

土壤动物非光滑体表几何单元的统计分析及模拟

The Statistics Analysis and Mathematical Analogy of Unsmoothed Geometrical Units on the Surface of Soil Animal

投稿时间: 1995-1-5

稿件编号: 19950201

中文关键词: 土壤动物; 仿生; 数理统计

英文关键词: Soil animal Bionics Mathematical statistics

基金项目: 国家自然科学基金

作者	单位
李建桥	吉林工业大学
任露泉	吉林工业大学
陈秉聪	吉林工业大学

摘要点击次数: 4

全文下载次数: 18

中文摘要:

为科学地利用生物减粘降阻的进化优化成果,对蜣螂非光滑体表几何单元的特征参数、分布特性及其数量关系进行数理统计分析,提出了较真实描述非光滑几何单元分布规律定量关系式。在此基础上,建立了仿蜣螂触土部位几何单元均匀分布、特征尺寸高斯分布的非光滑表面的统计数学模型,并编制出计算机模拟软件,为触土部件更合理地仿生改形研究打下了基础。

英文摘要:

Based on the statistics, the trait parameters, distribution characteristics, and numerical relationship are analyzed for scientifically using the positive results of reducing soil adhesion and resistance, which have been achieved by soil animals through evolution and optimization. The quantitative relation which can truly describe the distribution of unsmoothed geometrical units is studied. Then a mathematical model about the imitated unsmoothed surface of the dung beetle, in which the position of geometrical units follows the uniform distribution and the trait sizes follow the Gaussian distribution, is built up. A computer analogue software is programmed to lay a foundation for more reasonably bionic morphology reform on the soil-engaging components.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607235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