

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

侵蚀环境撂荒地植被恢复与土壤质量的协同效应

戴全厚, 薛 蕙, 刘国彬, 兰 雪, 余 娜, 杨 智

中国科学院水利部水土保持研究所

收稿日期 2007-7-13 修回日期 2007-8-14 网络版发布日期 2008-5-10 接受日期

**摘要** 【目的】探索黄土丘陵区退耕撂荒地植被恢复与土壤相关要素的关系, 为生态恢复重建决策提供理论依据。【方法】以中国科学院安塞水土保持实验站墩山退耕不同年限的撂荒地为研究对象, 通过植被群落特征调查和土壤质量测试分析等, 运用相关和回归分析方法对植被恢复过程中植被与土壤质量的协同效应研究。【结果】在其恢复过程中, 植被地上生物量与植被覆盖度呈正相关, 它们与土壤容重呈负相关, 而与土壤大团聚体、水稳性大团聚体、有机质含量、全氮含量、水解氮含量、速效钾含量、微生物量(C、N、P)以及土壤呼吸强度之间呈正相关, 与土壤全磷、速效磷含量无显著相关性。同时, 植被地上生物量和植被覆盖度与土壤抗蚀性关系密切, 它们与表示土壤抗蚀性能的土壤团聚度、结构系数之间呈正相关, 与土壤分散系数、结构体破坏率之间呈负相关。土壤容重与土壤大团聚体、水稳性团聚体含量之间呈负相关, 土壤大团聚体含量与水稳性团聚体含量之间亦呈正相关。【结论】黄土丘陵区退耕撂荒地植被恢复过程中, 土壤质量得到不断恢复提高, 并能促进植被的生长繁衍, 推动植被恢复演替进展, 植被恢复健康和演替的同时, 亦进一步推动土壤质量的改善提高, 二者之间表现为正向互作效应。

**关键词** [侵蚀环境](#) [撂荒地](#) [植被恢复](#) [土壤质量](#) [协同效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘国彬 [gbliu@ms.iswc.ac.cn](mailto:gbliu@ms.iswc.ac.cn)

作者个人主页: 戴全厚;薛 蕙;刘国彬;兰 雪;余 娜;杨 智

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(510KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“侵蚀环境”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [戴全厚](#)

· [薛 蕙](#)

· [刘国彬](#)

· [兰 雪](#)

· [余 娜](#)

· [杨 智](#)