

中国大部分地区已经进入深冬，地处北纬18度的海南三亚温暖依旧。崖州湾国家实验室大豆种子创新团队首席科学家田志喜奔波于试验田和实验室，探寻大豆增产的“基因密码”。

“中国大豆单产水平与美国、巴西等国相比还有差距，我们希望努力赶上。”田志喜说，他的团队围绕中国各大豆主产区的不同特点，正在培育更加高产、稳产的大豆新品种。

中国用占世界9%的耕地养活了世界近1/5的人口。在这背后，农业“芯片”种子功不可没。作为科研育种的理想之地，位于海南的国家南繁科研育种基地见证了无数好种子的诞生。

“南繁”是一个农业术语，指的是利用南方温暖气候实现多季繁育，缩短育种周期。20世纪50年代起，中国各地科研人员纷纷到地处北纬18度一带的海南三亚、陵水、乐东等地育种。新中国成立后新育成农作物品种中，超70%经过南繁选育。

“中国大部分地区一年只能种一季大豆，到海南多种一两季，大幅缩短了育种流程。”田志喜说。

大豆杂交后要获得性状稳定的新品种，通常要经过7—8代的繁殖和选择。田志喜说，在南繁培育、聚合多种优良性状的育种材料已在10多个省份持续开展种植测试。

如今，田志喜的团队已培育出10多个高产优质大豆新品种。2025年9月，山东省东

# 中国在北纬18度 探寻种业“振兴密码”



▶在海南省三亚市崖州湾科技城国家耐盐碱水稻技术创新中心科研试验基地，科研人员在调查水稻农艺性状。（赵颖全/摄）

▲俯瞰海南省三亚市崖州区国家现代农业（种业）产业园。

营市的滨海盐碱地传来喜讯：曾经被盐碱结晶覆盖的土地，种植大豆实现了高产。新培育的耐盐碱大豆新品系“国创豆78”亩产达到369.15公斤，创造了中国耐盐碱大豆的最高单产纪录。

中国自2021年起实施种业振兴行动，加强育种联合攻关，通过科技研发实现种源自主可控。如今，中国农作物自主选育品种占比超95%，培育出一批单产急需新品种，水稻、小麦等单产和品质持续提高并

保持国际领先。2024年，中国种子出口额首次超过进口额。

在种业振兴行动实施过程中，南繁的地位日益重要。中国在海南建设南繁硅谷，顶尖农业科研单位、种业领军企业纷纷进驻，带动前沿育种技术落地生根，推动品种创新“加速度”。

在三亚崖州湾科技城，中国首台专用于农业诱变育种的电子加速器落地运转。大豆、水稻等种子经过辐射诱变处理后，科研人员通过DNA检测

验证它们的基因是否发生有益变异。

三亚电子加速器诱变育种实验室技术总工程师许德春介绍说，这里已为全国近200家单位处理种子、苗木约60万株，成功创制出一批高产、优质的农作物新种质资源。

智慧赋能下，良种诞生更可预期。中国农科院科研团队开发的算法能够精准预测作物表型，计算时间比传统统计模型缩短290倍。

强优势杂交水稻组合的

选育，往往需要试验成千上万个组合才能选出1个强优势组合。“从经验驱动到数据驱动，能够利用算法预测出高产组合。”中国农科院国家南繁研究院副院长李慧慧说，依托全基因组杂种优势预测模型，筛选出的一些组合已进入新品种审定区域试验。

在吸引科研单位进驻的同时，南繁硅谷也集聚了3100多家种业创新企业。2024年，海南南繁种业产值突破180亿元。

2021年中国种子集团有限公司总部搬到三亚崖州湾科技城。通过与科研团队合作研发，中种集团已申请专利28项、申请植物新品种权12件、审定大田作物品种14个。该集团和海南省种业实验室推出了核心成果“天蜜2号”甜瓜品种，因耐高温性、抗病性强被不少种植大户看上。

中种集团的发展，是在种业振兴行动的推动下，中国种业企业不断创新的缩影。目前，种业企业牵头承担国家重大科技项目占比超过六成，金融机构为种业企业提供贷款3000多亿元，有力助推了企业健康发展。

中国发布的“十五五”规划建议提出，深入实施种业振兴行动。根据中国种业振兴行动目标，未来5年将是中国种业创新实现重大突破的关键时期。作为种业创新策源地的南繁硅谷，也将持续致力于破解粮食安全难题，让每一粒种子都成为丰收的信心。

