

地质地球所提出黄土高原生态恢复建议

文章来源：地质与地球物理研究所

发布时间：2013-05-22

【字号：小 中 大】

我国黄土高原水土流失极为严重，给黄河下游的防洪治洪和经济发展带来了很大的压力。为解决这一问题，各级政府斥巨资植树造林，用于改善黄土高原的生态环境。虽然这些巨额投资增加了一些林业资源，并且在局部地区减少了沙尘暴，但整体上给干旱-半干旱区的环境和生态系统带来了许多负面效应，主要表现在植被成活率低、土壤侵蚀和沙漠化加重、沙尘暴的频率和强度增加等。造成这一后果的主要原因是了解黄土高原的自然植被状况，因而在植被恢复过程中选择了不合适的植物。那么，究竟应该选择种什么植物？在不同区域、不同地貌条件下种哪些植物更为合适？

针对这些问题，中科院地质与地球物理研究所新生代地质与环境研究室的姜文英副研究员等人通过分析黄土高原（图1）地层中的孢粉组合，获得了史前时期自然植被的主要类型（图2）。结果显示，在最近2万年以来，无论冷期还是暖期，黄土高原的植被主要为草（以禾本科和菊科为主）。末次盛冰期（距今大约一万八千年前，为一典型的寒冷期），黄土高原植被由蒿、菊苣-蒲公英型菊科、蓝刺头型菊科、藜科和禾本科组成。全新世适宜期（典型暖期）的植被类型比冷期丰富。具体而言，西北部植被由禾本科、蒿、藜和蓝刺头型菊科等组成；东南部植被类型比西北部多，主要包括松、榛属、禾本科和蒿等，此外还出现了大量的中华卷柏。

依据上述发现，他们得出如下几方面的认识：（1）黄土高原整体上的植被恢复应以退耕还草为主，尤其以种植禾本科和菊科植物为宜；（2）在少数河滨地带（如渭河）可以适当种植一些木本植物；（3）在黄土高原东南部可以适当种植榛、胡桃等经济植物，以兼顾水土保持和经济发展；（4）史前植被中有大量中华卷柏和菊科植物，由于这些植物具有很高的药用价值，因此黄土高原应大力推广中草药种植，且很有潜力成为我国中草药的种植基地。

该研究成果为制定黄土高原植被恢复的具体方案提供了指导性的科学依据，相关论文近期发表在英国生态学会主办的刊物*Journal of Applied Ecology*上（Jiang et al. *Chinese Loess Plateau vegetation since the Last Glacial Maximum and its implications for vegetation restoration. Journal of Applied Ecology*, 2013, 50: 440-448）。

[原文链接](#)

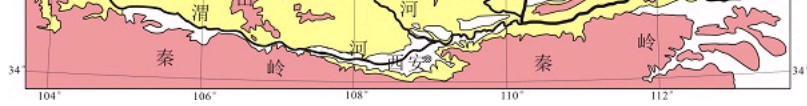


图1 研究点位置

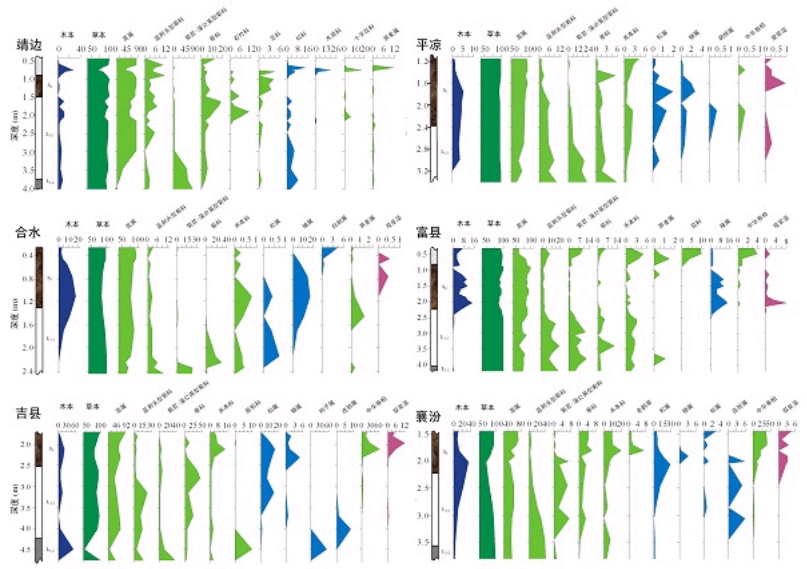


图2 靖边、平凉、合水、富县、吉县和襄汾剖面的地层和主要孢粉类型的百分比含量

打印本页

关闭本页