

畜牧兽医科学

半番鸭和北京鸭MC1R基因的克隆与序列分析

郑嫩珠,王安静,陈晖,朱志明,缪中纬,李盛霖,董晓宁,王光瑛

福建省农业科学院畜牧兽医研究所

收稿日期 2008-8-15 修回日期 2008-8-27 网络版发布日期 2008-11-3 接受日期 2008-11-3

摘要 羽色是半番鸭一个重要的经济性状。黑素皮质素受体1 (melanocortin receptor 1, MC1R) 基因是控制动物黑色素合成的重要基因。本研究根据鸡、鹌鹑、雪雁、孔雀等MC1R基因同源序列的保守区设计1对引物,以半番鸭、北京鸭总DNA为模板,PCR扩增,克隆测序。结果,获得了2个长度为900bp的基因片段,并提交GenBank,登录号分别为EU877265和EU877264。经比对,发现北京鸭与半番鸭核苷酸序列存在8个变异位点,其中位于184bp (T/A)、229bp (G/A)、364bp (A/G)、385bp (G/A)处的变异导致了氨基酸序列分别第62位 (C/S)、77位 (E/K)、122位 (T/A)和129位 (V/I)发生突变。为进一步研究半番鸭羽色MC1R基因单核苷酸多态性 (SNP) 奠定了基础;通过BLAST进行相似性搜索,结果表明,鸭与黑雁MC1R基因的核苷酸序列同源性最高为98.4%,与其他家禽的同源性也保持在92.8%~98.2%之间。可见禽类的MC1R基因编码区序列具有高度的保守性;系统进化分析表明,半番鸭、北京鸭与雪雁、黑雁、皇雁亲缘关系相近,从分子角度验证了它们在动物学分类上的地位。

关键词 [半番鸭](#) [北京鸭](#) [MC1R基因](#) [克隆](#) [序列分析](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2008-0685](#)

通讯作者:

陈晖 zhengnz@163.com

作者个人主页: 郑嫩珠;王安静;陈晖;朱志明;缪中纬;李盛霖;董晓宁;王光瑛

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(637KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“半番鸭”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郑嫩珠](#)

· [王安静](#)

· [陈晖](#)

· [朱志明](#)

· [缪中纬](#)

· [李盛霖](#)

· [董晓宁](#)

· [王光瑛](#)