



## 华南植物园亚热带人工林碳汇功能研究取得新进展

文章来源：华南植物园

发布时间：2011-06-03

【字号：小 中 大】



鹤山站桉树和厚荚相思人工林景观

世界的人工林现存面积大约为2.64亿公顷，这些人工林不仅提供了大量的木材，同时也是潜在的碳汇，有利于减缓大气CO<sub>2</sub>浓度的上升。在中国，由于大面积的造林，人工林现存面积大约为6200万公顷，这些人工林的净碳吸收对于全面评价中国森林的碳汇功能十分重要。

中科院华南植物园恢复生态学领域博士研究生陈迪马等在傅声雷研究员的指导下，以中国南方大面积种植的尾叶桉人工林和厚荚相思人工林为研究对象，以净生态系统生产力为评价指标，运用生物量调查并结合土壤异养呼吸测定（Tree girdling和Trenching两种方法），系统地研究了这两种人工林在种植后的第二年至第三年间的净初级生产力和净生态系统生产力。研究表明：尾叶桉和厚荚相思人工林的净初级生产力分别为2380和800 g C m<sup>-2</sup> 2 yr<sup>-1</sup>；异养呼吸量分别为420和470 g C m<sup>-2</sup> 2 yr<sup>-1</sup>；净生态系统生产力分别为1960和330 g C m<sup>-2</sup> 2 yr<sup>-1</sup>；研究结果同时指出，用乔木环割和切根两种方法区分异养呼吸时，需要利用土壤温度和土壤水分对结果进行校正。

该研究以这两种人工林为例，证实华南地区人工林在幼年阶段能表现出极强的碳汇功能。

该研究结果5月25日于林学研究领域期刊*Agricultural and Forest Meteorology*在线发表。

[论文链接](#)

[打印本页](#)
[关闭本页](#)