

种业资讯

华中农业大学 番茄新品种成果转化超5000万元

蒋朝常
农民日报·中国农网记者 乐明凯

“这个番茄新品种最突出的特点就是好吃！”近日，园艺产业高质量发展研讨会暨高品质番茄品鉴会在山东寿光举行，华中农业大学园艺林学学院叶志彪教授团队带来一款首次发布的新品草莓番茄——“倍味美”。叶志彪介绍，该品种果实风味浓郁、口感酸甜，脆嫩无渣、香味独特、口齿留香，耐贮不失糖，植株综合抗性好，甚至超过儿时的番茄口感。

在寿光现代农业高新技术试验示范基地，中国工程院院士邓秀新教授详细了解“倍味美”栽培和管护全过程。他表示，该品种品质好、价值高，希望能有越来越多的新品种，赋能健康美好生活，满足人们对高品质消费的需求。

中国工程院院士邹学校教授主持“倍味美”番茄成果评价会。评价组认为，该项成果技术成熟度高、创新度高，总体达

贵州黔南州 政产学研协作 推动油菜种业高质量发展

蒙帮婉
农民日报·中国农网记者 刘久锋

近日，在贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县的180亩国家区域性油菜良种繁育基地内，2万份油菜材料迎来采收季。长顺县农业农村局副局长刘宗朝介绍，这批材料在进行春繁之后，将于秋冬季在全国各地推广播种。而这180亩基地种植的正是长顺县繁育的良种“油研2020”。

乘着贵州省推进油菜产业高质量发展的东风，长顺县成功申报了全省唯一的国家区域性油菜良种繁育基地，同时也是全国种植业（油菜）“三品一标”基地。通过传统杂交育种、现代生物技术相结合，选育出含油量高达52.34%的高产油新品种“油研2020”和油蔬两用新品种“宝油150”。目前，“油研2020”推广面积已超百万亩，成为全国十大推广面积的杂交油菜之一。

2022年以来，黔南州围绕如何更好推进长顺国家区域性油菜良种繁育基地发展，更好推动油菜育种工作，陆续提出了《关于支持长顺县建设全国油菜制种强县的建议》《关于继续支持长顺县申报区域性油菜良种繁育基地的建议》等提案，建议持续加大油菜“两高双低”品种推广力度，在育种创新能力提升工程等项目上持续给予倾斜，推动油菜绿色高效示范基地产生辐射带动作用。此后，黔南州还专门成立了助力长顺县农业现代化工作专班，通过常态化开展调

重庆涪陵区 育一粒良种 护一方粮安

谭艳华

走进重庆市涪东南农业科学院，只见一派忙碌的景象。在水稻试验田里，优质稻米产业技术创新团队的几位研究人员换上工作服，熟练地播撒水稻种子，经过一下午的劳作，2000份种子材料各就各位，每一个整齐的小方块都孕育着新的希望。

今年4月，国务院印发《新一轮千亿斤粮食产能提升行动方案（2024-2030年）》，全面实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动，全方位夯实国家粮食安全根基。行动方案提出，到2030年实现新增粮食产能千亿斤以上，全国粮食综合生产能力进一步增强。

如何在有限的耕地上实现多产、优产，种子繁育创新是关键。多年来，位于重庆市涪陵区的涪东南农业科学院优质稻米产业技术创新团队专注于优质水稻品种繁育，取得累累硕果，为粮食大面积增产作出了积极贡献。

在同一块试验田的另一边，已经长成的水稻秧苗绿意盎然，鲜嫩的叶片随风摇曳更显生机勃勃。稻田间，涪东南农业科学院作物研究中心主任、优质稻米产业技术创新团队负责人罗挺正在埋头查看秧苗，并仔细写下观察日志。

他介绍，团队共有14人，主要开展水稻新品种选育、特选材料创新、育种新方法和新技术、配套栽培技术等研究。

每年3月初，团队开始播种，要播种品种试验、资源材料及育种材料共1万多份。“我们通过对这些材料的株型、有效穗、穗部形状、叶姿叶态、抗性等进行观察、数据收集、整理分析，筛选出符合育种目标的新品种，其中新品种要在产

到同类研究国际先进水平，其中高品质番茄品种育种达到国际领先水平。

“倍味美”是一款名副其实的“科技果”。叶志彪团队鉴定了番茄种质3950份，创新种质10025余份，其中优异种质68份，研发出了番茄品质标记15个，建立了完善的分子标记和基因辅助选育体系，并在番茄育种单位推广应用，显著提升番茄品质育种效率。它的“孪生姊妹”还包括糖酸适宜、适应性强、精品率高的大果型口感番茄等高品质番茄新品种11个。目前，这些新品种在各省累计推广面积317.5万亩，取得良好的经济社会效益。

