

### 向种图强

# 充分发挥资源和政策优势，培育壮大种业新质生产力 海南种业不断向“新”

■ 海南日报全媒体记者 陈彬

重达100多斤的鞍带石斑鱼、小巧玲珑的“手指柠檬”、在海南成功培育的“紫钻”无花果……12月5日至8日举行的第27届冬交会上，各种“新奇特优”农产品纷纷亮相，呈现出海南种业领域发展新质生产力的蓬勃态势。

在同期举行的2024年亚洲种子大会上，来自52个国家和地区的1500多名业界代表齐聚三亚，共商合作与发展。“这里的水稻和瓜果令人印象深刻。”来自印度种子公司的杰西卡·阿尔伯特说，海南的优质水稻品种可以提供更多、更优的合作方案。

海南种业不断向“新”！近年来，海南聚焦服务国家重大战略，依托“三度一色”（温度、深度、纬度、绿色）优势，充分把握海南自由贸易港建设机遇，不断培育发展具有自身特色的新质生产力，“向种图强”迈出坚实步伐。

科技创新活力迸发——种子是农业的“芯片”。海南光热条件适合农作物生长，全国主要农作物品种中超过70%都经过南繁培育，南繁是名副其实的育种“加速器”。

近年来，海南加快建设服务全国的“南繁硅谷”。自《国家南繁科研育种基地（海南）建设规划（2015—2025年）》印发以来，南繁基地建设取得明显成效，26.8万亩南繁保护区全部建成高标准农田，5000余亩生物育种专区投入运行，8.8万平方米南繁配套服务区具备“拎包入住”条件，为生物育种研究试验提供有力设施保障。

多个重大种业科研平台加快建设。热带作物生物育种国家重点实验室、基因编辑创新利用重点实验室等重大科创平台落户三亚；国家耐盐碱水稻技术创新中心在三亚建成全国首个室外大田条件下周年全时、多盐度、规模化耐盐碱水稻专业化科研试验基地；中国科学院、中国农业科学院、中国农业大学等多家国内顶级的科研机构和高校入驻三亚崖州湾科技城，实现由南繁季节性生产向常年开展南繁科研育种工作转变。

如今，“南繁硅谷”已建成全国数量最多、空间最大、体系最全的生物育种创新平台，成为种业产业链科技创新标杆。

产业“焕新”壮大集群——依托科研力量，海南推动南繁产业从单纯育种向种业全产业链升级，加快培育南繁种业现代产业集群。

一批种业科技创新市场经营主体正加速汇聚。中国种子集团2021年落户崖州湾科技城后，带动了南繁育种基地数字化升级项目、荃银五星种业基地数字化升级项目、荃银五星种业基地数字化升级项目、先正达生物育种产业培训中心、MAP中化现代农业海南分公司等9家种业相关优势产业主体入驻，围绕科研创新、产业生态和行业赋能等方面发挥各自优势，融通带动种业产业链上中下游协同发展。

中国种子集团加快布局，是南繁现代种业产业体系加快构建的缩影。以三亚崖州湾科技城为载体，海南持续引进国内外优质种业企业及其关联企业、研发团队，从前端育种研发到后端成果转化，集聚各类主体积极打通创新链和产业链。

目前，三亚崖州湾科技城集聚种业创新企业3100多家；去年南繁种业产值突破120亿元，同比增长50%。

制度“护新”激发动能——种业“芯”动力澎湃，离不开自贸港政策制度的“保驾护航”。

我国首部支持促进种业发展的地方性法规《海南自由贸易港促进种业发展若干规定》出台，围绕种质资源保护利用、育种创新、境外引种通关便利等领域加大创新实践；制定《海南省支持种业高质量发展若干措施》，重点围绕种质资源引进和保护利用、品种选育、成果转化、经营主体、科技研发、金融支持等领域给予资金支持。

通过设立海南自由贸易港农业植物新品种审查协作中心（以下简称海南审协中心）、中国（三亚）知识产权保护中心、海南自贸港知识产权法院崖州湾科技城知识产权特区审判庭，基本形成专利、商标、版权、地理标志、植物新品种“五合一”的行政管理体制，为种业企业提供一站式服务。

其中，海南审协中心挂牌运行以来，协同农业农村部科技发展中心将农业植物新品种受理时间由1个月压缩至3个工作日，初审时间由6个月压缩至3个月，受理审查效率提升50%以上。截至今年9月，已完成7800余件植物新品种权受理审查，约占全国受理量的1/4。

此外，印发《进境农业植物品种隔离检疫与DUS测试同步开展试点方案》，打造进境植物品种快速保护和产业化利用的便捷通道，支持境外品种在隔离检疫期间，同步开展品种保护相关的田间测试，加速优异品种的商业化推广。通过推

进热带果蔬规模化种植，目前全省推广带动种植热带优异果蔬30余万亩，占全省水果种植面积的10%以上。

（本报海口12月16日讯）



#### 知识产权保护

专利、商标、版权、地理标志、植物新品种  
“五合一”行政管理体制  
为种业企业提供一站式服务

手绘 陈海冰 杨干懿

#### 政策点击

《海南自由贸易港促进种业发展若干规定》

围绕种质资源保护利用、育种创新、境外引种通关便利等领域加大创新实践

《海南省支持种业高质量发展若干措施》

重点围绕种质资源引进和保护利用、品种选育、成果转化、经营主体、科技研发、金融支持等领域给予资金支持

#### 海南审协中心

农业植物新品种权受理时间由1个月压缩至3个工作日  
初审时间由6个月压缩至3个月  
受理审查效率提升50%以上

### 一线走访

#### 种业CRO

（南繁种业合同研究组织）

海南在全国首创的新型业态

有效推动“一手包办育种”

