

研究简报

不同生态环境下陆地棉转基因抗虫杂交棉遗传效应及杂种优势分析

邢朝柱, 喻树迅, 郭立平, 叶子弘, 王海林, 苗成朵, 赵云雷

中国农业科学院棉花研究所

收稿日期 2005-11-29 修回日期 2006-2-23 网络版发布日期 2007-5-21 接受日期

摘要 【目的】探讨不同生态环境下陆地棉转基因抗虫杂交棉遗传效应及杂种优势, 为抗虫杂交棉选育和应用提供指导。【方法】采用MINQUE统计方法、ADE遗传模型对10陆地棉亲本材料及其24个F1转基因抗虫棉杂交组合(6×4)的产量和品质性状的3个生态区试验资料进行分析。【结果】单铃重、衣分、皮棉产量和伸长率、2.5%跨长、比强度、麦克隆值主要受遗传主效因控制, 子棉产量、亩铃数和整齐度受环境效应影响非常明显; 在遗传主效应中, 除铃重外, 其余4个产量性状中显性效应值大于加性效应值, 5个品质性状加性效应值均大于显性效应值; 通过群体平均优势(Hpm)和群体超亲优势(Hpb)与环境互作效应分析, 皮棉产量、衣分稳定性较好, 子棉产量和铃数稳定性较差; 产量性状与环境互作效应值较大, 而品质性状与环境互作效应值较小。【结论】产量性状表现出一定的杂种优势, 而品质性状的杂种优势表现不明显; 棉花品质性状在一个环境可选育, 而产量性状必需结合生态环境选育, 才能达到育种目标。

关键词 [转基因抗虫杂交棉](#) [产量和品质性状](#) [遗传效应](#) [杂种优势](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

喻树迅 xingcz@cricaas.com.cn

作者个人主页: 邢朝柱; 喻树迅; 郭立平; 叶子弘; 王海林; 苗成朵; 赵云雷

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(196KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“转基因抗虫杂交棉”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [邢朝柱](#)

· [喻树迅](#)

· [郭立平](#)

· [叶子弘](#)

· [王海林](#)

· [苗成朵](#)

· [赵云雷](#)