

论文

洛川黄土剖面S<sub>4</sub>古土壤及相邻黄土层分子化石与植被变化

张虎才<sup>①②</sup>; 杨明生<sup>①</sup>; 张文翔<sup>①</sup>; 雷国良<sup>①</sup>; 常凤琴<sup>①</sup>; 蒲阳<sup>②</sup>; 樊红芳<sup>①</sup>

① 中国西部环境教育部重点实验室, 兰州大学资源环境学院, 兰州 730000; ② 中国科学院南京地理与湖泊研究所湖泊与环境国家重点实验室, 南京210008

摘要:

利用GC-MS对洛川剖面S<sub>4</sub>古土壤及相邻L<sub>5</sub>, L<sub>4</sub>部分黄土样品的分子化石进行连续检测, 获得包括正构烷烃、正烷基-2-酮和类异戊二烯等丰富的类脂物分子, 结合剖面高密度样品室内磁化率和粒度的测定结果, 讨论了这一时期的古环境和古植被演化历史. 依据正构烷烃与磁化率和粒度的相关性, 结合CPI指标认为黄土-古土壤样品中的分子化石虽然受异地源有机质的可能影响, 但它们的相关性证明源自样品中的分子化石真实地反映了黄土-古土壤形成时期的植被状况. 正构烷烃平均碳链长度(ACL)与磁化率和粒度之间存在良好的正相关性, 在气候环境由冷干向暖湿变化时表现为较好的同步性; 但在环境恶化过程中ACL记录则相对滞后. 正构烷烃碳数分布及比值参数揭示: 在黄土沉积L<sub>5</sub>向古土壤S<sub>4</sub>过渡过程中以C<sub>29</sub>为主峰, 显示以木本输入为优势; 在古土壤S<sub>4</sub>发育时期, 以C<sub>31</sub>为主峰, 显示草本比例相对增大、木本比例相对减小, 具明显的草本输入优势. 正构烷烃分析结果揭示: 洛川剖面S<sub>4</sub>古土壤形成过程中以草本植被为主, 没有发育典型的树林植被.

关键词: 洛川黄土 S<sub>4</sub>古土壤及相临黄土 分子化石 古植被和古环境

收稿日期 2007-07-23 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-12-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 杨明生 Email: yanggmsh05@st.lzu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

- 1. 王苏民; 薛滨;. 中更新世以来若尔盖盆地环境演化与黄土高原比较研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1996,26(4): 323-328

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(572KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

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

本文关键词相关文章

- 洛川黄土
- S<sub>4</sub>古土壤及相临黄土
- 分子化石
- 古植被和古环境

本文作者相关文章

- 张虎才
- 杨明生
- 张文翔
- 雷国良
- 常凤琴
- 蒲阳
- 樊红芳

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

馈  
标  
题

验证码

3134