

60天



## 亚马逊 科考探险

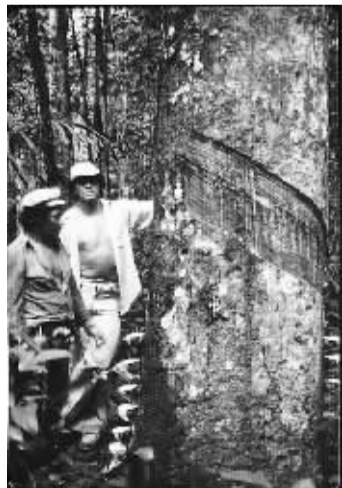
位于巴西的亚马逊原始大森林，百里不见人烟，却是鳄鱼和野兽的优良栖息地。这里蕴藏着全世界40%的原始森林，也是巴西橡胶树的故乡，还有大量野生橡胶树资源和潜在的高产抗性遗传基因。不仅对探险者，对橡胶研究者来说，这里也充满诱惑。

1981年，原中国热带农业科学院和华南热带农业大学副校长、研究员郑学勤，曾随联合国考察组深入亚马逊流域，考察和采集野生橡胶树种质资源，亲历了一次近60天的探险旅程。

左上图：  
亚马逊上游原始森林



夜宿吊床



亚马逊原始大森林中的高产野生橡胶树。

本版图片由郑学勤提供，苏晓杰翻拍

# 一位橡胶专家的亚马逊探险

文\海南日报记者 孙乐明



郑学勤(右)行进在亚马逊河上游

## 喜获“科考”良机

如今已鬓发斑白的郑学勤研究员，仍潜心致力于热带作物研究，曾先后带出30位博士生。回忆起1980年代的那次亚马逊森林探险经历，他目光炯炯，非常兴奋。

1980年，受农垦部和联合国粮农组织派遣，由黄宗道、赵灿文和郑学勤3人组成的赴巴西天然橡胶考察组，初访亚马逊。当时，他们只能在马瑙斯附近一带考察野生橡胶生态环境，虽然很想深入亚马逊上游亲自考察“奇迹橡胶树”，但巴西同行说，交通等条件不具备，是很难进入那种林区的。

期间他们偶尔得知，国际橡胶研究和发展委员会，已决定在1981年初组成国际联合考察队，深入亚马逊河上游，在靠近秘鲁、玻利维亚边界一带进行野生橡胶考察，并采集高产树的芽条和种子作为新的种质资源。3人回国后，立即与国际组织联系，要求参加这次的考察和采种活动。

1981年1月初，喜讯传来：郑学勤获准参加国际联合考察队。于是，当年1月30日，他再次踏上飞往西半球的征途，取道东京，经太平洋新航线，飞抵巴西里约热内卢。他和来自7个国家的专家一起，在人迹罕至的亚马逊上游密林深处，过了近2个月的“原始生活”。这也是郑学勤首次代表国家，执行国际组织的科学考察任务。

在英国人魏克汉首次采集野生橡胶种的105年后，人类重返亚马逊原始大森林，再次采集野生橡胶新基因资源。50多天后，当科学家们携带着大批芽条、种子走出大森林，回到亚马逊的中心城市马瑙斯时，胜利的喜悦洋溢心头。

## 整装待发

由国际橡胶研究和发展委员会派出的8名专家，分别来自法国、尼日利亚、马来西亚、印尼、泰国、巴西和中国。1981年2月2日，他们在巴西利亚开了首次会议，2月3日乘飞机前往巴西橡胶研究中心所在地——马瑙斯。郑学勤回忆说，这段约2000公里的路程，从机窗向下望去，前500公里是热带高原稀树草地，其余1500公里，全是一望无际的森林地带。

次日，各路专家齐聚巴西橡胶研究中心，召开入林前预备会议。他们组成阿里克、郎多尼亚、马托格罗梭3个考察队，每队6人，分别由4名专家和2名采集工组成。郑学勤被分在马托格罗梭队。队中有一名比利时植物学家，他到过34个国家采集标本，能说4国语言，还善于摄影，是个多面手。另一名黑人朋友，来自非洲尼日利亚橡胶研究所。还有一名巴西育种专家，两名采集工是从亚马逊州热带研究所请来的，不仅会爬树采集标本，还对巴西的植物非常熟悉，能背诵不少植物的拉丁学名。

会上，每个成员都在精神上作好足够准备，对各种困难都作了最坏打算，甚至估计多雨季节，会遇到毒蛇猛兽，可能因意外而不能完成任务。但会议决定，如果考察采种失败，将于同年8月再组织进行一次。

