



微囊藻素-DM ELISA 检测试剂盒

PN 522015

(请以英文为准, 中文仅供参考)

概述

这个Abraxis微囊藻素-DM ELISA 检测试剂盒适用于定量检测水样中微囊藻素和节球藻素的含量。在样品处理的时候不需要浓缩。如果必要的话阳性样品可以通过HPLC或其他的传统的方法来验证。

安全性说明

底物溶液包含有 TMB, 终止液含有稀硫酸。要避免皮肤和底物溶液与终止液接触。如果不小心接触的话请用清水冲洗。

储存和稳定性

这个Abraxis微囊藻素-DM ELISA 检测试剂盒应该置于4-8° C保存。在使用前要提前拿出来回复到室温(20-25° C)。在有效期内都可以使用。

原理

这个Abraxis微囊藻素-DM检测试剂盒的原理是直接竞争酶联免疫反应。通过一种单克隆抗体来识别检测微囊藻素和节球藻素。当样品中还有囊藻素和节球藻素及其类似物时, 那么它们将会与微囊藻素-HRP 竞争和溶液中的微囊藻素抗体结合。微囊藻素抗体与包被在微孔板底部的羊抗鼠二抗结合。经过一个洗涤步骤后加入无色底物, 产生了一个颜色反应。加入反应终止液后使颜色由蓝色变为黄色; 在450nm波长进行检测, 样品中的微囊藻素浓度与吸收光强度成反比。

试剂盒的局限性和可能的交叉反应

对在样品中经常出现的多种有机物和无机物已近作过检测对此试剂盒并无干扰。由于化合物的易变质性由基质反应引起的干扰是不可能完全避免的。以下物质的浓度在不高于 10,000 ppm 时对试剂盒检测结果没有影响: 硫酸钙、硫酸镁、氯化钠、氯化镁、硝酸钠、磷酸盐、氯化钙、硫酸锰、氧化铝; 以下物质的浓度在不高于 1,000 ppm 时对试剂盒检测结果没有影响: 氯化铜、氟化钠、硫代硫酸钠、硫酸锌; 腐殖酸小于 10 ppm 对检测结果没有影响。操作不当可能导致检测结果错误, 比如: 试剂盒保存条件不对、错误的加液顺序、试剂的量没有加准确、孵育的时间太长或太短、孵育的温度太高或太低。操作过程不易在强光下进行。和其它检测方法一样对阳性结果要求通过其它传统的方法来验证。

重要性

世界上大多数人都依赖表面水, 因为表面水是主要的饮用水。饮用水工业面临着表面水污染的威胁, 这将导致人类的安全问题。蓝绿藻属(Cyanobacteria, Blue-green Algae)分泌产生的蓝藻毒素是目前已经发现的污染范围最广, 研究最多的一类藻毒素。目前已从不同微囊藻菌株中分离、鉴定了 60 多种微囊藻毒素结构。目前已知存在的最普遍、含量相对较多, 毒性较大的是主要是 MC-LR, MC-RR, MC-YR 等数种, 其中的微囊藻毒素 LR (Microcystin-LR)是目前已知的毒性最强的、急性危害最大的一种淡水蓝藻毒素。于未及时地检测水质情况的污染变化及采取相应的控制措施, 致使这些毒素富集于鱼类或贝类中并通过食物链传递, 直接存在于饮用水或娱乐用水中, 严重威胁人类的健康, 全球已经发生了多起有关藻毒素中毒并引起死亡的事故。近年来淡水藻类污染已成为一个全球性的环境问题。

注意

- 1、分析结果要做出合理的判定。
- 2、确定产品在保质期内, 没有过期。
- 3、测试条保存在为在一个含有干燥剂的袋中。小瓶瓶口要保持严密, 每次取完液体后必须马上盖盖。

4、每次吸取液体都要用干净的洗头，避免交叉污染

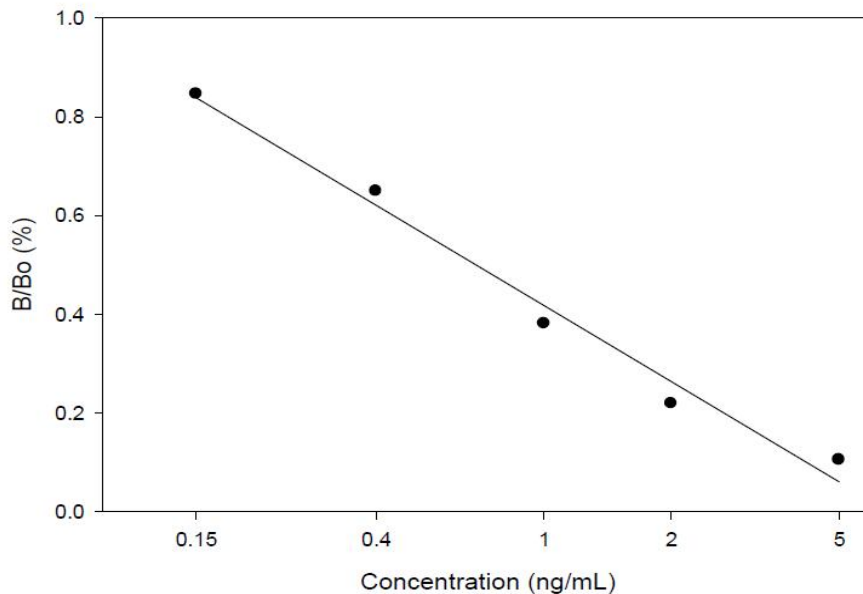
性能数据

敏感性：检测限0.10 ppb (ng/L)

重复性：标准的变异系数(CVs) <10%；样品的变异系数(CVs) <15%

选择性：这个检测方法对于蓝绿藻病毒环状多肽类似物展现出非常好的交叉性

样品：一个样品相关性试验被做显示出良好的相关性（用ELISA 和HPLC分别测定）。



特异性

	LDD	50% B/Bo	X-
reactivity	(ppb)	(ppb)	(%)
Compound			
Microcystins LR	0.093	0.66	100
Microcystins LW	0.080	0.65	102
Microcystins LF		0.110	0.92
72			
Microcystins YR	0.120	1.03	64
Microcystins RR	0.193	1.24	53
Microcystins LA	0.210	1.39	48
Nodularins	0.05	0.87	76
N-hemi-ADDA	0.105	1.80	38

A 试剂盒组成

- 1、96孔酶标板：1块（12×8条），包被有羊抗鼠二抗。
- 2、标准溶液和对照：标准6瓶，浓度分别为0, 0.15, 0.40, 1.0, 2.0, 5.0 ppb，对照1瓶浓度为0.75 ppb
- 3、抗体溶液（抗微囊藻素单克隆抗体）：6ml

C	Std2	Std2	etc									
D	Std3	Std3	etc									
E	Std4	Sam4										
F	Std5	Sam5										
G	Std6	Sam6										
H	PC	PC										

回收率试验

利用 4 个水样、和不同浓度的为囊藻素 LR 样品。用 Abraxis 微囊藻素-DM 检测试剂盒来检测。获得如下结果：

Amount of Microcystins LR Added (ppb)	Mean (ppb)	S.D. Recovery (ppb)	Recovery (%)
0.25	0.237	0.019	95
0.50	0.480	0.036	96
1.0	0.959	0.024	96

精密性试验

Control	1	2	3
Replicates	5	5	5
Days		3	3 3
n	15	15	15
Mean (ppb)	0.248	0.990	2.86
% CV (within assay)	5.3	3.6	3.0
% CV (between assay)		6.5	5.4
4.0			

敏感性: 0.10 ppb