

全国农业种质资源普查先锋

李海明，海南省儋州市农林科学院农林技术推广站负责人。他皮肤黝黑，身板略瘦却很精干。平时，他车里常放修枝剪、小铲、游标卡尺等工具和试验品。和他谈起工作，人们很容易被他农业情怀所感染。

只要有空，李海明喜欢和大家一起交流，经常把田间地头当课堂，深受当地果农和果园老板欢迎。他喜欢拜访同行专家，向他们虚心请教相关知识，爱往田间地头跑，总说田间地头有“黄金屋”，有他一辈子也读不完的书……

2018年，李海明在儋州市种子种苗站参加了“全国第三次种质资源普查与收集行动”。为了完成好这项意义非凡的工作，他到儋州市档案馆、市统计局、市史志办等有关部门查阅了大量的档案资料和技术文献，收集 1956 年、1981 年和 2014 年三个阶段的当地有关农作物种质资源等基本情况和数据。

2018 年 11 月至 12 月，短短一个多月时间，有着良好群众基础的李海明和普查团员深入那大、兰洋、南丰、大成、雅星、王五、海头、中和、洛基、三都等 10 多个乡镇开展农作物种质资源普查与收集工作，征集到种质资源 103 份。其中有优异品种资源如油柑、红毛丹、本地板栗、鸭脚粟、粟米、红高粱等 13 份，圆满完成了儋州市第三次全国农作物种质资源普查与收集行动工作任务。

儋州市种质资源很丰富，拥有野生稻、百年黄皮、百年荔枝、百年芒果、野生牛大力等多种珍稀种质资源。为做好这些农作物的保护与开发利用，李海明经常请教国内行业专家，学习种质资源的保护知识。他利用海南省农业科技 110 和 市农林科学院平台，聘请中国农科院、中国热带农业科学院、海南省农业科学研究院、海南大学等多位科研院所专家作为技术顾问，整合专家和科技力量为当地种质资源的保护与开发利用服务。

“每当回想起和这些专家以及普查团队起早摸黑、翻山、爬树，加班加点工作时，虽辛苦但很充实，心里对这些支持和帮助过我的专家们都是无尽的感激。”李海明回忆道。

近年来，李海明和他的团队经常深入一线查看当地百年黄皮、百年荔枝、百年黄皮等古树，给古树施用腐植酸肥料复壮，动员当地村民注意保护这些古树资源。积极开展野生牛大力等南药资源的保护和利用工作，推广牛大力酒、益智酒、黄皮鸡、黄皮茶、黄皮蜂蜜等产品。

现如今，儋州黄皮鸡、黄皮茶等已成为当地的知名消费产品，儋州《牛大力种植与深加工》曾获得海南省儋州市创业大赛创意组优秀奖荣誉。

儋州作为海南中西部中心城市之一，被誉为“南国明珠”。拥有全国十大水库之一，具有丰富的热带、亚热带植物种质资源，这些植物种质资源具有很好的发展潜力和品种推广价值优势。随着气候环境的变化和人们活动范围的不断扩大，当地种质资源面临丧失或遭到破坏的风险也在加大，因此，李海明拟定了“儋州市植物种质资源库及资源圃项目建设实施方案”，并通过工作单位上报当地政府，希望这一梦想早日实现，造福儋州。

资讯



湖南省靖州县以“数字化农业+标准化生产”模式，加大粮食生产政策支持力度，在水稻生产中采用工厂化标准化育秧，提高秧苗的成活率和优质率，助力大面积水稻种植。图为4月9日，在飞山现代农业产业园循环运动式集中育秧工厂，工人正在察看秧苗长势，精心管理水稻秧苗。

梁华 陈晓阳 摄

湖北武汉市
水稻良种良法示范到田头

□□ 周小平

当前，正值春耕生产关键时期，湖北省武汉市迎来一场春雨，预示着风调雨顺的好光景。4月11日，武汉市优质水稻高质量发展学术交流活动在黄陂区木兰湖基地举行。武汉市农业农村局联合邓子新院士农业科普工作室以及十余家科研院所、农业企业，把一系列好种子、好肥料、好技术送到田间地头，推广水稻稳产高产新模式。

活动围绕基地特色产业，交流水稻新品种研发、水稻绿色高产栽培技术，传播科学知识，旨在为促进武汉市优质水稻高质量发展打下坚实基础。活动现场，来自武汉市农技中心、湖北省农科院粮作所、武汉大学的技术专家讲授了水稻稳产、高产、高效新技术，武汉市农学会、武汉弘耕种业公司、武汉国英种业公司等单位还向大余湾木兰湖基地捐赠优质水稻种子近2000斤。活动结束后，武汉现代农业教育中心还在现场开展了优质水稻新品种选育科普培训，当地新型农业经营主体、水稻种植大户、农民代表等约50人参加了培训。

