
我国森林WUE和NA空间变化格局获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13308.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！

我国森林WUE和NA空间变化格局获揭示。中国科学院华南植物园生态中心博士生汤松波在研究员旷远文的指导下，联合国内多个团队，对我国森林水分利用效率（WUE）和大气氮可利用性（NA）经纬向变化格局及其调控因子研究取得进展。相关研究近日发表于《环境研究快报》。

全球变化，如全球变暖、降水格局变化及N沉降增加，显著影响森林生态系统植物WUE和NA。探究大地理区域尺度森林植物WUE和NA的响应特征及其调控因子可为预测森林生态系统功能和过程对全球变化的响应和适应提供重要科学依据。

研究人员通过测定我国纬度梯度（22~43°N）和经度梯度（93~121°E）上森林优势物种叶片稳定碳、氮同位素比值，结合环境因子，分析了我国森林生态系统植物WUE和NA的空间变化格局，确定了该空间变化格局的主控环境因子。

该研究证实，我国森林WUE和NA空间变化趋势及其调控因子存在明显的经纬度分异特征。在经度水平（自东向西）上，森林植物WUE和NA空间变化不显著；但在纬度水平（自南向北）上，WUE随纬度显著上升，NA则显著下降。年均温、大气氮沉降和土壤含水量是植物WUE空间变化的主要驱动因子；年降水、太阳辐射、叶片氮和土壤钾含量驱动植物NA的经度变化的主要因子，而年降水、降水季节性、叶片氮含量和土壤钾含量则调控着植物NA的纬度变化趋势。

该研究表明，在全球变化影响下，科学预测和评估我国森林WUE和NA空间变化时，应综合考虑多环境因子共同调控作用。（来源：中国科学报朱汉斌 周飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1088/1748-9326/abe3bb>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：汤松波等 来源：《环境研究快报》

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://iikx.com)转发