

精彩推荐

股市三大政策利好将兑现?
★养肾·痛风·长寿
不孕不育新希望
专家专治牛皮癣白癜风
不吃药一治高血压!!!
让肿瘤患者决处逢生
脑萎缩痴呆不容忽视
国医馆治愈牛皮癣白癜风
高血压病人的终点站
中医治儿童多动抽动症
中药治肝病最新成果问世
治疗肿瘤的最新疗法
中医药研究院中药妙治肿瘤
中医治愈癌症肿瘤见效快
中医治愈肿瘤肝病已成事实

特别报道专辑

- SARS爆发
- 美国攻伊
- 台海局势
- 中美关系
- 朝鲜问题
- 新马关系
- 时事漫画

>>>更多

往日新闻查询

Go

检索帮助

前七日早报新闻:

- 国际 科技 言论
- 本地 财经 体育
- 副刊

>>新闻库订阅

联合早报	副刊	2004
-------------	-----------	-------------

树上垂挂而下 苔藓植物化身绿色蔓帘

● 陈贝尼托博士 (Benito Tan)、常纓 (文) 康晓虹 (摄影)

苔藓植物是一类既古老又微小的植物，一般人知之甚少，常把它们和绿藻类混为一谈。苔藓植物实际上是相当独特的一个植物类群。它是地球上现存最古老的植物群，已知的最早苔藓化石形成于4亿年前。

与别的陆生植物不同，苔藓结构简单，没有维管束结构，因此大多数的苔藓个体很小，常常为人们所忽略。与种子植物不同，苔藓不开花，不结果，主要是通过孢子繁殖。

本地有90多种苔藓

苔藓植物在世界上分布广泛，除海洋外，从喜马拉雅山的高寒地区到荒无人烟的戈壁滩，到处可觅其芳踪。在所有现存的植物群中，苔藓的种数仅次于种子植物，约有1万5000种。据调查，新加坡岛国目前共有90多种苔藓，归类于54个属。分布遍及全岛，包括路边的树干、排水道、阴沟、墙壁，以及树林里的土壤和岩石。

一般来说，在城市和村落生存的苔藓种类相对较少，个体也较小，一般植株长度只有1--2厘米左右，很难引起路人的注意。但是生长在雨林和高山的苔藓，种类繁多，有些高达30--50厘米，成片丛生，在森林的地被上形成极为悦目的绿色地毯。还有一些苔藓生长在树干上，垂吊而下形成黄绿色的蔓帘，更为美观。

药用和观赏

苔藓在自然界，尤其是热带雨林和高山苔藓林，扮演了极重要的生态角色。苔藓有很强的储水和保护土壤功能，它也是食物链和无机化合物自然循环中重要的一环。

■ 竞价广告

高血压已实
一平稳降压不
解放全国七
复方--消银胆

专治遗传
根治鱼鳞病，

亿诺通-亚洲
诚招全国各埠

中医治愈偏
中国中医研

中国中医
中国中医研

盛义堂骨质
百年老店盛

中华多发
国家中医重点

牛皮癣白癜
采用最新基

投资深圳找
协助国内外

此外，苔藓植物有很多独特的生物化合物，是其他植物所没有的。可惜的是，由于缺少研究，对于苔藓植物的特有化合物的开发，至今还是无人问津。而苔藓的用途，也仅止于很有限的药用和观赏。今后本地若要发展生物药用工业，对于苔藓植物特有的化合物的资源开发，及其他生化特性的研究，应是一个很有前途的发展方向。

重要环境指标

苔藓植物对环境的变化，尤其是空气湿度和空气污染物的反应，极为敏感。因此有不少国家诸如北欧和日本利用苔藓作为重要的环境指标。他们进行苔藓的种类分布调查，并且对植物表面落尘，进行化学分析，以此来作为测定空气污染程度的指标之一。

据国立大学的最新调查，在裕廊工业区的苔藓种类只有十几种，而武吉知马和麦里芝林区则有50多种苔藓。这样的差别，很大程度上可能是由于本岛西部工业区的空气污染和较干化所致。如果拿武吉知马和麦里芝林区的苔藓数量，同隔海相望的马来西亚柔佛州的热带雨林的苔藓种群做比较，则又是小巫见大巫了。

