

云南中越边境地区植物考察

税玉民

在我国的西南边陲有一座美丽而神奇的绿色宝库，它就是地处云南省东南部的中越边境地区。这里现属红河彝族哈尼族自治州和文山苗族自治州历史上属蒙自专区和开化府。提到开化，自然会联想到“开化三七”，它是云南白药的主要成分之一。谈到蒙自，云南的特色小吃——蒙自过桥米线就发源于此，到现在已吃出“花”来了，如“菊花”米线、“杂花”米线，而法国在1910年修筑的云南米轨（轨距为1米）火车也主要是运送这里的“个旧大锡”。这里著名的哈尼梯田更体现出自然与人类的和谐发展，近期在蒙自建成的红河州政府大楼以及即将完成的昆河高速公路，其气势足以傲视中南半岛，将成为今后云南与中南半岛各国交往和沟通的桥头堡。

云南中越边境地区的植物既丰富，又神秘。首先，这里地形复杂，立体气候明显。由于受太平洋暖湿的东南季风影响，山体中上部最高降雨量达5000毫米，河谷年平均气温约有23℃。东部与广西接壤，为喀斯特地貌，海拔高度平均在1200~1400米，西部为哀牢山南沿峡谷地貌，垂直高差可达3000米。从海拔76米的河口热带河谷到海拔3074米的西隆山山顶，发育着较为完整的热带山地森林生态系统，集中分布着4个国家级自然保护区，蕴藏着极为丰富的生物资源，其中野生种子植物估计在6000种以上，至今仍有许多物种有待进一步的研究和发现。就全球角度看，这片地区也是中国、越南、老挝“绿色大三角洲”和大湄公河流域的重要组成部分之一。其次，这一地区植物采集和研究历史错综复杂，成为中国以及中南半岛植物研究的关键而困难地段。19世纪末，以英国的A. Henry为主的学者在中国大蒙自区域采集了约10万份标本，近1000个新物种被发现，为中国和世界植物学研究作出了巨大贡献；上世纪二三十年代，在越南与中国接壤的边境

地区，法国学者也从事了大量采集工作，报道了许多新物种，新中国成立前后，我国科学家王启无、蔡希陶，以及中苏考察队等又对中国境内的该区域进行了大规模的采集和研究，同样报道了许多新物种。但是，这里山水相连，植物的分布不可能被人为地国境线所隔离，中越双边独立的植物研究极可能造成同一物种被发表为不同的名称，为植物研究制造了不必要的混乱，亟待澄清。

目前，这里少数民族聚集，交通不便，一些村寨在20年前还处于原始社会状态，这种社会发展现状在当前商品经济的洪流下对当地生物多样性的影响令人堪忧。因此，在美国国家地理协会探索项目的支持下，由中国科学院昆明植物研究所主持，对这一地区进行了三次为期两个多月的野外植物考察，以期发现更多的未知物种，澄清中越边境地区植物种类的混乱状况，并探索生物资源丰富的边境地区经济发展与环境保护和谐进步的策略。

我们的考察集中在冬季和雨季。由于云南中越边境地区地处热带北缘山地，土石夹沙地貌突出，植物的物候期远较亚热带和温带多样，以前的春秋两季的集中采集远不能反映当地植物种类的全貌，许多植物因缺乏冬季和雨季的花果标本而无法确定。冬季往往被认为很少有植物开花和结果，再加上中国的传统节日——春节，因此，以往在冬季几乎没有进行植物采集工作，而这里的雨季也常有连续2~3个月的雨水，野外工作条件极为艰苦，集中考察也很少。

第一次冬季考察是在2007年11月至12月，由笔者带队，由昆明植物研究所科研人员以及来自中国科学院植物研究所的两位研究生组成的7人考察队，对金平和西畴的边境地区进行了为期20天的野外考察。考察途中，我们调查了7个董棕样方和10个附生植物样方。董棕为石灰岩山季雨林上层片层的



昆虫在粗叶木的花上采蜜

标志性树种，属国家二级保护植物，其树干髓心富含淀粉，是产于热带东南亚的“西米”的重要原料。董棕宽阔的树冠形成的上层乔木层为许多特有而珍稀的喀斯特地貌上的特有物种提供了天然的保护伞。通过董棕林的调查，目的在于弄清董棕的生物学特点和揭示董棕群落的物种多样性特点，为喀斯特地区特殊的生态系统保护提供理论依据。在金平考察期间，金平分水岭国家级自然保护区的喻志勇工程师亲自驾车陪同我们完成了其中10天的考察。考察中，我们发现了许多中国和云南的新记录类群，如樟科的长果土楠属和山榄科的金叶树属，以及一定数量的未知类群，都有待进一步的研究。