武汉市农技中心农艺师朱伯华介绍，此次优质新品种示范经过多次优中

选优，其品质更优、产量更高、口感更好，更有助于打造水稻地域特色品牌。

“优质水稻种子是确保全年增收增效的‘定心丸’。备足春耕生产物资，确保种子、化肥、农药质量，对打好春耕生产第一仗至关重要。”黄陂区利梓农机专业合作社理事长廖斌介绍，今年合作社种植优质水稻面积5000亩，种质包括“泰优398”“嘉优中科13-1”“丰两优香一号”“黄花粘”“隆两优华占”等诸多品种。目前，育秧工作正在分期分批紧锣密鼓进行，首批次早熟品种秧苗开局良好，苗齐苗壮，长势喜人，再过半月就可以开始大田插秧。

为了解决农家有机肥来源的困局，近年来，黄陂区加大项目投资，先后建起3家畜禽粪污处理厂，按照“养殖场+粪肥服务主体+种植基地”模式，形成粪污处理利用全产业链，建立起绿色种养循环项目样板，并覆盖该区19个街乡。

武汉港湾永旺农机专业合作社负责人胡丹告诉笔者，合作社今年优质水稻种植近万亩，全程机械化作业，每年春耕生产关键时节，需要大量有机肥料，充足的有机底肥不仅有效改善土壤，提高土壤养分活力，还能有效防病抗逆，提质增产，保障水稻优质稳产高产。

业界聚焦

编者按：党的二十大提出，加快建设农业强国，全方位夯实粮食安全根基，深入实施种业振兴行动，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。2022年中央农村工作会议提出，把种业振兴行动切实抓出成效，把当家品种牢牢攥在自己手里。

3月31日至4月3日，2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛在海南三亚举办。论坛上，国内外院士专家云集，建言种业发展。展厅内，50多家种业产业链相关企业事业单位集中亮相，展示交流最新成果。身处种业振兴关键之年，面临哪些新形势新要求？请看记者从这场种业盛会上带来的报道。

2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛瞄准种业关键问题——
为夯实粮食安全根基提供种业支撑

今年，是种业振兴“三年打基础”的关键一年。面临保障粮食和重要农产品稳定安全供给新任务新要求，种业发展需要探索哪些新路径，哪些难点痛点需要合力攻关？

在2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛上，各界政企代表、业内专家学者围绕种业关键问题研讨交流，全面明确种业新形势、新任务，作专题报告、发布最新成果、分享最新理念，为合力推动种业振兴集思广益，建言献策。

在“一粒种子”中践行大食物观

2023年中央一号文件提出“构建多元化食物供给体系”，如何在种业发展中全面认识和贯彻落实大食物观？

“从践行大食物观的理念和路径要求看，必须重视种业科技创新。”国家食物与营养咨询委员会主任陈萌山指出，践行大食物观，需要加快培育营养品质更好的农产品，找回“失去的味道”。

陈萌山建议，要从品种的选育入手，要把感官、加工、营养品质等纳入育种目标，与产量性状、农艺性状、抗逆性性状等一起构成国家农业新品种审定推广的评价指标体系，同时加强大食物种质资源体系建设，建立多元主体深度开放的种子产业体系。

果蔬是人民健康不可或缺的生活必需品，也是落实大食物观的具体载体。中国工程院副院长、中国工程院院士邓秀新指出，园艺产业在育种方面具有类型多、周期长、公益性等显著特点。落实大食物观，培育多样化品种，满足不同市场需求是园艺育种者的使命。选育优质、宜机、矮化、直立、抗性品种是关键。同时，要制定政策促进形成有效的育繁推体系，实现基因发掘、资源创新和品种培育、示范推广的有效衔接。

向设施农业要食物，种业要如何发力？北京市农林科学院蔬菜研究中心主任、研究员许勇表示，我国是设施蔬菜产业大国，近年来，我国设施蔬菜生产特征

对品种需求更加多样。“保护地设施类型与生态气候多样，需要专用或广适品种，保护地设施环境调控能力差，对品种抗性要求更高，设施生产的高投入对品种产量与品质要求更高，持续结果与品质一致性要求也更高。”

“随着我国蔬菜生产规模快速扩大，种类也更加丰富多样，栽培蔬菜有近300种。”国家大宗蔬菜产业技术体系首席科学家张友军指出，目前，我国蔬菜六大优势产区保障了蔬菜的全年均衡供应。

