



林昌明(左一)与同事察看松苗生长情况。

一粒种子可以改变一个世界，一项技术能够创造一个奇迹。

成立于1964年的台山市红岭种子园，在过去半个多世纪里一直承担着松种收集储备、良种选育等科研任务，是我国重要的松种战略储备基地和生产基地之一。依托江门得天独厚的自然条件和省林科院等科研单位的技术力量，红岭种子园在多年的育种、制种工作中突破了多项“卡脖子”技术，丰富和发展了相关理论和技术，打破了国外对松树良种的资源和技术封锁，良种、良法在我国南方得到广泛推广并成功出口国外，先后获得全国林木良种基地先进单位、十大标兵单位，全国生态建设突出贡献奖、绿化广东贡献突出单位等殊荣。

千亩良林阔，万种破土生。

红岭之上的青松从何而来？一批又一批科研工作者如何接力走出松树种业科技的自立自强之路？近日，记者来到这一根植侨乡的林业“硅谷”，了解种子“芯片”事业的发展故事。

文/图 江门日报记者 梁佳欣 张浩洋

红岭之上青松劲

——探访台山市红岭种子园，了解种子“芯片”事业的发展故事

1 旅美华侨带回树种 在江门开枝散叶

江门台山市海宴镇肖美村后山之上，26株笔直苍翠的湿地松迎风伫立，90年来在此静静见证着光阴流转、岁月变迁。鲜为人知的是，这批青松渡重洋成功扎根生长的经历，还悄然影响了我国松树育种事业的进程。

1931年，祖籍台山的旅美华侨萧华伦从美国将湿地松的种子带回国内。两年之后，他再次发动捐款购买松种，委托同乡萧德钦带回家乡，雇请当地农户种植于肖美村后山。这是我国有记载的、最早从国外引种湿地松的记录之一。

鉴于湿地松在江门地区的良好生长表现，1964年，原林业部、省林业厅、省林科所与台山县林业局合作，将原“台山红岭林场”改建为今天的台山市红岭种子园，建设成为我国最早采用无性系繁殖湿地松良种的种子园。从那之后，红岭种子园与省林科院携手，在侨乡大地上走出了松树选育的自主自强之路。

“当时选址在红岭林场，一是因为台山很早就有种植湿地松的历史，且效果好，二是这里的气候、地形等条件也非常合适，例如地势较为平坦，方便作业和规模化种植。”记者采访当日，有幸遇

到了省林科院研究员、2021年全国五一劳动奖章获得者赵奋成。当天，他带着团队来红岭种子园开展试验林测定工作，其间与记者分享了往事。

“我1988年研究生毕业后，就经常跟着所里的前辈来江门做松树的科研了。”赵奋成说，红岭种子园是全国十大良种基地之一，主要负责开展湿地松、加勒比松等国外松（即从国外引进松树种群的统称）的种质资源收集、保存和研究利用，以及良种的选育和推广等。早在上世纪80年代，湿地松种子园亩产量就超过了美国，成为世界上最高产的湿地松种子园。

“这确实是一个奇迹！”赵奋成感慨道，产量的赶超除了技术力量的投入，江门优越的环境条件、政府的全方位支持也起到了重要作用。记者了解到，国外松与国内南方松树种相比，具有生长快、成材早、干形直、抗性强等优点，非常适合在我国南方推广种植。多年来，红岭种子园都是国内最大、产量最高的国外松种子园，累计生产国外松及改良后的1.5代、2代国外松种子超过26万公斤，为我国造林绿化、生态建设事业作出了突出贡献。

2 打破国外封锁 育成高产“杂交松”



