

从“加快建设”到“发挥作用” 中央一号文件里看南繁硅谷建设

时隔四年，中央一号文件再次提及南繁硅谷。与四年前的“加快建设”相比，2月23日发布的2025年中央一号文件提及南繁硅谷时则是“发挥作用”。简单扼要的四个字表明，四年来，南繁硅谷建设已取得一定成就，在种业振兴中，可发挥南繁硅谷的作用，加快攻克一批突破性品种了。

那么，四年来，南繁硅谷建设都取得哪些成就？在打好种业翻身仗，确保中国粮主要用中国种方面，南繁硅谷起到什么作用？

南国都市报 记者 利声富 文/图



科研专家在地里给玉米授粉。



在三亚繁育的玉米新品种。



南繁育种基地里的水稻秧苗。

南繁托稳了中国人的饭碗

早春二月，内地许多地方还非常寒冷，有的甚至还白雪皑皑。而此时的海南，正浸润于暖阳中，阡陌田野间一派生机勃勃景象。在三亚市崖州区吉林省农业科学院南繁育种基地里，科研人员周德龙正忙着玉米授粉。“三亚光热条件非常适合农作物生长，一年可加代二三代，这样育种时间缩短不少，从而加快新品种选育速度。”试验田里，周德龙边观察玉米长势边记录各种生长数据。

在陵水安马洋南繁育种基地，中科院植物研究所海南分子科研育种基地高级工程师刘华招每天都要走进田间，仔细观察稻穗分离情况，选择合适的育种材料进行工人去雄、授粉，让水稻结出符合选育要求的种子。

春季，在内地进行正常育种；冬季，借助海南四季如夏的热带气候，进行加代。这，就是南繁育种。

起源于1956年的南繁科研育种，至今已近70年。借助海南丰富的热带农业资源，南繁大大缩短了我国农作物的育种周期。“育种是不断繁育、筛选的过程。一个品种的育成，一般需要十多世代的选育，而北方每年只能种一季，因此一个新品种的选育，至少需要10年以上。但经过南繁加代，育种时间至少缩短三分之一以上。”刘华招说。

随着南繁育种的发展，越来越多的科研人员到三亚、乐东、陵水等市县进行南繁加代，育种种类也由水稻、玉米、棉花等扩大到大豆、高粱、瓜果菜等40多个。

海南省南繁管理局统计数字显示，每年有来自全国29个省市区、超过800家“育、繁、推”相关种业企事业单位、超8000名科技人员在海南从事南繁育种制种工作，每年有超过300万份的育种材料及品种进入南繁区。新中国成立以来已育成的农作物品种中，有七成以上经过南繁的培育，从海南繁育出来的“种子”，带着新的使命在全国各地生根、发芽、成长、收获，被赋予新的生命内涵。

南繁硅谷攥紧农业“芯片”

种子是农业的“芯片”，但如何攥紧农业“芯片”才是关键。

在我国种业版图上，得益于得天独厚的资源，作为我国科研育种的“加速器”，南繁硅谷具有不可替代的战略性、基础性作用。

南繁硅谷的概念始于2018年。当年，中央提出国家南繁科研育种基地是国家宝贵的农业科研平台，一定要建成集科研、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。此后，打造南繁硅谷也成为海南自贸港建设的重要内容之一。

近几年，海南锚定种业科技自立自强、种源自主可控目标，全力推进南繁硅谷建设，取得系列成效。连续3年进行杂交水稻双季亩产1500公斤攻关试验，均实现目标；不是棉花产地的海南，却培育出近200个棉花新品种；国家耐盐碱水稻技术创新中心选育的11个耐盐碱品种助力1亿亩盐碱地变良田……

“随着南繁硅谷建设的有序推进，不仅科研人员的生活条件得到改善，而且南繁育种也由之前的季节性加代繁育向常年科研育种转变。”中国农业大学作物育种海南基地负责人刘波说。

“加快建设南繁硅谷，加强制种基地和良种繁育体系建设”，2021年的中央一号文件单独列项提出“打好种业翻身仗”，使得种子问题成为当前农业中最热的关键词之一。其中，南繁硅谷是首次出现在中央一号文件中。

