

玉蜀黍赤霉(*Gibberella zeae*)对多菌灵的室内抗药突变体的诱导及其抗药性遗传分析

袁善奎, 周明国^①

(南京农业大学植物病理学系;南京210095

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

通过紫外线照射和药剂驯化的方法均获得了玉蜀黍赤霉野生敏感菌株对多菌灵(carbendazim, MBC)的室内抗药突变体。这些抗药突变体一部分表现低抗(low resistance, LR),即能在临界致死剂量1.4 μg/mL多菌灵浓度下生长,但不能在10 μg/mL浓度以上生长,且对二氯苯胺甲酸甲酯(N-3,5 dichlorophenyl carbamate, MDPC)不表现负交互抗药性;另一部分表现高抗(high resistance, HR),即能在100 μg/mL多菌灵浓度下生长,并与田间高抗菌株一样,对MDPC表现负交互抗药性;没有获得类似田间的中抗(moderate resistance, MR)菌株,即能在10 μg/mL多菌灵浓度下快速生长,在100 μg/mL浓度以上被完全抑制的突变体。通过药剂驯化的方法还获得了田间中抗(MR)菌株的高抗(HR)突变体,但这些突变体与MR一样对MDPC仍然不表现负交互抗药性。抗药性遗传研究表明,在所研究的抗药突变体中,抗药性在自交和无性繁殖后代中能稳定遗传;室内抗药突变体和田间抗药菌株对多菌灵的抗药性由同一个主效基因控制,但它们发生突变的位点不同或者同一碱基位点发生了不同的突变;对MDPC的敏感性也是由单个基因控制的,该基因与控制多菌灵抗性的基因是等位基因,当该基因发生对MDPC的敏感性增加的突变时会使病菌对多菌灵产生高水平抗性。

关键词 [玉蜀黍赤霉](#) [多菌灵](#) [抗药突变体](#) [遗传](#)

分类号

(1.Beijing Institute of Biotechnology; Beijing 100850;China; 2. Beijing Institute of Radiation Medicine; Beijing 100850; China; 3.College of Life Sciences; Fujian Agriculture and Forestry University; Fuzhou 350002; China)

Abstract

Key words [estrogen receptor](#) [XBP-1](#) [transcriptional activity](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(233KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“玉蜀黍赤霉”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [袁善奎](#)
- [周明国](#)