大象饮食助雨林对抗气候变化

作者：辛雨 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6084.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！

大象饮食助雨林对抗气候变化。生活在西非和刚果盆地热带雨林中的非洲森林象，每天可以吃掉多达450公斤的植物。一项新研究显示，这些咀嚼实际上会增加森林中的植物，可能有利于气候变化。

非洲森林象会啃食茎粗小于30厘米的树木和植物，这些植物往往会伤害它们。研究人员试图通过一个模型预测大象吃掉这些较小植物多年后，森林可能会变成什么样子。模型显示，生长缓慢、耐阴的树木在缺水和低光情况下可以茁壮成长。

近日，研究小组在《自然—地球科学》上发表报告称，非洲森林象会降低雨林中植物茎部的密度，由此形成的树木会更高、密度会更大，地面上植被的总体质量也会更高，这意味着可以吸收更多环境中的碳。

该模型的预测也与现实情况相吻合。在非洲森林象栖息的地区，木材密度比无非洲森林象的地区高75g/m3。即使每平方公里只有1头非洲森林象，也可将雨林植被增加到每公顷60吨，足以在非洲220万平方公里的森林中，吸收超过100亿吨的二氧化碳。但随着大象正以惊人的速度消失，它们将无法帮助雨林对抗气候变化。

大象对森林生态系统的影响，也可以解释为何不同大陆的热带雨林植被的多样性有明显区别。例如，徒步穿越没有大象的秘鲁亚马逊雨林，与徒步穿越刚果共和国的雨林是一种截然不同的体验。尽管二者的热带雨林气候和土壤条件相似，但后者的树木较小且树叶较茂密。研究人员推测，大象在数百年的时间里推动了这些生态系统的变化。

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41561-019-0395-6

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转发