会上签署了“倍味美”成果转化协议，单项品种转化金额超5000万元。华中农业大学党委副书记、副校长姚江林介绍，叶志彪教授经过10余年的研发，通过基因组育种技术精心培育而成的高品质番茄，希望这项成果能扎根中国、香飘世界。

研和专题协商，推动油菜良种繁育和推广工作。

通过广泛深入协商，黔南州农业农村对油菜良种繁育基地提出了“高标准、高起点、高发展”的建设原则和“标准化、专业化、规模化”的总体建设目标，开展油菜集中育苗，加快研究制定全州优质油菜品种推广应用政策，进一步优化全州优质油菜品种推广应用机制。

“我们计划在今年，与长顺县、惠水两县联动开展油菜跨区域制种的院坝协商，组织两县与贵州省农科院油研所、菜籽油相关加工企业、涉及村寨开展专题讨论，谋求共识、促进发展。”黔南州有关负责人介绍，他们将充分利用惠水与长顺地域相邻、气候相近的优势，将油菜制种基地延伸至惠水相邻村寨，稳步做大油菜种子“芯片”产业，确保油菜良种保供的同时增加群众收入。

黔南州各县（市）也把油菜良种“油研2020”推广种植情况作为今年重点议题之一，在相关乡镇或村寨，组织开展院坝协商会议，广泛做好油菜良种优势的讲解和宣传。

黔南州有关负责人表示，他们将始终把粮食安全责任扛起来，落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，一如既往支持长顺县发展油菜种子“芯片”产业，不断提高农业生产能力和现代化水平，全面促进农业提质增效、农民增收致富。

量、抗性、米质等方面具有突出的优势，最终实现水稻的产量提升和品质提升，以满足人民群众对优质稻米的需求。”罗挺说。

罗挺从事水稻遗传育种与栽培专业技术工作36年，在他的带领下，团队科研水平不断提升。以“忠香优904”为例，它荣获首届中国—东盟优质籼稻品种食味品质品质评价金奖，该品种中粒迟熟三系杂交水稻，具有抗病性强、适口性好、米饭香味浓郁的特点，区域试验平均亩产555.8公斤，对照“渝香203”增产5.4%。

罗挺介绍，农业生产主要需求为“单产提升、重金属镉污染环境稻米安全生产、水稻轻简化栽培技术”等。团队按需而上，攻坚克难，育成的香型水稻“陵香优122”“陵香优19”等适于“头季稻+再生稻”栽培，能显著提高水稻单产；育成的高产抗病优质水稻新品种“忠香优904”“陵优6019”分别于2021、2022年入选重庆市农业农村委推荐的重金属镉低积累主导品种，有效解决了重金属镉环境品种缺乏的问题。为解决农村劳动力短缺问题，集成示范推广了“丘陵山区水稻轻简化栽培技术”，每亩可节本增效300余元。团队育成的这些优质品种在重庆及长江上游稻区得到大面积应用，示范推广面积达3000余万亩。

2023年，涪陵区共种植水稻50万亩，和2022年相比，得益于水稻品种改良、育秧技术和病虫害防治推广的推广，以及社会化专业化机械化机收的组织实施，水稻产量达到23万吨，同比增长7.0%，实现了水稻产量和品质的双提升，为保障国家粮食安全作出了积极贡献。

记者探行

守护好濒危资源的“火种”

——冀南牛抢救性收集保护取得实效

农民日报·中国农网记者 祖祎祎

初夏5月，在河北邱县子涵养殖集团有限公司养牛场里，牛群在运动场中随性奔跑，有些则悠闲地吃着草料。这几天，场里发生的一件喜事，让该公司总经理赵书亭心里乐开了花。

“这是昨天刚产下的牛犊，保种场里又添了‘新丁’！”顺着赵书亭手指的方向看去，只见旁边一栋单独的栏舍中，一头两尺高的小牛犊踉跄地跟在母牛身侧，依偎前行。从小牛出生开始，赵书亭就为其建立了系谱登记卡，记录亲本来源、体尺体重、出生日期等数据信息。这也标志着这名牛场“新丁”从此成为了冀南牛保种群的一员。

