

月旭科技食品中黄曲霉毒素的测定

1、适用范围

适用于茶叶中黄曲霉的测定（本实验基质为普洱茶）

参考标准：GB 5009.22-2016 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定

2、溶液的配制

标准贮备液：

标准工作液：

甲醇：水溶液：量取 700mL 乙腈加入 300mL 水，混匀。

磷酸盐缓冲溶液（简称 PBS）：称取 8g 氯化钠，1.2g 磷酸氢二钠，0.2g 磷酸二氢钾，0.2 氯化钾，

用 900mL 水溶解，用盐酸调节 pH 至 7.4 ± 0.1 ，加水定容到 1L

3、提取步骤

称取 2g（ $\pm 0.05g$ ）试样，加入 10mL 甲醇：水（7：3）溶液，振荡 2min，超声 15min，离心 5min

（6000r/min），移取 4mL 上清液，加入 12mL PBS 带净化。

4、SPE 净化步骤

SPE 柱：月旭黄曲霉毒素免疫亲和柱（3 mL）

1) 回温解冻：提前半个小时将黄曲霉毒素免疫亲和柱从冰箱拿出常温解冻；

2) 上样：准确移取 15 mL 提取好的样品溶液注入免疫亲和柱，使溶液以 1 滴/S 的速度通过免疫亲和柱，直至 2mL-3mL 空气通过柱体，弃去流出液；

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编：321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

3) 淋洗: 用 10 mL 水淋洗免疫亲和柱, 流速为 1 滴/s—2 滴/s, 淋洗两次。直至空气进入免疫亲和柱, 直至 2mL-3mL 空气通过柱体, 弃去全部的流出液, 抽干小柱;

4) 洗脱: 准确加入 1.0 mL 甲醇洗脱, 流速约为 1 滴/s, 收集全部的洗脱液于干净的离心管中, 用甲醇-水(45/55)定容至 2 mL, 过 0.22 μ m 滤膜供液相色谱测定。

5、注意事项

- 1) 上样速度不能过快, 控制好流速;
- 2) **加标水平: 2g 样中**加入 0.02mL 1 μ g/ml 混标, 最终定容到 2mL, 因此加标水平分别为 1 μ g/kg
最终机读数为 0.1 μ g/L。

