

## 遗传繁育

溆浦鹅肌肉生成抑制因子基因 (MSTN) 的克隆及其表达量与日粮能量、血清 IGF-I 和 GH 的关系研究

胡骏鹏, 何瑞国, 范卫星, 曹爱青

华中农业大学动物科技学院, 武汉 430070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 从溆浦鹅 (Xupu geese) 的腿肌中抽提总 RNA, 用两步法 RT-PCR 扩增出 MSTN 基因的 cDNA 编码序列, 以 pGEM-T Vector 为载体, 将该片段克隆到大肠杆菌 (Escherichia coli) 中。通过筛选阳性克隆, 双酶切鉴定后测序; 以 MSTN 基因的克隆为基础, 以  $\beta$ -actin 为内标, 构建优化的半定量 RT-PCR 方法, 研究高、中、低 (A: 13.38 MJ/kg、B: 12.13 MJ/kg、C: 10.87 MJ/kg) 3 种不同能量对溆浦鹅 21 和 70 日龄 2 个时期肌肉组织 MSTN 基因表达的差异; 同时用放免法测定 21、70 日龄的血清 GH 和 IGF-I 浓度。结果表明: 克隆的溆浦鹅 MSTN 基因 cDNA 的部分序列, 其片段大小为 1 128 bp, 编码 375 个氨基酸组成的多肽, 溆浦鹅与鸡、鸭、朗德鹅的核苷酸相似性分别为 94%、94%、99%; 推导氨基酸的相似性分别为 98%、97%、98%。21 日龄时, 日粮能量水平对溆浦鹅 MSTN 表达量的影响不显著; 70 日龄时溆浦鹅 MSTN 的表达量为 C>B>A。对于溆浦鹅 21~70 日龄阶段的生长, MSTN 基因的表达量和血清 IGF-I 的变化趋势基本一致; 与血清 GH 含量之间并不存在很大关联, 日粮能量对 21 日龄后溆浦鹅 MSTN 基因的表达有影响。本研究为 MSTN 基因在水禽中的进一步研究和应用打下了基础。

**关键词** [溆浦鹅](#); [MSTN](#); [肌肉组织](#); [半定量 RT-PCR](#); [IGF-I](#); [GH](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

何瑞国

作者个人主页: [胡骏鹏](#); [何瑞国](#); [范卫星](#); [曹爱青](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (541KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“溆浦鹅; MSTN; 肌肉组织; 半定量 RT-PCR; IGF-I; GH”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [胡骏鹏](#)

· [何瑞国](#)

· [范卫星](#)

· [曹爱青](#)