在柔佛林区十分常见的一些大型苔藓，如孔雀藓 (*Hypopterygium*)、金发藓 (*Pogonatum*) 和蔓藓 (*Meterium*)，在本岛已消失无踪。这就说明，在近20年来的城市开发影响下，本岛林区的湿度和阴凉度，及森林覆盖率已大不如从前了。

另根据国立大学苔藓研究室的调查，本地苔藓植物的种数在过去的一个世纪里，已减少了35到40%之多。说明今后对这类植物的保护极须加强。

生存奥秘

除了上述功能之外，苔藓植物的生存和延续在生物学里也是一个有趣和重要的研究课题。在植物界里，苔藓是最早从水生向陆生进军的植物群，战胜了过渡到陆生所面对的种种困难，包括强烈的紫外线和缺水条件，并且演化成1万5000不同的种类。其生存的奥秘和对环境的适应性，尤其值得生物学家研究和探讨。

本地常见的苔藓

我国常见的苔藓有下列几种，其中有些种类具有特异形态，很容易辨认。

1) 白发藓 (*Leucobryum*)：土生或石生。本地已知有两种。植株较大，呈浅绿色。叶片细胞构造特别，有很强的储水能力，经

常作为盆栽和园艺接枝之用。

2) 凤尾藓 (Fissidens)：一般土生。已知有16种。植株扁平有两行叶片，排列在同一平面上，极易辨认。由于能迅速成片生成，对土壤流失的防护作用极大。它也是不少昆虫产卵孵化的场所。

3) 湿地藓 (Hyophila)：一般石生，尤其是水泥墙壁上，喜钙。本地已知仅有一种，但却是最常见的藓。叶片呈椭圆形，叶尖圆钝。

4) 带苔 (Pallavicinia)：土生或石生。已知有两种。没有叶片分化。植株呈条带状，有一条明显的“叶脉”存在。

5) 异萼苔 (Heteroscyphus)：土生。已知有两种。植株扁平，叶片近乎方形或长方形，排列整齐，伸展在同一平面上。叶片远端边缘有明显的齿状突起。不同的种具有不同数量的“牙齿”，多为2—6个。

6) 花叶藓 (Calymperes)：树生。已知有七种。叶片狭长，有一条明显的“叶脉”。最易辨认的是叶片尖端的一颗“小球”，这里“小球”实际上是进行无性繁殖的器官（芽胞）。由于这类苔藓偏好无性繁殖，通常植株都具有芽胞，是其主要特征之一。

7) 白睫藓 (Leucophanes)。树生。本地仅知一种。与白发藓类似，植株也呈浅绿并泛白色。但与白发藓不同，白睫藓的叶片中央有一条明显的“叶脉”。

交流与研究合作

国立大学的苔藓植物研究室目前正在进行亚洲藓类植物的多样性和分布的大量研究工作，包括利用藓类植物的叶绿体和细胞核DNA序列，来探讨藓类种属和科的亲缘关系。

由于该研究室拥有大量的亚洲（包括东南亚）的藓类标本和分类文献，每年都有来自三四个不同国家的专家和学者到访，进行学术交流和研究合作。

另外，该研究室还帮助训练来自东南亚其他国家的年轻苔藓工作者，使本国成为亚洲苔藓物种多样性，和保护工作的研究中心之一。

（作者陈贝尼托博士为菲籍华侨，也是本地生物学家）

生态讲座

苔藓植物知多少

看了这篇专题报道，是不是想对苔藓植物有更多“近距离”的接触与了解？

来临的星期五，来自新加坡国立大学的陈贝尼托博士，将举办一场公开英语讲座，向公众深入讲解有关各种苔藓雨林、苔藓植物和苔藓数据的知识。公众将可在现场看到各类苔藓的精彩图片。

日期：2月6日

时间：下午4时

地点：新加坡植物园游客中心

Gardens Briefing Room

入场免费，欢迎参加。

推荐给您的朋友

 [上一页](#) [下一页](#) [前七天新闻](#)

[YNET.com](#) | [关于我们](#) | [统一译名网](#) | [如何登广告](#) | [订阅联合早报](#) | [如何投稿](#) | [How to read Chinese](#) | [Privacy](#)

早报广告:海外(65)6822-6389 新加坡 1800-289 8833 联系《联合早报》(65)6319-6319 6319-1922

新加坡报业控股版权所有 提醒：新加坡网络业者若未经许可 擅自引用本网内容将面对法律行动