

[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: 大气二氧化碳浓度变化对禾谷缢管蚜种群动态的影响

作者: 张钧, 杨惠敏, 林久生, 王根轩, 王亚馥, 王静

摘要: 利用开顶式熏气室研究了大气CO₂浓度和土壤水分对禾谷缢管蚜

Rhopalosiphum padi (L.) 种群动态的影响, 并分析了禾谷缢管蚜密度与被处理小麦叶片化学成分的关系。结果表明: (1) 禾谷缢管蚜种群密度随CO₂浓度升高而持续增大并与土壤水分密切相关, 各CO₂浓度下均以60%田间持水量时的密度最大; (2) CO₂和土壤水分对小麦叶片化学成分有明显的影 响, 麦叶水分、可溶性蛋白质、可溶性糖、淀粉含量随CO₂浓度和土壤水分含量上升而增加, 纤维素含量随CO₂浓度上升而增加、随土壤水分含量上升而降低, 单宁、丁布(DIMBOA)含量在CO₂浓度为550 μl/L时最高, 但单宁含量随土壤水分上升而增加, 丁布含量在60%田间持水量时最低; (3) 禾谷缢管蚜密度与叶片水分、可溶性蛋白质、可溶性糖、淀粉含量呈正相关, 与丁布、单宁含量呈负相关。结论: 在未来的气候条件下, 随着CO₂浓度升高禾谷缢管蚜种群可能会持续增长, 这种增长在半干旱区更加突出。禾谷缢管蚜种群增长的原因之一是大气CO₂和土壤水分条件改变了植物的化学成分构成。

关键词: 禾谷缢管蚜; CO₂浓度; 土壤水分含量; 小麦; 叶片化学成分

这篇文章摘要已经被浏览 52 次, 全文被下载 21 次。

[下载PDF文件 \(305633 字节\)](#)

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: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>