

Headline	Botany major looks for treasure in the deep mountains		
MediaTitle	Sin Chew Daily		
Date	06 Apr 2021	Color	Full Color
Section	Sin Chew Plus	Circulation	288,920
Page No	1	Readership	866,760
Language	Chinese	ArticleSize	1568 cm ²
Journalist	N/A	AdValue	MYR 47,229
Frequency	Daily	PR Value	MYR 141,687

星洲日报 SIN CHEW DAILY | 2021年4月6日 | 星期二

活力

副刊/體育/娛樂

Sin Chew Plus 新教育 Education

新教育: edumag@sinchew.com.my
 體育: sports@sinchew.com.my
 娛樂: entertainment@sinchew.com.my
 編輯: 宋慧燕



标本馆内桌上摆着许多野外采集回来的植物标本, 等待研究员去鉴定和分类。



研究员在野外搜获植物后, 需要记录植物的发现地点、特征、生长环境等, 以便后续后续的鉴定和分类工作。



研究员到森林采集时必定会带上相机给植物拍照, 以便记录植物的色泽和形态, 作为日后的重要参考。

许多人都喜欢植物, 或在家中摆设漂亮的盆栽, 或走进绿意盎然的大自然环境。然而, 当我们谈及“植物学”, 很多人会分不清楚:

- 是研究橡胶树、榴梿树和蔬菜吗? 不, 那是农业学。
- 是研究公园里漂亮的园艺植物吗? 不, 那是园艺学。
- 是研究如何管理和规划森林里的树木吗? 不, 那是森林学。

究竟什么是植物学? 植物学家的日常工作又有哪些?

植物學家

深山尋寶

活力副刊
 報導: 本刊 蒙慧賢
 攝影: 本報 黃志漢
 (部分照片由受訪者提供)



罗英英和她在柔佛发现的姜科植物, Haniffia Flavescens。



野外探索处充满危机。图中的研究员正小心翼翼地走过这条危险的吊桥, 以采集植物。



FRIM标本馆内处处挂着研究员在野外采集时所拍的照片。

研究员在森林里露营, 感受被晨雾笼罩气候凉爽的早晨。

Headline	Botany major looks for treasure in the deep mountains		
MediaTitle	Sin Chew Daily		
Date	06 Apr 2021	Color	Full Color
Section	Sin Chew Plus	Circulation	288,920
Page No	1	Readership	866,760
Language	Chinese	ArticleSize	1568 cm ²
Journalist	N/A	AdValue	MYR 47,229
Frequency	Daily	PR Value	MYR 141,687

大自然充满着无声的智慧，通过对植物的观察、认识和研究，人们更能了解大自然的奥秘和启示，同时还能找到心灵上的富足。细数人们日常生活中使用的物品，其实处处蕴藏着植物的用处和价值。

譬如人们衣服鞋子上的粘扣（Velcro），发明灵感正是从植物的小芒刺特征原理得来的。

再者莲花，当水滴落在莲叶上，会形成一颗颗自由滚动的小水珠，滚动时还能带走叶面上的尘土，人们家中墙壁使用的Lotusan油漆，便是汲取了“莲花效应”，达到防水与自洁效果。

所谓植物学，即专门研究植物的一门科学，它与人类的生活息息相关，涉及的研究范围非常广阔，主要研究植物的形态、分类、生理、生态、分布、遗传与基因、演化等，以便能够开发、利用、改造和保护植物资源。

术业有专攻，每个植物学家的专长或主要研究方向有所不同，例如植物生态学家，研究植物跟环境之间的相互影响；植物遗传学家，专门研究植物的遗传。由于植物学是一门综合科学，并非每个植物学家都能对植物的方方面面全盘了解。

从小接触大自然

在马来西亚森林研究院（FRIM）担任森林多样性部门主任的罗英英博士是一名植物学家，负责植物的分类、鉴定和保育工作有二十多年经验。

她自小在偏僻甘榜长大，儿时的游乐园就是在小河抓鱼，走进橡胶园拾橡胶种子当玩具等，自小就经常与大自然接触，喜欢在野外玩耍。

“上中学时，我参加女童军，时常会去森林露营、爬山之类，从那时开始就更喜欢接触大自然。”促使她在升上大学时选择与植物相关的科目。

她曾在农业大学（博特拉大学前身）就读农业科学系，当年念硕士学位时，因为投入橡胶种子的种质保护（Germplasm Conservation）研究，让她有机会阅读许多关于植物和热带雨林的资料，得知本地热带雨林蕴藏着丰富品种的植物，引起她对热带森林物种的好奇和兴趣，并于1999年进入FRIM当研究员。

罗英英指出，负责植物分类学的研究员日常工作分为3个主要部分：鉴定和分辨植物物种；给植物命名；以及做好植物分类和资料整理，如同给植物做“植口”普查，需要长时间的耕耘和积累。

