

无栏目

臭氧浓度和熏气时间对菠菜生长和产量的影响

@白月明\$中国气象科学研究院!北京100081 @王春乙\$中国气象科学研究院!北京100081 @温民\$中国气象科学研究院!北京100081 @郭建平\$中国气象科学研究院!北京100081

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以菠菜为试验材料,在开顶式气室中研究了不同O<sub>3</sub>浓度和熏气时间对植株伤害、生长发育和产量形成的影响。结果表明,菠菜在 $2.23 \times 10^{-9}$  mol 稷<sup>-1</sup> O<sub>3</sub>浓度以下无明显伤害症状,在 $8.93 \times 10^{-9}$ 和 $4.46 \times 10^{-9}$  mol 稷<sup>-1</sup> O<sub>3</sub>处理下出现失水、萎蔫和干枯等急性伤害症状,伤害程度与O<sub>3</sub>浓度和熏气时间有关;O<sub>3</sub>浓度增加导致菠菜株型缩小、衰老提前、气孔阻力增大、净光合速率降低、经济产量和总生物量下降,并表现出明显的时间差异性。与炭过滤处理( $\leq 4.46 \times 10^{-10}$  mol 稷<sup>-1</sup>)对比发现,目前大气本底O<sub>3</sub>浓度

**关键词** [菠菜\(SpinaciaoleraceaL.\)](#) [臭氧浓度](#) [熏气时间](#) [生长](#) [产量](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: @白月明\$中国气象科学研究院!北京100081 @王春乙\$中国气象科学研究院!北京100081 @温民\$中国气象科学研究院!北京100081 @郭建平\$中国气象科学研究院!北京100081

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(71KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“菠菜\(SpinaciaoleraceaL.\)”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [@白月明\\$中国气象科学研究院!北京100081](#) [@王春乙\\$中国气象科学研究院!北京100081](#) [@温民\\$中国气象科学研究院!北京100081](#) [@郭建平\\$中国气象科学研究院!北京100081](#)