
树种多样性少1成将导致每年损失200亿美元

作者：丁佳 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2457.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！



实验样地不同时间对比，左图摄于2011年6月，右图摄于2016年10月。中科院植物所供图

记者从中国科学院植物研究所获悉，该所研究员马克平率领的研究团队与瑞士、德国的生态学家合作，在江西开展了目前世界最大的野外人工生物多样性控制实验，明确了种植多物种混交林在实现生物多样性保护和减缓气候变化方面的重要作用。相关成果日前在线发表在《科学》杂志上。

研究人员在江西省新岗山设立了亚热带森林生物多样性与生态系统功能实验平台，占地50公顷，设计有从纯林到24个物种混交林的6种生物多样性梯度，种植了超过30万棵树，包含40多个亚热带乔木以及20种灌木，是当前世界最大的野外人工生物多样性控制实验。

通过连续5年的观测，研究人员发现，生物多样性能促进森林地上初级生产力，而且这一作用随着时间延长而显著增加；而种植8年后，每公顷16个物种的混交林地上生物量平均存储约32吨碳，而每公顷纯林的碳储量仅约为12吨，不及混交林的一半。随着时间的变化，物种间的互补效应显著增强，森林中乔木与灌木之间也存在着积极的互补效应。

研究人员表示，这一人工控制生物多样性的实验结果表明，不同生物多样性的森林在保护环境减缓气候变化中所起的作用具有明显差异，种植多物种混交林能实现生物多样性保护和减缓气候变化的双赢，是比种植纯林更好的植树造林策略。

同时，该研究结果也从经济学上说明了生物多样性的重要性。估算显示，如果将实验中观察到的结果外推到世界现有森林，全世界树种多样性降低10%，就会造成经济上每年200亿美元的损失。

据了解，生物多样性与生态系统功能关系是生态学领域的核心科学问题之一。关于草地生态系统

的研究显示物种减少会削弱草地生态系统功能，但森林中是否存在这一现象一直处于争论中。由于现有研究多是基于天然林观测实验的结果，无法排除共变因素影响，有必要通过人工控制生物多样性实验开展长期系统性研究。(来源：科学网 丁佳)

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