

植物保护

小麦赤霉菌绿色荧光蛋白标记突变体的侵染研究

江苏省农业科学院农业生物技术研究所

收稿日期 2007-9-12 修回日期 2007-12-25 网络版发布日期 2008-10-10 接受日期 2008-10-20

**摘要** 【目的】赤霉病是危害大麦、小麦生产的世界性病害，研究病原菌的致病过程对于病害的控制有重要意义。【方法】本研究利用绿色荧光蛋白（GFP）标记的禾谷镰刀菌回复突变体以单花滴注方法进行人工接种研究不同突变体的致病力差异及其在小麦穗部的侵染过程。【结果】269株回复突变体的致病力存在明显分化。接种6 d后，致病力明显降低的突变体，只有接种小穗发病，致病力明显增强的突变体，病症可扩展至5个小穗。GFP荧光信号检测表明，弱致病突变体在接种后仅在接种小穗内生长、延伸，并终止于小穗基部的致密组织处。而强致病力突变体在接种小穗内生长2 d后，即能够通过小穗基部的致密组织到达小麦穗轴，并沿着穗轴内部微管束组织和皮层组织向上和下延伸，侵入邻近小穗。【结论】病原菌在接种小穗中生长后，沿着柱头、子房或内、外稃内表面，经过靠近穗轴的致密组织，侵入邻近小穗，感染整个麦穗，直至到达茎秆。

**关键词** [赤霉病](#) [回复突变体](#) [绿色荧光蛋白](#) [侵染过程](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

马鸿翔 [mahx@jaas.ac.cn](mailto:mahx@jaas.ac.cn)

作者个人主页:

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(322KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“赤霉病”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张旭](#), [Theo van de Lee](#), [陆维忠](#), [喻大昭](#), [马鸿翔](#)