

# 加快培育优良品种 提升科技创新水平

## ——2024年江西省水稻新品种展示会侧记

□□ 农民日报·中国农网记者 赵倩倩

“今年采用宽窄行高产栽培技术，改变了传统的栽培模式，品种的综合性状得到了充分表现，穗子大、穗子多、茎秆粗壮、产量高，抗倒性好，结实率也高，没有病虫害。”在海南省三亚市凤凰镇槟榔村的江西天涯种业科技有限公司南繁科研基地，江西农业大学农学院教授傅军如正在向大家介绍展示品种的情况，“这次有110多个不育系配组的新品种参加展示，既有大穗型品种，又有多样型品种，田间表现都很好，剑叶适中，灌浆落色好。”沉甸甸的稻子排列整齐，微风一过，田间传来阵阵稻香。

水稻是我国最重要的粮食作物之一，我国以稻米为主食的人口占60%以上。江西省作为我国南方水稻主产区省份之一，近十年来年播种面积和总产稳定在330万公顷和2000万吨以上。在日前举办的2024年江西省水稻新品种展示会上，记者了解到，该省围绕水稻产业发展需求，在优质、高产、绿色、安全水稻新品种的选育与推广上取得了系列成果。

### 展示评价，用好育种“加速器”

“十三五”以来，江西省种业自主创新能力提升，农作物新品种创新活力迸发，涌现出一大批高产优质品种。江西省农业农村产业发展服务中心党委书记刘长城告诉记者，南繁基地是该省品种选育的“加速器”。近年来，通过推进基地建设，扩大规模、规范管理等措施，南繁工作取得一定成效。

“我们坚持高标准建设、高水平管理、高质量发展，南繁科研育种基地建设稳步推进。”刘长城说，目前已形成以省级南繁基地为主体，各南繁单位自有基地为补充的南繁基地发展布局，为水稻科研育种提供了良好平台。

本次观摩的江西天涯种业科技有限公司南繁科研基地，于2010年6月建成，总投资

3000余万元，长期流转科研用水田150亩，承担历年江西省水稻新品种展示。在不断提升自身科研育种能力的同时，基地和全国南方稻区育种单位开展广泛合作，引进优良种质资源与技术。“今年在这里展示的水稻新品种有191个，前期品种收集后立即进行发芽试验，根据发芽率和千粒重确定播量和播种密度，保证了展示品种的秧苗均匀一致。”基地负责人叶祖芳介绍。

2018年，江西省出台了《关于加快推进现代种业发展的实施意见》，提出推进南繁科研基地建设，支持南繁育种科研基地平台；2022年，出台《江西省种业振兴行动实施方案》，明确提出加快江西省南繁育种基地建设，成立江西省赣赣种业发展基金，支持南繁事业发展；2023年，印发《江西省南繁基地管理办法（试行）》，通过整合各方力量，建立基地管理会商会议制度，加强对南繁基地的规范管理和精准服务。据了解，目前江西省常年有海南科研育种的单位有40家左右，育种科技人员200余人，制种面积从20世纪70年代初期的几十亩，发展到2023年的21.8万亩。大面积推广的杂交水稻等作物品种有90%以上经过了南繁加代选育，选育新品种更新周期过去的10年以上缩短到目前的4-6年。

### 一品双种，解决早稻种植难题

在双季稻主产区，早稻生产是关键。然而目前缺乏优质早稻品种，农户种植早稻积极性不高。如何实现双季稻区双季吨粮、双季双优，进而激发农民多种早稻的积极性，这是一个不小的挑战。

2020年以来，江西农业大学水稻遗传育种研究团队开展“稻-稻-油”三熟制的水稻双季双抛种植模式的新品种筛选试验，提出了“双季连作，一品双种”的种植模式。何为“双季连作，一品双种”？江西农业大学水稻遗传育种研究团队带头人贺浩华给出了答案：“就是同一个水稻品种在同一田块，既可作

早稻种植，也可作晚稻种植。在这一模式中，我们筛选出了‘泰优398’‘金珍优瑞丝’‘荷优金早’‘荷优8116’等多个水稻品种。”