（据新华社）

## 一次帮扶，30年持续受益

# 北京市朝阳区为通辽市留下一座“草银行”

登上观景台，羊草基地尽收眼底，收割后整齐的草茬衬托着冬日寂静的原野，却也蕴藏着无限生机。待春风掠过，这里又是一片绿色海洋。

这绿，内蒙古通辽市科左后旗海鲁吐镇散都嘎查的农牧民盼了很多年。

散都嘎查是典型的农牧业嘎查，5000多亩退化、盐碱化严重的草牧场分布于3个村民小组，形成“斑秃”般的白碱滩。每年4月，大风卷着沙尘“围攻”村庄，四周白茫茫一片，成为牧民心头挥之难去的忧虑。

这一困境并非个例。科左后旗地处科尔沁沙地南缘，全旗近1/3土地为沙化、盐碱化草场，植被覆盖率低，威胁着区域生态安全，也制约着当地发展——作为全国闻名的“黄牛之乡”，全旗肉牛存栏超百万头，饲草供需矛盾长期

存在。“养殖户每年冬春不得不从呼伦贝尔和锡林郭勒盟高价购草，养殖成本居高不下。”散都嘎查党支部书记扎拉干巴雅尔说。

如何在修复生态的同时，找到一条契合当地实际的产业振兴路径，实现“治沙”与“致富”双赢，成为科左后旗的重要课题。

对口帮扶的北京市朝阳区挂职干部在深入调研中找到了破题之道。羊草作为“禾草之王”，兼具生态与经济双重价值。其根茎穿透力强，能有效改良盐碱地，一次播种可存活近30年，适合长期生态治理；同时，羊草蛋白含量高、适口性好，是肉牛养殖的优质饲草，可直接缓解当地饲草短缺难题。

2022年，朝阳区联合科左后旗政府引入中科院植物研究所研发的中科羊草，在查日

苏镇沃德嘎查打造了1000亩羊草试种基地。并探索“科研+公司+嘎查村集体经济组织+农户”的发展模式，即中科院植物研究所提供“中科羊草”优质种苗、指导种植；企业负责羊草种植和管理运营；京蒙协作资金用于配套设施建设，产权归嘎查（村）集体所有；农牧民以自家草牧场经营权折资入股，所收获羊草则归农牧民所有。

试种成功后，全旗羊草种植范围进一步扩大。2023年7月，散都嘎查5184亩退化“斑秃”的草场迎来转变。羊草种下当年，昔日盐碱滩就变成了草滩；第二年春天，风也变得温柔，预想的白色碱尘没有出现，秋天，家家户户都分到了羊草。到2025年，草场植被覆盖率达到95%以上，1米多高的羊草成为一道独特的风景线，吸引来不少游客。

散都嘎查牧民乌恩家11口人，2025年共分到187捆羊草。“这些草再加上玉米和秸秆，足够家里的牲畜过冬了。往年从外地买这些草得花近5000块钱，今年每捆只掏了7块钱的机械费，省下的就是挣下的。”乌恩说。羊草营养丰富，极受牲畜欢迎，一捆草投下，便引来竞相争食。

截至2025年底，朝阳区累计投入京蒙协作资金4000余万元，在5个苏木镇建成4万亩集中连片的羊草种植基地，累计带动300人次以上农牧民在家门口就业。如今，羊草已进入盛产期，每捆草收益稳定在500元以上，不仅修复了生态，也为肉牛产业发展夯实“粮草”根基。

修复后的草原，迸发出新的活力与魅力。依托4万亩集中连片羊草基地景观优势，科左后旗打造了“科尔沁羊草草

原”生态旅游景观，策划草原观光、牧草科普、亲子研学等文旅项目，配套建设观景台、游客服务中心、特色民宿等设施。

2024年夏季，景点试运营期间接待游客超5万人次，带动周边嘎查村餐饮、住宿、农畜产品销售超800万元。

科左后旗羊草种植实现了生态修复、产业振兴、农民增收有机统一，为京蒙协作推动乡村振兴提供了可复制、可推广的实践样本。

2025年12月，“朝阳区向结对地引入羊草种植项目”案例入选第六届全球最佳减贫案例。

一次帮扶，30年持续受益。北京市朝阳区为科左后旗留下的这座“草银行”，既是京蒙情深的温暖见证，也是绿水青山就是金山银山的生动写照。

（据内蒙古新闻网）