

生化工程专栏

光生物反应器中光强和Fe<sup>3+</sup>浓度对铜绿微囊藻生长和毒素合成的影响

张宜峰,康瑞娟,丛威,马润宇

北京化工大学生命科学与技术学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在2.5 L光生物反应器中考察了光强、通气量等对铜绿微囊藻生长的影响,确定了最佳生长条件.在此条件下考察不同Fe<sup>3+</sup>浓度(0~500 mmol/L)对铜绿微囊藻的生长、叶绿素及微囊藻毒素(MC-LR)含量的影响,同时考察光照强度对铜绿微囊藻产毒素的影响.实验结果表明,在低铁(Fe<sup>3+</sup><0.1 mmol/L)、缺铁(Fe<sup>3+</sup><0.01 mmol/L)及高铁(Fe<sup>3+</sup>>100 mmol/L)环境下,微囊藻生长、叶绿素及毒素合成均受到抑制.生物量和叶绿素在Fe<sup>3+</sup>浓度为100 mmol/L时含量最高,毒素在Fe<sup>3+</sup>浓度为10 mmol/L、光强为30 mmol/(m<sup>2</sup>×s)时含量最大.

**关键词** [Fe<sup>3+</sup>浓度](#),[光反应器](#),[铜绿微囊藻](#),[微囊藻毒素](#),[光照强度](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [206569](#)

通讯作者:

作者个人主页: 张宜峰;康瑞娟;丛威;马润宇

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(212KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Fe<sup>3+</sup>浓度,光反应器,铜绿微囊藻,微囊藻毒素,光照强度”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张宜峰](#)

· [康瑞娟](#)

· [丛威](#)

· [马润宇](#)