她表示，所有动植物都有各自的科学名称，但有时候同样的植物，在不同的地方国家可能有不同的地方用语或称呼。

搞懂植物名称很重要

以大家熟知的“椰子”为例，英语名叫Coconut，马来语叫Kelapa，至于印度语、缅甸语都有不同叫法，若大家都用各自的地方称呼，有可能造成沟通上的问题，因此以科学名作准。研究员的责任就是要弄清楚和记录这些植物的名字，确保名称和资料是一致和正确的。

“给植物命名是很重要的，首先要知道植物的名字，才能有后续的认识，去检验它的基因、研究用途之类。就好比你和我，拥有名字以后才能去区别不同的DNA，去找工作，做各种各样的事。”



研究员必须把植物标本依序保存在库内，以便日后查询资料。

Headline	Botany major looks for treasure in the deep mountains		
MediaTitle	Sin Chew Daily		
Date	06 Apr 2021	Color	Full Color
Section	Sin Chew Plus	Circulation	288,920
Page No	1	Readership	866,760
Language	Chinese	ArticleSize	1568 cm ²
Journalist	N/A	AdValue	MYR 47,229
Frequency	Daily	PR Value	MYR 141,687

进山前做充分准备

除此之外，植物分类学家还得经常走进森林，采集新样本，鉴定和研究森林里没被记载的植物品种。

只是森林范围这么大，如何确定哪座森林能寻获自己想采集的植物，或有机会遇见新品种？线索就在以往研究者的记录资料和植物标本中。

罗英英解释：“并不是每座森林都有某个品种的植物，比如说，有些稀有种类只存在登嘉楼或霹雳，我们会依据早前的发现和记录，到特定地方去找。假设资料显示这种植物生长在河流地方，那我们去到森林时就会到河流附近寻找。”因此每次出行前，研究员就得细心研究和整理资料，规划好行程，携带物品例如相机和采集器具等。

对此有研究员如此形容：他们平时透过资料和标本来认识植物，每当来到野外，亲身接触这些植物时，仿佛是深交已久的网友有机会碰面，近距离观察它们的色泽、形态、触感等等，是非常有趣的体验和滋味。

在搜获目标植物或发现一些陌生的植物物种时，研究员就会给植物拍照，记录植物的发现地点、特征、生长环境等，采集并带回实验室，做后续的研究和鉴定工作。

到森林探索要花多少天时间？

“一般需要5天左右的时间，但如果到一些高山，汽车没法到达，或需要搭帐篷的位置，可能就需要耗上10天时间。”她补充，其实在马来半岛的森林，基本上坐四轮驱动车就能进入森林，较少搭帐篷过夜。



研究员在森林采集时不忘高兴合影。

到陌生深山迷你探险

“通常去没到过的地方就需要露营。比如说2年前，我们去到登嘉楼的Gumung Sarut，这座山在三四年前才有本地人找到完整的山路，我们的资料库并没这座山的记录，于是我们就做个迷你探险，从山脚一路采集到山顶。”

罗英英指出，植物分类学研究员走进森林的次数相当频繁，在瘟疫暴发之前，他们平均每月至少要走进森林一次或两次，依据研究项目的需求而定。团队人数从4人至10人不等，一般由当地向导陪同。

尽管野外探索工作具有一定的危险，也免不了攀山涉水的疲惫和蚊虫叮咬等等，但他们同时收获到美丽的山林景色，接触丰富多样的动植物，感受没被破坏的原始生态，让许多喜欢进入森林的研究员乐在其中。

大马生物多样性世界有名

罗英英分享道，全世界热带雨林集中在三大地区，包括亚马逊雨林、非洲热带森林、以及东南亚热带雨林，皆为生物多样性超级丰富的森林。很特别的一点是，马来西亚虽然领土面积不大，但生物多样性非常丰富，是全球17个生物多样性大国之一。

“本地有1万5000个植物物种，在马来半岛就有8300个植物物种，所以我们不可能每个植物物种都认识，每个植物学家都会专注不同科类品种的植物。”而她主要研究森林里的野生姜科植物。

“全马拥有差不多400种姜。这一点很多人都不知道，只数得出文冬姜、黄姜还有南姜之类的。”她接着说：“姜的原产地也不在本地，因为它有太长的历史，有人说是印度、中国等，但肯定不是在马来西亚。”

从事研究工作二十多年，罗英英一共发现了17个新植物物种，其中以姜科植物居多。至今，她最难忘的依然是第一次发表新物种的时刻。她笑称：“发现新物种是件很开心的事，当人们查看植物的科学名称，后面会注明命名者，植物学家的名字就会跟着这植物名字在一起。”是为植物学家的成就感。



FRIM标本馆 (Herbarium) 收藏了35万个植物标本。



尽管植物学家的野外探索工作免不了攀山涉水的疲惫和蚊虫叮咬等，但同时收获到美丽的山林景色。