

一提起西南部几个市县的沿海地区,人们往往会将其与炽热、干旱、林木少联系起来。然而,由省野生动植物保护局、东方市林业局和海南师范大学联合进行的一项调查,却在东方市昌化江下游、高速公路以西的三家镇地区发现了两片残存的小面积热带雨林,分别是位于玉雄村的水头山和岭村的掉仔坑山,面积各为75亩和360多亩。主持此项调查的海南师范大学教授江海声将其誉为海南岛西南部热带雨林的“活化石”。

那么,在干旱少雨的海南岛西南部沿海平原地区,怎么会存在热带雨林呢?它们为什么能在历时数千年的海南岛西南部开发中保留至今呢?

西南曾广布热带雨林

“历史上海南岛西南部的昌江、东方、乐东一带沿海地区,曾经存在大面积的热带雨林。”从事热带雨林生态系统研究30多年的中国林科院热带林业研究所首席专家李意德说,科学分析显示,海南岛在远古时期是热带雨林广布的,西汉早期海南岛的森林覆盖率曾高达90%,西南部也密布热带雨林。此后由于人类不断垦殖,海南岛的热带雨林消失得比较快,西南部沿海地区的植被如今已大部分变成稀树草原和灌丛。

“其实直到1970年代,海南岛西南部平原地区还大量存在天然林。”江海声主持的调查历时5年,期间他在全省范围采集了200多个样方(用于调查植物群落数量而在目标地区随机设置的取样地块),并对全省数百张1970年代的五万分之一地图进行分析后,他得出了这一结论。他认为,直到1970年代,海榆西线都是从天然林中穿过。如今的西线高速以西地区,直到那时还有大面积的天然林,但现在整个海南岛西部平原地区,尤其是高速公路以西,已经很难寻觅到天然林的踪迹。“这两片热带雨林‘活化石’的发现,可以让我们认识到海南岛西南部地区历史上植被的状况,充分说明西南部地区曾广泛分布大面积热带雨林。”

站在水头山雨林边缘的水利渠堤坝上看,热带雨林的外观清晰可见,大量藤蔓植物从高大的雨林乔木上垂落下来,密密麻麻地将整个森林遮蔽得严严实实,仿佛覆盖明珠的青翠色布帘。雨林周围草木苍翠、风景旖旎,丘陵、田野、绿水、稻田,在这片森林的衬托下,形成一幅美丽的田园风光画。穿越层层荆棘进入林中,扑面而来的是大量植物的气味和水土湿润的气息,整个地面都覆盖着厚厚的湿润腐殖层,湿润雨林中常见的大叶植物、附生植物随处可见,而且拥有丰富的动植物物种和多个层次的植物群落,一派热带雨林景象。

“这片森林是热带雨林的湿润类型,而且是原生的。”江海声说,为了查证两片雨林的属性,他对其分别进行了森林植被的重要值考察。重要值是一种植被分类的概念,主要考察植被的三个指标:样方中每种植物的植株数、每株植物的胸径和有多少个小样方中有这个物种,三个指标综合在一起才能算出一个重要值。在对水头山植被的重要值进行分析后他发现,这里的植被类型与东海岸万宁的热带雨林一样,都是热带雨林的湿润类型,是我国最接近赤道雨林的雨林区域。

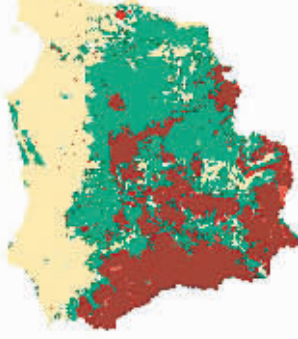
而位于昌化江边掉仔坑山的森林,则是另外一番景象。这是一片狭长的原始森林,沿着昌化江一路蔓延,足足有3公里长,最宽的地方100多米,窄的地方也有30多米。然而,这片森林的外观藤蔓不如水头山的多,虽然位于江边,比起水头山来,内部空气却相对干燥,土壤也比较干,林下植被也不够丰富,没有大叶植物,也没有多少腐殖层,但依然可以看见大量原始树木,其中一些树木要两三人合抱,也可以看到老茎生花等雨林标志性现象。

在进行相关分析时江海声发现,尽管掉仔坑山的很多树种与水头山相同,但其重要值分析依然和后者有比较大的差异性。他认为,掉仔坑山是处于落叶季雨林与湿润雨林之间的过渡性类型。而在距两片森林直线距离不超过20公里的大田保护区,则属于落叶季雨林。这样一来,从水头山到掉仔坑山再到掉仔坑山,分布着三种雨林类型,即从湿润雨林到过渡类型再到落叶季雨林,形成了比较完整的雨林水平分布。这也证明水头山与掉仔坑山是在经历漫长时间的垦殖破坏后,分别成为当年各自面积广大的雨林类型的小面积子遗。

雨林幸存各有缘由

在水头山雨林的边缘,有一个电力带动的取水井,位于一个小水潭中。一条小溪从雨林中流出,汇入小水潭里,再分成两支流向雨林外侧的水田。站在水潭边,只听得水声淙淙,只见到水质清澈,还有水中鱼虾嬉游,周遭水草丰美。

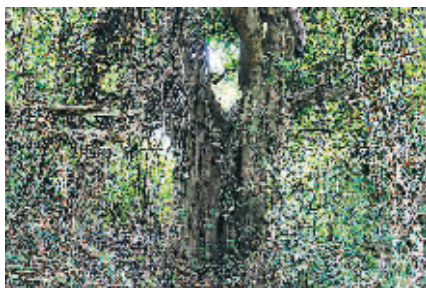
水头山热带雨林



东方市天然林分布图

■ 现天然林分布区域
■ 1970年代天然林分布区域

单憬岗 制图



掉仔坑山雨林中这样的古树很多

揭秘昌化江下游 雨林“活化石”

文\图 海南日报记者 单憬岗 实习生 蔡曼良



东方三家镇水头山热带雨林。

最近,由海南省野生动植物保护局、东方市林业局和海南师范大学联合进行的一项调查发现两片残存的雨林,这个发现意义重大。那么,在干旱少雨的海南岛西南部沿海平原地区,怎么会存在热带雨林呢?它们为什么能在历时数千年的海南岛西南部开发中保留至今?

