

关于“热带森林植物生殖生态学国际专题讨论会”简介

THE SYNOPSIS OF INTERNATIONAL WORKSHOP ON REPRODUCTIVE ECOLOGY OF TROPICAL FOREST PLANTS

大家都知道,组成热带森林的植物种类是多种多样的,而且林木优势种很不明显。在典型的情况下,许多树种都分布零散,密度很低,也就是说,在一定的面积内,相同种类的植株很少。热带森林中的大多数植物都是靠动物来传粉,种子的传播主要由鸟类和哺乳类动物作为媒介进行,在种子散布前后常常遭到动物和病原体的严重损害。因此,要了解热带森林生态系统的结构和动态,必须比较充分地掌握植物和传粉者、种子传播者与捕食者之间相互关系的资料。在此基础上才能制订出热带森林资源的开发和保护的科学规划。近20年来,热带森林植物生殖生态学研究曾经是许多学者的研究主题,并且得到了不少成果。它完全改变了人们过去对植物生殖生物学许多概念的认识,把许多新的见解引入作为调节生态系统的重要因素。热带森林植物生殖生态学在东南亚、中南美和非洲三大热带区域都作了不少研究工作。这些研究已经显示出植物生殖的季节性和植物、动物相互关系不同类型的重要区别。但是,这些区别及其意义一般说都未被有关方面重视,因此,召开一次国际专题讨论会,使不同国家和地区学者有机会在一起交流经验,总结和综合出一些必要的结论,以利研究不断的深入发展。为此,联合国教科文组织“人与生物圈”研究计划和国际生物科学联合会在马来西亚“人与生物圈”委员会和马来西亚国立大学的支持下,于1987年6月8日—12日在马来西亚首都吉隆坡联合召开了这次会议。参加人员有来自马来西亚、印度尼西亚、印度、新加坡、斯里兰卡、菲律宾、泰国、中国、日本、越南、科威特、加纳、乌干达、尼日利亚、美国、加拿大、墨西哥、巴拉圭、哥斯达黎加、巴拿马、巴西、委内瑞拉、澳大利亚、巴布亚新几内亚、法国、英国、芬兰等27个国家130人左右。

会议主要目的在于汇集世界不同区域的学者和管理者在讨论热带森林植物生殖生态学研究结果的基础上,建立一个统一的泛热带的现代发展的观点,探讨有关热带森林生态系统结构、功能、管理和保护的新含义,讨论如何从生殖生态学的观点,帮助规划热带森林资源的管理以及将来的发展。会议共收到论文112篇,主要涉及下列各方面的问题:

1. 综合论述:会议专门组织了有关热带森林植物生殖生态学科学问题和管理问题两篇综述性文章,阐述热带森林植物的传粉、种子传播、种子捕食上动植物的相互关系如何影响热带森林的结构,这些相互关系在热带森林生态系统的稳定性上有什么作用,它们的紊乱又如何影响整个生态系统的结构和功能,从而使人们对生殖生态学的意义和作用有一个总的印象和认识。

2. 生殖的节律:这方面的论文有28篇,涉及三大热带区域主要林木和灌木、草类的物候类型、传粉生物学、生殖的节律、生物和非生物的传粉、生殖系统与生理和环境的关系等问题,热带森林植物的开花、结实都有哪些类型,它们对动物群落的结构有什么影响,又如何影响到整个森林生态系统的结构等,有较详尽的论述。

3. 植物和传粉者的相互关系、基因流和有性系统: 该领域的论文有 21 篇, 涉及到热带森林传粉生物学、生殖生物学、植物和传粉者的相互关系、如何保护本地昆虫传粉者、某些传粉昆虫及其寄主等问题。探讨了藉同类传粉者生存的种中, 对传粉者的生存来说竞争的程度如何; 热带地区植物传粉系统有什么样的特殊性, 这些特殊性对热带森林生态系统的结构和稳定性有否影响, 如果有的话是什么样的影响; 植物和传粉者的相互关系对热带森林物种的丰富性有什么影响, 热带森林中异型杂交的程度如何; 传粉者的搜索行为如何影响基因流和植物有性系统的进化等许多重要问题。

4. 种子和果实的传播: 这方面的论文有 13 篇, 涉及到各热带区森林食果实的动物和种子的传播、果实的特性、结实的物候、被脊椎动物消费情况和林木更新等许多问题, 对热带森林中植物结实的季节性、数量、质量、动物的耗费, 食果实的动物对森林生态系统的结构和稳定性有什么影响, 结实物候学和开花物候学有什么相互关系, 动物群落的破坏对热带森林的更新、结构和稳定性有什么影响等作了较深刻的阐述。

5. 种子生理学、种子萌发和种子生态学: 这方面的论文有 8 篇, 涉及到病害对热带森林生殖生物学的影响、种子休眠、生活能力和幼苗生态学、环境对种子萌发的影响、幼苗形态和定居、蝙蝠和鸟类年食量周期等许多问题; 例如, 什么因素控制着原生和次生森林植物的种子产量、质量; 哪些病原体使种子遭受损害、如何影响森林中幼苗的分布、种子传播和萌发、贮存种子的保护区类型和地点等。

6. 热带雨林的更新和管理: 论文有 29 篇, 对热带雨林种群生态学与更新和管理的关系、不同雨林类型植物生殖生态学类型和更新的关系与意义、热带森林破坏对更新的影响、幼树的大量死亡和补充的空间类型、象群对热带森林更新影响等讨论较多。

7. 人工林经营管理问题: 论文 11 篇, 重点讨论林木育种的一些基本遗传学和生态学问题。如马来西亚油棕的产量提高 20—53%, 是与成功地从喀麦隆引进了自然传粉者(甲虫)并在油棕园内定居有密切关系, 同时, 管理费用与过去的人工授粉方法降低很多。

我们在会上作了题为“中国热带石灰岩季节性雨林的更新和管理”的发言, 介绍我们在这方面的一些研究结果, 引起了不少学者的兴趣。

会议建议三年后应继续召开类似的会议, 以进一步推动热带森林研究的不断发展。

王献溥