用酶免疫法测定二□恶□英

张济宇　编译

(吉林化学工业公司, 江南炼油厂, 吉林　132105)

中图分类号: X830.2　　文献标识码: C　　文章编号: 1006-2009(2000)06-0047-01

1　前言

近年来, 由于酶免疫测定法(ELISA)具有选择性好、灵敏度高和分析速度快等优点, 在水、土壤和固体废弃物等环境监测方面得到广泛的应用, 现被正式批准为法定分析方法。

2　原理

一般是利用试样特性结合生成两种抗原抗体, 即试样和具有相似化学物质的认记部位使酶标记复合物发生竞争反应。在酶免疫测定法(ELISA)的竞争反应时, 因对于各自存在量都按一定比例参加反应, 加入酶基质等会出现显色反应, 所以酶复合物的结合量通过测定吸光度求出。在测定试样少时, 酶复合物结合的酶多, 显色反应的颜色深, 表示吸光度值高, 相反, 测定的试样多时, 反应液颜色浅, 说明吸光度值低。

3　步骤

(1) 向装有抗体的试管加入稀释液和试样;

(2) 加入酶复合液至平衡状态, 放置一定时间;

(3) 用水或洗涤剂洗涤数次;

(4) 加入基质液和显色液, 进行显色反应;

(5) 变成黄色时, 停止加液, 在波长 450 nm 处, 测定其吸光值。

4　计算

用标准的二□恶□英配制成不同浓度的溶液, 在波长 450nm 处, 测定吸光度。然后以浓度为横座标, 测定的吸光度为纵座标, 绘制出标准曲线。将试样于波长 450 nm 处, 测其吸光度, 从标准曲线上求出相应的二□恶□英含量。

5　结语

二□恶□英试样的萃取必须用有吸湿性, 几乎无色无臭无毒的二甲亚砜(DMSO)等有机溶剂。在萃取过程中, 即使有一点残留的有机溶剂也会影响监测结果的准确性, 必须去除干净。因此, 急需开发简单快速的萃取方法和样品的提纯方法。

张济宇　编译自ペヌ　卍, 22(11), 927~931(1999)

收稿日期: 2000-07-19

编译者简介: 张济宇(1938-), 男, 吉林梨树人, 大学, 高级工程师, 曾发表论文、编著、译著 300 余篇, 主要从事环境管理和环境监测工作。

本栏目责任编辑　聂明浩

•简 讯•

国家决定将环境监测经费纳入财政预算

2000 年 10 月国家财政部和国家环保总局联合下发"关于加强排污费征收使用管理的通知"(财建[2000]438 号), 该文件共有 8 条, 其中的第 6 条对环境监测机构及人员经费等问题作了明确的规定:"各级环境保护部门的行政机关、环境监理机构、环境监测机构、环境科研机构和宣传教育机构的人员经费(包括基本工资、补助工资、职工福利费、住房公积金和社会保障费等)、公用经费(包括公务费、设备购置费和业务费等), 科研经费和专项经费, 要全额纳入各级财政的经费预算。各级财政部门要结合本地区的实际情况, 对环境保护部门正常工作运转所需经费予以必要保障。环境保护部门编制内的人员经费开支标准按照当地财政部门的有关规定执行; 对环境保护部门开展环境监理和环境监测所需公用经费要给予重点保障; 环境科研经费和专项经费要根据环境科研和业务工作的需要和地方财力可能, 按照轻重缓急排序安排。"

摘自中国环境监测总站《环境监测信息简报》2000 第 11 期

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net