冀南牛是我国地方特色黄牛品种之一，属役肉兼用型牛，原产于河北省南部平原地区。2021年，第三次全国畜禽遗传资源普查发现冀南牛数量仅存37头，存在消失灭绝的风险。

为贯彻落实中央关于深入实施种业振兴行动的决策部署，确保珍稀资源不灭，不丢失，两年多来，在农业农村部统筹指导下，河北省农业农村主管部门、当地政府及科研单位齐心协力开展抢救性保护工作，在种源生死存亡之际，守住了冀南牛等一批地方遗传资源的“安全底线”。

役用牛面临生存危机

经过河北平原南部地区农民的长期人工选择，体躯适中、肌腱发达的冀南牛被逐渐选育成为当地役用牛的主打品种。凭借其适应性强、繁殖力和抗病力强、肉质好等特点，冀南牛在当地家喻户晓。

上世纪八十年代，是冀南牛在农村地区处于役用的高峰时期。此后，伴随农用机械逐步推广，运输条件不断改善，平原地区役用家畜逐渐失去劳动工具价值，养殖数量急剧下降——从上世纪八十年代初期，到2006年第二次全国畜禽遗传资源调查时，冀南牛存栏数量从5万头迅速下降至2600头。

而到2021年第三次全国畜禽遗传资源普查时，这个数字已经下降到惊人的37头，种源安全岌岌可危。

“随着农业机械化的快速发展，冀南牛已不再作役用。”邯郸市畜禽遗传资源普查办公室成员、畜牧技术推广站高级兽医师王书秀在全面普查时，敏锐地意识到，冀南牛种源保护已到了刻不容缓的地步。

随后，王书秀和省普查办专家立即赶往图书馆查阅资料，拜访老同事、老领导，向河北省第三次畜禽遗传资源普查工作办公室专家请教，为后续保种工作做足充分准备。

2022年5月，经国家普查专家组核查，正式确认冀南牛处于濒危状态。河北



在冀南牛保种场内，技术人员在为冀南牛采集血样。

资料图

省有关部门按照农业农村部印发的《关于抓紧做好畜禽遗传资源抢救性收集保护工作的通知》要求，及时研究部署，明确保护主体、保护目标和保护措施，制定了“一品一策”个性化保种方案、管理制度和饲养规程，切实压实保护责任，全面启动冀南牛抢救性保护工作。

三代“牛”人的坚守

赵书亭是河北子涵养殖集团公司创始人，从祖辈父辈再到子辈，一家三代人都与冀南牛结下了深厚情缘。

赵书亭的祖父常年放牛，与牛结下了不解之缘。上世纪六十年代，赵书亭的父亲是生产队的黄牛饲养员，依靠卖牛犊的收入盖了全村第一家瓦房。

“在父亲眼里，牛是通人性的。时至今日，年近80岁的他仍时刻关注着家中牛群的情况，遇到产犊、治疗的棘手问题，哪怕半夜三更也会亲自赶到现场看情况。”老辈们对牛的爱，不知不觉浸染着赵书亭。

在祖父和父亲的影响下，赵书亭从2012年开始建场养牛，截至目前存栏各类肉牛5000多头，其中，就包括从父亲手里继承来的十几头冀南牛。

从小的耳濡目染，让赵书亭对这种性情温顺、体格皮实的本地牛十分偏爱。

“和市场上的其他品种相比，冀南牛淘汰率非常低，不爱得病，也从不下仗。随便喂点秸秆就能生存，即使在寒冷冬天产犊也照旧成活，除了必要的疫苗，几乎不用任何药物，肉质还很劲道。而且繁殖性能很好，一头母牛前后能产10多头牛犊，其他商品牛只能产七八头。”说起冀南牛的优点，赵书亭滔滔不绝。

看到冀南牛的品种优势，他开始发动牛贩子四处打听收购，只要发现疑似品种，体型外貌符合品种特征的，他就买下，

经过几年收购、自繁，2021年达到30余头的群体规模。

可近年来，受黄牛改良和农业机械化的影响，冀南牛数量越来越少，这让赵书亭担忧不已。“地方牛最大的特点是产肉率低，这样的‘架子牛’卖不上价，再加上今年行情不行，体型不好的都被淘汰了。经济价值不高，农户也就不愿意再养。前阵子我到周边县城寻找，几乎见不到了。”

出于对养牛的热忱，对老品种保护的责任心，2022年，在国家和地方主管部门推动下，赵书亭与邯郸市农业农村局、邱县人民政府签订了三方协议，邱县河北子涵养殖集团有限公司正式成为冀南牛抢救性保护的责任单位，并于2023年4月份获批省级保种场。