在蔬菜营养优质育种方面，也取得了重要进展。张友军介绍，相关研究单位定位并克隆了黄瓜苦味、番茄风味、马铃薯自交亲和、白菜结球、西瓜糖运输等重要基因，创新了一批包括抗黄萎病大白菜、抗病毒病番茄、抗青疮痂病马铃薯、耐低温弱光茄子等在内的骨干亲本，通过蔬菜种源创新关键技术，创制出了一批抗虫、耐除草剂、富含花青素的蔬菜新品种。

数字化转型促进产业链融合贯通

我国水稻育种世界领先。如何充分发挥育种优势，推动水稻全产业链融合发展，让稻米产业提质增效？论坛上，多位专家从种质资源创新利用、品种选育应用、产业发展趋势、大数据平台建设等方面开展交流研讨，为产业发展支招。

种质资源作为育种基础材料，占据着种业发展的源头地位。通过优质种质资源开发利用，撬动产业发展的例子数不胜数。广西农科院党委书记、院长邓国富举例介绍，利用广西野生稻资源培育出的优质水稻“桂99”系列组合累计推广2亿多亩，经济效益超过40亿元；育成以“丰田优553”为主体的系列优质品种，获得了1550万元的使用权转让……

“目前利用野生稻为研究载体，团队持续开展杂交稻优质化分子机理研究，发掘了调控水稻粒型及蛋白形成的新基因，为杂交水稻优质化改良方向提供了新的理论依据。”邓国富指出。

2022年中国种业十件大事发布

在2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛的主论坛上，中国种子协会与农民日报社联合发布“2022年中国种业十件大事”。

2022年是推进种业振兴“三年打基础”的关键一年，五大行动全力推进，蹄疾步稳；种业发展捷报频传，成果喜人。为了扩大社会影响，增进社会共识，凝聚社会力量，推进种业振兴进程，在农业农村部种业管理司的指导下，中国种子协会与农民日报社联合开展了“2022年中国种业十件大事”推介活动。

本次推介着眼于对我国种业发展意义重大、影响深远的政策举措、工作进展和科研成果，同时兼顾社会公众、主流媒体广泛关注的重要事件。在推介程序上，本着科学、公正、专业的原则，前期由农民日报社结合新闻报道实践和全网舆情大数据分析，初步推荐了15件种业大事候选事项。在此基础上，中国种子协会组织理事投票推介，依据票选结果进行排序，经由农业农村部种业管理司、中国种子协会和农民日报社共同组成的专家评审组评审，最终确定“2022年中国种业十件大事”。

“2022年中国种业十件大事”分别为：习近平总书记到海南省三亚市崖州湾种子实验室考察调研；中央一号文件提出大力推进种源等农业关键核心技术攻关；新修改的种子法正式实施；国产白羽肉鸡品种市场占有率快速提高；国家育种联合攻关启动；我国自主知识产权肉牛新品种“华西牛”育成；国家种业企业阵型加快构建；96个国家级制种大县、20个区域性良种繁育基地获认定；首批国家农作物种质资源库（圃）、国家农业微生物种质资源库名单公布；农业农村部等七部门联合发布《关于保护种业知识产权打击假冒劣套牌侵权行为营造种业振兴良好环境的指导意见》。

《2023年农作物现代种业产业链发展蓝皮书》启动编撰

4月1日，《2023年农作物现代种业产业链发展蓝皮书》（以下简称“蓝皮书”）编撰启动仪式在2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛上举办。

据了解，蓝皮书项目由先正达集团中国倡导发起。蓝皮书立足于“产业视角、企业声音、引领发展”，以“建设种业现代产业链，赋能种业发展生态圈”，围绕研发创新、品种选育、制种加工、推广服务等环节，致力于为种业现代化产业链研究与建设贡献力量。

在当前复杂国际形势下，要全方位夯实粮食安全根基，种业是关键支撑。近年来，我国种业取得了较大进步，良种对粮食增产贡献率达到45%，为粮食和重要农产品稳产保供作出了重要贡献。但与国际先进水平相比，我国种业科技依然具有较大提升潜力。科研机构、种子企业、种植主体及农产品企业等多方共同搭建起

来的种业产业链供应链亟待提升。

种业现代产业链的发展，依赖于每一个齿轮间的传动协同。作为我国种业阵型企业、蓝皮书的牵头编撰单位，先正达集团中国副总裁、中种集团董事长应敏杰表示，集团将在相关部门及专家的指导下，携手全体种业同仁，深入研究农作物种业发展形势，建立行业数据库，搭建行业交流平台，持续跟进种业现代产业链发展动态，促进产业政策优化，有效提升粮食和重要农产品产业链、供应链稳定性和安全性。