长势喜人的湿地松苗木。

种子虽小，却是具有战略意义的“国之大家”。

4月10日，习近平总书记在海南三亚崖州湾种子实验室考察调研时强调，种源要做到自主可控，种业科技就要自立自强。

从事林业科研工作多年，赵奋成对此深有体会。“种子相当于农业、林业的‘芯片’，依赖国外进口，就有受制于人的危险。”赵奋成表示，这些年他遇到种源封锁的情况并不少见，“国外最新的良种和技术是花多少钱也买不来的，能买到的只有别人上一代甚至更早的种子，

甚至不卖给我们”。

为此，红岭种子园一方面继续收集国外松的种质资源进行培育，一方面也早早开始了杂交育种工作，通过将不同的松种杂交，对杂交的后代进行筛选，从而获得集成不同树种优良性状的新品种。

然而，与大家熟知的杂交水稻不同，松树杂交的实验周期要长得多。“水稻可以实现一年内成熟，而松树从种下到长成至少需要20年时间。完成一次杂交实验，需要一批又一批林业人的接力。”红岭种子园园长林昌明来到种子园工作已整整30年了，是这里的第十任园长。数十年如一日的坚持，将青春与热血洒在红岭之上，他是不易的；见证着一代代良种在这里诞生，种绿了祖国的山川大地，他又是幸运的。

最为林昌明所称道的，是种子园通过将湿地松与加勒比松进行杂交育成的湿加松，该树种综合了双亲的优点，不仅生长期相比湿地松大大缩短，仅10年左右就能长成20年树龄的湿地松般大小，而且具有树干直、材性良好、松脂含量高、耐水湿、抗风能力强、病虫害较少等优

点。在南方各省份试种后，生长效果良好，得到广泛推广。

需求激增后，仅靠松树自然结下的种子供应各省显然不现实，如何提高产能成为摆在面前的难题。为此，红岭种子园在多个科研支撑单位的合力下，成功攻克了湿加松扦插技术，并建立起标准化规模扦插繁育技术体系，让一颗种子“长出”成千上万株苗木。

采访中，林昌明拿起一株扦插苗木向记者介绍其中的“黑科技”。据悉，该苗木与传统苗木相比，在育苗基质选择上采用农林废弃物与泥炭土等轻质矿物质组成的轻基质替代了黄心土，用可降解的无纺布袋替代了尼龙袋，更加环保、低碳，有效降低运输成本。同时，全根系的保留使得苗木种植成活率大大提高，这些技术已在许多相关单位进行推广。

作为重要的松种战略储备基地和生产基地，目前红岭种子园已累计收集松树种质资源2900多份，累计生产种子26万公斤，供应苗木超4200万株、穗条超39万枝，推广种植于南方16个省区。不仅产能满足国内需求，该园的湿加松F2种子还被美洲国家墨西哥引进，良种的国际竞争力可见一斑。

3 挖掘林地资源潜力 “向森林要食物”

一粒种子，可以成就一个产业，富裕一方水土，甚至改变一个世界。

于松树而言，除了木材本身可产生经济效益外，从其身上采割的松脂也是肥皂、油墨等工业品的重要原材料，还可用来作矿物浮选剂、酒精变性剂、防水剂和润湿剂。为了充分挖掘和发挥松树产业的潜力，红岭种子园自2001年起系统开展了松树的木材、松脂两用新种质创制及产业化关键技术研究工作，通过育良种、寻良法，推动该产业效益大幅提升，该成果获得2020年度广东省科技进步一等奖。

林昌明表示，种子园多年来创制了湿加松优良新种质630份、选育优良家系40个，同时突破了松脂采割技术，让松脂采割周期由5年延长至15年以上，松脂、木材的经济效益大大提高，带动江门建设起2个松香生产基地，加快松树产业发展。与此同时，种子园近年来还先后引进了猴耳环和奇楠沉香等新品种，利用科技资源优势助力林下经济发展。

