

红榄李的生存困境

在三亚铁炉港红树林自然保护区,9株古老红榄李与水果楝、榄李、木榄、海莲等濒危或珍稀树种分散扎根于滩涂之上。该保护区面积虽然只有4.3公顷,却孕育了超过600株珍贵的古树。

位于保护区内的9株原生红榄李,是国内最大的红榄李古树群落,对于研究中国热带海南植物区系和盐碱土植物群落具有重要意义,对于研究红榄李乃至红树种群的演化繁殖,也具有重要价值。

铁炉港是三亚海棠湾角处的一处内海,也是天然避风良港,属沙坝潟湖型港湾。相传在铁炉港港口南边山脚处有一口石井,常年有铁锈水汨汨流入港湾,铁炉港因此得名。

“靠山吃山,靠海吃海”,以前,生活在铁炉港及周边的村民挖虾塘、鱼塘搞水产养殖,或开办渔家乐,带来了海水污染、地下淡水通道堵塞等问题。

“我们研究了铁炉港保护区包括红榄李在内的红树古群落,发现它们的退化与人类活动、气候变化等因素息息相关。”三亚市林业科学研究院生态研究室主任曾德华介绍,相较于其他红树品种,红榄李的耐盐耐淹能力较弱,其生长的中高潮带区域面积缩减;加之气候变暖导致海平面升高,使红榄李的生存空间受限。

专家研究发现,受生境变化、气候变化等多重因素影响,原生红榄李的种子空胚率上升至80%,这就意味着它们无法在野外自主完成更新,种子无法发芽繁殖。

更为紧迫的是,铁炉港保护区内仅存的9株原生红榄李古树出现了老化、衰败的现象。“我们发现6株红榄李的树干已有孔洞,部分树还出现了枯枝枯梢,加上有球兰、三叶鱼藤等寄生物种攀附吸收养分,如不抢救,后果不堪设想。”曾德华说。

正是在这种情况下,修订版的《国家重点保护野生植物名录》(2021年8月公布),将红榄李的保护级别由国家二级提升为国家一级。

红榄李,因其极为珍稀,被人称为“红树大熊猫”。相关机构发布的《中国濒危红树植物红榄李调查报告》显示,2016年,国内仅存14株原生红榄李,其中三亚铁炉港9株、陵水大墩村5株,原生种群濒临灭绝。而最新的调研结果显示,目前陵水的原生红榄李仅剩4株,国内原生红榄李仅剩13株。

虽然情况不容乐观,但我省林业专家已通过修复生境、攻克繁育技术难题等途径,开展濒危红树植物红榄李抢救行动。“守护好红榄李”,是林业、资规等部门及科研机构专家共同努力的方向。

抢救「红树大熊猫」红榄李

■ 海南日报全媒体记者 孙慧 通讯员 苏军 尹建军



在三亚铁炉港红树林自然保护区,一株红榄李古树经抢救复壮后,枯枝与绿叶参半。



技术员开展红榄李人工授粉实验。 新华社发



在铁炉港一处试验区域里,试种的红榄李已开花结果。

抢救复壮初见成效

在三亚市资规、林业等部门支持下,专家团队通过对红榄李开展退化机理、繁殖生态学研究,进行种苗培育、引种回归种植、迁地保护等试验,开展红榄李抢救行动。

首先是对生境进行修复。2018年至今,三亚市海棠区政府在铁炉港保护区内清退了1600多亩养殖塘,平整养殖塘围坝,进行河道疏浚及宜林地造林,造林面积达419亩。

同时,三亚市林业部门对铁炉港保护区内的百年古树及珍稀濒危树种,逐步开展挂牌保护,竖立界碑,对红树林古树群落进行拉网围栏,严禁无关人员进入。

针对6株已经出现老化、衰败现象的红榄李古树,专家团队清理树上的寄生物种,修补空心的树洞,用营养液给树补充养分。在专家团队的精心护理下,这6株红榄李古树逐渐恢复生机。

6月26日16时许,海南日报

全媒体记者跟随曾德华等人走进铁炉港保护区内的红树林古树群落分布区域。炎炎烈日下,潮水逐渐消退,红树林古树群落露出了粗壮的红树根群,树干屈曲,虬枝龙爪,婀娜多姿。

“你看这株百年红榄李,原本已经濒临死亡了,经专家抢救后重获生机了。”朝着三亚市海棠区水务林业局护林大队队长陈育华所指的方向,记者看到了一株枯枝与绿叶参半的红榄李,其形态十分特别。

生境的恢复并非一蹴而就,树木的老化趋势要彻底逆转更是难上加难,保护工作依旧任重道远。“护林员几乎每日都来巡查,科研人员定期监测古树群落的生长状况,应对各种突发状况,一丝一毫也不能马虎。”曾德华指着一株红榄李树干上的孔洞告诉记者,原本已经被修补好的树洞,又被螃蟹挖开了,得重新修补一次。

人工繁育取得重大进展

除了抢救复壮红榄李古树群落,繁育红榄李种苗也是抢救行动的重要组成部分。多个科研团队正在逐步开展系统性的保护与繁育工作,取得了重大进展。

海南省林业科学研究院湿地研究所(红树林研究中心)所长钟才荣介绍,该团队开展红榄李、海南海桑等多种濒危红树植物种子萌发试验、种子贮藏技术研究,解决濒危植物种苗培育瓶颈问题。“铁炉港天然分布区的红榄李种子萌发率从早期的千分之三提升到百分之十七,萌芽率提高了50倍以上。2023年至2024年,我们的育苗试验证明,人工选育的红榄李幼龄树种子萌发率超过百分之五十,创历史新高。”

在人工繁育技术取得突破的基础上,研究团队开展大规模回归种植。经过多年的人工栽培试验

探索,科研专家还总结出一套红榄李栽培技术,加速了红榄李回归野外种植的进程。

在海棠区石龟村沿海区域的一处试验地里,钟才荣团队两年前种下的数百株红榄李已有成人高,并陆续开花结果。“这证明了人工回归种植技术可行。”钟才荣介绍,该团队在红榄李原产地开展回归种植,成功在三亚、陵水两个市县种植红榄李2000多株,大部分已开花结果。

钟才荣团队计划在陵水新村港开辟新的种植区域,探索无人工干预的自然更新生长模式,促进红榄李种群自然更新;在已有50%萌发率的基础上进一步优选种子,争取达到更高的萌发率,扩大野外种植规模。“只有当人工繁育的红榄李能够正常生长并自然繁殖后,这一物种才能真正摆脱‘濒危’标签。”钟才荣说。

在铁炉港一处试验区域里,由省林业科学研究院湿地研究所(红树林研究中心)所长钟才荣团队试种的红榄李长势良好。

本版图片除署名外均由受访者提供