

目次

车八岭山地常绿阔叶林冰灾后土壤节肢动物群落的多样性

区余端^{1,2}, 苏志尧^{1,2*}, 李镇魁¹, 佟富春¹, 柳泽鑫¹

1 (华南农业大学林学院, 广州 510642)

2 (华南农业大学农业部生态农业重点开放实验室, 广州 510642)

收稿日期 2009-2-12 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2009-8-23

摘要 2008年初车八岭山地常绿阔叶林受到中国南方80年一遇的冰灾的重创。为了揭示灾后林冠开度的梯度对土壤节肢动物多样性与分布的影响, 在受冰灾影响的车八岭山地常绿阔叶林设置2 ha固定样地, 按照冠层受损程度选取17个20 m×20 m的样方, 用半球面影像技术获取林冠开度, 并分凋落物层、0–10 cm和10–20 cm的矿物质层采集凋落物及土壤样品, 分析土壤节肢动物多样性。利用双向聚类分析(two-way cluster analysis)对凋落物层的土壤节肢动物和样地进行聚类, 以典范对应分析(canonical correspondence analysis)研究冠层开度、土壤有机质、电导率以及自然含水量与0–10 cm表土层土壤节肢动物的关系。结果表明土壤节肢动物的多度、丰富度和多样性随土壤层的加深而下降, 具有明显的表聚性; 林冠开度与凋落物层的土壤节肢动物类群数量呈负相关; 甲螨亚目、中气门亚目和前气门亚目动物对光照的适应范围广; 膜翅目、鞘翅目幼虫、综合纲和伪蝎目动物具有明显的避光性; 土壤节肢动物类群的分布与林冠开度、土壤自然含水量、电导率和有机质关系密切。因此可以推论, 冰灾对车八岭山地常绿阔叶林冠层的破坏及土壤因子的变化会进一步影响土壤节肢动物群落的组成和分布。本项研究还表明, 土壤节肢动物群落能有效地表征它们所栖息的生态系统的特点, 可用于监测冰灾后森林恢复和演替动态。而双向聚类分析和典范对应分析对于揭示土壤节肢动物的空间异质性及其与环境因子的相互关系具有理想的效果。

关键词 [林冠开度](#) [半球面影像技术](#) [双向聚类分析](#) [典范对应分析](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1003.2009.09034

通讯作者:

区余端 zysu@scau.edu.cn

作者个人主页: 区余端^{1;2}; 苏志尧^{1;2*}; 李镇魁¹; 佟富春¹; 柳泽鑫¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (874KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“林冠开度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [区余端](#)

· [苏志尧](#)

· [李镇魁](#)

· [佟富春](#)

· [柳泽鑫](#)