猴耳环被称为“天然消炎药”，因其果实长得像猴子的耳朵，又呈环状而得名，是国家良种基地“十四五”规划的研究树种。

“猴耳环作为药用林，具有清热解毒、消炎功效的传统中药，常用于消炎颗粒、牙膏等产品中。”林昌明表示，目前猴耳环在国内种植较少，相关企业主要从东南亚地区采购。为改变这种局面，红岭种子园积极引种猴耳环，并于2018年获得中央财政林业科技推广示范项目资助。

目前，红岭种子园已种植超过4万棵猴耳环树，完成了猴耳环种子园、示范林、采穗圃、育苗圃、炼膏房等建设，开展了矮化、修剪、扦插、组织培养等多种试验，各项数据和指标都已经达到国家验收标准。“我们目前还在研究如何将猴耳环作为饲料添加剂应用在水产、畜牧养殖中，推动无抗养殖事业的发展，为猴耳环林药产业化发展提供保障。”林昌明说。

加强林业科技对林木种业安全、食用林产业的支撑，是当前我市全面推行林长制工作的重点任务之一。作为江门地区种质资源最丰富、林业科研支撑力量最强大的林区林长，林昌明深感重任在肩。

他表示，未来红岭种子园将积极践行大食物观，“向森林要食物”，通过持续开展食用林良种选育、良法研发和推广应用工作，进一步提升种质资源储备实力，推动林下经济发展，为国家种源自主可控、种业科技自立自强贡献江门力量。

要打车 选哈啰!

扫码注册哈啰司机



扫码即减 8元

更有折扣大礼包!

加入哈啰打车



乘客打车请扫我

领券出行，低至 0 元起

广告

江门市 JCR2022-102 (新会 24) 号国有建设用地使用权网上挂牌出让公告

受江门市自然资源局委托，江门市公共资源交易中心新会分中心将以网上挂牌方式出让江门市JCR2022-102(新会24)号地块国有建设用地使用权，现就有关事项公告如下：

- 一、挂牌出让宗地的基本情况和相关指标要求(计价结算币种为人民币;计价结算单位为元):
(一)江门市JCR2022-102(新会24)号地处于新会区崖门镇龙旺村围仔、彭公朗(土名);用途为工业(非金属矿物制品制造业)用地;出让建设用地面积28833.27平方米,具体红线范围见出让用地示意图。土地使用年限:五十年,自签订土地移交确认书之日起计。
(二)规划指标:竞得人必须严格按《地块规划条件》江自然资(新会)设字(2022)30号(村镇)文要求执行。地块容积率:1.5-2.5;计算容积率总建筑面积:43250-72083平方米;建筑密度:40%-70%;绿地率:5%-20%;建筑限高:≤30米;行政办公及生活配套设施:不大于总建筑面积的7%,配套设施的计容建筑面积不得超过计容总建筑面积的20%。
(三)其他出让条件:1.地块拟用于发展非金属矿物制品业(石墨及其他非金属矿物制品制造)项目。2.投资强度≥930万元/亩,项目实际投资额≥40222.5万元(或等值外币)。3.竞得人须在签订《国有建设用地使用权出让合同》前与崖门镇人民政府签订《产业建设项目履约监管协议书》,作为《国有建设用地使用权出让合同》的附件。竞得人逾期或拒绝签订《产业建设项目履约监管协议书》、《国有建设用地使用权出让合同》的,应承担违约责任,委托人可取消其竞得资格,并依法没收竞买保证金。4.该宗地建设期间产生的多余砂石土按《关于加强建设项目多余砂石土管理的通知》(新府办〔2021〕20号)文件精神处理。
(四)本宗地挂牌起始价:1513.75万元;竞买保证金:303万元;最低加价幅度:50万元/次。
- 二、中华人民共和国境内外的公司、企业、其他组织和个人均可以参加竞买(法律另有规定的除外),申请人可以单独申请也可以联合申请,并遵守《国有建设用地使用权出让合同》约定的条款。
- 三、本次网上挂牌出让宗地的交易须知及相关挂牌文件,有意竞买人可在江门市人民政府门户网站江门市公共资源交易中心部门频道下载并认真阅读。
- 四、本次网上挂牌出让活动采用网上竞价方式实施,网站为江门市公共资源交易电子交易系统——土地与矿业权网上交易系统(http://ggzy.jiangmen.cn/G2/gbmg/g-index.do)。竞买申请人须在以上系统注册(http://ggzy.jiangmen.cn/G2/jm-register/register.do),并到广东省数字认证中心江门办证点办理CA数字证书,才能参与网上交易活动。
- 五、时间安排:(一)公告时间:2022年7月21日至2022年8月9日;(二)竞买申请时间:2022年8月10日至2022年8月19日16时;(三)交纳保证金时间:2022年8月10日至2022年8月19日17时;(四)网上挂牌报价时间:2022年8月10日至2022年8月24日10时;(五)网上限时竞价时间:2022年8月24日10时起。
- 六、本次国有建设用地使用权网上挂牌出让活动以报价最高且不低于底价的原则确定竞得人。
- 七、本次网上挂牌出让活动以先网上报价/竞价,后核验竞买资格、确认成交的程序进行。资格核验地点:江门市新会区振兴二路73号三楼3号业务受理窗口。CA数字证书咨询:0750-3412454;网上交易系统操作咨询:0750-3509022;业务咨询:陈小姐,0750-6633872;谭小姐,0750-6633812。

