

QTL复合区间作图中标记筛选的效率及其影响因素研究

高用明¹, 万平²

1.安徽农业大学农学系;合肥 230036; 2.中国科学院遗传与发育生物学研究所;北京 100101

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 高效地筛选标记,是复合区间作图方法定位QTLs的基础。筛选出的主效标记和互作标记,除了用作控制背景遗传效应外,在定位具有上位性效应的QTLs时,还将用于构筑二维搜索区间。因而,标记筛选的效率将直接影响QTL定位的功效和精度。通过对不同方法筛选标记的效率进行模拟研究,发现回归方法明显优于随机效应预测方法,回归方法中又以前向选择法简单有效。普通遗传力和基因型×环境互作遗传力的增加都能提高标记筛选效率,前者对主效应较大的QTLs影响明显,后者对主效应较小的QTLs作用较大。过多过密的标记会降低标记筛选效率,其中密度增加对标记筛选的负作用更为突出。为了缓解标记筛选效率制约QTL定位功效的缺陷,可以用多环境下筛选出的标记共同构建二维搜索区间。

关键词 [QTL定位](#) [标记筛选方法](#) [遗传力](#) [标记密度](#) [标记数量](#) [模拟研究](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(227KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[QTL定位](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [高用明](#)
- [万平](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者