

黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱

Casco FastSep AFB1 货号：15001

简介

Casco FastSep AFB1 免疫亲和柱适用于基质复杂、限量要求低的样品中黄曲霉毒素 B1 检测的净化。可以进行 TLC、HPLC、GC、LC-MS/MS、EIA 的定量分析，适用于谷物，食品，饲料等的样品净化过程。

柱容量 约 200ng 黄曲霉毒素 B1

储存条件 2-8℃冷藏保存，不可冷冻

1 用途

用于实验室净化样品提取物以进行进一步分析

2 概要

黄曲霉毒素是谷类及其他农作物常见的霉变菌，是由黄曲霉和寄生曲霉产生的一类低分子化合物。污染粮食、油料作物的种子，其中以花生、玉米最易被污染，另外在小麦、高粱、巴西坚果、豆类和大米等重要粮食中也经常被检出。

黄曲霉毒素热稳定性很高，一旦产生便难以除去。对动物、植物和微生物具有很强的毒性，致癌力最强，还能引起突变和导致畸形。

黄曲霉毒素作为肝癌的三大诱因之一，也是胃癌，肠癌等疾病的主要原因，对人类的健康构成很大威胁。世界各国对食品，饲料中的黄曲霉毒素都有严格的限量标准。

3 原理

测定的基础是抗原抗体反应，免疫亲和柱中含有和黄曲霉毒素 B1 抗体结合在一起的凝胶，样品中的黄曲霉毒素 B1 经过提取、过滤、稀释，然后缓慢的通过黄曲霉 B1 免疫亲和层析柱，在免疫亲和柱内黄曲霉毒素 B1 与抗体结合，其他的无关物质不会结合而直接通过免疫亲和柱，之后洗涤免疫亲和柱完全除

去没有被结合的其他无关物质。最后加入甲醇将黄曲霉毒素 B1 释放，然后注入到分析仪器中进行进一步的检测。

4 提供的试剂

- 20 支/盒免疫亲和柱，规格：3ml
- 说明书

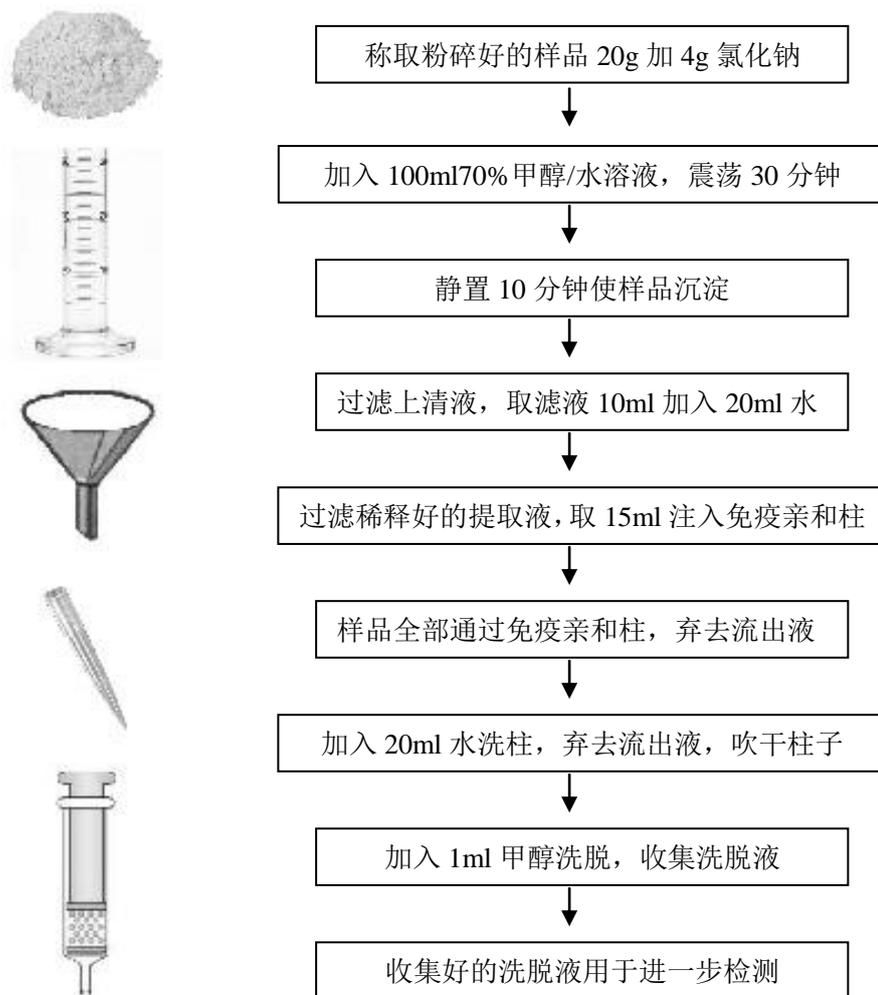
5 操作者应注意事项

- 黄曲霉毒素 B1 对人体有害，应戴手套操作。
- 使用过的玻璃容器及黄曲霉毒素溶液最好用 5%浓度的次氯酸钠溶液浸泡过夜。
- 不要使用过了有效日期的免疫亲和柱。
- 亲和柱于 2-8℃冷藏保存，不可冷冻
- 使用前，免疫亲和层析柱需回至室温（22~25℃）

6 操作流程（符合 GB/T 18979-2003 国标方法）

- 粉碎好的样品过 20 目筛并在取样前彻底混合，不立即分析的样品应放在冰箱中储存。
- 称取 20g 粉碎样品及 4g 氯化钠，加入 100ml 70% 甲醇/水。
- 高速均质约 2 分钟，或震荡器震荡约 30 分钟。
- 过滤样品至少 10ml。
- 取 10ml 滤液加入 20ml 水，彻底混合。
- 用玻璃纤维滤纸过滤至澄清，取 15ml 准备加入到免疫亲和柱中过柱。
- 将 10ml 注射器连接于免疫亲和柱上端。
- 处理好的样品液 15ml 以 1-2 滴/秒的速度通过免疫亲和柱，弃掉流出的液体。
- 加 10ml 水淋洗柱子两次，弃掉流出的液体。
- 利用真空设备压入空气或用注射器吹干柱子中的水。
- 加入 1ml 甲醇缓慢洗脱，流速约为 2-3 秒每滴。
- 收集全部洗脱液于干净的比色皿或其他容器中用于检测。

7 操作流程图



8 液相色谱测定条件

- 激发/发射波长：360nm/440nm
- 流动相：甲醇-水（45+55）
- 流速：0.8mL/min
- 进样量：20ul
- 柱温：30℃
- 反应时间：10min

用进样器吸取 20 μ L 黄曲霉毒素标准工作液注入高效液相色谱仪，在上述色谱条件下测定标准溶液的响应值（峰高或峰面积），得到黄曲霉毒素 B₁ 标准溶液高效液相色谱图。