按照以往的方式，很多种植大户早稻用一个品种，晚稻用另一个品种，容易造成落粒谷的现象，导致晚稻米品质混杂、质量不佳。而“双季连作，一品双种”新型种植模式能有效应对落粒谷的问题，还保障了晚稻的纯度，解决大米加工痛点。贺浩华告诉记者，去年7月，相关专家对江西省高安市杨圩镇湖背村杨家村开展的“双季连作，一品双种”水稻新品种“荷优金早”早稻高产示范片进行现场测产。经测产，该品种折合实收干谷亩产达602.9公斤。“‘荷优金早’在田间表现出良好的特征特性，它株高矮、分蘖强、米质优，作为早稻生育期112天左右，作晚稻108天左右，结实率高、耐低温，也适合种植大户机插、直播。”贺浩华说。

据江西省农业农村厅相关部门统计，经过不断试验推广，“双季连作，一品双种”水稻种植模式备受种粮大户青睐。“它实现了水稻育种由高产到优质的发展，7月下旬收获早稻，我们能提前一个季节吃上像晚稻一样优质的早稻。早稻收割后，再种一季优质晚稻，实现双季双优。”江西天涯种业公司总经理张少虎说，“原来晚稻品种生育期长，时间紧的情况下不适合机械化插秧，‘一品双种’的模式还解决了晚稻机械化插秧的品种市场需求，更方便农户种植。”

### 多方联合，品种选育成果显著

“我省是国家粮食主产区之一，近年来农业科研人员砥砺前行，通过科技支撑种业创新取得了较好成效，特别是在水稻品种方面尤为明显。”江西省科技厅厅长宋德雄介绍，江西农业大学育成的“鑫鑫688”“五丰优T025”“泰优871”等双季超级稻品种，较好解决了双季稻区

“早熟与高产、优质与高产、高产与稳产”难协调的矛盾；江西省农业科学院研发团队选育出具有节肥减药效果的丛枝菌根高效共生水稻新品种“赣菌稻1号”；中国工程院院士颜龙安、江西省超级水稻研究发展中心研究员蔡耀辉团队历时20年联合攻关，创制了矮秆密穗优质恢复系R225及其衍生系，有效解决了南方双季稻区主栽品种株高偏高、分蘖较弱、抗倒性不强等问题……

一系列成果的取得离不开多方合作的努力。2022年3月，江西省聚集种业战略性、方向性等重大科学问题，由江西农业大学牵头，联合江西省农业科学院水稻研究所、江西省超级水稻研究中心、赣南科学院等科研院所以及江西天涯种业等企业组成多方力量，开展水稻育种材料创制及新品种选育的协同创新与合作攻关。

通过水稻良种联合攻关，江西省实现了水稻育种核心材料的共享共用。“目前已经在海南和南昌建立了共享材料展示点，对共享材料的产量、抗非生物逆境、品质、生育期、育性、抗性等重要功能性状基因进行检测，为项目团队开展生物育种提供了重要参考。”江西农业大学农学院教授边建民告诉记者，全省申报早稻新品种区域试验的数量由去年的60个增加到今年的86个，自主选育早稻品种种植面积由以前的6%提高到12%以上，耐高温中稻新品种和优质晚稻品种的选育推广效益显著。

“下一步，江西省将积极对接国家战略科技资源，搭建科技创新平台，强化协同各方力量，加快形成优势互补、资源共享、成果共享的创新机制，积极开展水稻种业关键共性技术研发。”宋德雄表示，要坚持以市场需求为导向，遵循农业科技规律和特点，因地制宜、久久为功，加快培育水稻优良品种，全面提升水稻种业科技创新水平。

## 上海发布9条乡村旅游精品线路

本报讯(农民日报·中国农网记者胡立刚 实习生李伊霖)春风春雨润泽江南，春晖沪郊绚丽如画。4月26日，上海发布了2024年9条美丽乡村休闲旅游(春夏季)精品线路，这些线路饱含了新时代都市乡村的烟火诗意。

据悉，9条美丽乡村休闲旅游(春夏季)精品线路由沪郊9个区推出，“农业+”业态特征明显：浦东新区精品线路巧妙地融合了迷人的海滨景观和乡村风情；闵行区精品线路倡导漫步郊野感受田园生活乐趣；嘉定区精品线路突显了农业特色和田园乐趣；宝山区、奉贤区、松江区、金山区、青浦区和崇明区也分别以各自特色定位了夏日风情和乡村韵味。

