



当前位置: 网站首页 >> 所情总览 >> 新闻中心 >> 科研活动 >> 正文

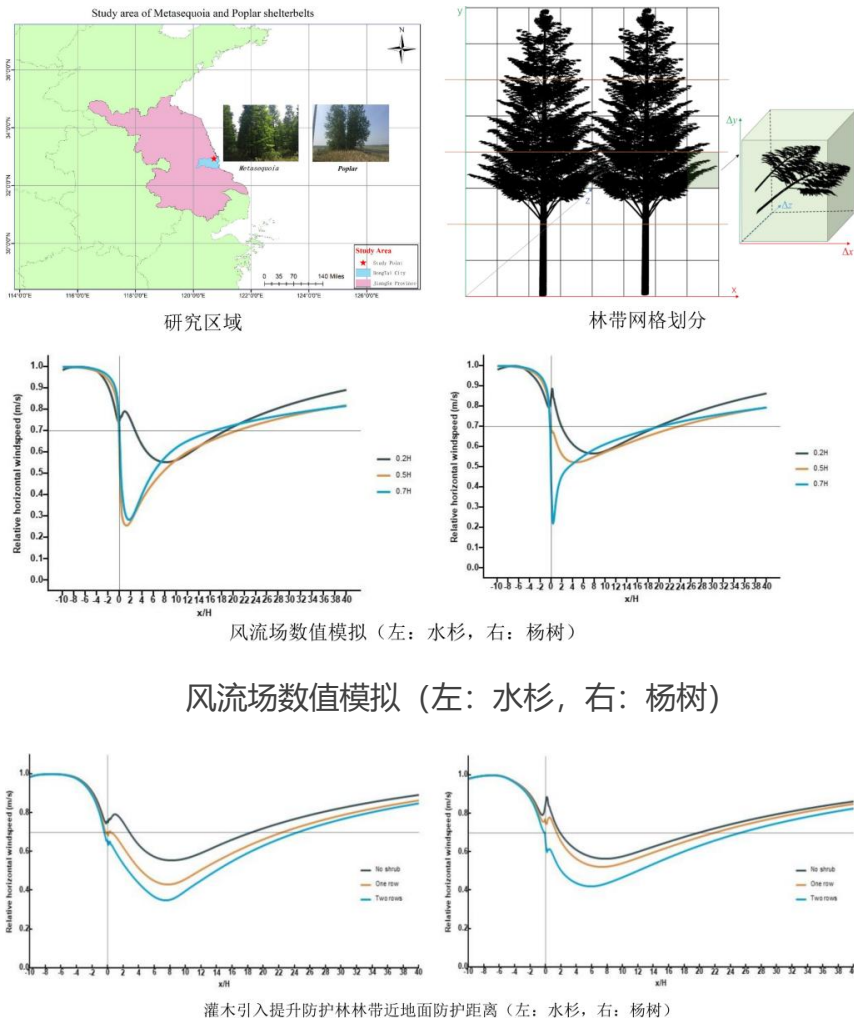
## 防护林三维结构参数模型和风流场数值模拟研究取得新进展

[发表时间]: 2024-04-01 [拟稿人]: 朱念福 [审核人]: 田晓堃 [责任编辑]: 亚热带林业研究所 [浏览次数]: 117

沿海防护林在防风减灾、保障生态安全 and 人民生命财产安全方面具有重要作用，应用数值模拟技术可以快速、准确预测防护林防风效果，为防护林建设和经营提供科学指导。

在前人研究的基础上，亚林所人工林生态团队以亚热带泥质海岸主要防护林造林树种（水杉和杨树）为研究对象，充分考虑林带表面积和体积特征在不同高度上的差异，在垂直方向将林带划分为4层，并构建了三维空气动力学结构参数模型，更为准确地反映了林带空间异质性，从而提高防护林带风流场数值模拟精度奠定了基础。同时，研究考虑灌木引入对林带三维空气动力学结构参数的影响，通过风流场数值模拟预测补植灌木将显著提升林带近地面的防护效果。

相关研究成果近日在林学TOP期刊 Forest Ecology and Management发表题为 “Three-dimensional aerodynamic structure estimation and wind field simulation for wide tree shelterbelts”的研究论文，其中，助理研究员原文文、研究实习员朱念福为共同第一作者，吴统贵研究员为通讯作者。研究工作得到了浙江省重点研发计划（No.2021C02038）、国家林业局（No.2015-4-29）和国家自然科学基金（No.31770756）的资助。（朱念福/人工林生态研究组）



版权所有：中国林业科学研究院亚热带林业研究所 Copyright 2014  
网站备案号: 浙ICP备11036871号-4  
地址：浙江省杭州市富阳区大桥路73号  
邮编：311400    联系电话：0571-63310009  
传真：0571-63310009    E-mail: yalinsuo@163.com



扫一扫手机访问