从2022年普查发现的濒危畜禽遗传资源抢救性保护活动开展至今，农业农村部和河北省农业农村局、邯郸市人民政府安排专项资金，用于冀南牛保种。投资建设的保种场一期工程于2023年6月完工，建设标准化牛舍980平方米，保种设备更加完善。

河北农业大学、河北省农林科学院等科研院所联合开展冀南牛保种合作，协助企业开展生产性能测定、选种选配等扩繁工作，加强保种场技术人员培训，为保种提供必要的技术支持。

一年多时间，经过一系列政策、技术和资金支持，在主管部门、当地政府、科研单位、保护主体企业的共同努力下，到目前为止，冀南牛群体数量从普查时的37头，繁育至57头，国家、省级分别采集生产冀南牛体细胞210份、冷冻精液3000份，确保了冀南牛种源安全。

与其他禽类资源相比，家畜品种繁殖周期长，特别是牛这种大家畜，保种往往要花费更多的时间和成本。对于企业来说，牛的保种并不能直接产生经济效

益，短时间来看，几乎是赔钱的。

但赵书亭看来，繁育冀南牛不仅是保住国家宝贵资源，更是为了留住祖孙三代心里的根。他以女儿的名字“子涵”为公司命名，希望将这份热爱和责任能延续下去，代代相传。

深挖资源潜力做足本土文章

上世纪以来，我国农民长期利用黄牛从事粮食作物的种、耕、肥、收、运等繁重农活，黄牛一直是农村地区重要的生产、生活资料。纵观近年来地方牛资源面临的生存危机和发展瓶颈，冀南牛并不是个例。

国家畜禽遗传资源普查专业组成员、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所副研究员陈燕介绍，目前，我国现有139个牛品种，包括普通牛83个、水牛30个、牦牛24个、瘤牛1个和大陆牛1个。在第三次全国畜禽遗传资源普查中，通过实际群体大小、群体近交系数、有效群体含量等方法的综合评估，已有14个地方牛品种被认定为受到不同程度的灭绝风险威胁。

陈燕介绍，相比于猪、鸡等畜禽，牛的繁殖周期更长，一般5年为一个世代，繁殖效率较低，每年只生一胎，这使得遗传资源保护中群体扩繁速度较慢。近年来，一些地区在“高产”品种的吸引下，过分强调和注重国外品种的引进和发展，而忽视了地方品种多样性的保护，致使一些牛品种群体数量下降明显，个别濒危品种已不足100头。

评价一份畜禽遗传资源的价值，要跳出当下，眼光长远。

曾任河北省畜牧良种工作总站站长的倪俊卿认为，冀南牛是冀南地区具有鲜明地域特点的优良品种资源，适应性强、耐粗饲、抗病性强，产肉性能虽然不足，但肉质却很好，具有生产优质高档肉的内蕴，是培育河北省自有牛肉品牌的首选品种。

针对冀南牛的保护利用，陈燕表示，目前群体数量仍然较少，现阶段应以原产地保护为主，活体保种和遗传材料保存同步推进。要注重开展优异性状精准鉴定，特别是要根据生长发育、育肥性能、肉质品质及风味等性状特性及特异基因发掘，提升冀南牛在选育扩繁、选种选配中的效率，保护和传承我国丰富的牛遗传资源。

保护濒危资源，持续开展科学系统的群体扩繁，还有很长的一段路要走。

倪俊卿表示，鉴于目前冀南牛群体数量少的实际情况，相关单位要按照河北省有关部门计划安排，利用2到3年时间，完善基础设施建设，加快群体扩繁，在保住濒危资源的基础上，不断加大品种特有性状基因挖掘，逐步探索肉用纯系、高繁纯系等性状的选育，进一步推动我国肉牛杂交育种和新品种培育工作，做强民族肉牛种业的“中国芯”。

海南:360个南繁水稻品种“田间竞赛”

农民日报·中国农网记者 邓卫哲

5月的海南三亚已是夏日炎炎，稻穗甸甸，丰收在望。近日，2024年海南南繁水稻新品种展示观摩会在三亚水稻国家公园举行，来自17个省区市的360个南繁水稻新品种、新组合展开“田间竞赛”。

海南省农业农村厅副厅长孙法军认为，360个南繁水稻新品种、新组合集中展示并举行现场观摩会，既能让种业公司等直接接触到市场，了解客户需求，又能让种植户多方面了解每个品种水稻的特性，从而打通科研与市场上下游产业链，推动行业有序发展，提高种业的竞争力。

