

俯瞰红毛丹种质资源圃。

红毛丹『种子选手』养成记

垦地联动推进红毛丹种质资源开发利用，助推产业壮大

■ 本报记者 邓钰

凉风送爽，暑热渐消。8月24日，保亭黎族苗族自治县保城镇，走进七仙岭全球热带水果博览中心内的省级红毛丹种质资源圃（以下简称资源圃），放眼望去，高大挺秀的红毛丹正在茁壮生长。

眼下正是红毛丹成熟时节。资源圃中一片丰收景象——高大的果树上，一簇簇红毛丹挂满枝头，在油绿的叶片中探出身来，如同树上的焰火，红得蓬勃而热烈。

这里的红毛丹果子形形色色：有的果形圆润，有的则更接近椭圆形；有的须毛短而稀疏，有的须毛长而细密；有的果皮呈现艳丽的水红色，有的则是醒目的艳黄色。

近段时间，海南农垦南繁产业集团有限公司（以下简称海垦南繁）组织专业人员趁着丰收挂果时节，组织科研人员对资源圃里的红毛丹资源进行收集、评价和鉴定。一行人扎根园中，采叶摘果，细细记录保存。

目前，44.4亩的资源圃里，保存着440株不同性状的红毛丹种质资源，把这些资源保护住、研究好、利用透，正是相关政府部门和海南农垦企业代代传承的初心。

保存资源 一片丹心入天涯

远观资源圃，成片的红毛丹树苗生长，生机勃勃。走进苗资源圃定睛细看，却发现它们性状不同，形态各异。

有的红毛丹植株叶片舒展，呈现长椭圆形；有的叶片秀气，呈现菱形。除了形状不一，颜色也深浅不同。果子性状也不相似，有的口感软糯、滋味清甜，有的咬起脆爽、甜中带酸……

资源圃里，每一棵树都挂着标牌，上面分别写着020、212、289等编号。细问得知，这是它们的“身份证”号码，每一个编号都对应了一份专属身份档案，详细地记录着这棵树的性状、表现和生长状况等资料。

“这是020号资源，它的果实呈椭圆形，口感更甜一些。”海垦南繁下属海南省农垦科学院集团有限公司副总经理、研究员崔志富撑起高枝摘果器，从枝头剪下一

评价资源 科研为引解丹心

然而，过去很长一段时间来，人们对种质资源的重要性认知程度不足。加之众多历史因素，资源圃内每一棵红毛丹植株的单株的性状数据已经无处可寻。

这便导致科研人员虽完好地保存了绝佳的红毛丹种质资源，也从中选育出适合商品化推广的品种，却始终没有更深层次系统性、科学性地进行开发和利用。

转机发生在2022年5月，随着资源圃挂牌，省农业农村厅、保亭县政府和海南农垦企业垦地协同，共同推进红毛丹产业提质增效，将红毛丹种质资源的保护和开发作为重要抓手，解决种业“卡脖子”难题。

通常而言，要实现种质资源从收集到利用的跨越，中间还有关键一步——评价、

串红毛丹介绍道，光从长相和口感，就可以看出资源圃里红毛丹种质资源的多样性，不同植株不仅叶片大小、形态完全不同，果实的滋味、口感甚至产量也大相径庭。

目前，资源圃里生长着440株不同性状的红毛丹种质资源，是我省唯一的省级红毛丹资源圃。这些资源从何而来？又为何在此扎根？

“这都靠科研前辈从国外收集引种来的！”崔志富笑道，顺势讲起资源圃的“家世”。

1960年，海南农垦系统保亭热带作物研究所从马来西亚引进红毛丹实生苗。1966年，这批实生苗开花结果，被视为引种成功，这也是中国最早的红毛丹引种记录。

而这片红毛丹扎根、生长的土地，便是

如今的资源圃。

“资源圃地处保亭盆地中心，四周有山岭屏护，圈内为低丘陵地形，热量资源丰富，圈内年平均气温适宜，没有冻害，为红毛丹种质资源的生长和安全保存创造了绝佳条件。”崔志富介绍，一甲子以来，海南农垦企业始终呵护、保存着这些引种的实生树，将这批种质资源良好地保存着，也完好地保存了其原本的性状。

