生物土壤结皮每年可减少7亿吨扬尘释放

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18362.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！

生物土壤结皮每年可减少7亿吨扬尘释放。一项研究发现，生物土壤结皮（由生活在土壤表面的微生物、地衣和非维管植物组成的群落，主要分布于旱地）或可降低全球扬尘排放的55%，每年防止释放约7亿吨尘土。这些发现强调了生物结皮在管理全球环境变化中的重要性。相关研究5月16日发表于《自然—地球科学》。

生物土壤结皮或生物结皮被比作全球旱地的活皮肤，它覆盖了全球12%的地表，通过增加土壤稳定性减少土地侵蚀。在规模较小的风力控制实验中，这种稳定效应可以减少扬尘。然而生物结皮对全球大气微尘（一种对气候有重要影响的气溶胶）循环的影响程度至今未明。

鉴于这种稳定效应，西班牙阿尔梅里亚大学的Emilio Rodriguez-Caballero和同事评估了在当前和未来环境下，生物结皮对全球微尘循环及相应对气候的影响。作者发现，生物结皮能极大降低起沙和沉降，总体上将尘埃载荷降低55%。其后，生物结皮可能影响尘埃气候效应，其方式类似于来自人类活动的气溶胶对气候的直接影响。但生物结皮的损失（由气候变化和土地利用集约化所致）如果和预期情形一样严重，到2070年作者估计全球扬尘载荷将提高达15%。

作者总结说，这一生物结皮对全球微尘循环的影响以及相关气候影响，对人类健康、生物地球化学循环，以及生态系统功能有着重要意义。因此他们指出，这些发现表明需将生物结皮视作全球变化中的重要组成。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41561-022-00942-1

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：Emilio Rodriguez-Caballero 来源：《自然—地球科学》

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