

[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: 在高CO₂浓度下生长的小麦对棉铃虫生长发育和繁殖的影响

作者: 陈法军, 吴刚, 戈峰

摘要: 通过室内饲养实验研究了在高CO₂浓度(738.8±25.7μL/L)中生长的小麦对棉铃虫 *Helicoverpa armigera* (Hübner) 生长发育, 繁殖以及营养效应的影响。结果表明: (1) 取食高CO₂浓度大气中生长的麦粒的棉铃虫对食料的取食量和粪便排泄量增加, 与对照相比, 取食量和粪便排泄量分别增加46.3% ($P < 0.05$) 和37.8%; (2) 大气CO₂浓度增加影响了麦粒中的营养成分的含量, 其中, 可溶性蛋白、游离氨基酸、葡萄糖和总糖的含量及碳氮比(C:N)都显著增加, 果糖和粗蛋白的含量都显著降低; (3) 大气CO₂浓度升高所导致的麦粒营养成分的变化影响了棉铃虫幼虫的食物利用效率, 与对照组相比, 棉铃虫幼虫对食物的毛转化率和净转化率分别降低27.2%和25.4%, 对食物的相对取食率则显著提高58.8% ($P < 0.01$)。据此推测, 未来高CO₂浓度的大气环境会降低春小麦的营养价值, 从而影响棉铃虫的生长发育, 加重其对小麦的危害。

关键词: 棉铃虫; CO₂; 春小麦; 生长; 发育; 繁殖; 营养效应

这篇文章摘要已经被浏览 57 次, 全文被下载 36 次。

[下载PDF文件 \(392512 字节\)](#)

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>