

百年前消失如今重新发现 菲律宾拯救传说之树“椭圆叶青梅”

1915年,菲律宾马尼拉的分类学家记录到当地称为「Kaladis Narig」的「椭圆叶青梅」(Vatica elliptica)。它生长于菲律宾南方民答那峨岛的三宝颜锡布格省(Zamboanga Sibugay),此热带阔叶树种不特别美丽但极为高挑,是该省特有种,列为濒危级,且100多年来都被认为已然灭绝——直到现在。

重新发现该物种的过程仿佛大海捞针。菲律宾地热大厂能源发展公司(EDC)于2009年开始率先研究,并在同年创办了全国性的濒危植物复育计划(简称BINHI),作为该公司履行企业社会责任的一部分。EDC的吉贝(Roniño Gibe)表示:「椭圆叶青梅于1915年已列濒危,我们知道它很可能已经灭绝,我们可能在寻找一种早已不复存在的树。」

民答那峨岛仍是南菲律宾伊斯兰长期酝酿暴动的温床,尽管有安全上的风险,EDC的成员仍动身前往三宝颜锡布格省,寻找传说中的树。

文献显示,这种树可能只存在于该省的纳加自治市。原本兴高采烈地预期能有所获,然而考察却以失败告终。记录于一百多年前的椭圆叶青梅已不在该地区。团队失望地踏上归途,转而集中精力于支持环境与自然资源部(DENR)更新国家级保育圣经——红皮书名录。说到树木保育,EDC是英国「国际植物园保育联盟」在菲律宾的唯一伙伴,负责更新该国树种的保育情况。吉贝说,「我们计划的一部分是复育DENR标示为濒危,特别是极度濒危的树种幼苗。我们特别关注13种树木,其中就有椭圆叶青梅。」

更新物种纪录是一项关键而又艰巨的任务,因为有关当地物种的文献资料非常有限。菲律宾的树种中,有179种为极度濒危级,其中94%为特有种。难以寻觅的椭圆叶青梅,是该国红皮书名录中列名极度濒危的16种龙脑香科树种之一。

即使应接不暇,团队仍持续投注心力寻找椭圆叶青梅。这份苦心终于在五年后得到回报:团队于三宝颜锡布格省的艾利西亚自治市,沿着城镇的溪流发现两棵树,而且城镇的名字「Calades」(Barangay Calades)恰好和椭圆叶青梅有着相同的涵意。

但吉贝和他的团队如何确定它就是1915年文献上所描绘的树种呢?毕竟自1915年后不再有人记录及观察到它,就算是环境部门也无从评估树种的现状。吉贝说:「菲律宾大学洛斯巴尼奥斯分校(University of the Philippines-Los Baños)的分类学家证实,这就是我们所寻之树。」

扦插繁殖之路困难重重 原栖地唯二树又遭砍倒一棵

和其他菲律宾热带阔叶木相较,椭圆叶青梅并不特别出众,吉贝说:「它的外观并不特别令人惊艳,但很高,树围10公分,以树木标准来说是半成熟的个体,坚韧且在过去是乡村房屋建材的重要来源。」

吉贝说,当地居民告诉他们,这种树木曾经遍布村落,城镇也因此得名。失去椭圆叶青梅,不只意味着失去一个村落的重要认同,也失去了它在生物多样性生态系统中的丰富历史。

因此团队决定保护现存的这两棵树,并藉由生物复制技术进行复育,以保育这个珍稀树种。技术上来说,所有的树种都有无性繁殖的能力,且在正确的情境下可诱发无性繁殖(vegetative material reproduction, VMR)。该团队在无性繁殖的过程中,自树上取得扦插,并将其带到距离首都马尼拉一小时车程之遥的安蒂波洛市。EDC在该市建有尝试培育芽苗的苗圃。

然而扦插并非总能成功。因为缺乏有关椭圆叶青梅的研究,繁殖复育工作十分困难。重新发现椭圆叶青梅之后的这些年,虽已致力于繁殖此树种,但依然成效不彰。

吉贝说:「我们搜集扦插、标本,有些我们给了社区和DENR,其他则带回马尼拉。我们持续调整苗圃的(土壤)湿度,使之与三宝颜锡布格省相同,但仍无一存活。」

雪上加霜的是,团队在2017年返回森林时发现,其中一棵椭圆叶青梅已遭砍倒,于是,拯救全菲律宾或全世界最后一棵已知的椭圆叶青梅,更形迫切。

转变策略 在当地培植保育社群

若要挽救濒危树种,需要所有利害关系人的充分合作,特别是以此树为名的社区。起初,Calades镇的镇民对团队十分冷漠,据吉贝说:「他们对我们漠不关心,在我们询问及树木相关问题时也不配合。他们认为我们只是寻宝猎人。」仅有两三位领取时薪者,陪同团队寻找树的踪迹。

但团队的毅力与推广树木重要性的倡议行动,成功说服了当地的怀疑论者。最近有多达八位当地人,在无偿的情况下加入团队。

吉贝相信,当地人已充分了解到这种树木所剩无几,且只存在于该国特定地区的事实。此外居民也享受参与保育工作的过程,因为这让他们感受到共同目标与认同。然而,真正促使社区关心环境的原因,其实跟生存一样简单而深刻:没有树就没有收成,没有收成就没有食物来源或收入。近乎诗意的事情就是,复育这种给了小镇名字的树,很可能就是通往未来的钥匙。

