

黄土区不同下垫面农田降雨入渗及产流关系的数值模拟

Simulating the relationship between the infiltration and runoff of different underlying farmland in the loess region

投稿时间: 2004-1-25 最后修改时间: 2004-9-15

稿件编号: 20050101

中文关键词: 黄土区; 农田; 入渗; 径流; 模拟

英文关键词: loess region; farmland; infiltration; runoff; simulation

基金项目: 国家自然科学基金项目(50209016); 陕西省自然科学基金项目(2003D13); 陕西省教育厅省级重点实验室基金项目(04JS15); 西安理工大学高学历人员科研启动基金项目

作者	单位
宋孝玉	西安理工大学水资源研究所, 西安 710048; 西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100
康绍忠	西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100; 中国农业大学中国农业水问题研究中心, 北京 100083
沈冰	西安理工大学水资源研究所, 西安 710048
史文娟	西安理工大学水资源研究所, 西安 710048
胡笑涛	西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100

摘要点击次数: 78

全文下载次数: 46

中文摘要:

在野外试验的基础上, 建立了二维农田降雨入渗及产流关系的数学模型, 并用中国科学院长武县王东沟农业生态站不同下垫面径流小区实测土壤含水率及产流资料对该模型进行验证。结果显示: 该模型对降雨过程中土壤入渗、产流以及雨后蒸发条件下土壤水分的模拟都有很高的精度, 可以用于黄土区降雨入渗及产流关系的模拟。

英文摘要:

Based on the field experiment, the two-dimensional mathematical model of the relationship between the infiltration and runoff of farmland in the loess region was established. Furthermore, the model was verified with the data of soil moisture and runoff in the different underlying runoff plots at Changwu county, which is one of research stations of Chinese Ecosystem Research Network(CERN). The results showed that the model precision was higher for simulating the soil infiltration and runoff during the rainfall process and the soil moisture during the evaporation after rainfall. The model was used to simulate the relationship between the infiltration and runoff in the loess region.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958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