近年来，上海市持续拓展农业多种功能，走农文旅融合融合发展道路，推动了

上海市休闲农业和乡村旅游的高质量发展。截至2023年底，上海市拥有各类休闲农业和乡村旅游点799个，全国休闲农业重点县4个，中国美丽休闲乡村43个，全国休闲农业和乡村旅游星级企业104家，充分展示了都市乡村经济价值、生态价值、社会价值和文化价值的互融共生。

在发布活动中，还举行了授牌仪式，表彰鼓励获得2023年全国休闲农业和乡村旅游精品企业的上海市入选单位。同时还介绍了“五一趣野”线上活动，增加上海市民体验乡村旅游乐趣、感受沪郊魅力的机会。

本次活动由上海市农业农村委员会主办，中国银行上海市分行、浦东新区农业农村委员会、上海市乡村产业行业协会共同承办。

## 河南虞城县：草莓红了 钱袋鼓了

□□ 农民日报·中国农网记者 范亚旭

“这儿的草莓真甜，又离城里那么近，来这里游玩真惬意。”日前，河南省商丘市睢阳区的市民孙凯在网络平台上看到虞城县镇里垌乡枣子营村丰冠种有机草莓采摘园开园的消息后，便带着家人前去采摘。

走进丰冠种有机草莓采摘园的温室大棚，掀开门帘，一股果香扑鼻而来。眼前绿油油的叶片间，白的花、红的果，星星点点。“我们引进冷藏苗促早栽培技术，通过低温和短日照处理，可以诱导草莓苗提早实现花芽分化，加速开花结果。”采摘园工作人员薛停介绍。

34岁的薛停以前在河北省石家庄市的一个水果种植基地务工，因家中有老人要照顾，他思虑再三辞去远在他乡的工作返回老家。在该草莓种植基地里务工。“苗有一半收，这话一点儿也不假。我们在今年年初开始用上冷藏苗，草莓会提早上市，每亩大棚比以前多产200公斤左右。”薛停一边采收草莓一边说。

在枣子营村，草莓这颗“致富果”已经扎根8年了。“我们这儿气候条件很适合种植草莓，刚开始和家人尝试露天种植草莓，靠着竹篮到集市上叫卖。”丰冠种有机草莓采摘园负责人薛东亭介绍，多年来，草莓种植基地在新品种引进、新技术应用、标准化种植上下功夫，持续做优草莓产业。

产业兴旺，技术是支撑，人才是关键。“我们乡与河南省农业科学院开展合作，建立了科技试验示范基地两个，加速

新品种、新技术推广，鼓励村民多元化种植水果蔬菜，拓宽农民增收渠道。”镇里垌乡党委书记常立杰说。田间连车，在枣子营村“两委”不远处，就是分拣中心和配货中心，一颗颗草莓在这里经过工人分拣和包装后进入市场。

时下正是采收旺季，找薛东亭订购草莓的电话不断打来，他的手机也响个不停。“我和工人都是上午接到订单，中午完成采摘和打包装箱后，下午就可以通过快递发运了。”

草莓不愁卖，在于品质得到市场认可。“从育苗、栽培到管理，绿色技术覆盖全程。并且会根据市场行情栽培草莓、红袖添香、丰香等不同草莓品种。”薛东亭种植草莓，会针对城市消费需求变化，不断调整种植思路。

在镇里垌乡，发展水果蔬菜种植的村民还有很多。种植草莓也只是枣子营村水果蔬菜种植基地发展的一个缩影。近年来，枣子营村通过采取“水果+蔬菜”轮种模式，不仅提高了农村土地利用效率，还带动了130多户村民增收，让村民实现顾家就业两不误。

如今，丰冠种有机草莓采摘园紧抓农村电商机遇，引得一批“90后”从河北、山东等地驱车来到枣子营村“淘金”，镇里垌乡积极引导企业、农民专业合作社和种田大户，采取转包、互换、出租等方式，加快土地流转步伐，促进农业专业化、集约化和规模化经营。目前，该乡已流转土地6000余亩，3个行政村纷纷涌现出一个转型升级版的现代绿色生态园，在催生绿色产业的同时，也释放着惠农的红利。

