

# 海南「有種」，南繁好样的！

文/海南日报记者 易宗平 通讯员 吕青



三亚市南繁科学技术研究院育苗基地的育苗棚内，工作人员正在移植辣椒苗。  
海南日报记者 武威 摄



椰风习习，稻浪欢腾。近段时间，福建农业科学院水稻专家、中国科学院院士谢华安又来到三亚南繁水稻新品种展示基地，仔细查看水稻长势。

“我年轻时经常吃了上顿缺下顿，现在好了，水稻等农作物稳产高产，中国人不会饿肚子了！”看到水稻长势良好，今年78岁的谢华安说，要进一步提升种业安全和标准，让超级品种、绿色育种符合“四性”，即丰产性、优质性、抗性和广适应性。

南繁，全称为国家南繁育种，指秋冬季全国各地农业工作者到海南从事农业基础研究、品种选育、种子鉴定和生产推广等活动。

包括谢华安等老一辈种业专家在内，1956年至今，逾50万南繁人全身心投入到育制种科研中，让优良的水稻、玉米、小麦、棉花等品种诞生在海南这片热土上，并在多个省份推广种植，让曾经困扰中国人的饥寒问题从根本上得以解决。

看似寻常最奇崛，成如容易却艰辛。

回眸多位南繁育种专家和农业工作者看似平凡的故事，清晰地烙下了国家南繁科研育种基地63年来不平凡的印迹。

## 筚路蓝缕 南繁人不怕「难烦」

时光回溯到半个世纪前。“我们的棉花育种成功了！”1961年底的一天，一群来自河南的科研人员在海南岛的崖城雀跃欢呼。这是中国棉花研究所原所长汪若海及其团队，在崖城（位于今三亚市崖州区）棉花育种基地开展科研时的一个场景。

正如一首歌所唱的那样，“千万里我追寻着你”。从1959年开始，汪若海团队先后赴海南东方、广东湛江、云南元江等地，经过整整3年时间艰辛的比较研究，才最终找到了最佳的棉花南繁地点——崖城。

宋末元初著名棉纺织家黄道婆，从松江府乌泥泾镇（今上海市徐汇区华泾镇）漂流到崖城时，此处就已是植棉之地。

汪若海团队认定崖城是最佳棉花育种基地，不仅有历史原因，更有地理因素。他说：“崖城一带纬度偏南，冬季温度高，光照充足，雨量较少，十分适合棉花繁育。”

在交通上，那个年代，海南只有一条昌江至三亚的铁路，客货混装，晚点、速度慢是常事，被人称之为“汽车要比火车快”。从河南出发到海南，汪若海一行经过7天7夜的行程登陆琼岛后，乘坐着“咯吱咯吱”的两轮牛车到达南繁基地。当时正处于三年自然灾害时期，他们仅凭限量供应的粮票吃不饱饭，常常以野菜充饥。

事实上，南繁发展史上的前30年，南繁人所承受的艰难困苦远非今天所能想象。

1970年新年第一天凌晨，常驻三亚的水稻专家袁隆平与两名助手在睡梦中突遭地震。天亮后，他们从废墟中刨出被埋的珍贵的杂交水稻种子。

1970年冬的一天，玉米育种专家吴景峰晚上出门，在三亚一块草地上差点踩到毒性很强的银环蛇，多年过去他仍心有余悸。

1973年10月，新疆瓜果专家林德佩前往海南期间遇到台风，盘缠用完了，找人借了点钱，从海口出发走走停停，耗时十多天才在风雨交加中到达三亚。

1973年11月，吉林省农科院员工刘存志在五指山通什农科所从事南繁工作，有一天上山购买生活用品遇到暴雨，过桥时被冲到河流中溺水牺牲。

面对窘境，被称为“南繁战士”的众多南繁人的字典里只有“坚持”两个字，靠着开辟南繁科研育种基地的满腔热情，他们从食不果腹、筚路蓝缕的艰辛中挺过来了。

“随着南繁事业的发展，科学技术的进步，南繁在种植技术上不断创新、改进、提高，这些‘难与烦’可以得到控制、减轻、化解。”汪若海感慨地说，“南繁人有着‘不畏艰险不怕难烦’的南繁精神，这正是克服‘难烦’的强大精神力量！”

