

论文

黄土高原现代土壤和古土壤有机碳同位素对植被的响应

刘卫国(1);宁有丰(1);安芷生(1);吴振海(2);鹿化煜(1);曹蕴宁(1)

(1)中国科学院地球环境研究所,西安 710075,中国;(2)西北农林科技大学植物研究所,陕西杨陵 710000,中国

摘要:

黄土高原古土壤碳同位素与古植被的关系是一直未能很好解决的问题. 其中一个主要原因是由于对该地区现代C₄/C₃植被分布特征与现代土壤碳同位素组成之间的关系缺乏足够的了解. 初步研究了黄土高原主要植物及现代土壤碳同位素组成, 对比了现代土壤和黄土-古土壤序列的有机碳同位素组成变化特征. 结果表明: 黄土高原现代植被以C₃植物为主, C₄植物主要来自适宜在暖湿条件下生长的禾本科植物(如白羊草*Bothriochloa ischaemum*和狗尾草*Setaria viridis*等). 森林土壤的碳同位素组成 $\delta^{13}C$ 值明显低于黄土塬面的碳同位素组成, 现代土壤的碳同位素组成与现代植被的分布是一致的. 根据此关系推断: 在相对暖湿的古土壤阶段(间冰期)C₄草本植物比例增加, 在相对干旱的黄土阶段(冰期)灌木和C₃草本植物比例增加.

关键词: 现代和古土壤 碳同位素 古植被

收稿日期 2002-04-30 修回日期 2002-07-16 网络版发布日期 2002-10-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: Email:

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 5865

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(385KB)

[HTML全文](0KB)

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

▶ 现代和古土壤

▶ 碳同位素

▶ 古植被

本文作者相关文章

▶ 刘卫国

▶ 宁有丰

▶ 安芷生

▶ 吴振海

▶ 鹿化煜

▶ 曹蕴宁

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by