

植物保护

小麦重组自交系成株抗条锈性QTL分析

姚琴,宋彦霞,周荣华,傅体华,贾继增

(四川农业大学农学院)

收稿日期 2009-4-13 修回日期 2009-5-11 网络版发布日期 2009-12-10 接受日期 2009-12-6

摘要

【目的】对小麦成株期条锈病抗性进行数量性状位点(QTL)分析。**【方法】**以小麦重组自交系内乡188/偃展1号为材料,在连续两年田间充分发病的情况下,分别用病程曲线下面积(Area Under Disease Progress Curve,AUDPC)和反应型(Infection Type,IT)2种病情指标,通过复合区间作图,分析成株抗条锈性的加性QTL、上位性互作及其分别与环境的互作效应(QTL×environment interaction,QE)。**【结果】**两年共检测到9个加性抗性QTL,其中使用AUDPC和IT共检测到2个相同的QTL;9个QTL中,5个具有环境互作效应。还检测到7对上位性互作的QTL,其中2对具有环境互作效应。采用AUDPC数据,检测到的QTL能够解释表型的62.05%,其中主要为加性效应(44.32%)和上位性互作效应(17.73%),环境互作很小(0.42%)。采用IT数据,总共检测到的QTL解释了表型变异的37.53%,其中加性效应和上位性互作效应分别解释了23.94%和10.51%,与环境互作解释了3.08%。**【结论】**内乡188的抗条锈性是由多个位点控制的,在感病亲本偃展1号中也存在抗性QTL;位于3B和6D染色体上的QTL为2个新的成株期抗性条锈位点;非抗性位点间存在上位性互作效应。

关键词 [小麦](#) [条锈病](#) [QTL](#) [上位性互作](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

贾继增 jzjia@mail.caas.net.cn

作者个人主页:

姚琴;宋彦霞;周荣华;傅体华;贾继增

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(269KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“小麦”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [姚琴,宋彦霞,周荣华,傅体华,贾继增](#)