

白浆土型人参栽培床土的分形维数特征

Properties of fractal dimensions of albic soil for radix ginseng culture

投稿时间: 2005-12-13 最后修改时间: 2006-7-18

稿件编号: 20070117

中文关键词: 白浆土; 人参; 分形维数

英文关键词: albic soil; radix ginseng; fractal dimensions

基金项目: 吉林省科技厅重点项目资助(吉科合字第20040207-1)

作者	单位
陈丽梅	(1970-), 女, 博士生, 讲师, 主要从事农业生物环境工程及原理的教学和科研工作。长春吉林农业大学工程技术学院, 130118。Email: chenlmm@163.com
于海业	(1963-), 男, 教授, 博士生导师, 主要研究农业生物环境测控理论与技术。长春吉林大学生物与农业工程学院, 130025。Email: haiye@jlu.edu.cn
于立娟	吉林大学生物与农业工程学院地面机械仿生技术教育部重点实验室, 长春 130025
张蕾	吉林大学生物与农业工程学院地面机械仿生技术教育部重点实验室, 长春 130025
申魏	吉林大学生物与农业工程学院地面机械仿生技术教育部重点实验室, 长春 130025

摘要点击次数: 89

全文下载次数: 15

中文摘要:

运用土壤颗粒表面分形维数计算方法,研究了吉林省白浆土型人参栽培床土的分形维数的特点。结果表明白浆土型人参床土颗粒表面的分形维数介于2.890~2.963之间,并随黏度增加有增大的趋势。同时统计分析表明,土粒表面分形维数与土壤的容重、孔隙度及难效水(水吸力>60 kPa)均具有显著相关性(相关系数分别为0.747*, 0.796*和0.798*);与土壤中>0.25 mm团聚体的百分含量呈极显著的相关(相关系数为0.826**)。分形维数可以作为衡量白浆土型人参床土的物理肥力指标之一。

英文摘要:

The method for calculating the fractal dimensions of soil particle surface was used to study properties of fractal dimensions of albic soil for radix ginseng culture in Jilin Province. The results indicated fractal dimensions of soil particle surface were 2.890~2.963 and increased with the increase of soil viscosity. Statistic analysis indicated that fractal dimensions were in the partial correlation with bulk density, pore space, content of on-available water, and larger than 0.25 mm aggregates(coefficients are 0.747, 0.796, 0.798 and 0.826). Fractal dimensions may be used to judge physical fertility of albic soil for radix ginseng culture.

[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