
新研究发现树木谱系对生物量的影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26887.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究发现树木谱系对生物量的影响。近日，记者从安徽农业大学获悉，该校林学与园林学院副教授黄兴召课题组与国内外专家合作，发现树木谱系对生物量的影响。相关研究成果日前发表于《生物多样性》。

森林生物量的动态变化是反映自然环境、全球气候以及人类活动对森林影响的重要指标，也是评估森林生产力和碳储存能力的重要数据基础。过去几十年来，森林生物量预估的研究一直是林学领域的热点问题。

异速生物量模型以其拟合效果好、预估精度高、适用范围广和实用性强而成为预估森林生物量的常用方法。然而，传统的模型拟合方法存在一定局限性，例如受到研究地点和物种的限制，并且需要投入大量人力、物力和时间。目前全球共计约61000个树种，但仅有不到10%的树种进行了异速生物量模型参数的估算。

黄兴召介绍：过去的研究主要关注环境对树木性状的影响，而忽略了树木谱系的作用。但事实上，亲缘关系较近的植物在性状方面（例如树高）更具相似性。

在前期研究中，黄兴召团队从树木谱系的角度出发，构建了关于异速生物量模型参数的全球综合数据集，包含了来自于302篇相关文章的894个异速生长模型，共计276种树木。研究结果提升了树木谱系与生物量之间关系的理解。

在此次工作中，黄兴召带领团队进一步研究了异速生物量模型中除树高和胸径之外的自变量——木材密度，并建立了一个全球综合数据集，其中包括来自2621种树种的27297个木材密度测量数据。探讨了木材密度的生物地理和系统发育模式。

研究结果表明，木材密度在全球范围内具有显著的谱系关系，这验证了树木谱系在驱动树种木材密度变化中的重要性。研究还发现，在全球木材密度变化中，树木谱系的作用超过了当前环境因素的影响。

黄兴召介绍，上述研究通过从树木谱系的角度进行探索，提高了对物种与环境关系的理解。研究结果不仅拓展了对异速生长关系在陆地生态系统或全球生态系统中普适性的认识，还为全球森林生物量和碳储量的估算提供了重要的理论基础和数据支持。（来源：中国科学报 王敏 夏利明）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.pld.2024.04.002>

作者：黄兴召等 来源：《植物多样性》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发