崖州湾科技城管理局副局长吕继洲表示，将市场需求与崖州湾科技城的企业进行联动，才能进一步推动科技成果转化落地，其中种业企业在全产业链发展过程中的主导地位是不可替代的，希望蓝皮书能够为我国种业产业化发展指明方向。

提到产业链建设的重要性，海南省农业农村厅副厅长孙法军深有同感。他

以优质粳米为例，国家粳稻工程技术研究中心副主任、研究员谢辉对优质稻产业发展提出了建议，“目前，全国稻米市场供应充足，但优质粳米却供不应求。优质粳稻产业发展必须以品质保障为核心，通过育种、种植、品牌三方联动，打造优质优价各方共赢的全产业链闭环。品种+产地+标准化种植的‘金三角’模式是关键。”

“从影响大米品质的几个方面来看，品种、种植、收储加工分别占60%、20%、20%。”谢辉指出，作为产业链的前端，优质粳米育种研发要注重高产抗逆，兼顾营养、储藏、外观等品质性状，适用直播、易种植等工业化性状，以及养分利用、节水、再生等绿色性状等诸多方面。

为推动水稻产业数字化、信息化建设，论坛上，由农业农村部基本建设项目支持、中国水稻研究所牵头建设的国内首个水稻全产业链大数据应用服务平台正式启动上线。平台聚焦水稻产业数据生成、采集、存储、加工、分析、服务，打通水稻生产、储备、市场、贸易、消费、科技全产业链，构建一个数据指挥中心、一张全产业链大数据图、五大应用模型和多个应用场景，将深化大数据在水稻产业领域应用。

中国水稻研究所科技信息中心副主任徐春春举例介绍，平台中的大数据专题分析功能多样，如通过对水稻病虫害、自然灾害发生及防治情况数据进行分析统计，总结出年度发生次数，分析出集中时间和区域，便于指导水稻生产。平台五大预测分析服务还可决策生产提供高效支撑。例如，价格分析预测模型通过收集企业及稻农销售价格、批发市场价格、稻米贸易价格等历史数据，结合气象、区域产量等影响水稻价格的指标形成多维弱相关的数据集合，建成较为准确的价格预测模型，为企业决策提供参考。

“南繁硅谷”创新动能源源不断

南繁是我国科研育种的“加速器”，与

4月1日，在2023中国种子大会暨南繁硅谷论坛上，最高人民法院知识产权法庭相关负责人发布了“第三批人民法院种业知识产权司法保护典型案例”。

据介绍，过去一年来，人民法院充分发挥审判职能，审理了一大批种业知识产权案件，为推动种业创新和高质量发展提供了有力司法保障。在2021年9月和2022年3月分别发布第一批和第二批人民法院种业知识产权司法保护典型案例各10件的基础上，最高人民法院经过严格筛选，确定了第三批人民法院种业知识产权司法保护典型案例。

本次发布的15件典型案例，包含民事案例13件，行政案例1件，刑事案例1件，所涉植物品种涵盖面较广，既有关系国家粮食安全的小麦、水稻、玉米等主要粮食作物，也有西葫芦、猕猴桃、柑橘等人民群众日常消费的蔬菜、水果作物。

据了解，本次发布的典型案例主要呈现四个特点：保持高压态势，严厉打击涉种子犯罪和严重侵权行为；切实加强保护，充分维护品种权人合法权益；突出问题导向，有效破解实践中存在的维权难题；强化系统思维，推动构建种业大保护格局。

第三批人民法院种业知识产权司法保护典型案例发布

行业广泛征求意见，讨论观点，展现行业呼声，凝聚行业共识，最终推动行业良性发展。”

中国种子协会副会长邓光联表示，以往的发展报告不同，此次蓝皮书聚焦产业链发展，从种子的培育、生产、再到加工营销等，如何看待和解决链条上的问题，企业的角度非常重要。这项工作有难度，也对种业振兴及行业发展意义重大。这体现了我国种企的担当，作为行业协调部门，中国种子协会将履行职能职责，全力支持后续工作。

渤海大学管理学院院长靖飞对蓝皮书的编撰同样表示十分期待。“全球种业发展的经验告诉我们，国内应该有一批全国性性和区域性的育繁推一体化企业来主导行业的发展。希望蓝皮书可以把对行业的判断和观点拿出来，最终能依靠企业、回馈企业。”