晚上回到旅馆，郑学勤几乎忘了那天是中国的除夕。想不到2月5日一早，许多国际专家都向他祝贺中国新年。出发前，大家根据“轻装前进”原则，携带了吊床、蚊帐、考察用具和行李等，背囊大约20公斤。

## 遭遇黑飞虫

“2月8日上午，我们3个队同乘一架波音737，沿亚马逊上游向西航行。阿里克队先下机，郎多尼亚队次之。马托格罗梭队，在靠近玻利维亚的边境最后到达目的地。”郑学勤说。

第3队采取“步步为营”的方式深入森林。先由首府葵也巴包乘两架小型客机，每机3人，直航第一营地。航线下

面没有城镇和村庄，只有森林与河流纵横交错。中午刚过，飞机找到密林深处一条泥土跑道，那就是“机场”了。这里叫阿里尔，只有几间葵屋，是一个移民点，一个土耳其人和一个法国移民带领几个雇工住这里，用无线电和州府联系。

考察队走下飞机，马上被成千上万比蚊子还小的黑飞虫包围，满脸满手地咬。由于只穿短袖衣，被咬一口就是一个血泡，周围红肿。到了晚上，队员脸和手都红肿起来，又痛又痒，还有些发烧。大家数了一下，手上每平方厘米就有15到20个伤口，整个手和胳膊有上千个伤口。

当地主人告诉他们如何防范讨厌的黑飞虫，还有可怕的毒蜂。他们参观了主人捕获的豹和鳄鱼、毒蛇、大蟒蛇等，看得心惊肉跳。

次日，他们全都武装起来，带上白纱面罩和头盔，穿上长袖衫和长裤，戴上手套，脚穿皮靴。虽然热，但只能这样。

清早，他们装载了够10天使用的干粮食品和采集用具、枪支弹药、露宿物资，登上一只小摩托艇，沿若路那河向第二营地进发。这一带与105年前魏克汉采种区的上游，相距约800公里。

当时正是雨季，大暴雨使河床水位上升，漫进森林。河的两岸，常可发现高大的野生橡胶树，屹立于林海之中。这天他们航行了约100公里，四围不见人影，唯有森林、河水、白鹭和鳄鱼。傍晚到达的第二营地，其实只是个割野生橡胶工的住处，有两间葵棚屋。晚上大家都集中在一个葵棚里，挂上吊床休息。有经验的比利时专家说，在吊床里，要呈对角线睡，人的身体才可伸直，否则就象虾米一样弯曲在吊床内。

## “奇迹橡胶树”：单株产量=海南一亩

据估计，亚马逊森林的野生巴西橡胶树，总共有5万棵以上。当地将野生胶树分为三种类型，即黑皮树、白皮树和红皮树。高产树大多是黑皮型，白皮树一般低产，红皮树生势特别旺盛，茎干圆粗，但不一定高产。

在胶树分布较多的地区，有经营野生胶的胶农活动。一个胶农所割的胶树称为一个胶路，每个胶路有2-4个割胶小区，每个小区约有120到150株可割胶树。每个胶农每日只割一个小区，形成隔日割或三日割不等的割制，割面和割线根据茎围大小决定。一些不重视技术的胶农，仍采用原始的蚌形割法。

当时，所有已被开割利用的野生胶树只有一半左右，年产干胶约2万到2.5万吨。

进入第二营地的次日，专家们背上背包，在若路那河两岸，穿行在茂密的原始森林中。当天就发现了5棵高产树。胶工当场试割，每割一次，产胶乳都在2000毫升以上，多的有4000毫升到5000毫升，要使用14个胶杯盛胶水。这类高产树被称为“奇迹橡胶树”，树皮一般呈深褐色，厚2厘米到2.5厘米。

由于森林中河水泛滥期要停割2至3个月，这些高产优良母树，单株年产干胶约50公斤至120公斤之间，相当于目前海南每亩橡胶树的产量。

马托格罗梭队所发现的野生胶树，最大的茎围为4米，两个人也抱不拢，他们称它为“野生胶树王”。

砍取高产树的芽条是一项艰苦作业。由于高产树很粗大，高达40到50米，辅助工只得先从小树攀登而上，把粗尼龙绳挂上橡胶树杈，绳子一头拴住自己腰部，然后由树下队员合力把他拉上去。

他们对每株入选树，都作好各项记录，拾取种子，还要取下几块树皮保存在固定液内，将来要做乳管解剖用。按马瑙斯会议规定，为避免种子来源过于单纯，还要扩大采种范围，以扩大包括抗性和其他副性状在内的种质资源。

(下转 B6 版)