

[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: 2003年稻纵卷叶螟重大迁入过程的大气动力机制分析

作者: 王翠花, 包云轩*, 王建强, 向勇, 翟保平
(南京农业大学, 农业部病虫害监测与治理重点开放实验室, 南京210095)

摘要: 为了探明稻纵卷叶螟灾变性迁入的大气动力学机制, 本研究在ArcGIS中对2003年我国稻纵卷叶螟的时空分布规律进行了简要的地学分析。在此基础上, 选取了有典型意义的重大迁入过程2个, 从PCVSATTM接收系统中调取覆盖各迁飞过程的实测气象数据和T213数值预报产品, 输入MM5中尺度数值预报模式对迁飞和降落期间的大气动力场进行了数值模拟和客观分析。结果表明: (1) 用850 hPa和925 hPa高度风向来分别描述稻纵卷叶螟北迁和南迁主迁飞层种群迁移的方向是比较合适的。北迁时, 从源地到迁入地之间有比较一致的偏南气流; 南迁时, 从源地到迁入地之间则有相对均一的偏北气流。水平风场上的气旋式曲率区有利于害虫的起飞迁出, 反气旋式曲率区则有利于其迁入降落。(2) 垂直气流场中下沉气流的推动作用为稻纵卷叶螟迁入和降落的最直接大气动力机制, 当稻纵卷叶螟迁入某一即将危害的稻区时, 其降落前36~12 h以内的850 hPa等压面上常表现为相对强而宽广的下沉气流区。(3) 在稻纵卷叶螟迁入与为害前36~12 h内的高空850 hPa和925 hPa散度场上, 降虫区上空对应着比较一致的高值正散度区, 表明有较强的下沉气流存在, 这对降虫十分有利。(4) 850 hPa、925 hPa等压面上的水平流场、垂直气流场和散度场的特征分布对预测稻纵卷叶螟的迁入和降落具有很好的指示意义。

关键词: 稻纵卷叶螟; 迁飞; GIS; 大气动力学机制; 预报; 中尺度模式

通讯作者: 包云轩 (E-mail: byz@njau.edu.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 174 次, 全文被下载 45 次。

[下载PDF文件 \(1811763 字节\)](#)

您是第: **348389** 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: kcx@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>