

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

华南植物园海岸防护林固碳功能研究获新进展

文章来源：华南植物园

发布时间：2013-10-28

【字号：小 中 大】

在我国东南沿海地区分布着数千公里的海岸防护林带。这些防护林以木麻黄为主要树种，生长在海滩沙地之上。这一防护林体系不仅具有防风防沙以及防止海潮侵袭的功能，由于其巨大的现存面积，这些防护林还具有很强的碳汇功能和潜力。

中科院华南植物园生态及环境科学研究中心王法明博士和研究生徐馨等在李志安研究员的指导下，利用小良热带海岸带退化生态系统恢复与重建定位研究站的海岸防护林研究样地，开展了木麻黄防护林固碳功能和潜力研究。研究发现：木麻黄防护林的生物量碳随林龄增长显著增加，年固碳能力在3-6年林龄中最大，达到 $8.2\text{tCha}^{-1}\text{yr}^{-1}$ 。在0-1米土层中，土壤有机碳储量随林龄增加呈现先降后升的趋势，在3年林龄的样地中土壤有机碳储量最大，达到 17.74t/ha 。整个生态系统的碳储量呈现随林龄增加而增加的趋势，在18年林龄中达到 79.79t/ha ，而且大部分碳存储于地上生物量中。该项研究认为，木麻黄防护林虽然生长于养分贫瘠的海滩沙地中，但其生态系统的固碳能力高于许多热带和亚热带的森林生态系统。因而我国东南沿海的木麻黄防护林具有巨大的固碳潜力，在区域碳循环，特别是减排增汇方面具有重要的意义。

该相关研究结果已发表在国际学术期刊*PLoS ONE* (Wang et al. *PLoS One*, 8(10): e77449.) 上。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页