

您的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 一类具功能性反应的食饵—捕食者两种群模型的定性分析

一类具功能性反应的食饵—捕食者两种群模型的定性分析

A Qualitative Analysis of Two Species Predator-Prey Model with Functional Response

发布时间: 2009-11-05 浏览量: 315 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

倪春霞*, 李学鹏

(福建师范大学数学与计算机科学学院;)

摘要: 本文研究了一类具功能性反应的食饵—捕食者两种群模型。利用微分方程定性理论,当给定参数满足一定条件下,讨论了该系统平衡点的稳定状态。运用Dulac函数法,得到了系统不存在闭轨的充分条件。运用Poincare-Bendixson环域定理,证明了极限环的存在性。运用张芷芬惟一性定理,证明了极限环的惟一性。
关键词: 平衡点; 极限环; 存在惟一性

Ni Chunxia*, Li Xuepeng

(School of Mathematics and Computer Science,Fujian Normal University;)

Abstract: In this paper,a class of two species predator-prey model with functional response is studied. By using stability methods,when the given parameter meets certain conditions,the stability of equilibrium is discussed.The sufficient condition for inexistence of the limited ring is got by using the method of Dulac function.The existence and uniqueness of the limit cycle are proved by applying Poincare-Bendixson Theorem and Zhang Zhifen's Uniqueness Theorem.
Keywords: Equilibrium;Limit cycle;Existence and uniqueness

PDF全文下载: 初稿 (106) [下载PDF阅读器](#)

作者简介:
通信联系人: 倪春霞

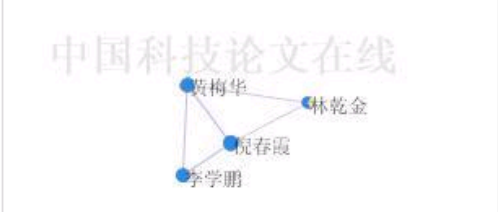
【收录情况】
论文在线: 倪春霞, 李学鹏. 一类具功能性反应的食饵—捕食者两种群模型的定性分析[OL].
中国科技论文在线http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/200911-132
发表期刊: 暂无

首发论文搜索
 题目 作者 > 请选择
请输入检索词

定制本学科

陕西师范大学招聘教授

本文作者合作关系 more



本文相关论文 more

- 一类Gronwall 数学
- 齐次平衡法的应用-- 非线性偏微分方程
- 推广的Tanh函数方 偏微分方程
- 线性常微分方程(组) 常微分方程
- 高校毕业生就业率和招 应用数学

