



陵水安马洋南繁基地。广陵高科供图

三方公司,由其提供插秧、翻地、排水等田间管理服务,减少科研工作者不必要的工作和田间劳作,得以专注科研。

CRO模式提供南繁全链条服务,从播种到收获都能由第三方公司来负责,还有一种是订单式服务,能提供打药、施肥、除草等单项菜单式服务。海南广陵高科实业有限公司(下称广陵高科)就是南繁全链条服务的代表性平台企业,是中国农村科技技术开发中心“100+N”开放创新协同体系主要成员单位,也是海南陵水国家农业科技园区东部核心区主要技术支撑与建设单位之一。从2019年开始,广陵高科率先在南繁基地开展南繁科研育种服务标准化试点工作,制订了从耕地、租地、播种、插秧到施肥、打药、收种、精选等一系列规范的南繁服务标准,建立了南繁科研服务标准体系,涵盖企业质量、生产、经营及管理等方面,涉及

基础标准、技术标准、管理标准和岗位标准,其中公司自主制定标准24项。制订推广了“菜单式、订单式、保姆式”南繁科研育种生产公共服务标准模式,规范了南繁服务流程和服务标准。进一步提升企业标准化服务管理,建立健全广陵南繁科研服务标准体系,推进南繁科研服务标准化建设步伐,发挥了标准化在南繁基地建设中的重要作用。

多措并举,加快南繁种业CRO模式发展

一要加强种质资源保护利用,在三亚、陵水、乐东成立国家南繁育种中心分中心,健全海南种质资源保护体系,筑牢海南育种产业的种质资源基础。一是摸清种质资源家底。开展新一轮全省农业种质资源普查与收集,摸清我省农作物、畜禽和水产养殖种质资源种类、数量、分布、主要性状等家底,使珍贵、稀有、濒危、特有资源得到

有效收集和保护,实现应收尽收、应保尽保。二是加强种质资源保护能力建设。争取国家级作物种质资源保护库落户海南,设立作物种质资源保护与利用分中心。三是强化种质资源开发利用。加强南繁特色种质资源的挖掘。建立聚集我省种质资源的基因型与表型数据库,搭建资源鉴定评价与基因发掘平台,探索建立种质资源共享共用权益分配机制和平台,推进种质资源交流交换交易。

二要推进南繁种业科技创新攻关,成立CRO创新中心。坚持走自主创新之路,在“专、精、特、新”上发力,攻克一批关键技术,实现海南育种产业与现代农业创新成果数量和质量双提升。一是推进在海南省境内重大科研联合攻关,选育重大突破性品种。整合育种产业科技资源,发展基于全产业链的新型育种模式,培育一批优质、高产、抗逆、适宜机械化的突破性作物新品种,培育一批高产、优质、抗逆性强、繁殖和饲料转化率高的畜禽新品种,提升海南南繁产业自主创新能力,提高海南育成新品种在全国乃至全球的覆盖率。二是加强海南育种新技术研究应用。开展杂种优势理论等基础研究,加强高效单倍体育种、高效分子育种、全基因组选择育种、基因编辑、植物DNA指纹高通量精准鉴定等新技术的研究应用,并给予长期稳定的支持,提升育种效率。三是建立健全南繁种业的成果评价和人才激励机制。加大我省育种科技成果转化力度,提高科研人