总在资源圃里忙碌，她和同学们仔细收集每一株红毛丹的叶子、果实和枝条，装入标本袋，并贴上相应编号。

后期，科研人员和学生将分别从叶片、茎枝、花果等方面对红毛丹种质资源进行分析并形成报告，目前已测量和记录了一批资源的单果重、可溶性固形物等基础品质指标。

资源圃发挥着种质资源安全保存、种质资源鉴定评价等作用，还有最重要的一方面，是从这中间发掘出一些优异的材料供育种利用。

“有了这些好的材料之后，科研人员育种就有更多的优异基因可以利用，能够培育出更多的优良品种。”王佳琦说。

利用资源 拳拳丹心壮产业

储运、易剥皮、无核优质、抗病等方向，加快选育具有自主知识产权的红毛丹品种，助力产业的高质量发展。

相关研究人员表示，红毛丹作为一个小众的热带水果，国内大的研究单位较少涉及，目前尚未有单位来引进红毛丹种质资源，共享利用尚属空白，为更好地推进红毛丹产业的发展，希望更多的科研机构能够涉足红毛丹品种选育的研究工作，合作推进红毛丹优良品种的选育，保障红毛丹产业的健康持续发展。

与此同时，在种质资源的保护利用上，

专业人才短缺则更为紧迫。

业内人士呼吁，没有丰富的种质资源，农业育种创新就如无源之水、无本之木。红毛丹种质资源的搜集、保护、利用需要多方合力完成，希望政企研各方能不断加大政策、资金、技术、人才等全方位扶持力度。

在一众业内人士看来，红毛丹资源圃的实践，也是我省名优热带果蔬发展之路的缩影。分析其发展之路，或许能为我省引进热带果蔬优质品种，做强做优热带特色高效农业，做足“季节差、名特优、绿色有机”文章提供注脚。

（本报保城8月24日电）

海垦集团与省供销社签订战略合作协议

本报讯（记者邓钰）近日，海南省农垦投资控股集团有限公司（以下简称海垦集团）与海南省供销合作联社（以下简称省供销社）在海口座谈交流，并签订战略合作协议。

据了解，双方将在全面提升农村产权流转交易市场，深入搭建农业社会化服务体系，强化促进现代农业产业园发展等多领域开展合作，实现互惠共赢，形成省、市、县、乡镇、村一体化发展、四级联动的现代农业资源要素流通综合服务网络格局。

当前，海垦集团正立足姓“农”根本，聚焦主责主业，优化打造“一场一品”，深化一二三产业融合发展，加快薪酬制度改革，做好农垦改革“后半篇文章”。省供销社的定位是服务“三农”，双方具有广大的合作空间、广阔的合作前景。

双方将以此次签约为起点，发挥各自优势，加强沟通交流，持续深化拓展合作新领域，携手共创高质量发展新局面，为推动农业产业转型升级、促进区域经济社会发展提供有力支撑。

海垦两企业获评省第三批创新型中小企业

本报讯（记者邓钰）近日，海南省工业和信息化厅公布了海南省第三批创新型中小企业名单，海南农垦热作产业集团和海垦南繁种业有限公司2家海垦企业榜上有名。

据了解，海南农垦热作产业集团有限公司主要经营咖啡、胡椒、茶叶等热带作物种植、加工、销售和产业研究以及热带作物主题文化旅游等业务，先后获得中国良好农业规范（GAP）认证、国家地理标志产品、出口食品生产企业、绿色食品、海南省著名商标、“碳中和”认证等多项称号。

海垦南繁种业有限公司已获得农作物种子经营许可证B证，被认定为海南省2022年第三批“高新技术企业”。该企业还建设有种子烘干项目，并配套冷库、地磅和制冰设施，发展经营低温仓储、制冰、农产品物流等多渠道业务，为海南农产品加工、保鲜、销售等提供保障服务。

我省2023年畜禽养殖标准化示范场名单公布 海南农垦4养殖基地入选

本报讯（记者邓钰）近日，省农业农村厅公布2023年畜禽养殖标准化示范场名单，海南农垦系统4个养殖基地入选。

据了解，入选养殖基地包括海南农垦草畜猪业有限公司旗下的坤牧猪场、兴牧猪场，以及海垦草畜科技股份有限公司旗下的幸福牧场和海垦海津益佳牧业有限公司100万只蛋鸡场（一期）。

其中，坤牧猪场通过精准饲喂设备、智慧化环控系统、猪场智能管理平台系统，实现智慧化养殖；兴牧猪场实行生态养殖新模式，实现循环农业“种养结合”；幸福牧场从事优质肉牛的引进、改良、繁育推广、肉牛标准化饲养；海津益佳牧业有限公司100万只蛋鸡场（一期）占地面积约586亩，是集蛋鸡养殖、鸡蛋生产、饲料加工、鸡粪处理、鸡蛋销售为一体的全产业链项目。

