



- 首页
- 期刊介绍
- 基本信息
- 编委会
- 编辑团队
- 期刊荣誉
- 收录一览
- 征稿简则
- 作者中心
- 编辑中心
- 订阅指南
- 联系我们
- English

吉首大学学报自然科学版 » 2005, Vol. 26 » Issue (1): 37-39 DOI:

博士论坛 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

« Previous Articles | Next Articles »

## 生物膜活性测定中TTC-脱氢酶活性测定法的改进

(1.中国科学院水生生物研究所淡水生态和生物技术国家重点实验室,湖北 武汉 430072; 2.中国科学院研究生院,北京 100039; 3.湖北师范学院生物系,湖北 黄石 435002)

### Improvement of Determination on TTC-Dehydrogenase Activity in Biofilms

(1.State Key Laboratory of Freshwater Ecology and Biotechnology,Institute of Hydrobiology,Chinese Academy of Sciences,Wuhan 430072,Hubei China; 2.Graduate School of the Chinese Academy of Sciences,Beijing 100039;3.Biology Department,Hubei Normal University,Huangshi 435002,Hubei China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (351 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) [青景资料](#)

**摘要** 对生物膜活性测定中氧化三苯基四氮唑(TTC)-脱氢酶活性测定法进行了改进,解决了标准曲线制作稳定性差的问题,对测定中的诸多影响因素进行比较分析,确定了改进后的脱氢酶活性测定的最佳条件.结果表明,以甲苯作为萃取剂的液-液分层明显,提取效果好,操作简便.以硫化钠代替连二亚硫酸钠作还原剂,效果较好,显色稳定不褪色.反应的适宜pH值为8.6,适宜温度为38℃.同时确定了生物膜的最佳培养反应时间为6 h.

**关键词:** 生物膜 TTC 脱氢酶活性 标准曲线

**Abstract:** The method of 3,5,5-triphenyltetrazolium (TTC) determining biofilms activity was improved,and the problem that the standard curve of determination on TTC-dehydrogenase activity can't be made conveniently and stably was resolved.The factors which influence the determination were studied.The results showed that sodium sulfide as reducer,toluene as TF organic extractant,Tris-HCl as buffer solution,pH 8.6 and 38℃ were the best condition on the developed method,and the optimum reaction time to cultivate biofilms is 6 h.

**Key words:** biofilms TTC dehydrogenase activity standard curve

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 李今
- ▶ 吴振斌
- ▶ 贺锋

#### 基金资助:

国家“十五”重大科技专项资助项目(2002AA601021);湖北省教育厅重点资助项目(2002A00010)

**作者简介:** 李今(1968-),男,湖南省衡阳市人,湖北师范学院生物系副教授,博士,主要从事环境微生物研究.

#### 引用本文:

李今,吴振斌,贺锋.生物膜活性测定中TTC-脱氢酶活性测定法的改进[J].吉首大学学报自然科学版,2005,26(1):37-39.

LI Jin,WU Zhen-Bin,HE Feng. Improvement of Determination on TTC-Dehydrogenase Activity in Biofilms[J]. Journal of Jishou University ( Natural Sciences Edit, 2005, 26(1): 37-39.

- [1] HEADLEY J V,MORRIS M,TYRELL W R,et al.Rates of Sorption and Partition of Contaminants in River Biofilm [J].Environ Sci.Tech.,1998,32(24):3 968-3 973.
- [2] BERGMEYER H V,HENRY W R.Methods of Enzymatic Analysis [M].New York:Academic Press,1984.
- [3] 俞疏馨,吴国庆,孟宪庭.环境工程微生物检验手册 [M].北京:中国环境科学出版社,1990.
- [4] 郑士民,颜望明,钱新民,等.自养微生物 [M].北京:科学出版社,1983.
- [5] 朱南文,闵航,陈美慈,等.脱氢酶活性测定方法的探讨 [J].中国沼气,1996,16(2):3-6.

[6] 牛志卿, 刘建荣, 吴国庆. 脱氢酶活性测定法 [J]. 微生物学通报, 1994, 21(1): 59-63.

[7] 许光辉, 郑洪元. 土壤微生物分析方法手册 [M]. 北京, 农业出版社, 1986.

没有找到本文相关文献

版权所有 © 2012 《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn