

遗传繁育

荷斯坦牛GHR基因多态与产奶性状关联分析

马妍^{1, 2}, 贾晋^{1, 3}, 张毅¹, 孙东晓^{1*}, 张沅^{1*}

1 中国农业大学动物科技学院 农业部畜禽遗传育种重点实验室, 北京 100193;

2 天津市公安局物证鉴定中心, 天津 300384; 3 内蒙古师范大学附属中学, 呼和浩特 010020

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本研究采用PIRA PCR和RFLP方法检测了1 145头中国荷斯坦牛生长激素受体基因(GHR) 外显子8的F279Y多态位点及其与产奶性状的关联性。关联分析结果表明该突变位点与305天产奶量($P < 0.01$)、乳脂率($P < 0.05$)和乳蛋白率($P < 0.01$)关联显著。Bonferroni t检验多重比较结果显示: 基因型TT和AT在305天产奶量和乳脂率上差异显著($P < 0.05$); 基因型TT和AT在乳蛋白率上差异极显著($P < 0.01$); 基因型TT和AA在乳蛋白率上差异显著($P < 0.05$)。A等位基因对乳蛋白率的加性效应为-0.025 8% ($P < 0.01$); 产奶量和乳蛋白量的显性效应分别为-214.005 ($P < 0.01$)和-5.515 kg ($P < 0.05$); 乳脂率和乳蛋白率的等位基因替代效应分别为-0.047 5% ($P < 0.05$)和-0.029% ($P < 0.01$)。因此, T等位基因是提高乳成份的优势等位基因, A等位基因是提高产奶量的优势等位基因。本研究表明GHR基因的F279Y突变可望应用于我国荷斯坦牛产奶性状的标记辅助选择育种。

关键词 [中国荷斯坦牛](#); [GHR](#); [F279Y](#); [产奶性状](#); [关联分析](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

孙东晓, 张沅 changy@cau.edu.cn; sundx@cau.edu.cn

作者个人主页: [马妍^{1, 2}](#); [贾晋^{1, 3}](#); [张毅¹](#); [孙东晓^{1*}](#); [张沅^{1*}](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(615KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“中国荷斯坦牛; GHR; F279Y; 产奶性状; 关联分析”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [马妍](#)
- [贾晋](#)
- [张毅](#)
- [孙东晓](#)
- [张沅](#)