吉贝说:「这是事实,不只政府和其他民间单位,若你想鼓励人们种树,你得让他们看见一丝商机。」

团队和社区间温暖的关系于2017年有了丰硕的回报,双方皆了解彼此朝着相同目标努力,当团队回到乡村,居民告知他们已发现十多株椭圆叶青梅。

苗圃繁殖见效 全国森林栖地却仍受威胁

现在菲律宾的森林覆盖率只有7%,但环境或濒危树种(如椭圆



叶青梅)的保育工作,仍充满希望,特别是地社区开始参与其中的时刻。

确保树木保育的条例已在起草中,但保护这种濒危物种确实十分挑战。环绕小镇的大部分土地已转作农地使用,唯一留下的灌木林位于沿河区域。(该省为橡胶主要生产地,有210公顷的土地是过去栽植的橡胶林与加工厂)。

菲律宾的其他森林也面临相同威胁,一旦土地转作农业使用,之后势必会变成住宅区,吉贝说。

「我们想复育受胁树种,先救援,再将其种植在安全的地方,之后一旦取得栽植部位,我们会在全菲律宾进行这树种的大规模重新造林」,吉贝补充。「如果我们这么做,也许下个五到十年,它就能从受胁物种名单上除名,并且能够对伐木行为有所规范。我们的最终目标是恢复原始森林,并使其更加可持续。再之后,森林也能成为经济的一部份。」

通往目标之路看起来充满阻碍。除了眼前的人为威胁之外,菲律宾的生态系也正受气候变迁所挑战。过去几年,菲国已经历好几回合严峻的干旱和豪雨,甚至影响到植树的季节。

这是BINHI不立即在各处种树的原因之一。取而代之地,该计划尝试在苗圃繁殖受胁树种,以落

实研究与救援工作,并将自己塑造成为私人企业、个人、社区与政府部门的伙伴,以确保树木保育工作能够永续。

在校地与树木公园等安全处所种树,也有助于确保濒危树种能够存活。有些伙伴学校会搜集种子并交给BINHI,其他则建立自己的苗圃或销售种子。

回到位于安蒂波洛市的苗圃,该团队付出十年努力,寻找并保育椭圆叶青梅的苦心已见成效:50株芽苗中,有一株已勉力存活且长出两片新叶。这或许代表,曾经遍布三宝颜社区的这种阔叶树种,终将再次繁盛。

「在当地找到其他棵树木,不代表一切就没事了」,吉贝说,「想像一下,现在在全世界只剩下11棵椭圆叶青梅,且它们在全世界只存在于一座岛上的一座城镇中。」

引用数据 Mongabay (2019年12月3日), Saving a Philippine tree last seen a century ago

本文转载自环境信息中心网站,内容由许多专家学者及民间环保组织,提供国内外环境教育与环保信息;主题涵盖全球变迁、温室气体控制、环保生活、环境污染防治、生态保育、能源节约与能源效率、绿建筑等各面向。期许能替没有选票的山林、湿地、海洋、土地发声。

印尼苏门答腊雨林中发现有史以来最大的“食人花”腐尸花 直径达111厘米

俗称“食人花”的腐尸花是世界上已知最大的花,有科学家近日在印尼苏门答腊的雨林中发现有史以来最大的腐尸花,直径达111厘米,打破了2017年的纪录。不过非常可惜的是,这朵花只会盛开一周,之后将会迅速凋谢。

美国有线电视新闻网络(CNN)4日报道,该朵肉质红色花朵由苏门答腊自然资源和保护环境中心发现,巨大的花瓣上长有白色水泡状斑点,比数年前在同一地方发现的直径107厘米腐尸花还要大,成为有纪录以来最大的腐尸花。

腐尸花原生于苏门答腊岛的热带雨林,为天南星科魔芋属植物。这种寄生植物无根无叶,花苞像一颗足球般大,花茎可重达7公斤。开花后更会散发出腐肉般的强烈臭味,以吸引昆虫为它传播花粉。



海底深处泥土中发现存在1.015亿年的史前微生物 实验室内成功将之“唤醒”

日本高知大学联合多个海洋研究机构的团队,在周二(28日)出版的英国学术期刊《自然通讯》中发表文章,公布他们发现一种在海底深处的泥土样本中存在于1.015亿年的史前微生物。研究员成功将之“唤醒”,其中有八成可以随时进行繁殖,完全颠覆了普遍认为现代发现的古代生物必定是化石遗骸的传统印象。

这种远古微生物是一种嗜氧微生物,主要存活在白垩纪至430万年前猿人出现的时代。研究团队2010年于新西兰以东的南太平洋参与联合国一项深海探测计划时,在3700至5700米深的海底采得的多个岩心泥土

样本中发现它们。

当时这些微生物被封闭在粘土层内,没有生命迹象但看来也不像化石,所以团队试着为它们提供氧气和营养物。三星期之后,这些微生物居然开始进食,之后还开始了增长和繁殖,一切就像一觉醒来上班干活一样自然。

海洋机构主研究员诸野佑树表示:“这么长的时间还可以醒过来,实在令人吃惊。它们该是把生命活动降到极低水准。”正因如此,这些微生物1亿年间基本上没有任何进化。看来这种睡公主般的存活方式虽可保命,但代价就是放弃进步。