## 厚积 勃发 南繁发出中国种业声音

厚积而“勃”发。经过上世纪六十年代、七十年代的探索和积淀，1985年至2010年全国各有关单位经过南繁育成的棉花新品种共有280个，而中棉所12等14个品种累计推广面积都突破了1000万亩。

曾多次在海南从事棉花育种研究的中国工程院院士喻树迅指出：“现在中国棉花产量居世界第一，且所用品种早已更换成国产自育良种，这种巨大的变化自然包含着南繁的重要贡献。”

南繁不仅是棉花育种最佳基地，也是杂交水稻研究成功的“福地”。

经过大量的调研，1970年11月23日，在三亚南红农场沼泽地里，一株野生稻雄性败育株（无花粉）被袁隆平的助手李必湖、三亚南红农场技术员冯克珊发现。

袁隆平回忆道，他将这株野生稻命名为“野败”，用栽培稻授粉杂交、培育、鉴定、选择，历经无数次试验，育成了栽培水稻的“雄性不育系”“保持系”，再选出优良“恢复系”，让“三系”配套选育出用于生产的强优势杂交水稻种子。

正是“杂交水稻之父”袁隆平及其团队的不懈钻研，1976年以后的30多年里，推广种植的杂交水稻在全国累计增产4000亿公斤，中国人饿肚子的历史一去不复返。

拓荒者般的种业专家及其团队白天在试验田里挥汗如雨劳作，晚上在小屋里挑灯夜战进行资料收集、比对、分析，优良的棉花、水稻、玉米、小麦、高粱、大豆、西瓜、甜瓜等系列品种，从南繁基地诞生并向全国推广种植。对此，汪若海曾赋诗一首以抒怀：“稻棉玉米豆瓜菜，海南冬繁六十载。育成品种七八千，新增效益万亿元。”

中国用占世界10%的耕地养活了占世界22%的人口，南繁是“中国饭碗”最坚实的底座。

海南省南繁管理局统计表明：新中国成立以来，有超过19950个农作物新品种通过南繁获得，占全国育成新品种的70%。尤其是近10年来，在全国主要作物中，国家审定的品种有1345个出自南繁，占全国总数的86%；省级审定的12599个品种，育自南繁的占91%。

今年4月11日，在第三届中国（三亚）国际水稻论坛暨首届国际稻米博览会开幕式上，袁隆平作了《杂交水稻发展战略》的主题报告。当他作完报告离场时，来自18个国家的700多名农业专家和企业界人士起立鼓掌目送，表达了对这位创造过世界水稻产量最高纪录的院士的敬重。

“三亚能连续3年成功举办国际水稻论坛，对于南繁的坚实支撑。”三亚市南繁科学技术研究院院长柯用春说，国际水稻论坛永久会址落户三亚，南繁将持续发出中国种业的强音。

为了让中国种业更加茁壮成长，近段时间，海南南部多个市县，南繁的系列项目如火如荼地推进。以国家南繁科研育种基地建设为核心，以南繁科技城和全球动植物种质资源引进中转基地建设为两翼，海南正在高标准打造国家“南繁硅谷”。

“海南整体布局、多措并举，抓住省域‘多规合一’机遇，在三亚、陵水、乐东划定了南繁科研育种保护区26.8万亩。”海南省南繁管理局副局长林景山介绍，目前基本完成南繁科研育种新核心区土地流转任务，有18个省份完成签约，共流转用地1.4万余亩，同时推动南繁公共实验室、生物育种专区等六大重点项目建设，总规划投资58.4亿元。

着眼于建成集科研、生产、销售、科技交流、成果转化为一体的服务全国的“南繁硅谷”，正迈出走向世界的稳健步伐。

“一带一路”沿线不少国家向南繁伸出“橄榄枝”。老挝农林部副部长尚达·蒂帕沃·恩芬赫提出：“希望通过与中国研究机构合作，进一步改善种植技术，提高当地水稻产量。”泰国正大农产品有限公司副总裁阿内克·西拉帕彭表示，希望聚合中国南繁的资源，推动稻米产业发展。