孙法军称，海南将进一步加强农作物品种展示评价体系建设，不断完善品种审定与展示评价连接机制，加大新品种展示评价和示范推广力度，引进、筛选适合海南种植且市场急需的优良品种，加快南繁成果在海南转化应用，充分发挥良种在单产提升和品质改进中的重要作用。

为保证评价的客观公正，此次展示评选实行统一栽培模式、统一播种要求、统一田间管理的模式。2023年12月27日，参加展示的新品种、新组合开始播种，2024年1月11日开始移栽。目前，参展水稻开始进入黄熟期。田间整体长势均衡，茎秆粗壮，株叶形态好，结实率高，穗粒多，综合性状良好。

“品种好不好，田间实测见分晓。美两优秋香去年晚造和今年早造评选都获得推荐，主要是抗性好，米质好，得到参评专家和种植大户普遍认可。”从事南繁水稻预制种20多年的海南农乐南繁科技有限公司董事长王仕明说，田间展示和现场观摩为新品种推广搭建了很好的平台，让种植户眼见为实。

海南省农业农村厅副厅长孙法军认为，360个南繁水稻新品种、新组合集中展示并举行现场观摩会，既能让种业公司等直接接触到市场，了解客户需求，又能让种植户多方面了解每个品种水稻的特性，从而打通科研与市场上下游产业链，推动行业有序发展，提高种业的竞争力。

孙法军称，海南将进一步加强农作物品种展示评价体系建设，不断完善品种审定与展示评价连接机制，加大新品种展示评价和示范推广力度，引进、筛选适合海南种植且市场急需的优良品种，加快南繁成果在海南转化应用，充分发挥良种在单产提升和品质改进中的重要作用。



专家开展现场鉴评。

资料图

农民日报·中国农网记者 祖祎祎

近日，全国耐盐碱小麦种业创新现场观摩会在山东东营召开。活动现场展示了我国小麦耐盐碱育种联合攻关阶段性创新成果，推介发布了京麦21、京麦188、小偃60、济麦60、航麦802、捷麦20、沧麦6005、山农40和连麦10号等9个耐盐碱小麦新品种，并研讨交流下一阶段攻关目标任务。

会议观摩了正在开展耐盐碱鉴定的700余份新品种和52个新品种。其中，高产稳产小麦新品种航麦802耐盐性达到1级，在中度盐碱地种植亩产可达450公斤以上，在平均盐碱度为3.32‰的土壤条件和全生育期不浇水的条件下，该品种亩穗数为43.7万，穗粒数为35.2粒，展现出了良好的丰产潜力；济麦60越冬抗寒性较好，在轻度盐碱地种植亩产达580公斤以上。

“以种适地”是国家开发利用盐碱地、增加粮食产能的重要战略部署，加强耐盐性作物新品种培育成为必然之举、关键之措。国家耐盐碱作物育种联合攻关秘书长、中国农业科学院作物科学研究所党委书记刘录祥介绍，近年来，我国汇聚各方优势力量开展耐盐碱作物育种联合攻关并取得了积极进展。在种质资源上，先后开展12种农作物耐盐碱资源精准鉴定，初步挖掘优异基因143个，筛选出耐盐碱资源1100多份，推介711份耐盐碱优异种质资源；在生产急需的小麦品种上，已从审定品种中筛选鉴定出一批耐盐性突出品种。随着耐盐碱作物育种攻关和品种审定深入推进，品种示范推广持续强化，初步形成盐碱地特色种植技术模式，为挖掘盐碱地粮食产能提供了强有力支撑。下一步，需强化部省联动，在摸清主要盐碱地类别与区域分布、耐盐碱作物发展潜力和品种现状的基础上，分区域加快筛选、攻关选育和示范推广，为促进耐盐碱作物发展提供种源保障。

本次会议由国家耐盐碱作物育种联合攻关组牵头组织，在国家小麦产业技术体系、中国农业科学院小麦产业专家团的支持下，由中国农业科学院作物科学研究所和山东省农业科学院作物研究所联合主办。中国工程院院士、国家小麦育种联合攻关组首席科学家许为钢，农业农村部种业管理司、农田建设管理司、国家发改委农经司，全国农业技术推广中心、中国农科院科技管理局有关负责人以及来自山东、河北、湖南、江苏等省农业部门和科研单位、种子企业代表140余人参加会议。

全国耐盐碱小麦种业创新现场观摩会召开