



俯瞰崖州湾科技城。

三亚:加快“南繁硅谷”建设 助力打赢种业翻身仗

海南省崖州湾种子实验室揭牌成立,崖州湾科技城迎来种业“国家队”中国种子集团有限公司,“南繁硅谷”迎来农业科研“国家队”中国农业科学院南繁育种研究中心……这是三亚贯彻落实省委省政府打造国家“南繁硅谷”、建设南繁科技城的重大举措和具体表现,也是三亚崖州湾科技城贯彻落实海南自贸港政策,在海南自贸港建设进程中的“早期安排”所获得的“早期收获”。

当前,三亚正处在加快建设“南繁硅谷”的关键时期,三亚崖州湾科技城在“南繁硅谷”建设布局可谓紧锣密鼓。为加快“南繁硅谷”建设,助力打赢种业翻身仗,三亚近期先后迎来南京农业大学三亚研究院、河南大学三亚研究院等团队的入驻。7月17日,海南大学三亚南繁研究院揭牌,“南繁硅谷”建设再添“生力军”。



隆平生物技术人员在观测实验样本。

1 构建产学研创新体系 加快“南繁硅谷”建设

7月17日,海南大学三亚南繁研究院正式成立。该研究院将面向热带高效农业领域国家战略需求和海南自贸港建设需要,以“南繁”、天然橡胶、槟榔、椰子、热带果蔬等主要热带作物和热带特色优势农产品为核心,重点开展种质资源栽培与耕作、病虫害防控、农业机械化、农产品和农林经济管理等领域的人才培养、科学研究与社会服务工作。

中国科学院院士、海南大学校长骆清铭在揭牌仪式上表示,海南大学与三亚市共建海南大学三亚南繁研究院,共同构建产学研联建创新体系,搭建南繁育种技术标准支撑平台,为“南繁硅谷”育种专家提供便捷高效的集中供给服务,推进“南繁硅谷”建设服务的供给供给侧结构性改革,同时为国家种业安全和粮食安全提供科学支撑。海南大学将发挥科教优势,不断深化与三亚各领域的交流合作,努力将研究院建设成为市校合作的典范,共同为海南南繁事业和地方经济社会发展作出贡献。

中国科学院院士、海南省崖州湾种子实验室学术委员会主任钱前在海南大学三亚南繁研究院揭牌仪式贺词中表示,建设海南大学三亚南繁研究院,加快推进种业科技创新发展,既是落实习近平总书记关于种业创新重要指示精神,落实党中央、国务院关于振兴种业、打好种业翻身仗,建设“南繁硅谷”重大决策部署的重要举措,也是发挥南繁基地集聚优势、推动我国种业科技自立自强的迫切需要,更是海南省高起点、高标准创新实践和科技管理改革创新的试验田,具有里程碑意义。他强调,要利用好海南自贸港政策和得天独厚的热区地域“两个优势”,统筹好岛内岛外、国内国外“两个资源”,聚焦制约我国粮食安全、种业发展的重大科学问题和关键核心技术问题等“两个核心问题”,探索实践好开放协同、跨界融合“两个机制”,谱写我国种业科技自立自强的华美篇章。

无独有偶。7月13日,河南大学三亚研究院合作签约仪式暨揭牌仪式在三亚崖州湾科技城举行。该研究院将围绕农业科技创新、成果转化、人才培养、国际交流等领域开展合作,助推“南繁硅谷”建设。

河南大学党委书记卢克平表示,学校将发挥生物学一流学科和人才优势,开展生物学方向研究生培养,建设先进技术研究平台,建立农业科技创新基地,选育玉米、大豆、棉花等农作物优良品种,推动成果转化,力争把河南大学三亚研究院建成“立足三亚、服务海南、面向全球”“产、学、研、用”深度融合的现代科研创新育种高地、高层次人才聚集高地、高水平科研成果产出高地、优秀人才培养高地、高科技成果转化与企业孵化基地、国际学术交流与合作基地。同时,将把最好的科研团队选派到崖州湾科技城,引育一批全职科研人员扎根三亚,扎根“南繁硅谷”,服务我国种业发展。

卢克平表示,学校将以三亚研究院为支点,设立专项资金,整合更多科技人才团队、校友资源,为三亚培养出更多优秀生物农业方面的人才,把最新成果优先放在三亚转化,让三亚研究院真正成为三亚科技创新的策源地和“南繁硅谷”的引育地。

2 共同扛起打赢种业翻身仗的使命担当

为何将研究院设在三亚?卢克平分析,海南是我国重要的农业科技试验区,育成新品种占到全国70%以上。河南是粮食大省,在成果转化和推广方面具有独特优势。两省都是解决种源“卡脖子”难题的主战场。因此,将集中河南大学学科、区位优势,结合海南、河南农业实际需求,瞄准国家重大战略,共同推进特色农业、生物育种、生态康养等产业升级,建立起海南-河南育种创新联动机制,共同扛起打赢种业翻身仗的历史使命,在服务海南自贸港建设、乡村振兴战略、农业农村现代化进程中,发挥更大作用。

5月21日,南京农业大学三亚研究院合作签约仪式暨揭牌仪式在三亚举行。该研究院将组建10个科研团队落户崖州湾科技城开展国际合作,助推“南繁硅谷”建设,为海南自贸港建设赋能。