南繁，成为中国种业“走出去”的原动力。

如今，依托南繁科技实力，西科种业在老挝设立了育制种基地；隆平高科在菲律宾、印度等地建立了7个育种站；天津天隆科技有限公司布局东南亚、欧洲、美洲等市场，在印度尼西亚建立了亚洲农业技术中心。

海南省南繁管理局统计数据显示：南繁杂交水稻在国内累计种植面积超过3亿公顷，占全国水稻种植面积的60%以上，累计增收稻谷约5亿吨；“走出去”的南繁种业，推动我国与146个国家和地区建立了杂交水稻、玉米、蔬菜等作物种子的贸易关系，年出口总额超过3亿美元，其中年出口杂交水稻种子约4.7万吨，占种子出口量的95%。

“农业对促进世界和平与发展，具有重要的意义。”今年4月11日，世界粮食奖基金会理事长肯尼斯·奎恩在三亚演讲时的这句话，成为南繁种业作出突出贡献的有力佐证。

## H数读 数据“南繁”

### 1 南繁是“中国饭碗”最坚实的“底座”

半个世纪里，中国水稻平均产量从亩产50公斤提高到335公斤以上。目前，育自南繁的我国杂交水稻良种推广到全国，年增产约250万吨。

### 2 南繁是农业科研育种的“助推器”

近10年来，在全国主要作物中，国家审定的品种有1345个出自南繁，占全国总数的86%；省级审定的12599个品种，育自南繁的占91%。

### 3 南繁是农业生产用种的“储备器”

南繁基地常年水稻制种面积超过20万亩，年生产种子约4500万公斤，相当于全国杂交水稻需种量的20%以上。

### 4 南繁是种子质量天然的“鉴定室”

国家农业部每年将抽查的杂交水稻、杂交玉米、杂交棉花种子送到海南进行田间鉴定，其种子纯度合格率分别由1995年的68.1%、47.9%、60.5%，提高到2016年的99.5%、99.5%、97.9%。

### 5 南繁是科研人才培养的“摇篮”

60年来，全国各地来海南从事南繁的人次累计超过50万人次，其中培养了多位中国科学院院士、中国工程院院士，以及一大批农业专家和农业工作者。

### 6 南繁是海南经济发展的“加速器”

南繁成果本地转化率不断提高，带动了农业产业化的不断发展。目前，海南全省南繁水稻品种覆盖率在95%以上，冬季瓜菜品种基本上是100%来自南繁相关单位。此外，海南实施水稻小镇、南繁小镇、国家南繁博物馆等项目，促进三次产业融合发展。

## 南繁追梦不停歇

文/海南日报记者 易宗平

接桥梁，汇聚全国农业科技成果，服务三亚农业；二是利用海南气候、南繁聚集优势，搭建海南面向“一带一路”沿线热区国家的南繁成果转化桥梁。

目前，该研究院已转化南繁新品种20多个、新技术10多项，在海南年推广广西甜瓜20万亩、瓜菜良种良苗10万亩等，实现了海南豇豆“南育北扩”；同时引进了一批外国专家，并吸纳11名留学生。

在南繁深耕的柯用春，近年来也在冬季瓜菜的科研方面取得了突出成果，获评省科技成果转化三等奖和全国农牧渔业丰收奖二等奖等。

追梦的脚步不停歇。2016年，成为三亚市南繁科学技术研究院院长的柯用春，提出该研究院要以服务国家南繁育种基地建设为载体，为“一带一路”搭建产学研结合的两座桥梁：一是利用南繁搭建海南与内地农业科研院校的链



2015年4月，袁隆平在三亚田间察看杂交水稻的生长情况。  
海南日报记者 苏建强 摄



农业部热带作物种子质量监督检验测试中心的科研人员，在进行品种检测。  
海南日报记者 苏晓杰 摄

制图/孙发强