向“育种研发流程外包服务”转变

大大提高育种效率

■ 海南日报全媒体记者 黄媛艳

“DCS组学技术平台可以识别与农业性状和育种相关的功能基因，研究水稻从种子到种子的全生命周期；全球首创的集成微磁珠编码的精细分型设备能够实现对基因位点的大规模、高通量分析，帮助育种专家高效获取植物基因型信息；智能化大数据育种系统探索建立植物基因型与表型之间的对应关系，更好地指导生物育种实现育种目标。”12月16日，华大生命科学研究院副院长方晓东向记者透露了近期该企业参与种业CRO（南繁种业合同研究组织）市场所推出的“硬科技”。

种业CRO是科技服务业的新型业态，有效推动“一手包办育种”向“育种研发流程外包服务”转变，可有效提高育种效率。海南在全国首创该模式，有力推动南繁事业与产业并举，为今年全省种业产值突破120亿元奠定基础，切实支撑“南繁硅谷”建设创新提效。

种业CRO，为现代农业发展安上“加速器”。育种单位在南繁用地共享服务平台“一站式”线上看地、

选地、租地，节约80%的选地时间和近一半的差旅费；隆平生物多基因分子叠加技术可将玉米生物育种中目标性状回交转育时间从传统的3年至6年缩短至1.5年至2年；电子加速诱变育种实验室1小时处理种子，次日即可播种，90天后收获新材料，比传统育种方法至少压缩一半时间……

种业CRO，为种业现代产业链聚链成群提供“黏合剂”。中种集团、国投种业、大北农、九圣禾、舜丰等一批种业龙头企业抢滩入驻三亚崖州湾科技城，协同区域快速建成16个种业CRO服务平台，短短3年间构建形成实验室育种、田间育种、辅助检测测试与知识产权保护等全新的产业业态，基本形成从种质资源创新到农业植物品种推广交易的全链条种业服务市场。

种业CRO，为种业振兴提供了“金钥匙”。育种材料第三方存证、育种材料惠益分享、全球动植物种质资源引进中转基地隔离圃考核互认、进境种质资源边隔离边使用监管模式等制度的探索开展、先行先试，赋能推动解决种业“卡脖子”问题，端牢中国饭碗。

“明年海南种业产值有望达到200亿元，种业CRO作为创新型业态，全新的商业模式、行业规范和产业配套将有力支撑海南未来产业做大做强，海南将继续挖掘种业CRO发展潜力，激发种业市场活力。”省农业农村厅有关负责人表示。

（本报三亚12月16日电）

## 海南首创种业CRO新型业态

比传统育种方法至少压缩一半时间

在今年召开的全国“科技三会”上，海南多项成果获奖，其中《耐寒抗风高产橡胶树品种培育及其应用》获得国家科学技术进步奖二等奖，《猪基因组选种选配技术体系创建及应用》项目获国家技术发明奖二等奖

“华南”系列木薯新品种占海南主产区种植面积95%以上，“华南5号”“华南205”等木薯新品种在柬埔寨、刚果（布）等东南亚和非洲国家推广面积累计1000多万亩

选育出高抗和高耐枯萎病的“中热1号”“热科2号”“宝岛蕉”等香蕉新品种，在我国大面积推广应用

选育的油棕品种“热油6号”是我国首个年亩产油超过200千克的可供大面积推广使用的油棕优良品种

全省已推广带动种植热带优异果蔬30余万亩，占全省水果种植面积10%以上，平均亩产增收2万元以上，年可新增产值30多亿元

（以上数据截至2024年9月26日）  
海南日报全媒体记者 陈彬 整理

#### “南繁硅谷”

三亚崖州湾科技城  
集聚种业创新企业3100多家  
去年南繁种业产值突破120亿元  
同比增长50%

#### 凝聚热带农业科技力量

国家耐盐碱水稻技术创新中心正式运作，成为我国19个国家技术创新中心之一，也是农业领域唯一的国家技术创新中心

国家精准设计育种中心等18个国家热带农业科学中心规划项目建设有序推进

据初步统计，目前全省共有涉农科研机构27家、院士工作站57个、重点实验室63个、工程技术研究中心30个、国际科技合作基地17个

#### 热带农业科技成果涌现

中种集团、国投种业、舜丰生物、华大基因、隆平生物等一批龙头企业在三亚崖州湾科技城设立总部或分支机构，累计注册种业企业3000余家，认定南繁种业CRO企业15家，建立公共服务平台、孵化器共享试验平台16个，搭建基础研究和应用型平台36个

中国种子集团有限公司、海南晨海水产有限公司、海南（潭牛）文昌鸡股份有限公司、海南天然橡胶产业集团股份有限公司分别成功获批农业农村部水稻玉米生物育种重点实验室、热带海水鱼种质创新与利用重点实验室、文昌鸡育种与养殖重点实验室、天然橡胶加工重点实验室

南繁种业产值从2021年的80亿元增长至2023年的120亿元

#### 汇聚种业科技创新市场主体

