

北京油鸡ADSL基因的克隆、表达及其结构与功能分析

刘长青^{1,2}, 刘 帅^{1,3}, 包阿东^{1,3}, 陆涛峰¹, 吴宏梅¹,

张洪海⁴, 唐学玺², 关伟军^{1,*}, 马月辉^{1,*}

1.中国农业科学院北京畜牧兽医研究所, 北京 100094; 2.中国海洋大学 海洋生命学院, 青岛 266003;

3.内蒙古农业大学 动物科学与医学学院, 呼和浩特 010018; 4.曲阜师范大学 研究生处, 曲阜 273165

收稿日期 2008-3-11 修回日期 网络版发布日期 2008-8-22 接受日期 2008-6-2

摘要 采用RT-PCR与RACE方法扩增出北京油鸡腺苷酸琥珀酸裂解酶(ADSL)基因全长cDNA序列, 亚克隆和序列分析结果表明: 该基因开放阅读框长为1455个碱基, 编码485个氨基酸; 5'端非转录调控区具有典型管家基因的特征, 在临近起始密码子-28号碱基发生C→T突变, 该突变使得本来不是核呼吸因子2(NRF-2)结合位点的CTCC突变为NRF-2结合位点CTTC。将ADSL基因完整开放阅读框重组至融合表达载体pGEX-4T-1中, 构建成北京油鸡ADSL基因融合表达载体pGEX-ADSL, 转化大肠杆菌BL21(DE3), 筛选阳性克隆, IPTG诱导表达。经SDS-PAGE电泳显示重组融合蛋白在约80.5 kD处有特异蛋白条带出现, 与预期分子量大小一致, 等电点为6.79。该蛋白的表达量随诱导时间的延长而增加, 5 h达最高值, 达到细胞总蛋白的26.9%, 且主要以不可溶的包涵体形式存在, 经优化表达条件, 成功地获得了可溶性的融合蛋白, 经Glutathione Sepharase 4B凝胶纯化后用Western blotting检测表明其为北京油鸡ADSL蛋白, 为其进一步的生物学功能及其应用研究奠定基础。

关键词

[北京油鸡](#); [腺苷酸琥珀酸裂解酶](#); [结构分析](#); [基因表达](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

关伟军, 马月辉 yuehui_ma@263.net, wjguan86@iascaas.net.cn

作者个人主页:

刘长青^{1;2}; 刘 帅^{1;3}; 包阿东^{1;3}; 陆涛峰¹; 吴宏梅¹;

张洪海⁴; 唐学玺²; 关伟军^{1;*} ; 马月辉^{1;*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1375KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“](#)

[北京油鸡; 腺苷酸琥珀酸裂解酶; 结构分析; 基因表达](#)

” 的 相关文章

▶ 本文作者相关文章

• [刘长青](#)

•

• [刘 帅](#)

•

• [包阿东](#)

•

• [陆涛峰](#)

• [吴宏梅](#)

• [张洪海](#)

• [唐学玺](#)