

综述

利用精原干细胞建立转基因动物的研究进展

张鑫^{1,2},苗向阳¹,尹逊河²,马艳芳²,曲朝杰^{1,2},张秋婷^{1,3}

1.中国农业科学院北京畜牧兽医研究所,北京 100193|2.山东农业大学动物科技学院,山东|泰安 271018|

3.东北林业大学生命科学院,哈尔滨150040

摘要:

精原干细胞(spermatogonial stem cells,SSCs)是雄性哺乳动物体内的一种成体干细胞,在睾丸微环境中既具有自我更新潜能,又具有定向分化潜能,是自然状态下出生后,动物体内在整个生命期间进行自我更新并能将基因传递至子代的唯一成体干细胞。精原干细胞在建立转基因动物中具有重要的应用价值,现已成为转基因研究领域的热点之一。介绍了精原干细胞的来源、形成、类型及分化,同时对其在转基因动物研究中的应用做一综述。

关键词: 精原干细胞; 转基因; 动物

Research Progress in the Production of Transgenic Animals Using Spermatogonial Stem Cells

HANG Xin^{1,2}, MIAO Xiang yang¹, YIN Xun he², MA Yan-fang²,

1. Institute of Animal Science, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing |100193|2. Animal Science and Technology, Shandong Agricultural University, Shandong Tai an |271018|3. College of Life Science, Northeast University of Forestry, Harbin 150040, China

Abstract:

Spermatogonial stem cells (SSCs) are kinds of adult stem cells in male mammalia. They are not only the ones capable of self renewing and differentiating in testis niche, but also the only ones in normal postnatal body that undergo self renewal throughout life and transmit gene to offspring. SSCs have significant value in producing transgenic animals. The origin, formation, type and differentiation of SSCs were reviewed. The application of SSCs in transgenic animals was also summarized.

Keywords: spermatogonial stem cells transgene animal

收稿日期 2008-10-13 修回日期 2008-11-17 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金项目(30571339);国家863计划项目(2008AA10Z140);中国农业科学院创新基金项目(2004-院-1);中国农业科学院优秀科技创新团队项目(ywf-td-1)资助。

通讯作者: 苗向阳,副研究员,从事基因工程与功能基因组学及转基因动物研究。Tel: 010-62895663; E-mail: mxy32@sohu.com

作者简介: 张鑫,硕士研究生,从事动物解剖学及转基因动物研究。Tel: 010-62895663; E-mail: sanjin1983@yahoo.com.cn。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(493KB)

[HTML全文]

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

本文关键词相关文章

精原干细胞; 转基因; 动物

本文作者相关文章

PubMed

反馈

邮箱地址

人			
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8827"/>