

紫色丘陵区小流域土壤侵蚀产沙空间分布的¹³⁷Cs法初步研究

Preliminary study on spatial distribution of soil erosion in a small watershed in purple hilly area using ¹³⁷Cs tracer

投稿时间: 2006-4-13 最后修改时间: 2006-11-15

稿件编号: 20070309

中文关键词: ¹³⁷Cs; 土壤侵蚀; 空间分布; 紫色丘陵区

英文关键词: ¹³⁷Cs; soil erosion; spatial distribution; purple hilly area

基金项目: 中欧合作项目“减少紫色丘陵区土壤、水分和养分流失”资助

作者	单位
侯建才	(1974-), 男, 工程师, 博士生, 主要从事土壤侵蚀和水土保持方面的研究。西安西安理工大学748信箱, 710048。 Email:houjiancai2000@126.com
李占斌	西安理工大学水资源研究所, 西安 710048; 黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室, 杨凌712100
李勉	黄河水利委员会黄河水利科学研究院, 郑州 450003

摘要点击次数: 219

全文下载次数: 99

中文摘要:

该文通过紫色丘陵区响水滩小流域不同土地利用类型、不同坡度和坡长、不同地貌部位土壤剖面中¹³⁷Cs含量的测定与分析, 对其侵蚀空间分布进行了估算。研究表明: 该流域¹³⁷Cs含量的背景值为1870 Bq/m²; 流域内坡耕地、林地的年平均侵蚀强度分别为4468、1759 t/(km²·a); 土壤侵蚀量与坡长、坡度均指数相关; 丘顶、丘坡和鞍部的年平均侵蚀强度分别为2125、4676、3625 t/(km²·a)。结果表明土地利用类型、坡长和坡度、地貌部位对土壤侵蚀量影响很大, 坡耕地是该流域泥沙的主要来源。

英文摘要:

The ¹³⁷Cs contents in soil profiles were analyzed under different land use types, gradients, slope lengths, and landform positions in Xiangshuitan watershed in purple hilly area. Spatial distribution of soil erosion in Xiangshuitan small watershed was estimated. Results show that the reference ¹³⁷Cs content is 1870 Bq/m². Average erosion intensity is 4468 t/(km²·a) in cultivated land and 1759 t/(km²·a) in forest land. Erosion amount is exponentially related with slope length and gradient. Average annual soil erosion intensity in hilltop, hillside and neck are 2125, 4676, 1759 t/(km²·a), respectively. Soil erosion is significantly influenced by the land use types, slope lengths, gradients and landform positions. The cultivated land is the chief source of sediment in Xiangshuitan watershed in the purple hilly area.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计