“我们将集中南京农业大学优势科研力量,结合海南农业实际需求,瞄准国家重大战略,共同推进热带特色农业、生

物育种、生态康养等产业升级,共同扛起‘打赢种业翻身仗’的使命担当,在服务海南自贸港建设、乡村振兴战略、农业农村现代化进程中,发挥更大作用、作出更大贡献。”南京农业大学党委书记陈利根透露,南京农业大学三亚研究院将围绕农业农村科技创新、成果转化、人才培养、国际交流等方面,在教育部的领导下,根据海南全面深化改革开放的需要,围绕海南国际教育创新岛的定位和国家南繁科研育种基地(海南)、国家热带农业科学中心、全球动植物种质资源引进中转基地建设需求,通过校地双方合作共建科研基地,共享教学科研资源,共同推进科技成果转化,与海南省开展全方位合作,建成“立足三亚、服务海南、面向全球”的集教学、科研和成果转化于一体的国家级农业科教基地,服务海南省高层次人才培养和科技创新的需求,用南农的“舟船之力”,助力海南自贸港、国际教育创新岛建设“扬帆出海”。



海南大学三亚南繁研究院实验室。

3 攻关种源“卡脖子”难题,造中国种子“芯片”

去年5月,隆平生物引进首单科研用巴西玉米种子,从中选取8份,将我国自主研发的抗虫除草剂性状回交到巴西的优良自交系中。移植试验田后,这批改良玉米很快长到一人高,植株高大、茎叶强壮,绿油油的叶子完好无损。旁边没有经过改良的普通玉米已被害虫侵蚀,叶子斑驳不堪,果穗也被草地贪夜蛾啃食,个子完全没长起来。

“玉米植入抗虫、除草剂的基因后,能保护15-30%的产量。”隆平高科副总裁、隆平生物总经理吕玉平介绍,改良后的玉米不需要喷洒农药控虫,能提高产量,逐步摆脱对进口玉米的依赖,增强中国农产品竞争力。“这些种子植入‘中国芯’后,不仅要出口巴西,还要从中培育

出适合我国黄淮海及西南地区的玉米新品种。”

5月19日,“南繁硅谷”迎来“国家队”——中国农业科学院南繁育种研究中心。该中心是落户崖州湾科技城的首个中编科研机构,将围绕南繁作物种质资源保护利用、分子设计、品种培育及栽培生理开展基础与应用研究工作。

中国农业科学院院长、中国工程院院士唐华俊指出,要把该中心建设成全球种业科技创新中心、全球生物育种中心、国际合作交流中心、成果转化中心、种子资源引进和中转中心,努力实现基因编辑、数字育种等育种技术的原始创新和突破,并推动南繁科研育种中心从田间向田间+实验室,从季节性研究向



海南省崖州湾种子实验室宣传牌。



“加快南繁硅谷建设 推动种业创新发展研讨会”现场。

全天候、常年研究,从单打独斗向协同创新等转变。

海南省崖州湾种子实验室执行主任陈凡表示,种子是农业的“芯片”,对于保障粮食安全极为重要。当前,生物育种创新与应用被摆在了更加突出的重要位置,生物育种发展进入新阶段。崖州湾种子实验室聚焦种子创新中的重大科学与技术问题,瞄准国家粮食安全重大需求和国际科技前沿,打造种子精准分子设计创新平台,突破种源“卡脖子”关键核心技术,建立种业创新高地,引领国际生物育种创新发展,形成以海南为中心,辐射全国、面向全球的种子科技创新中心,努力成为保障国家粮食安全、生态安全和产业安全的重要科技战略力量。

陈凡表示,各入驻科研单位将立足崖州湾科技城,通过体制机制创新,推行“揭榜挂帅”等多元化科技攻关模式,破除科研创新与市场需求的“两张皮”弊端,探索农业领域国家新型科技创新模式,重塑现代种业创新体系,构建融合、精准、高效的农业生物设计育种技术体系,助力打赢种业翻身仗,为“南繁硅谷”插上中国种子创新的“芯片”,为粮食安全提供中国方案。

据悉,为打造国家战略农业科技力量,推动“南繁硅谷”高质量发展,三亚以“世界眼光、国际标准、高点定位”打造崖州湾科技城作为创新前沿阵地与科技平台,加快推动“一城一基地”建设,为承载国家粮食安全战略、健全种业科技创

新体系、拓展南繁育种产业链、筑造“南繁硅谷”自立科技内核打造空间载体和关键支撑。

三亚将充分发挥南繁基地产学研的集聚优势,发挥海南自贸港的政策优势,整合各方资源,搭平台、促合作,密切沟通,深度融合,与南繁专家携手同行,抢抓发展机遇,攻关种子重大科学问题和“卡脖子”关键技术难题,全面提升我国种子科技原始创新能力,加快种业科技创新发展,助力维护我国种业战略安全。

目前,海南崖州湾种子实验室已引进40个科研团队、750名科研人员,后续计划引进60多个科研团队、1600多名科研人员进驻实验室开展科研活动。

(符吉茂/文 陈聪聪/图)