

# 海南如何蹚出一条种业强芯路?

■ 本报记者 徐慧玲 黄媛艳

1月4日至6日,第三届三亚国际种业科学家大会暨2024国际种业科技博览会在三亚举办。海南作为我国唯一的热带岛屿省份,种业发展在气候、资源、科技、政策、国际合作等方面均有明显优势。海南如何发挥优势,凝聚发展动能,推进种业振兴,成为此次与会专家学者关注的一大焦点。

种业振兴,海南显担当。近年来,我省充分发挥资源优势禀赋,乘着自贸港建设的东风,不断把自贸港政策优势和“南繁硅谷”种业科技力量转化为推动科技成果转移转化、产业提档升级的强劲动力,为端牢中国饭碗贡献海南力量。



日前,海垦南繁集团在三亚崖州区举行玉米观摩品鉴会,邀请行业专家品鉴选育的鲜食玉米。 本报记者 袁琛 摄

## 崖州湾科技城招商推介会举办 两项植物新品种转让权 以2400万元成交

本报三亚1月5日电(记者黄媛艳)1月5日,在三亚举办的崖州湾科技城招商推介会上,两项植物新品种转让权签约成交,成交金额达2400万元,27家企业围绕种业多领域在三亚崖州湾科技城开展合作。

会上,安徽新世纪种业科技股份有限公司先后与中国科学院遗传与发育研究所和烟台农业科学研究院进行植物新品种转让权签约,本次签约转让的两个新品种分别是由中国科学院遗传与发育研究所选育的全新高抗赤霉病小麦品种——中科1878新品系和由烟台农业科学研究院最新培育的矮秆、大穗、大粒、抗寒、抗旱、抗条锈的小麦新品种——烟台301,每个品种最终成交价为1200万元。

会上,海南日报有限责任公司与三亚崖州湾科技城开发建设有限公司签约共建科学家精神教育基地,27家企业围绕科技成果转化、种业CRO服务、智慧育种、科技金融、热带水果选育和销售等领域开展合作。

行业动态

## 搭建平台 发挥科研创新力量

扫码添加微信,寻求合作机遇……此次大会期间,北大荒现代农业产业化投资机构相关负责人曲锐格外忙碌。“大会吸引了18个国家和国际组织近40名外籍知名种业专家参加,为科研机构、种企等搭建了交流合作的平台,是一次难得的学习机会。”曲锐博说。

“三亚国际种业科学家大会连续举办三届,论坛的规模越来越大、内容越来越丰富,成为国际种业领先技术交流与新成果发布的重要平台,也是种业科学家、企业家交流合作、谋划种业创新发展的品牌盛会。”中国种子协会会长张延秋说。

这是凝聚种业发展共识、共谋种业振兴之策的平台,也是整合各方资源集聚科研力量、推动种业创新的平台。

种子是农业的“芯片”。在中国科学院院士李家洋看来,选育良种没有最好、只有更好,“在中国育种科研事业发展中,南繁基地发挥了重要作用,特别是在水稻新品种培育过程中,海南是不可取代的。”

国家南繁作物表型研究设施、国家(三亚)质检中心(一期)等16个项目已完工并陆续投用;全球动植物种质资源鉴定评价及确权交换中心、种业创新中心等13个项目提速增效、加快建设;国家野生稻种质资源圃已开园……随着“南繁硅谷”建设的推进,我省一批种业科技创新平台相继建成并投入使用,有效聚集全国农业高校、科研院所、科技企业等单位的地方资源优势,更好地推动种业创新。

三亚市副市长张长丰透露,三亚以崖州湾科技城为先驱,搭建南繁平台,打通集“检测前端、田间服务、实验室管理、成果转化、经营创收”为一体的南繁全产业链条,探索实现南繁由季节加代向全年研发、由育种种向产业链、由分散孤立向集群协同拓展的转变。



与会嘉宾了解种子样品。

## 发挥优势 助推生物育种产业化

第三届三亚国际种业科学家大会期间,“生物育种”这一种业“热词”被频频提及。

在基因编辑和生物技术论坛上,南方科技大学前沿生物技术研究院院长朱健康以《生物育种与健康饮食》为题,为加快推动我国生物育种产业化分享真知灼见。在他看来,从吃得饱到吃得好、吃得健康,生物育种是重要突破口。

当前,生物育种已向智能化、精准化、工程化发展。在生物育种产业化过程中,海南该如何发挥优势,把握机遇,助力实现种业科技高水平自立自强?

