保育的“羊博士”
——记山东泰安市畜牧兽医事业发展服务中心高级畜牧师侯磊

在山东省泰安市，有一位赫赫有名的“羊”博士，看到羊就走不动，看见羊就高兴，碰到养羊的、放羊的总要上去聊上几句，拍几张照片，交流交流心得。他就是泰安市畜牧兽医事业发展服务中心高级畜牧师、动物遗传育种与繁殖专业博士研究生侯磊。

2007年，研究生毕业的侯磊考入泰安市动物疫病预防控制中心，作为遗传育种专业毕业生，他尤其重视畜禽种质资源保护利用工作。10多年来，他千方百计推动畜禽遗传资源保护利用，在平凡的工作岗位上，在良种繁育体系建设、畜禽遗传资源普查、种质资源保护利用等诸多工作中做出了突出贡献。

主动“请战”参加普查

2021年，第三次全国畜禽遗传资源普查工作启动，侯磊提交了“请战书”，主动承担畜禽遗传资源普查工作。随后，克服人员紧缺等困难，在工作方案制定、普查人员确定、微信工作群建立等方面，为普查工作顺利推进做好了部署，实效性和工作质量两不误。

广大一线普查员情况千差万别，专业知识和业务水平也参差不齐，对待每一个问题和困难，侯磊都会千方百计帮大家解决、回复。在现场审核时，他的业务也获得了广大养殖户的认可，养殖户说的最多的就是“他懂”。

普查工作事无巨细，侯磊一旦想起相关问题和注意事项，不管是深夜还是凌晨，都会第一时间在微信工作群里提醒大家。光在泰安市普查工作微信群内，他回答的问题就有几百个。在山东省微信工作群中，也能看到他积极解答兄弟地市普查人员的问题。省里组织培训时，许多“网友”纷纷要求见面，继续探讨交流，他们之间结下了深厚友谊。

保护利用本地资源

在普查中，侯磊发现泰安市小尾寒羊存栏仅有1.07万只，较2009年的25万只出现断崖式下降，再不开展保护措施，存在灭失风险。

为此，他申请作为科技特派员，派驻泰安市同成牧业有限公司，在理念和技术上进行支持，引导公司开展小尾寒羊搜集整理，建立小尾寒羊保种群体260余只，开展布病净化场创建，申报成为小尾寒羊原种场和省级保种场，改变了泰安市没有省级保种场的历史。

在指导原有地方品种保护的同时，他还注重新资源的挖掘与开发，引导开展了红毛山羊、泰山柴鸡的新资源认定工作，摸清了全市红毛山羊的存养量、规模户以及有关的文献资料。

持之以恒的工作，结出了累累硕果。第三次畜禽遗传资源普查行动开展至今，全市行政村普查率、有资源行政村填报率、有资源乡镇完成率均为100%，共普查到25个畜种104个品种，品种养殖群体数量达64.1多万头（只/羽），如期全面完成农业农村部和山东省畜牧兽医局下达的第一阶段普查任务。通过普查，全市新增省级保种场1家，挖掘出红毛山羊新资源。侯磊参与完成的《山东省地方羊品种资源挖掘、保护与利用》，获得山东省科技进步奖一等奖等一系列奖项。

干一行，爱一行，钻一行，精一行，在畜禽遗传资源保护利用工作中，“羊博士”正不断书写着新篇章。

山东省农业农村厅供稿

留住“大寨谷” 传承老品种
——记山西阳高县友宰镇秋林村村民路喜明

山西省阳高县友宰镇秋林村地处晋北六棱山下，背靠桑干河。曾经，这里山高坡陡，土壤贫瘠，日子苦得很。现在的秋林村天蓝水净，人杰地灵。

在阳高县友宰镇秋林村有一位村民，名叫路喜明，今年65岁，从上世纪70年代后期开始担任村干部。当时，路喜明作为村里的顶梁柱，看着当地农作物产量低，乡亲们生活贫苦，心里很不是滋味。

“带领乡亲们过上好日子是我的责任。”1976年，路喜明在昔阳县大寨村发现了“大寨谷”品种。秋林村与大寨村具有相似的气候条件，经过亲自试验示范后，他发现“大寨谷”品种产量较高，制作的稀饭浓郁香甜，色泽金黄。“当时想，秋林村的乡亲们离过上好日子不远了。”

随后，路喜明开始带领当地村民广泛种植“大寨谷”，直至上世纪90年代初，种植面积达到高峰，近500余亩，当时几乎家家户户种植，群众不再为温饱问题发愁。

随着我国经济社会快速发展，村里人不再满足于眼前务农的微薄收入，开始寻找新出路，秋林村青年人口大量外出务工，加上农村机械化种植水平落后，谷子品种更新速度快，当地农民更倾向于选择一些产量更高、品质更好的谷子品种，“大寨谷”开始走下坡路，种植户越来越少。时至今日，村里坚持种植“大寨谷”的只剩下了路喜明。

