



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)



您现在的位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

## 广州地化所在亚洲内陆晚中新世C4植物演化研究中取得进展

文章来源: 广州地球化学研究所

发布时间: 2012-06-13

【字号: 小 中 大】

晚新生代陆地植被生态系统曾经发生过一个全球性的重大事件,即晚中新世耐高温干旱的C4植物的扩张。这一事件在中低纬度的海陆沉积记录中都有发现,但影响其扩张的关键气候因素还不是很清楚。亚洲内陆干旱区由于纬度较高,温度偏低,致使现代C4植物很不发育。然而,这一地区被认为是地球晚新生代C4植物的重要起源地之一,至于该地区C4植物在晚新生代是如何演化的尚无研究报道。

北太平洋中部的深海沉积含有丰富的陆源风尘物质,矿物学和元素同位素地球化学的工作已经证明,这些深海沉积物中的陆源物质自中新世以来稳定地来源于亚洲内陆干旱区(风尘输入),蕴含了丰富的源区气候和生态环境变化信息。在国家自然科学基金资助下,中科院广州地球化学研究所贾国东研究员的课题组通过对位于北太平洋中部的两个ODP柱状样中植物叶蜡烷烃碳同位素的分析发现,亚洲内陆的C4植物演化史中未曾出现在其它中低纬度地区所表现出的晚新生代扩张事件,反而在12-8 Ma左右C4植物有显著减少。据此提出,晚新生代全球变冷和晚中新世青藏高原快速隆升导致的区域性显著降温是亚洲内陆C4植物减少的重要原因。

这一工作表明,C4植物的演化更多地受区域气候环境变化的影响,不存在全球性的统一样式。关于亚洲内陆晚新生代C4植物演变历史尚无其它研究文献报道,这一工作有望能促进陆地记录的挖掘工作,实现海陆记录的对比研究。

该项研究结果近期在*Earth and Planetary Science Letters*上发表,论文题目为*Aeolian n-alkane isotopic evidence from North Pacific for a Late Miocene decline of C4 plant in the arid Asian interior.*

打印本页

关闭本页