1952-2027 75th

以初心·拓山海

垦拓山海

——海南农垦创建75周年系列报道

南繁种芯

2026年11月27日 星期五
值班主任：张苏民 主编：黄敏 美编：陈海冰 检校：徐伟东 陈伊蕾

海南农垦企业打造“育繁推服”一体化种业产业链条

南繁田间，书写种业故事

■ 海南日报全媒体记者 邓钰 通讯员 吕鳌 陈永康

“番茄一定是红的吗?”三亚市崖州区，海南农垦番茄育种基地里，海南南繁种业集团有限公司研学导师汪挺常被孩子们的好奇心打动。顺着他的视线，黄白绿橙、大小圆尖的番茄“海洋”，正打破人们对番茄的想象。

一颗番茄的“色彩自由”，折射的是种业创新的“芯片之战”。

从三亚崖州延伸，更多种业故事的图景徐徐铺陈：一手绝活的农户熟练地照料田间作物，种业CRO（合同服务外包）的专业服务让科研人员轻装上阵；诸多品种的玉米植株从试验田走向百姓农田，交织蔓延出丰收的画卷……

扎根南繁热土，海南省农垦投资控股集团有限公司将南繁产业作为重点发展的核心产业之一，组建省级种业企业——海南南繁种业集团有限公司，加快构建“育繁推服”一体化南繁种业全产业链，构建“种源+种业+种市”南繁生态圈，推进南繁育种和热带特色高效农业高质量发展，为国家种业安全和种源可控提供有力支撑，持续扛起南繁“芯”担当。

试验田里实现“私人定制” 科研人员有了田间管家

三亚市崖州区南繁基地里，海南农垦CRO服务队伍正在田间奔忙。伴随着机器轰鸣声，犁地机、旋耕机等施工机械来回穿梭，深层的土壤被翻起。

过去，科研人员来南繁，最头疼的是“除了做实验，啥都得自己干”。近年来，海南南繁种业集团统筹科研条件保障与专业技术服务，打造专业化种业CRO模式。

“起不起垄，去不去穗，施不施肥……依托CRO服务队伍，田间地头也能实现‘私人定制’。”海南南繁种业集团相关负责人介绍，该集团持续提升种业CRO服务保障能力，由单一租地模式转变为多元增值服务。

“除了田间服务，我们还为育种单位和相关科研单位代繁种子，让他们不用频繁往返海南。”该负责人表示，该集团以“企业+农户”模式培养专业化CRO队伍。

CRO服务从土地、农机和田间管护向专业育种技术服务延伸。2024年3月，海南南繁种业集团与河南大学三亚研究院联合建设玉米单倍体倍性育种平台。

“我们统筹种业科研资源与专业技术服务，持续完善南繁科研服务体系。”海南南繁种业集团相关负责人透露，目前，该集团初步构建起以国家南繁生物育种专区为核心、种业CRO综合服务为特色、重大科创平台和数字化综合服务平台协同支撑的科研保障与技术服务体系。

——建管并重，专区运营持续优化，5040亩国家南繁生物育种专区累计服务科研单位80家，围绕建设一流专区，制定了9个标准子体系、67个次级体系框架；

——服务提质，种业CRO专业化水平不断提升，玉米单倍体倍性育种平台已生产玉米DH系3万余份，旗下3家企业进入省级南繁种业CRO田间综合服务主体序列，累计为35家单位提供CRO服务；

——数智赋能，打造南繁综合创新服务平台，累计入驻科研单位150余家、龙头农资供应商50余家，农资农产品累计交易额超过4500万元。

一个让种业科研人员能够“拎包入住”的南繁科研服务体系，正从蓝图变为现实。

热带果园里的品种焕新 做热区种源的“创新推手”