有人问“有更高产量的谷子品种不选？”路喜明笑笑说，种植“大寨谷”已经无关眼前的利益得失，这些农家种的传承，已经成为了一种责任。

“‘大寨谷’抗瘠薄、抗旱、抗倒伏、抗病性强，亩产800—1200斤。脱皮后的大寨谷米可以制作稀饭、稠粥，也可以磨成面粉食用，制作馒头、凉粉，还可以油炸成米面果子，这一道道特色小吃也成为了大同美食的代表。”对于路喜明来说，“大寨谷”就像他养大的孩子，所有特性了如指掌。

46年坚守，路喜明始终守护着这份珍贵资源，让这颗曾经为当地人民带来希望的种子，穿越历史，永远留存。

山西省农业农村厅供稿

河南省扎实推动育种联合攻关有序展开

河南省高度重视种业发展，坚决贯彻习近平总书记关于种业工作的重要指示批示精神，全面落实《种业振兴行动方案》。省委书记、省长亲自研究部署，多次专题调研。省委、省政府研究制定《关于加快建设现代种业强省的若干意见》，规划了未来5年、10年的发展目标、重点任务和政策措施，明确提出，要大力实施育种联合攻关，做强粮油作物育种优势、提升畜禽育种水平、破解蔬菜和食用菌种源卡点。建设神农实验室和国家生物育种产业创新中心，着力打造种业战略科技力量，为育种攻关提供条件支撑。建设“中原农谷”，为育种攻关提供平台载体。组建河南省种业集团，着力打造种业创新领军企业。

精心设计，企业牵头做项目。突出企业创新主体地位，坚持以企业为主体实施育种联合攻关，着力提升企业核心竞争力。一是科学制定攻关项目指南。坚持问题导向，围绕培育亩产950公斤以上高抗赤霉病小麦新品种、亩产1000公斤以上抗病抗逆籽粒宜机收玉米新品种、亩产600公斤以上优质抗病宜机收花生新品种，培育肉牛新品种、瘦肉型猪新品系等要求，设计攻关目标和攻关方向，科学制定项目指南。二是择优选定牵头企业。按照组织协调能力好、科研能力较强、年度研发投入在500万元以上等条件，选定27家种子企业作为项目牵头单位，组织攻关项目实施。三是严格评审攻关项目。采取回避制度，从全国范围内聘请项目评审专家，确保公平公正。河南省已启动实施攻关项目27个，涵盖19个农作物和8个畜禽品种。四是强化财政资金保障。从2022年开始，省政府每年拿出7100万元资金，用于育种攻关项目实施，连续支持到2025年。已收集种质资源3255份，筛选创制新种质1433份，培育新品种（系）180个，审定（登记）新品种21个，推广面积902.5万亩。

构建模式，创新机制促融合。一是创新联合攻关机制。坚持企业在种业创新中的主体地位，构建了“1个牵头企业+1位首席科学家+N个科研单位+N个企业”的联合攻关模式。目前，确定参与联合攻关企业48家，优势育种团队81个，其中院士团队3个、长江和中原学者团队8个。二是创新权益分配机制。攻关成果由企业负责转化，成果权益由攻关联合体成员单位协商解决，充分调动企业和育种团队的积极性，促进“产学研用”融合，加快成果转化步伐，切实提升种业企业创新能力。

严格要求，动态监管保目标。严格按照项目指南要求，评审联合攻关项目，确保选得准、选得对；严格落实河南省农业育种联合攻关实施方案，确保攻关项目实施主体和各方责任；严格执行河南省农业育种联合攻关项目指导意见，确保项目有计划有步骤实施；严格考核绩效目标，确保攻关总目标和年度目标任务如期完成。坚持动态管理，实行优胜劣汰，确保攻关取得预期成效。部省联动，突出特色强优势。河南是花生、芝麻全国生产大省，也育种制种大省。按照《国家育种联合攻关总体方案》要求，河南省积极推进国家花生、芝麻重要特色物种联合攻关项目实施，组织专门人员科学编制攻关实施方案，组建以院士张新友、中原学者张海洋为首席的创新攻关团队，拿出400万元专项资金，开展“优质抗病宜机收花生”和“高产高油宜机收芝麻新品种选育”项目联合攻关，突出特色和优势，着力培育一批高产、优质、抗病、宜机收的花生、芝麻突破性新品种，奋力在育种联合攻关中走在全国前列。

下一步，河南省将加大对花生、芝麻等国家育种联合攻关项目支持力度，加强项目实施全过程服务管理，加快推进国家和河南省育种攻关项目实施进展，持续提高育种创新水平，努力培育大品种，为保障国家粮食安全和重要农产品供给做出新贡献。

河南省农业农村厅供稿