## 山东冠县：做强集体经济 夯实振兴底盘

本报讯 近年来，山东省聊城市在巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接方面持续发力，把发展壮大村级集体经济作为全面实施乡村振兴战略的有力支撑，因村制宜、分类施策，积极探索多类型、多渠道、多元化的村集体经济发展新路径，切实增强村集体经济“造血”功能，不断夯实乡村振兴“硬底盘”。

冠县烟庄街道自2017年以来，先后统筹整合扶贫、衔接资金2130余万元，用于发展蔬菜、食用菌大棚种植、牛羊肉冷库加工、牛羊肉分割车间等产业项目，如今

相关村集体经济每年可实现收益129万元。有了稳定的收入后，各村集体通过项目分红、吸纳务工就业等方式，带动贫困户持续增收，同时持续壮大村集体经济，进一步巩固脱贫攻坚成果。

甘官屯镇挖掘自身优势产业，充分利用本地传统蔬菜和果树种植等优势，整合投入900多万元，先后建成全钢架温室大棚、冬暖式温室大棚和恒温库等项目，用于延伸产业链条，持续做强优势产业，助力村集体经济不断壮大和贫困户增收。

王萌 梁朝辉

## 科技落地 乡村腾飞

□□ 沙鑫 李娟

拨动创新“音弦”，共奏振兴乐章。成立于2022年6月的大理烟草科技小院，由中国农业大学、云南省烟草专卖(公司)、云南农业大学、云天化集团和大理州人民政府联合共建。今年2月，大理烟草科技小院入选云南省省级科技小院立项建设名单。

紧扣乡村振兴主旋律，科技小院以云南大理银桥镇福溪村为阵地，将理论知识与农业生产实际有机结合，成为科技落地“中转站”、农民增收“加油站”、洱海保护“实践站”。

生产出题，小院答题。2023年，在中国工程院院士张福锁及其团队的指导下，科技小院的青年对福溪村86户烟农跟踪调研，厘清了该区域土壤磷含量高、土壤养分释放不合理等问题，找到了洱海流域绿色种植的问题根源，并联合云天化集团，研发“绿色智能肥”，可以减少氮肥投入40%、磷肥投入25%，总体减少肥料投入50%左右。在此基础上，科技小院又开发出烟草专用复合微生物肥，实现了土壤养分的精准管理。2024年，复合微生物肥将在大理市、洱源县等烟区推广22827亩。

“过去，我们总觉得要‘大水大肥’，防治病虫害就用农药。现在，有了复合微生物肥和生物防治技术，农药化肥用量更少，种植成本更低，能更好保护我们的‘母亲湖’。”福溪村烟农陈仕泽感慨。

“一年到头都有得忙！”在烟农场高益看来，一年三熟种植模式，也让土地“活起来”、钱袋“鼓起来”。

经过作物、品种双筛选，科技小院引入鲜食玉米、富硒油菜等高附加值作物，探索了“烟草+玉米+油菜”一年三熟模式。每年玉米成熟后，科技小院会联系收购商统一销售；油菜采收后，科技小院以每公斤3-5元的价格进行收购，然后集中销售，农田亩产达到1.5万元，实现了土地增产、烟农增收、农业增效。

农文旅融合，则是科技小院的另一个着力点。立足“网红S湾”区位优势，科技小院推广烤烟前作油菜、万寿菊间作等种植方式，种出各种有趣图案，营造自然田园景观。每年2月，油菜花田波光粼粼，宛如金色海洋，引得众多游客拍照打卡。

举办油菜花文化旅游节，开展生态采摘活动，组织公益摄影活动、插花比赛、“厨王争霸赛”……一项项文旅活动，将生态资源转化为经济效益，也为乡村振兴注入了新活力。

科技“高大上”，小院“接地气”。以科技小院为平台，田间与课堂、理论与实践、科研与推广、创新与服务结合得更加紧密，取得丰硕成果。

下一步，大理烟草科技小院将依托科技创新、社会服务、人才培养“三位一体”平台功能，构建可复制的农业现代化生产模式。



又到了一年中玫瑰盛开的季节。4月26日，安徽省蚌埠市陶山植物园(森升省级特色林业高质量发展展示园)内工人正忙着采摘玫瑰花，采摘的食用玫瑰可做玫瑰花茶、玫瑰花饼、玫瑰花粥等。该园种植玫瑰、月季、欧月等百余种花卉，曾经的荒山变成美丽的花园。花卉产业在为景观增添添色的基础上，也实现了经济高效增长，每年为农民提供就业岗位1200余个。