海垦集团与优合集团共推冷链仓储物流产业

本报讯（记者邓钰）近日，海南省农垦投资控股集团有限公司（以下简称海垦集团）与优合集团在天津举行座谈，双方就共同推动冷链仓储物流产业发展，建设国际冷链仓储物流产业示范项目进行交流，并就具体合作项目的规划方案、合作投资模式等事宜展开交流研讨。

双方表示，希望以建设国际冷链仓储物流产业示范项目为抓手，加强沟通对接，充分发挥资源优势，坚持市场导向，结合海南自贸港建设冷链市场需求以及集采直供和保价稳供、市场农产品流通需求，逐步构建覆盖海南全岛、服务全国、辐射全球的现代冷链物流服务体系。要找准合作模式，开辟新思路，明确项目整体规划，进一步完善前期工作，优化产业链布局。

据了解，优合集团成立于2008年，目前已形成了集国际贸易、代理采购、进口清关、冷链仓储物流、大数据服务、食品安全监管、供应链管理服务等为一体的科技驱动的综合型服务平台企业。

海垦东路全域土地整治项目引种特优水稻投产

本报文城8月24日电（记者邓钰 通讯员黄闻涛）8月24日，位于文昌市东路镇的海南农垦东路农场公司（以下简称海垦东路）全域土地综合整治（修复区）项目，稻浪滚滚诉丰收。连日来，该公司组织人员收割水稻，产量预计达19.57万斤。

据了解，海垦东路全域土地综合整治（修复区）项目地块原为一处闲置鱼塘，借助全域土地综合整治项目建设成为良田。2023年开春以来，海垦东路进一步利用项目完工后新增的耕地，逐步推进田间基础设施建设，引进优良品种水稻，并推行无人机施肥、病虫害防治等水稻种植全程机械化服务。

在水稻收获后，海垦东路加强垦区内部协同，主动与海南寰球农产品拍卖中心开展销售对接，通过线上拍卖模式实现资本、稻米与市场的充分衔接，拓宽稻米销售渠道，帮助东路稻米卖得出、卖得好。

近日，俯瞰海口市龙华区海垦·安悦兰亭项目现场。本版图片均由本报记者 袁琛 摄

海垦·安悦兰亭“双”楼主体结构提前完成封顶 可提供安居房631套，较原施工计划提前近一个月

本报海口8月24日讯（记者邓钰 通讯员周思君）近日，随着最后一方混凝土浇筑完成，安居房项目海垦·安悦兰亭8#、6#两栋住宅楼主体结构封顶，较原施工计划提前近一个月。

据了解，海垦·安悦兰亭位于海口市龙华区，于2022年3月17日纳入海口市2022年度首批安居房计划任务，也是海南农垦系统首个安居房项目，业主单位为海南农垦昌顺投资有限公司。当年9月30日，该项目开工建设，规划建设8栋16至18层高的住宅楼，提供安居房631套，总建筑面积逾8万平方米。

塔吊“长臂挥舞”，建筑“拔节生长”……海垦·安悦兰亭项目坚持抓工期、提速度、保质量，目前8#、6#两栋住宅楼转入室内二次结构和装修施工阶段。预计本月底，有4栋住宅楼将封顶，其余4栋楼预计11月初完成主体封顶，整个项目预计提前1个月完成主体结构施工，持续推进631套安居房早建成、早使用。

在建设过程中，项目始终牢固树立安全发展理念，全面落实岗前培训全覆盖的要求，并划分安全责任人、确定安全责任人，班组每日岗前安全交底、安全小喇叭巡检等，有效夯实从“动脉”到“末梢”的安全管理模式。

值得一提的是，项目还深植环保理念。为了保障项目中心的两棵百年古树健康生长，项目单独划出1200平方米保护区，以古树为中心，在半径5米开外设置“钢管+锚索+冠梁”的支护围挡，建造出一座圆弧形“绿岛”，并安排专人每日检测、养护古树。

一头既连着城市更新，一头又连着民生幸福，海垦实业以及下属昌顺公司将确保项目施工进度，不断在安全、优质的前提下，优化建设流程，提高施工效率和质量，全力打造让人民群众满意的安居房。