“依托海南独特的位置和光热条件,可以缩短品种的育种周期,实现农作物的加代繁殖,我国农作物品种选育推广明显提速。”李家洋说,通过南繁硅谷,进一步应用生物育种技术,培育更多的高产、优质、抗逆、高效的种子。中国工程院院士张献龙持有相同观点。他认为,海南是促进现代生物育种技术和传统育种技术结合的重要平台,能够有效加速育种进程,产出高质量品种。

除了气候优势,在推进生物育种重大平台建设等方面,海南迈出了坚实的步伐。目前,已有多家育种单位入驻位于三亚崖州区的国家南繁生物育种专区,围绕玉米、大豆、水稻等作物开展试验工作。

日前,一则喜讯传来。海南大学三亚南繁研究院教授夏志强团队的科研成果“模块化自动化种子基因分型系统”,以技术转让的形式向苏州中研生物信息有限公司转化,转化金额达1000万元。

“海南以其独特的位置和光热条件可以实现农作物的南繁加代繁殖。”夏志强建议,海南推动生物育种产业化,还需要发挥政策引领作用,不断优化营商环境,加快科技成果转化。

第三届三亚国际种业科学家大会主论坛举行。主办方供图



与会嘉宾参观智能融合高通量工作平台系统。

## 集聚人才 以人才振兴推动种业发展

人才是支撑种业振兴的关键要素。近年来,海南出台了一系列人才引进培养、服务保障等政策,推动产业链与创新链、人才链相结合,以良好的科创环境吸引“高精尖缺”人才来琼发展。

海南在优化人才宜居宜业环境上下功夫,李家洋颇有感触。“随着实验室、公寓、学校、医院等配套设施,以及人才保障政策的不断完善,海南为科研人员专心搞科研创造了良好环境。”李家洋表示,打消育种人才来琼干事创业的后顾之忧,才能更好地推动南繁科研向常年研究转变。

“人才为种业振兴夯实智力支撑。”新疆农业大学校长蒋平安建议,海南应该充分发挥自贸港建设优势,为吸引各类科研人才来琼发展创造条件,推动种业人才培养和种业创新攻关,为种业振兴蓄势赋能。

目前,三亚崖州湾科技城已集聚一批“国字号”科研院所和数千家种业企业,人才集聚优势逐步形成。

“得益于国家和省市的重视,随着三亚崖州湾科技城的发展,海南搭建了学科交叉发展和人才交流平台,让更多科学家更好地用好用新设备、新技术,安心在海南勤读力耕,力争实现自己的种业发展目标。”中国工程院院士张献龙说。

(本报三亚1月5日电)



本版图片除署名外均由本报记者 王程龙 摄

## 中国科学院院士钱前: 海南可以跑出 育种“加速度”

■ 本报记者 黄媛艳

水稻是中国科学院院士钱前最熟悉的“伙伴”,躬耕稻田数十年,他心系种业发展。“我国水稻育种要在种质资源规模化发掘、智慧育种、合成生物学等基础理论和前沿技术方面实现新突破,推进种质资源创制和育种向精准化、高效化、智能化发展,研发出新型优质绿色高效新品种,提高资源要素投入产出比。”1月4日,钱前在接受海南日报记者专访时表示。

“近年来我国种业科学家在育种技术和种源创制方面不断取得新突破,选育了一些优质稻米品种,如抗盐碱水稻在盐碱度5%环境下能保持高产,多年生水稻选育在热带地区也取得了新成果。”钱前介绍。

