

研究报告

利用椭圆小球藻硝酸还原酶缺失突变体为生物反应器表达兔防御素NP-1蛋白

张小宇^{1,2}, 王鹏¹, 赵世民¹, 李霞², 沈昕², 孙勇如¹, 储成才¹, 王义琴¹

(1. 中国科学院遗传与发育生物学研究所, 北京 100101; 2. 北京林业大学生物科学与技术学院, 北京 100083)

收稿日期 2006-3-10 修回日期 2006-5-12 网络版发布日期 2006-11-13 接受日期

摘要

利用转基因小球藻为生物反应器生产兔防御素NP-1蛋白具有重要的应用价值。本研究利用椭圆小球藻(*Chlorella ellipsoidea*)硝酸还原酶(nitrate reductase)缺失突变体为受体, 构建了包含NPTII基因和硝酸还原酶基因两个筛选标记的兔防御素蛋白表达载体, 采用电激法将目的基因转入椭圆小球藻硝酸还原酶缺失突变体nrm-4, 获得了正确表达防御素蛋白的转基因藻, 从而表明通过硝酸还原酶作为筛选标记基因并结合硝酸还原酶缺失突变体可作为较好的小球藻生物反应器生产模式。

关键词 [椭圆小球藻](#) [硝酸还原酶缺失突变体](#) [兔防御素](#)

分类号 [Q933](#)

Expression of Rabbit Neutrophil Peptide-1 in Nitrate Reductase-deficient Mutant of *Chlorella ellipsoidea*

ZHANG Xiao-Yu^{1,2}, WANG Peng¹, ZHAO Shi-Min¹, LI Xia², SHEN Xin², SUN Yong-Ru¹, CHU Cheng-Cai¹, WANG Yi-Qin¹

(1. State Key Laboratory of Plant Genomics and National Plant Gene Research Center, Institute of Genetics and Developmental Biology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; 2. College of Biological Sciences and Biotechnology, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract

<P>Application of transgenic *Chlorella* as bioreactor to express rabbit neutrophil peptide-1 (NP-1) shows great practical value. In this paper, an NP-1 expression vector containing two selective marker genes NPTII and nitrate reductase gene was constructed. The NP-1 gene was transformed into the nitrate reductase-deficient mutant nrm-4 of Chlorella ellipsoidea via electroporation, and the transgenic alga expressed the active NP-1 were obtained.</P>

Key words [Chlorella ellipsoidea](#) [nitrate reductase-deficient mutant](#) [rabbit neutrophil peptide-1](#)

DOI: 10.1360/yc-006-1580

通讯作者 王义琴 yqwang@genetics.ac.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“椭圆小球藻”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张小宇](#)
- [王鹏](#)
- [赵世民](#)
- [李霞](#)
- [沈昕](#)
- [孙勇如](#)
- [储成才](#)
- [王义琴](#)