江门市公共资源交易中心 江门市公共资源交易中心新会分中心 2022年7月21日

YISHI · SHENGMING · GONGGAO
遗失·声明·公告
☎3502688
直接办理: 华南中25号路光大楼一楼
营业时间: 周一至周五
上午9:00-12:00 下午: 2:30-5:30
各地服务电话:
江门: 3502688 新会: 6780499 台山: 5516622
开平: 2229100 鹤山: 8630622 恩平: 7728182

- 广东穗晟建设工程有限公司遗失广东省行政事业单位资金往来结算票据一份第二联,收据编号:AZ18102441,特此声明。
- 江门市江海区阅新文化发展有限公司遗失《出版物经营许可证》副本,证号:新出发江J字第91440704MA545HT755号,现声明作废。
- 恩平市菲尔尼斯健身管理有限公司遗失《卫生许可证》正、副本,粤卫公证字【2018】第0785E00003号,现声明作废。
- 敖恒光遗失《海洋渔业普通船员证书》,证书编号:4407221963030355X7,证书等级:普通船员,现声明作废。
- 方学术遗失《助理医师执业证》,证号:210440781000212,执业级别:执业助理医师,执业类别:临床,执业范围:内科、眼耳鼻喉,现声明作废。

关于召开江门亿建建材实业有限公司股东会会议的通知

公司因经营不善计划注销清算,兹定于2022年8月15日召开股东会会议,具体安排如下:

会议时间:2022年8月15日上午10:00
会议地点:广东省江门市蓬江区甘化路62号15楼
参会人员:全体股东会成员
拟议事项:(1)公司解散进行清算;(2)成立清算小组。
逾期不出席股东会会议,视为放弃投票权利并同意股东会会议就上述内容形成的决议。

联系人:杜岳 13924687568,联系地址:广东省江门市蓬江区甘化路62号15楼。

江门亿建建材实业有限公司
2022年7月20日

产权网上交易公告

受委托,定于2022年8月18日10时起组织网上公开竞价,依法公开转让以下标的:1.罚没物品11艘“三无”船舶(项目编号:JM202201378);2.台山市红岭种子园化区的生态公益林146.6亩(小地名新果山和会北)的果树林,松树一批(项目编号:JM202201363)3.曙光黑10183涂料、透明光油涂料、X-19稀释剂等一批化工产品(项目编号:JM202201373)。请登录江门市人民政府门户网站江门市公共资源交易中心部门频道(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsggzyjyzz/)查阅。
江门市公共资源交易中心台分中心 2022年7月21日