

### 黑鲟精子的超低温冻存及DNA损伤的SCGE检测

<,SPAN style=

1. 宁波大学 教育部应用海洋生物技术重点实验室, 浙江 宁波 315211;
2. 浙江大学 生命科学学院, 浙江 杭州 310012;
3. 宁波市海洋与渔业研究院, 浙江 宁波 315012

收稿日期 2008-10-6 修回日期 网络版发布日期 2009-4-22 接受日期 2009-1-22

#### 摘要

以0.5 mL的麦细管为冻存管和DMSO为抗冻剂进行超低温冷冻黑鲟精子, 对冻精核DNA的损伤情况进行单细胞凝胶电泳 (SCGE) 检测, 其结果表明, 以Cortland溶液为稀释液, 5%、10%、15%及20%DMSO为抗冻剂的超低温冻存的黑鲟精子活力、受精率与鲜精无显著差异。其中以10%DMSO为抗冻剂的冻存效果最佳, 冻精的激活率、运动时间、寿命及受精率分别达  $(92.91 \pm 1.25)\%$ 、 $(39.90 \pm 2.70) \text{ min}$ 、 $(53.82 \pm 2.84) \text{ min}$  及  $(89.35 \pm 1.99)\%$ ; 而以25%及30%DMSO为抗冻剂时, 冻精活力及受精率显著下降。SCGE检测结果显示, DMSO浓度为5%、10%、15%及20%时, 黑鲟冻精与鲜精的彗星率及损伤系数差异不显著; DMSO浓度为25%及30%时, 冻精与鲜精的彗星率及损伤系数差异显著; 冻精的彗星率与抗冻剂DMSO浓度成正相关。黑鲟鲜精及冻精核的DNA损伤主要为轻度和中度损伤, 重度损伤比例较低, 完全损伤仅存在于25%及30% DMSO为抗冻剂的冻精中, 且比例低。分析认为, 较高浓度的DMSO是引起冻精核DNA损伤的主要原因。

关键词 [黑鲟; 精子; 超低温冻存; 精子活力; 受精率; DNA损伤; 单细胞凝胶电泳](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1141.2009.02151

通讯作者:

竺俊全 [zhujunquan@nbu.edu.cn](mailto:zhujunquan@nbu.edu.cn)

作者个人主页: <SPAN style=

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(501KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“黑鲟; 精子; 超低温冻存; 精子活力; 受精率; DNA损伤; 单细胞凝胶电泳”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [It](#)
- [SPAN style](#)