

植物保护

高粱丝黑穗病3号生理小种抗性遗传研究及抗病基因分子标记

邹剑秋,李玥莹,朱凯,王艳秋

(辽宁省农业科学院)

收稿日期 2009-6-9 修回日期 2009-8-25 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期 2010-3-2

摘要

**【目的】**筛选抗丝黑穗病3号生理小种基因的分子标记,从而实现实验室内对抗丝黑穗病的选择,免去在育种中对抗丝黑穗病的田间鉴定。**【方法】**本研究采用SSR技术,应用分离群体分组分析法,分别利用恢复系分离群体(2381R/矮四)和保持系分离群体(Tx622B/7050B),筛选抗丝黑穗病3号生理小种基因的分子标记。**【结果】**试验得出结果如下,高粱对丝黑穗病菌3号生理小种的抗性属于质量性状遗传,抗性表现为显性,只要亲本之一抗病,F1代即表现抗病;发现了2个在抗病品系中稳定出现、可作为高粱抗丝黑穗病3号生理小种基因标记应用的SSR标记: Xtxp13和Xtxp145。Xtxp13位于B染色体上,Xtxp145位于I染色体上,与抗病基因的重组率分别为9.6%和10.4%,距离抗病基因的遗传图距分别约为9.6 cM和10.4 cM。**【结论】**高粱对丝黑穗病菌3号生理小种的抗性可能受2对彼此独立的非等位基因控制,并且基因之间存在着互作;筛选SSR标记时发现,高粱抗丝黑穗病基因的分子标记较易在保持系群体中找到,在恢复系群体中DNA片段多态性较少,表明恢复系和保持系在抗性机制上可能存在差异。

关键词 [高粱](#) [丝黑穗病](#) [遗传机制](#) [抗病基因](#) [分子标记](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李玥莹 [yueyinglicn@yahoo.com.cn](mailto:yueyinglicn@yahoo.com.cn)

作者个人主页:

邹剑秋;李玥莹;朱凯;王艳秋

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(512KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高粱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邹剑秋,李玥莹,朱凯,王艳秋](#)