



本报记者 章咪佳 文/摄

这是此行最后一次进山。

进山队伍的成员来自“华东黄山——天目山脉及仙霞岭——武夷山脉生物多样性调查”课题组,11月上旬,他们进入安吉龙王山进行了为期两天的植物科考。

鉴于前一天的一无所获,这次向导选择了一条更“野”的路。

大约爬到海拔700米处,走出一片森林,阳光突然大片地洒开来,前方是一滩水涧。就在水边的悬崖峭壁上,一株银缕梅安然独立。

这也是钱报记者第一次看到自然环境下的银缕梅——这种植物在6700万年前的白垩纪起,就生活在地球上,挺过了一波又一波灭绝性的灾难,经历了物种进化的全部过程,它们依然按照祖先的方法生存着。

如今,在全世界范围内,只有华东部分山区,才能找到银缕梅。

龙王山科考揭秘(上)

钱报记者随植物科考队深入深山老林,在沟谷的悬崖边—— 遇见6700万年前的银缕梅

前世： 恐龙都灭绝了 它的活法是个谜

6700万年前,中生代白垩纪末期,恐龙统治地球的时代。

那是裸子植物的繁盛期,而被子植物才刚刚开始慢慢发展。银缕梅,正是那时生长起来的一种最古老的被子植物。

到了6600万年前,宇宙中一颗飞速旋转的大型小行星(相当于曼哈顿城那么大),飞进了地球的引力场,以每秒20米~30米的速度,直撞过来。

中国科学院上海天文台的科学家刘庆会先生,向钱报记者描述了那次撞击后的影响——

当时连接成一大块的盘古大陆和周围海洋发生猛烈地震、海啸,没有躲进深海的生物瞬间逝去一大半。

墨西哥尤卡坦半岛上,留下了一个撞击后形成的坑,这个希克苏鲁伯陨石坑,直径超过177公里。

岩石被撞得粉碎,粉末一直扩散到大气层里,在相当长一段时间里,地球上遮天蔽日。这导致大量裸子植物,因为无法实现光合作用,几乎被团灭;而以裸子植物为食的恐龙陆续饿死,进而食肉恐龙也没有肉吃,恐龙一族也“领盒饭”了。

这场浩劫中,长在山涧悬崖边的银缕梅,活了下来。

参加此次联合科考的科学家、上海辰山植物园教授级高工张庆费告诉记者,目前科学家还无法还原出银缕梅是怎么生存下来的,大概是躲进了“诺亚方舟”吧。

今生： 曾被误判 “寄人篱下”几十年

银缕梅前世坎坷,今生也不易,还曾被人类误判归属,“寄人篱下”几十年。

中国科学院成都生物研究所博士、微信公众号“重拾自然”的创始人胡君,曾在南京中山植物园求学,有幸听中国植物学家邓懋彬老先生,讲过银缕梅的这个故事。

故事要从一份标本说起。1935年9月,总理陵园纪念植物园(现南京中山植物园)的植物学家沈隽,回宜兴老家途中,在芙蓉寺石灰岩山地采集了一份带果的植物标本。它长得有点像金缕梅,但又有明显差异,沈隽准备后续鉴定。

但是抗日战争很快就爆发了,标本一直沉睡在标本馆。直到1954年,植物学家单人骅先生清理时,翻到了20年前的这份标本,认为它可能是金缕梅科中的一员。1959年,他嘱咐学生邓懋彬去苏浙皖一带时,寻找标本的活植物,以便进行更深入的研究。

但是,就在同年,植物分类学家张宏达先生根据这份标本,把它定名为金缕梅科金缕梅属小叶金缕梅。这个结论,使一个重大的科学发现陷入误区。

但科学终究是科学,尘封再久,终有揭幕的一天。

时间来到1987年,国家组织编纂珍稀濒危植物红皮书,邓懋彬是编委之一。他一直记得昔日单老的嘱咐,当年6月在江苏宜兴



银缕梅的花没有花瓣。



斑驳的树干是银缕梅最有特色的一部分。



科学家在龙王山上拍摄的银缕梅。

的石灰岩山地找到了7株“只结果不开花的”的“小叶金缕梅”。但是,这次还是没看到花,无法进行准确的分析和鉴定。

直到1991年3月,苦守5年的邓老终于在宜兴见到了开花的植株——每朵小花上都没有花瓣,与有花瓣的金缕梅,存在重大的生殖器官差异。

邓老还拿来与中国植物学奠基人胡先骕先生曾在1940年发表的植物化石文章时引用的化石进行比对,发现两者完全吻合,这种植物,应是上千万年前便存在的子遗植物“活化石”。

1992年,邓懋彬等人发表《银缕梅属——中国金缕梅科一新属》的论文,并将银缕梅的学名定为:Shaniodendron subaequale——这是根据单人骅先生的中文发音拟合的,包含了邓老对单老先生的浓浓情

意。所以银缕梅还有一个名字,叫单氏木。

按照目前的科学考察推断:在全世界,只有我国华东山地拥有银缕梅。

未来： 通过人工繁育 让它不再遗世孤独

但是,银缕梅也许并没有做好“入世”的准备——它们的生存环境竞争力非常弱,从龙王山中的这棵植株就可见一斑。

这株银缕梅长在沟谷溪水边的悬崖上,土层非常薄,植物的分布空间非常狭窄。“世界上有的是肥沃的好地方,但它们争不过别的植物,只好在这样严峻环境里保命。”张庆费说。

骨子里,它也应该是清高的,因为长得如此好看,千万年来又不屑于进化成更先进的样子。

与银缕梅的化石比对显示,今天的银缕梅,与6700万年前“祖祖奶奶银缕梅”的样子,基本没有什么变化。

11月的银缕梅本应该在果期,但是我们看到的这株银缕梅并没有结果。

“银缕梅不是每年都开花,所以不一定能在相应的时间见到它的果实。”

什么时候开花?

“不知道,有时候3~4年,有时候4~5年,有的更久,看它心情。”

如果银缕梅这一年要开花,它也一定开得比别的花都早。多年前的早春,张庆费在辰山植物园见过一次银缕梅开的花,“它没有花瓣。”

张庆费解释说,花瓣,是植物进化出来的,这是一种可以保护花蕊的结构。因此,开花没有花瓣,是一种非常原始的表现。

银缕梅开花时,雄蕊先成熟,待雄蕊开败后,雌蕊才慢慢成熟。这造成雌雄花的相遇期很短,授粉和结实非常困难,在自然条件下,种群很难扩大。

而这次科考的意义,就是通过对华东地区植物种群的系统联合考察,进一步研究清楚银缕梅这些极小种群生物的生长机制,并且通过人工繁育,恢复它们的种群。