

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

新疆陆地棉主栽品种部分产量性状QTL的标记与定位

南京农业大学作物遗传与种质创新国家重点实验室

收稿日期 2007-7-12 修回日期 2007-9-7 网络版发布日期 2008-10-10 接受日期 2008-10-20

摘要 【目的】在新疆特有的“矮密早”陆地棉栽培技术体系下,利用不同主栽品种(Gossypium hirsutum L.) 组配F₂组合筛选产量及其构成因素的QTL,为利用分子标记辅助选择提高新疆陆地棉育种效率提供理论依据。【方法】用新陆中10号、中棉所35号、军棉1号和新陆早7号4个品种构建了3个F₂作图群体,连锁群构建及QTL定位使用MAPMAKER/EXP (Version 3.0b)、MapQTL5和WinQTLCartV2.5。【结果】3个作图群体图谱覆盖了除D4和D12外的棉花所有染色体,将筛选出皮棉产量、单铃重、衣分、籽指、结铃数等性状在位置、效应一致的QTL认为是一个QTL,共鉴定、筛选出产量构成因子QTL 11个。其中与籽指有关的QTL共3个,分别位于A1、A5和A7上;与衣分有关的QTL 3个,分别位于A7、A13和连锁群6上;与铃重有关的QTL 4个,定位在A7上有3个、D3上1个;与皮棉产量有关的QTL 1个,定位在D3上。涉及到单铃重、衣分和籽指等与产量性状相关的QTL大部分都分布在A7染色体上的同一区域。【结论】产量相关性状的QTL分布在棉花染色体同一区域,并在不同群体或两年环境中稳定表达,这些QTL可能有助于今后新疆陆地棉分子标记辅助育种的提高。部分籽指QTL在染色体水平上的定位(A1和A5)与前人研究相同,其余QTL在染色体水平上的定位(A7、D3和A13)与前人研究不同。

关键词 [陆地棉](#) [遗传图谱](#) [SSR](#) [产量性状](#) [QTL](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张天真 Cotton@njau.edu.cn

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(421KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“陆地棉”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王沛政, 秦利, 苏丽, 胡保民, 张天真](#)