

刘淑娟,赵晓祥,程金平,王茜,王文华.快速检测软骨藻酸的间接ELISA方法[J].环境科学学报,2014,34(2):404-408

### 快速检测软骨藻酸的间接ELISA方法

#### Establishment of indirect ELISA to detect domoic acid

关键词: [软骨藻酸](#) [间接竞争ELISA法](#) [快速检测](#)

基金项目: [海洋赤潮灾害立体监测技术与应用国家海洋局重点实验室开放研究基金 \(No.MATHAB20120101\)](#)

作者 单位

刘淑娟 1. 上海交通大学 环境科学与工程学院, 上海 200240; 2. 东华大学 环境科学与工程学院, 上海 201620

赵晓祥 2. 东华大学 环境科学与工程学院, 上海 201620

程金平 1. 上海交通大学 环境科学与工程学院, 上海 200240

王茜 1. 上海交通大学 环境科学与工程学院, 上海 200240

王文华 1. 上海交通大学 环境科学与工程学院, 上海 200240

摘要: 分别对抗原、一抗、二抗的最佳稀释倍数、温育温度与时间、包被条件及其显色条件进行了优化, 建立了一种快速检测软骨藻酸 (Domoic acid, DA) 的酶联免疫分析法 (ELISA)。结果表明: 抗原、一抗和二抗 (HRP-IgG) 最佳稀释度分别为1: 12800倍、1: 400倍和1: 3000倍; 最佳包被条件为4 ℃包被12 h; 抗原抗体最佳反应温度为37 ℃, 反应时间为60 min; 二抗最佳反应温度为43 ℃, 反应时间为30 min; 最佳显色条件为室温不避光显色20 min。该方法的样品加标回收率高达86.8%~103.2%, 其最低检测限 (LOD) 为4.86 ng · mL<sup>-1</sup>, 光吸收值 (OD值) 的变异系数 (CV) 在2.46%~7.08%之间。

**Abstract:** An enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) was developed for rapid detecting domoic acid. The indirect competitive ELISA conditions, including the optimal dilution ratios of antigen, antibody and HRP-IgG, incubation and packets conditions as well as the color coating conditions, were optimized. The results showed that the optimal dilution ratios of the antigen, antibody and HRP-IgG were 1 : 12800, 1 : 400 and 1 : 3000, respectively; the best packets condition was 12 h at 4 ℃, incubating 60 min at 37 ℃ after the antibody added, incubating 30 min at 43 ℃ after HRP-IgG added, and the best color condition was 20 min at room temperature. The detection limit was 4.68 ng · mL<sup>-1</sup>, with the coefficient of variation (CV) of OD of 2.46%~7.08%. The recoveries of this method was 86.8%~103.2%.

**Key words:** [domoic acid](#) [indirect competitive ELISA](#) [rapid detection](#)

摘要点击次数: 46 全文下载次数: 66

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第4057631位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: [hjkxxb@rcees.ac.cn](mailto:hjkxxb@rcees.ac.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计