“加快建设”，短短四个字，给南繁硅谷建设注入“强心剂”。海南坚定不移推进南繁种业高质量发展，加快建设南繁基地和国家重大科技创新平台，积极服务打赢种业翻身仗的国家战略。

如今，南繁硅谷已成为种业创新策源地。优质粳稻“宁香粳9号”示范试验，亩产587.5公斤创造了海南规模种植优质粳稻的高产纪录；株高为野生型水稻四分之一的“小薇”水稻，可在实验室大规模种植、筛选；基因编辑技术改良的“高VC生菜”，维生素含量可媲美猕猴桃……一份份成绩，是南繁硅谷蹚出种业振兴新路、攥紧农业“芯片”、端牢中国饭碗的印证。

同时，海南划定26.8万亩南繁科研育种保护区，建设南繁科技城及专家住宿、科研、生活等设施配套服务区，建新品种测试实验室、种子质量认证实验室、植物检疫技术研发实验室等一批南繁公共实验服务平台，南繁硅谷雏形初显。

南繁硅谷激发种业发展“原动力”

如何聚焦创新，释放出出现代种业发展的澎湃“原动力”，是南繁硅谷建设重要课题之一。

为让南繁硅谷建设激发种业发展“原动力”，海南采取系列措施。充分发挥南繁基地的创新集聚优势，加快新品种选育速度，选育一批优质新品种，全面提高南繁育种原始创新能力，确保种源供给安全；充分发挥崖州湾国家实验室、海南省种子实验室等平台的创新功能，激发种业科技创新活动；全面加快种业高质量发展，把南繁育种体现到育种技术创新、种业产业转型升级上……

经过6年的建设，目前，南繁硅谷已成为中国饭碗最坚实的底部支撑，是各省市农业领域同台竞技、合作、交流的重要平台。

作为南繁硅谷培育新质生产力的主阵地，三亚崖州湾科技城加大产业集群和经营主体培育提升力度，增强创新创业服务保障能力，力争打造成为国家种子科技创新的策源地和制高点，有效服务种业振兴行动。为推动南繁管理智能化、精细化，三亚崖州湾科技城着力建设南繁智慧化管理平台，打造南繁基地分类管理分时使用智慧应用场景等；建成投用南繁物联网展示平台，以及三亚坡田洋、陵水安马洋、乐东抱孔洋等南繁服务站；启动智慧南繁CRO综合服务平台建设……

打造南繁硅谷离不开产业支撑。为此，三亚崖州湾科技城不断壮大南繁种业产业集群，聚集近千家涉农企业，业务类型覆盖“育、繁、推”等产业链各环节。引进中化集团等央企和大北农等“三类500强”企业在园区新设子公司。全力支持国投种业等人园经营主体实质性运营，推动中国种子集团、大北农、晨海水产等国家种业阵型企业扩大业务规模、构建产业生态。

“我们公司2023年底成立，以种业CRO及生命大健康为主要业务方向，第一年营收超3000万元。”1月9日，参加第四届三亚国际种业科学家大会的三亚智数生物科技有限公司市场经理蒋思说，南繁硅谷吸引众多种业企业和科研平台汇聚，发展潜力大。

三亚智数生物科技有限公司取得的成绩，是南繁硅谷激发种业发展“原动力”的缩影。受此影响，不少种业企业纷纷入驻三亚。目前，三亚崖州湾科技城集聚种业创新企业3000多家。

刚刚发布的2025年中央一号文件指出，要发挥南繁硅谷等重大农业科研平台作用，加快攻克一批突破性品种表明，南繁硅谷建设已从之前的“候鸟式”科研基地蜕变为世界级种业创新引擎，产学研充分融合构建出种子创新的大平台。

为将南繁硅谷“规划图”变为“实景图”，海南正大力发展“种源+种业+种市”南繁产业，推动种业产值再上新台阶，让海南“向种图强”的基础更坚实，势头更强劲。