“水头山是典型的季节性湿地。”江海声说,这片森林的生物多样性特别丰富,尤其是在雨季时,蛙鸣鸟叫,万物繁衍生息,形成非常复杂而丰富的生态系统。

由他主导实施的海南全省湿地普查,并未在其他地方发现这样的季节性湿地,“就目前掌握的资料而言,这里是海南唯一的季节性湿地。”

他分析了这片雨林和季节性湿地的成因:这片森林四周的地势比较高,容易形成积水,而土壤也是肥沃的黑土,这是这片湿润雨林能够在西部干旱地区发育的必要条件。而这种土壤和林中丰厚的腐殖层,让这片土地像海绵一样,能够在雨季吸收保存大量的水;在旱季则会因太阳照射、湿度降低等原因,逐步释放出来,是一种天然的以年度为周期的水资源调节方式。

如此一来,这片森林就保证了小水潭四季清水长流,尤其是在干旱季节能够提供宝贵的水源。而周边的村庄都属于旱季缺水的区域,包括红草、岭村、乐安、玉雄、旺老五个村,在干旱季节都靠这里的水来保证饮水、甚至部分灌溉用水。“这应该是周围村庄村民自觉保存这片森林的根本原因。”江海声说。

“这片森林叫‘水头山’,就是因为这里水流不断。”玉雄村村干部符业民的说法证实了江海声的判断,他说,虽然1970年代,这片原始森林曾遭受村民的一定破坏,但造成的后果让村民受到了深刻的教训。此后,村里采取了严厉的保护措施,才让这里四季常青,鸟语花香,从而能够不断为周边提供源源不绝的水源。

而掉仔坑山雨林被保存下来,则是因为另一个原因。

“这片森林我们自古都不砍伐的。”岭村村支书刘运亨说,由于靠近昌化江,发洪水时,大水带来的泥石流会被森林挡住很大一部分,从而让躲在这条长达3公里的森林后的村庄受害程度比其他村庄小很多。因此老辈从小就教育后代要好好保护这片“保命林”。村里还专门出台了村规民约,每砍一棵小树,就要罚款200元并责成补种成活,大树另计。他表示,借着全省绿化宝岛的东风,村里还要在树林周边继续种植大量乡土树种,扩大雨林范围。

据东方市林业局负责人介绍,目前掉仔坑山的雨林已于4月份纳入了公益林的保护范围,水头山雨林也将于近期纳入公益林保护。两片林都将享受每亩每年20元的保护经费,并将分别设立生态保护站点,雇佣专人进行看守保护。

江海声认为,不仅需要两片森林进行保护,还要挖掘保护当地村民保护生态的良好意识。因为他们祖祖辈辈保护下来这两片森林,反映了当地村民保护利用生态资源的特色和生态文化。

西南雨林再造范本

“我们有一个设想,就是在西南部沿海地区恢复历史上的热带雨林植被,从而改善这一地区的环境气候条件,创造更适宜的人居环境,建设当地百姓的幸福家园。”省林业厅副厅长王春东说。

然而,由于对西南部地区干旱根深蒂固的印象,在这个地区实施人工恢复热带雨林的设想遭到了一些质疑。江海声认为,2处残存雨林的发现,为再造西南部热带雨林提供了坚实的事实和科学理论依据。

“这两片森林可以让我们认识到海南岛西南部地区历史上的森林分布情况。”他分析说,此次发现首先是证明了西南部曾经广布热带雨林,恢复热带雨林有历史依据,并非蛮干。其次,两片雨林的植物种类及其分布,对于再造西南部雨林的树种选择、树种搭配和种植手法,有非常重要的借鉴参考意义。三是两种雨林适应不同局部气候和土壤差异性的特点,为再造雨林提供了差异化的选择模式。

对于西南部沿海这样的大面积消失的热带雨林,目前国际上对其能否人工恢复存在争议。一种认为是短期通过适当的人工措施可恢复,一种认为短期内不可恢复,因为热带雨林所需的土壤和水分供给条件已经丧失。

经过对海南森林数十年的深入研究,李意德认为,虽然任务非常艰巨且具有长期性,但西南部沿海地区的热带雨林还是可以人工恢复的,因为当地还保留有一定的土壤,有包括台风雨在内的天然降水,昌化江上游有好的植被可提供蓄水供给,大广坝水库也能提供足够的水调节。

“但热带森林的恢复途径很复杂。”他介绍说,先期要以种植耐旱落叶树种为主,并按比例加入部分常绿耐旱树种。这样就可形成先锋群落,改善小气候环境,改善森林水分小循环途径,增加水分利用效率。水土条件恢复达到标准后,再人工逐步增加常绿种类,数十年后就有可能变成热带雨林。

“两片残存的雨林实际上可以成为西南部雨林再造的范本。”江海声说。