我们在者米乡顶青村后的一片热带雨林考察时，结识了一位60多岁姓陶的拉祜族老人，他是一位知识渊博又风趣的人。我们刚一进入林子，他就忙不迭地为我们介绍各种植物，如果实挂满树枝并散落一地的大叶藤黄，虽然可食，但味道特别酸，还有一

种当地人认为是神树的香籽含笑，如今仅存一棵，这棵树曾在30年前被拦腰砍了，据说砍树的人当时受到了群众的严厉惩罚。所幸这棵树没被砍死，现在已经长出两枝高约20米的分枝，我们到来的时候正是这棵树的花期。据陶大爹介绍，当地的傣族和哈尼族因没有冰箱，便用其新鲜的花作为食物的保鲜剂，他们把花拌在剩菜中，在天气炎热的情况下食物经过三四天也不会变质。

在与陶大爹的交谈中，我们了解到者米乡顶青村后的这片

热带雨林因不属于保护区范围，其林权现已划归当地群众，有部分群众已计划来年将把这片森林变为橡胶林，只要林型不变，就不违反国家的相关政策。但是，它们之间的物种多样性却相差甚远，这种情况让笔者不禁想到了解放初期因橡胶林开垦而导致云南热带河谷大面积热带原始森林消失的惨痛教训。在对猛喇镇翁当和莽菜坪一带的沟谷雨林进行考察时，我们发现这里属于国家保护和特有植物的种类特别丰富，如东京龙脑香、毛坡垒、山红树、藤枣、滇南风吹楠等。因此，我们建议有关管理部门对这些位于保护区外局部地段残存的热带沟谷雨林，制定特殊的保护政策，切实保护好当地的生物多样性。

在这次热带河谷考察中，植物之奇特，采集难度之大超出了我们的想象。红树科的山红树，花的形态宛如花生，大风子科的挪挪果，整个树干密被枝刺，果实需用手揉软后才可以食用，故而得名。柿树科的茎花柿，花开满树干，与蚂蚁形成共生关系，翅子藤



毛坡垒



东京龙脑香

科的无柄九层龙 种子表面的黏性内果皮,韧性极强,但很甜,当地群众通常用舌舔食,其俗名为“狗舔果”。楝科的老虎楝,为热带东南亚地区当地群众用来制作蒙汗药的主要原料之一,作为热带雨林的标志树种——东京龙脑香,在翁当村后山有一棵高达50米的大树,我们来到这里时此树正在开花,我们用两把购于美国的长约12米的高枝剪,两位向导爬到附近一棵高约20米的树上,花了近3个多小时才采集到几枝较完整的花标本。这次发现的樟科长果土楠,生长在金平猛喇坝的热带沟谷,树干高约20米,第一位较瘦的向导爬到约15米处,就因无力气继续向上爬而滑下来,第二位强壮的向导虽爬到分叉处,刚采到一枝,就匆忙滑下树,并迅速脱下衣服,我们这才发现他身上有许多黄蚂蚁,被该种蚂蚁咬是难以忍受的疼痛。

说到云南中越边境地区丰富的植物,其中附生植物也是不容忽视的一类。在金平分水岭海拔1800~2100米云雾林的附生植物调查中,我们看到高约20米的乔木上一般就有近30种附生维管植物,多的可达50种,每棵树自成一个微生态系统,随着乔木而自生自灭,循环往复。这是热带山地一个既稳定又极为脆弱的极端生态系统,这些附生植物以兰科植物为主,蕨类、杜鹃花科、越橘科、苦苣苔科、天南星科、百合科、姜科、野牡丹科等也为常见植物,构成了五彩斑斓的空中花园,其中许多未知的物种有待研究,这些植物共同构成了当地生物多样性重要的组成部分。在这次调查的植物中,目前已有几个物种被确定为新类群或中国新记录植物。

现在,关于云南的热带雨林植物的有关具体数据还不清楚。但是,根据我们的调查,云南中越边境地区的热带森林的面积正在持续地缩减,并且很可能有不断加剧的趋势,其前景令人堪忧。特别是地处云南海拔最低的河口县一带,成片的富含特有和珍稀物种的热带雨林被砍伐,取而

代之的是成片的经济林——香蕉林,即使是岩石密布的石灰岩森林也难以幸免。每当看到成片的被剥去树皮的大树时,笔者似乎听到热带森林无声的抗议!我们最后在调查猛喇坝的石灰山残存森林时,目睹河谷中一望无际的橡胶林,笔者不禁感慨昔日茫茫的热带原始森林已是昨日黄花,一去不复返了!

(作者单位:中国科学院昆明植物研究所)



生长在石堆中的树基被剥皮



山柚子