

植物有性生殖对大气CO₂浓度变化响应的研究进展

滕年军^{1,2,3}, 陈 彤^{1,3}, 林金星^{1*}

(1 中国科学院植物研究所光合作用与环境分子生理学重点实验室, 北京 100093); (2 南京农业大学园艺学院, 南京 210095); (3 中国科学院研究生院, 北京 100049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-9-28 接受日期

摘要 比较详细地概述了过去数十年关于在大气CO₂浓度升高条件下, 植物有性生殖特性发生变化的主要研究成果。随着植物相对生长速率加快, 植株达到有性生殖所需形体大小的时间变短, 开花期提前, 生殖器官的生物量也相应提高, 其主要表现为开花数量、花粉和花蜜产量、果实数量与大小、种子大小与产量等均有不同程度的增加。对大多数农作物而言, 种子产量的增加主要通过种子数量的增加, 而与种子大小变化关系不大。通常, 高浓度CO₂对豆科植物种子含氮量影响比较小, 却能显著地降低非豆科植物种子含氮量。不同类型植物的生殖生物量增加趋势存在一定的规律性, 如不定型植物>定型植物, 豆科植物>C₃非豆科植物>C₄植物, 栽培植物>野生植物。针对国内外对CO₂浓度升高影响植物有性生殖特性的研究中存在的不足, 该文提出了今后研究应该注意的问题。

关键词 [CO₂浓度升高](#) [有性生殖](#) [植物响应](#) [种子质量](#) [生殖特性](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S050321](#)

通讯作者:

林金星 linjx@ibcas.ac.cn

作者个人主页: 滕年军^{1;2;3}; 陈 彤^{1;3}; 林金星^{1*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(398KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“CO₂浓度升高”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [滕年军](#)

·

·

· [陈 彤](#)

·

· [林金星](#)