钱前被誉为水稻密码的“破译者”,大半生奋斗在南繁,他充分发挥水稻生物学多学科合作的优势,将生物技术和遗传资源渗透到水稻育种领域,在水稻遗传种质资源发掘创新、重要农艺性状解析与分子育种等领域开展深入研究。

“目前我们建立了水稻种质资源保存、精准鉴定和基因组分析等技术体系,去年已完成3000份水稻种质资源的精准鉴定,今年精准鉴定的数量力争突破1万份。我们还和相关机构合作建立智慧育种模型,力争在智慧育种方面进行探索。”钱前说。

2023年12月30日,三亚传出“稻喜”,首次实现杂交水稻年亩产4000斤,当时的测产专家组正好由钱前领衔。

“海南利用气候优势实现水稻一年三季生产,年亩产达到4000斤,这为世界同纬度地区解决温饱问题提供了很好的中国经验,未来在继续保持水稻高产的基础上,海南还需要在增强水稻的适应性、抗病性上多下功夫。”钱前说。

“常年海南开展种业创新的钱前认为自己也是‘海南人’。”海南育种设施的利用效率高,三亚崖州湾科技城科研设备完善,可以跑出中国育种“加速度”。期待海南能够在增强人才归属感方面多下功夫,让更多优秀人才纷至沓来。

带着一群年轻人在海南攻克种业“卡脖子”问题,钱前也对青年科研人员寄予厚望。“年轻的南繁工作者要把根扎在试验田,把心用于科技创新。”钱前叮嘱青年科研人员,“农技人员研究水稻不下地是不可能的,甚至要将70%的时间放在地里。”

(本报三亚1月5日电)

## 专家在玉米与豆类论坛上建言献策 稳粮扩豆 筑牢粮食安全根基

■ 本报记者 李梦楠

玉米与大豆是重要的粮食作物,关系国计民生。1月5日,在三亚国际种业科学家大会玉米与豆类论坛上,来自科研、企业、院校等与会人员表达了观点和期待,助力稳粮扩豆,筑牢粮食安全根基。

“近年来,我国持续加大大豆种业科研投入,开展盐碱地种植大豆示范,一些地方单产有明显提升。”中国工程院院士盖钧镒介绍,虽然产量有提升,但由于我国大豆单位面积产量较低等原因,大豆产量难以满足年需求量。

与大豆的境遇相似,玉米虽然在种业和生产方面取得巨大成就,但与国际先进水平相比,仍有较大差距。

如何突破当前困境?“良种是保障国家粮食安全的源头,强壮玉米‘中国芯’,必须加强对优良种子的选育和保护。”北京市农林科学院首席科学家赵久然认为,大学、科研院所、企业等要形成合力,同时以精准的检测技术为支撑,建立玉米“品种身份证”制度,实施种子认证,进一步提升种子质量,让农民用上良种助力增产增收。

“同时也要紧抓农民和消费者的需求,提升种植积极性。”赵久然注意到,我国鲜食玉米产业快速发展,已成为全球最大鲜食玉米生产国和消费国,种子及产品已经出口到50多个国家和地区。

盖钧镒则率领团队积极探索“大豆南下”,着力解决国内大豆供应难题。其中,海南肩负重要使命。“去年,‘一带一路’大豆生物育种海南省工程研究中心落地三亚。”盖钧镒说。根据安排,中心将开展大豆种质创新和品种选育,推进热带大豆高产品种鉴定,热带大豆抗虫、耐涝、耐盐种质资源鉴定和育种利用等,推动解决大豆“卡脖子”问题。

粮食安全离不开科技保障。坚持农业科技创新,推动农业关键核心技术攻关,向科技要产量、要产能,成为许多参会嘉宾的共识。

“在关键装备上,我们要突破国产机具材料和工艺瓶颈,加快国产高端机具的优化升级,提高市场竞争力;重点加强国产高端和高性能机具的市场培育,逐步提升国产机具市场占有率。”内蒙古农牧业科学院院长路战远表示,政府也要加大政策支持,加大国产高性能机具的研发与购置补贴力度,启动实施作业补助政策,增强企业购买国产机具的主动性和积极性。(本报三亚1月5日电)

专家观点