农民日报·中国农网记者 杨丹丹 摄

## “我帮农民建良田” 三湘大地育沃土

□□ 罗茜 李丽璇 农民日报·中国农网记者 李金平

春耕时节，三湘大地田畴万顷，沃野复苏，一丘丘绿肥红瘦分外娇羞，一片片金黄闪亮春景无限。

地之不存，粮将焉附？土地是保障五谷丰登、粮食安全的根基。“绿肥种三年，瘦地变肥田”，就是对绿肥提升土壤健康水平的最好诠释。在广袤的田野上，一场绿色革命正在三湘大地渐次展开。

### 绿肥还田一举多得

邵阳市城步县三江村是省级乡村振兴重点帮扶村，2023年，在湖南省农业农村厅开展的“我帮农民建良田”实践活动中，三江村被确定为帮扶村之一。

走进三江村，成片的紫云英竞相绽放，吸引众多游客打卡拍照。“这样肥沃的土壤，以前没有看到过，以前每亩地最少要用50公斤化肥，现在改用有机肥，每亩只需25公斤，不仅降低了种植成本，还增强了土壤肥力。”三江村水稻种植大户阳祖仁是受益者之一，他所承包的600亩农田里全部种上了紫云英、油菜等绿肥，不仅节约了化肥

成本投入，还提高了粮食产出。

在三江村的生态果园里，果树下覆盖着一层毛叶苕子，湖南省农业科学院二级研究员、国家绿肥产业技术体系水田及水生绿肥栽培岗位科学家聂军告诉记者，毛叶苕子是一种优良的绿肥，不仅可以保持土壤水分，还能够抑制杂草的生长，翻压还田能增加土壤中矿质氮，培肥地力的同时提升水果品质。

2023年10月，湖南省土壤肥料工作站(以下简称土肥站)带着绿肥种子和专家帮扶团队来到三江村，支持三江村发展绿肥种植1400亩，其中种植稻田紫云英800亩、种植果园绿肥600亩。

通过种植紫云英、光叶苕子等绿肥，不仅能有效提高土壤有机质、培肥地力、改善作物生态环境，还能减少化肥使用量，减轻农业面源污染。

“绿肥不仅带来了生态效益，未来还将带动赏花旅游、休闲娱乐、农产品销售为一体的‘美丽经济’，进一步推动相关产业转型升级。”驻村帮扶工作队队长何宝生介绍，三江村现已初步建成以红美人柑橘、苗乡秋月梨、蟠桃、水蜜桃、杨梅为主的水果基地1100亩，盛果后产值达2400万元以

上，村集体经济收入将突破100万元。“带动村民发展稻香、奶香、果香‘三香’特色种植、养殖产业，带动群众增收致富。”何宝生对此信心满满。

### “好土”方能出“好物”

穿过十里长滩，古村三面环水，江山如画，自然风光和人文古迹交织成一派盛景，这里是国家地标产品托口白姜的主产区怀化洪江市沅城村，目前种植面积达200余亩，年产量80万斤，是当地的主要产业。

土层深厚、疏松肥沃、排水良好的砂质土壤才能栽培出优质的白姜。沅城村雨量充沛，温度适宜，土壤疏松肥沃，但是由于白姜连作障碍等因素的影响，种植一季生姜之后必须轮作其他作物2-3年以后才能重新种植白姜，造成沅城村600亩的适姜土地每年只能种植约200多亩白姜，很大程度上限制了白姜产业的发展。

在白姜的生长过程中，适时施用有机肥能够有效提高生姜的产量和质量。科学施肥不仅能满足其生长需求，而且能提高白姜品质。“化肥种不出好生姜。”沅城村的种姜大户老黄告诉记者，“使用绿肥土壤不容易板结，种出来的白姜品质更好、口感更脆。”