

137 Cs示踪农耕地土壤侵蚀速率模型的比较研究

李立青,杨明义,刘普灵,王晓燕,田均良

中国科学院水利部水土保持研究所黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室,西北农林科技大学水土保持研究所,陕西 杨凌 712100

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 137 Cs示踪技术广泛地应用于农耕地土壤侵蚀研究,目前已建立了许多运用 137 Cs估算土壤侵蚀速率的模型。这些模型主要分为两类:经验模型与理论模型。其中理论模型中的质量平衡模型应用较多。质量平衡模型主要有:Wal ling模型、张信宝模型、杨浩模型和周维芝模型。重点讨论这 4种质量平衡模型的异同。详细阐述了这四种模型的建立过程,并用图形模拟的方法给出各个模型所刻画的土壤侵蚀速率与土壤剖面中 137 Cs相对损失率的关系。分析表明,尽管各个模型在建立的假设和方法上以及对 137 Cs沉降过程的处理上存在一定程度的差异,但是各个模型所刻画的土壤侵蚀速率与土壤剖面中 137 Cs相对损失率的关系实质上都是幂函数的形式,而且这 4条曲线的走势基本一致,各自计算的土壤侵蚀速率差异也较小。因此,在利用 137 Cs技术示踪农耕地土壤侵蚀速率时,这 4个模型都可以应用。

关键词 [137 Cs示踪](#); [速率模型](#); [农耕地](#); [土壤侵蚀](#)

分类号 [S157. 1](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李立青](#); [杨明义](#); [刘普灵](#); [王晓燕](#); [田均良](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(86KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“137 Cs示踪; 速率模型; 农耕地; 土壤侵蚀”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李立青](#)

· [杨明义](#)

· [刘普灵](#)

· [王晓燕](#)

· [田均良](#)