



地理学报 2006年第61卷第1期

降水—植被耦合关系及其对黄土高原侵蚀的影响

作者: 许炯心

降水、植被与侵蚀过程三者之间关系的研究,是地表过程领域中重要的科学问题,迄今未能完全解决。通过对黄土高原地区大量实测资料的分析,揭示了森林覆盖率和降雨侵蚀力随年降水量的非线性变化。发现了森林覆盖率随年降水变化过程中的临界点,即当年降水小于450 mm时,森林覆盖率很小且基本上不随年降水而变化;当年降水大于450 mm以后,森林覆盖率随年降水的增大而急剧增大。同时还发现,降雨侵蚀力随年降水量的变化过程也存在着两个临界点。当年降水量小于300 mm时,降雨侵蚀力很小且基本上不随年降水而变化;当年降水量超过300 mm时,降雨侵蚀力随年降水量的增大而迅速增大;当年降水量大于530 mm以后,降雨侵蚀力随年降水量增大的速率进一步加大。从分析与上述各临界点相联系的植被抗蚀力和降雨侵蚀力的对比关系入手,解释了黄土高原地区侵蚀强度随年降水变化的非线性图形,即随年降水的增大,侵蚀强度先是增大并达到峰值,然后再减小。并讨论了上述各个临界点对于黄土高原侵蚀治理的应用意义。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

关键词: 侵蚀; 植被; 降水; 地貌临界值; 黄土高原