

捕食者具脉冲扰动与相互干扰的阶段结构时滞捕食-食饵模型

焦建军, 张文专

贵州财经学院数学与统计学院, 贵阳 550004; 大连理工大学应用数学系, 大连116024

收稿日期 2007-3-16 修回日期 2007-7-2 网络版发布日期 2008-8-28 接受日期

摘要 讨论了与害虫管理相关的一类捕食者具脉冲扰动与相互干扰的阶段结构时滞捕食-食饵模型, 得到了害虫灭绝周期解的全局吸引和系统持久的充分条件, 也证明了系统的所有解的一致完全有界. 我们的结论为现实的害虫管理提供了一定的理论依据.

关键词 [脉冲扰动](#), [阶段结构](#), [相互干扰](#), [全局吸引](#), [一致持久](#).

分类号 [34A37](#), [92B05](#)

A Mutual Interference Stage-Structured Predator-Prey Model with Time Delay and Impulsive Perturbations on Predators

JIAO Jianjun, ZHANG Wenzhuan

School of Mathematics and Statistics, Guizhou College of Finance & Economics, Guiyang 550004; Department of Applied Mathematics, Dalian University of Technology, Dalian 116024

Abstract A mutual interference stage-structured predator-prey model is considered with time delay and impulsive perturbation on predators. Sufficient conditions are obtained, which guarantee the global attractivity of pest-extinction periodic solution and permanence of the system. It is shown that all solutions of the system are uniformly ultimately bounded. The obtained results can be helpful for the practical pest management.

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(397KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[脉冲扰动](#), [阶段结构](#), [相互干扰](#), [全局吸引](#), [一致持久](#).”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [焦建军](#)
- [张文专](#)