6、色谱条件

色谱柱: 月旭 Ultimate® XB-C18 4.6 \times 150mm, 5 μ m

流动相: 甲醇: 水=45:55

流速: 1.0mL/min

柱温: 30 $^{\circ}$ C

进样量: 20 μ L

检测波长: Ex=360nm , Em=420nm

7、色谱图或者加标回收率结果

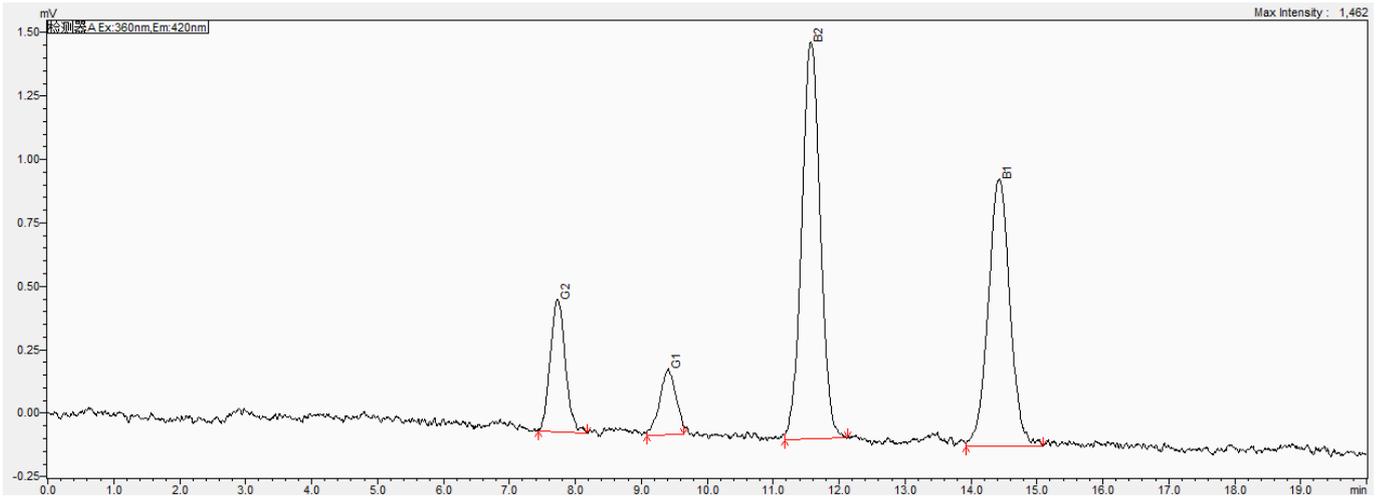


图 1.黄曲霉毒素混标 1 μ g/L 图谱

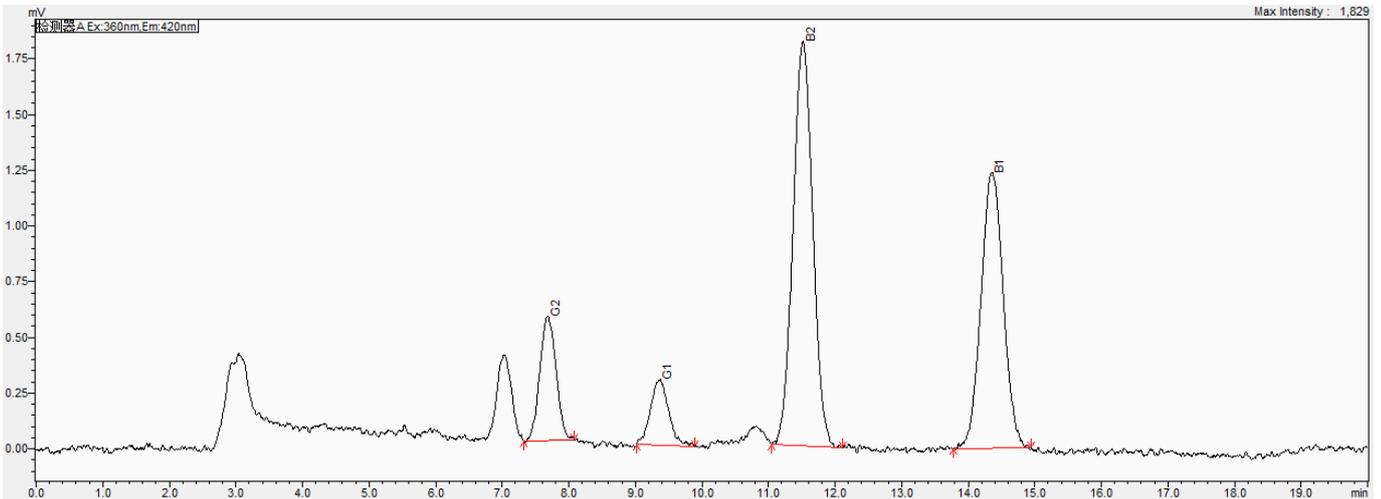


图 2.样品加标 1 μ g/kg 过柱图谱

表 1：加标回收率

名称	加标水平 μ g/ kg	平均回收率%	RT min
G1	1 μ g/kg	114%	7.688
G2		120%	9.373
B1		119%	11.517
B2		121%	14.352

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

8、相关产品信息

货号	名称	规格
01140-00032	免疫亲和柱	黄曲霉毒素总量 (B1,B2,G1,G2) 3mL,15 支
00000-30016	50mL 螺口尖底离心管	50 支/包
00824-31001	Welch 固相萃取装置	12 位方缸
00821-32291	盖子+垫片	预切口红色特氟龙/白色硅胶隔垫, 9mm 蓝色短螺纹开口盖 中心孔 6mm 100pk
00821-40927	样品瓶	2ml 透明短螺纹广口样品瓶 带书写处 11.6*32mm 一级水解玻璃 100pk
00201-31041	液相色谱柱	Ultimate® XB-C18, 4.6×150mm,5µm
00826-A239M0 01ANWE	黄曲霉毒素 B1、B2、G1、 G2 混标	黄曲霉毒素 B1 1162-65-8 黄曲霉毒素 B2 7220-81-7 黄曲霉毒素 G1 1165-39-5 黄曲霉毒素 G2 7241-98-7, 1 µg/ml 于 乙腈, 1.1 ml

声明:除非另有说明, 此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可, 不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com