每到9月，保亭红毛丹成熟时节，枝头红成一片，远远看去像红色云霞。

种植户梁绍佳种了二十年红毛丹，前些年却没啥底气，“老品种果小、肉薄、核大，卖不上好价格”。

改变，始于一场红毛丹的“换冠”行动。近年来，在保亭黎族苗族自治县政府部门的政策和经费支持下，海南南繁种业集团大力推广和普及红毛丹“换冠”技术，把老树的枝条锯掉，嫁接上好品种的新芽。据统计，保亭3570亩低产红毛丹园纷纷“换冠”，产量提升40%以上。

梁绍佳的果园“换冠”种下“保研7号”。“果肉厚、汁水足、糖度高，一上市就站稳了脚跟”，梁绍佳现在逢人就说：“这‘冠’换得值。”“换冠”的底气，藏在保亭七仙岭全球热带水果博览中心一片红毛丹林里。走入其中，每棵红毛丹都挂一块标牌，020号、212号、289号……这片林子是20世纪60年代，海南农垦科研人员引种留下来的老底子。

“这不仅是红毛丹的‘博物馆’，也是我们培育新品种的底气。”海南南繁种业集团相关工作负责人介绍，2022年，企业依托这片果林申报建设省级红毛丹种质资源圃，保存种质资源449份。科研人员为每棵树打造“专属档案”，测果实性状、做电子辐射诱变，种质资源工作向鉴定评价和开发利用延伸，从中培育出下一代“种子选手”。

这并非孤例。近年来，海南南繁种业集团聚焦热区种源创新，突出优异种质开发利用和新品种选育，初步形成种质资源引进保存、产学研联合攻关、品种试验审定、种子种苗繁育和生产标准建设相衔接的种源创新体系。

——种质资源家底越来越丰富，目前累计引进热带水果、南药等作物种质资源2.56万余份，筛选优异种质537份，建成榴莲、柠檬、牛油果等种质资源基地，保存约130个品种、超1600份材料；

——联合中国农业科学院、中国农业大学等25家科研单位开展科研攻关，围绕热带优稀水果资源引进、水果新品种选育、榴莲种质资源利用等开展9个种业“揭榜挂帅”项目；

——良种良苗推广渐成规模，建设一批红毛丹、百香果等热带水果种苗示范基地，培育各类热带水果良种良苗约22万株，推动种苗繁育逐步向标准化、商品化生产延伸。

从一棵树“换冠”，到一片林焕新，再到一套种源创新体系落地，保亭红毛丹的“焕新记”，正是海南南繁种业集团做热区种源“创新推手”的生动注脚。

良种基地解锁风味盲盒 做成果落地的“转化能手”

初冬的海南，暖阳依旧。11月20日，三亚市崖州区，海南农垦南滨良种繁育基地的大棚里，满目翠绿，瓜香扑鼻。

“来来来，看看今年的好瓜!”循着声音，记者见到了正在棚里忙碌的海南南繁种业集团蔬菜育种负责人杨瑾。她走在瓜棚里，拨开瓜蔓，找出一个个青绿色带条斑的椭圆形甜瓜。

“这是我们的当家品种‘青玉’。”杨瑾笑着揭秘，“它最大的特色就是自带库尔勒香梨的香味，吃起来‘咔嚓’一声，口感特别酥脆。”她说，“青玉”是海南南繁种业集团与新疆农业科学院联合育成的“混血儿”，它的果肉洁白，汁水丰盈，“瓜的中心糖度能达到18度，梨香与瓜甜碰撞，堪称‘跨界’美味，口感和品质完全不逊色于进口甜瓜。”

在这片基地里，上百种新品种瓜果茁壮生长，从自带香梨味的“青玉”甜瓜，到“不娇气”的海垦黄脆1号，再到小巧玲珑的“橙芯一号”……像一个个充满惊喜的风味盲盒。这背后是海南南繁种业集团积极践行“向种图强”，以产业联盟、科企联动等形式持续提升的种业科研成果转化能力。

如今，海南南繁种业集团在全省陆续建设14个中试示范基地，“研发在南繁、验证在基地、推广在全岛”的成果转化路径雏形初现，并通过产业协同、服务带动、基地用工和销售整合等方式，累计实现联农带农产值约8300万元，累计带动农户超过8000人次。

