



版纳植物园榕属植物生理生态学研究取得新进展

文章来源：西双版纳热带植物园

发布时间：2011-10-20

【字号：小 中 大】

桑科榕属植物是热带雨林生态系统的食物链关键种，全世界约有900种，广泛分布于热带和亚热带地区。西双版纳是世界上榕属植物集中分布的热点地区之一，且西双版纳热带植物园收集有大量的榕属植物活体标本，为开展榕属植物生物学和比较生理学研究提供了便利。榕属植物中有近500种具有半附生生活习性，这类植物的种子经食果动物散播到其宿主植物的树干、树枝等部位，在适宜条件下萌发，在早期阶段营附生生活，其气生根逐渐向下生长，最终扎根到土壤中，成为独立生长的大树。榕属植物的生态学研究集中在它与其共生动物榕小蜂的独特的协同进化方面，却很少有对于其半附生种类的特殊生理生态学习性的研究。

中国科学院西双版纳热带植物园博士研究生郝广友在导师曹坤芳研究员的指导下，从植物的水分生理学角度切入，对西双版纳热带雨林分布的地生和半附生榕属植物进行了较为系统的生理生态学比较研究。利用本园生长的榕属植物开展了有关植物生理生态学的研究，取得了一系列的创新性成果。近期有2篇研究论文分别在国际学术期刊《功能生态学》(Functional Ecology)和《树木生理学》(Tree Physiology)上发表。

发表在《功能生态学》上的论文比较研究了半附生榕和地生榕成年树叶片的水分传导和耐旱性，该研究发现半附生种的叶片具有较低的水分传导效率，保守的水分利用策略和较强的抵抗干旱造成的叶片伤害的能力。论文揭示了半附生榕在适应特殊生长方式上进化出耐旱、水分利用保守性的叶片特征，进一步阐述了叶片的水力特征对于植物适应生态系统异质性环境的重要性。

进一步的研究发现，植物的疏导组织的水分传导和叶片水分利用特征还间接影响到其它的一些重要生理功能。半附生和地生榕属植物在叶片的光能利用及过剩光能的安全耗散方面表现出显著的差异，揭示了水分生理和光合生理间的耦合和协同的功能关系。该研究成果近期作为封面文章发表在《树木生理学》上。

[发表于《功能生态学》的论文摘要链接](#)

[发表于《树木生理学》的论文摘要链接](#)

打印本页

关闭本页