目标树经营的森林土壤线虫研究取得新进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18727.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！

目标树经营的森林土壤线虫研究取得新进展。近日，四川农业大学林学院教授李贤伟团队在国际农林科学领域一区Top期刊《森林生态系统》（Forest Ecosystems）在线发表了题为《线虫群落对针叶林管理的一致响应》的研究论文。

目标树经营是一种通过降低相邻木之间冠层竞争、增加目标树生长空间从而实现提高单株木质量的森林经营管理措施。作为一种干扰方式，目标树经营会对地下生物产生影响，并作用于林分生产力。土壤线虫是数量最多的土壤动物，在土壤食物网中占据各个营养位置，对干扰反应极为敏感，是评价土壤条件和生态系统稳定性的理想指标。

因此，本文研究了四川盆地低山丘陵区马尾松、柏木、杉木人工林目标树经营3年后对土壤线虫群落的影响。研究发现，目标树经营显著增加了土壤线虫的数量，提高了杉木和柏木人工林的机会主义线虫（c-p 1和c-p 2）的比例，降低了线虫的成熟度指数、结构指数和富集指数。然而，在三种人工林中土壤线虫群落变化均主要受林下植物和土壤微生物量氮的驱动，其表现形式是通过降低林冠竞争，改变林下植物以及微生物食物资源，对三种人工林土壤食物网产生了一致的影响。研究结果有助于理解森林经营管理对地下生物群落结构和功能影响，为针叶人工林经营管理措施制定提供科学决策。

该论文以林学院博士生尹海锋为第一作者，李贤伟为通讯作者，四川农业大学为第一完成单位，德国哥廷根大学教授Stefan Scheu和博士Valentyna Krashevska等参与了部分研究工作。

该研究得到了国家十三五重点研发计划和原四川省林业厅德国政府贷款四川林业可持续经营项目以及国家留学基金委等项目的资助。(来源：中国科学报 张晴丹 韩庆龙）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.fecs.2022.100045

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：李贤伟等 来源：《森林生态系统》

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