良种闯新路，还能在农文旅结合上发力。“休闲农业和研学科普相结合，能让孩子们在充分感受科研魅力的同时，拓展南繁种业链条。”汪挺介绍，近年来，企业将休闲农业纳入南繁服务范畴，并作为打通科技成果转化链条的一环，构建集休闲农业、科普研学于一体的特色文旅体系。

从试验田到百姓田，从资源圃到市场端，南繁田间的这场接力还在继续。海南农垦“育繁推服”链条一体贯通，种业振兴的底气，正一寸寸长在泥土里。（本报三亚11月26日电）

田埂上的新青年

“95后”施琦：玉米地里种出“青春答案”

■ 海南日报全媒体记者 邓钰

11月26日，三亚市崖州区海南农垦鲜食玉米示范基地里，阳光斜斜照上玉米叶，衬出晶莹的光。这片基地位于崖州腹地，汇集了32个优势鲜食玉米组合。

在田间忙活一天，育种科研人员施琦坐在垄面上，任由尘土蹭脏衣服。风从玉米叶间吹过，她说：“这是田里最舒服的时光。”

很难想象，这个能在田里待上一整天的“95后”姑娘，曾经总念叨着“干不下去”。

2023年，施琦来到海南省农垦科学院集团有限公司工作，最初站在田里时，望着一人多高的玉米秆，叶子密密匝匝，她分不清哪株该套袋，哪株该授粉，手伸出去又缩回来。不懂育种，那是她离放弃最近的时刻。

转折发生在2024年，施琦被派往广东省农业科学院跟班学习。四五月份，广州太阳已经非常毒辣，她蹲在田里，汗顺着下巴滴进土里，晒得人发昏。“那时，很想家，也很想走。”她说道。

当时，教授育种的老师没有讲大道理，只是让她走进田间，尝试杂交两株不同父本、母本的材料。当年9月，育种老师为她送去一份玉米，告诉她“你杂交的那株玉米结果了”。

“那种甜让人很‘上头’。”回想起那株玉米的口感，施琦说，从那一刻起，她觉得玉米育种“挺有意思”。

育种日常并不浪漫，甚至还有些单调。施琦每天早上7点起床，8点到基地，给玉米穗套袋、挂号牌，中午顶着烈日测量穗位高度，下午取花粉，扎在田里授粉，晚上回到家，还得把第二天的授粉计划在脑子里过一遍。到了品鉴期，她要一根根掰玉米棒子，测糖度、尝口感、拍照、记数据，日复一日、年复一年。

这种日子还会让人担惊受怕。施琦总担心，持续高温导致玉米散粉过快，人忙不过来，常在地里忙到中暑。

她也怕临收前下大雨。那样的夜里翻来覆去睡不踏实，天刚亮就往地里跑，一脚踩进泥里，弯下腰一株株看：玉米倒没倒，还能不能救。

有人问她，女孩子做农业这么辛苦值得吗？施琦说：“我把青春种在地里，玉米给我长出答案。”皮肤变成小麦色，“那何尝不是一种美呢?”

（本报三亚11月26日电）



扫码观看视频

监制：邓瑜
文案：邓钰
摄像：袁琛 邓钰
剪辑：周淑仪





服务提质

打造专业化种业CRO模式，玉米单倍体倍性育种平台已生产玉米DH系3万余份；旗下3家企业进入省级南繁种业CRO田间综合服务主体序列，累计为35家单位提供CRO服务。

种源夯基

累计引进热带水果、南药等作物种质资源2.56万余份，筛选优异种质537份；建成榴莲、柠檬、牛油果等种质资源基地，保存约130个品种、超1600份材料；省级红毛丹种质资源圃保存种质资源449份。

成果转化

全省布局14个中试示范基地，8个已投产；新增审定水稻品种2个，累计引入玉米、花生、西甜瓜、木瓜等新品种13个。

创新突破

获得国家科技进步奖二等奖1项、全国农牧渔业丰收奖1项。

（整理/邓钰 制图/陈海冰）

本版绘图/陈海冰