

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 于GIS和GS的棉铃虫卵空间分布与动态分析

作者: 王正军, 李典谟, 谢宝瑜

摘要: 以河北省中南部面积为93 539 平方公里(约占河北总面积的51.5%)的区域作为研究区, 应用地理信息系统技术和地统计学方法对1980~1997年的来自36个监测点的二代棉铃虫卵的密度数据进行了空间结构分析和空间分布模拟。结果表明卵在所研究的尺度上存在空间相关性, 但各年空间相关的程度均较弱且随年份和地域的不同而不同。空间变异成分所占比例的变化范围为3.54%~61.67%, 其相关程从115.92 km到487.08 km。时间序列分析表明, 卵的发生数量始终处于波动状态, 其中1980~1991年维持在低水平的波动状态, 其发生的平均密度为330粒/百株, 变化范围为122~706粒/百株; 而1992~1997年在高水平波动, 其平均密度为1 877粒/百株, 变化范围为264~4 023粒/百株。空间模拟结果表明, 各年的卵在空间均呈现聚集分布的格局, 但聚集程度依据其空间相关成分所占比例的不同而不同。从发生的地域特点看, 从东北至西南, 卵的发生程度逐渐趋重, 其中西部的阜平县、曲阳县、行唐县、灵寿县、平山县等地以及南部的邯郸市、磁县、临漳县、魏县等地发生最重, 而东北的遵化市、玉田县、丰润县、唐山市、丰南县等地最轻。卵的密度的各个等级不仅在地域上存在差异, 而且随时间发生变化, 从整体发生情况看, 1992年发生最重, 其次为1993和1995年, 1981和1990年发生较轻, 1987年发生最轻, 1980年代的发生数量显著低于1990年代, 这与时间序列的分析结果一致。棉铃虫1990年代的发生偏重主要是气温持续偏高、冬季变暖所致。而研究区棉铃虫重发生地位于西部及西南部分地区, 该地的主要特点是多山、植被丰富、小麦种植比例高、6月降雨量少, 根据相关研究, 多样性的寄主和干旱的气候条件有利于棉铃虫的大发生。

关键词: 棉铃虫; 卵; 地理信息系统; 地统计学; 空间分布; 动态

这篇文章摘要已经被浏览 48 次, 全文被下载 20 次。

[下载PDF文件 \(1764801 字节\)](#)

您是第: **248333** 位访问者

《昆虫学报》编辑部
地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所
邮 编: 100080
电 话: 010-82872092
传 真: 010-62569682
E-mail: kxcb@ioz.ac.cn
网 址: <http://www.insect.org.cn>