

# **RIDA<sup>®</sup> Ochratoxin A column**

用于进行样品处理的赭曲霉毒素 A 免疫亲和柱

订货号: R1303

用于体外检测

储存温度 2 - 8 °C

拜发分析系统销售（北京）有限公司

电话: +86 10 8458 3218 传真: +86 10 8458 0691

地址:

拜发分析系统销售（北京）有限公司  
北京市朝阳区霄云路 26 号 鹏润大厦 B2908  
邮编: 100016  
[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)

欢迎随时联系德国拜发中国区:

电话:

客服中心: +86 10 8458 3218

传真/邮箱:

销售部: +86 10 - 84 58 32 18 - 223  
[info@r-biopharm.cn](mailto:info@r-biopharm.cn)

市场部:

+86 10 - 84 58 32 18 - 217  
[info@r-biopharm.cn](mailto:info@r-biopharm.cn)

RIDA<sup>®</sup> 和 RIDASCREEN<sup>®</sup>

均为R-Biopharm 德国拜发公司的注册品牌标志  
制造商: R-Biopharm AG, Darmstadt, 德国

R-Biopharm AG 拥有 ISO 9001 认证。

RIDA<sup>®</sup> and RIDASCREEN<sup>®</sup>

are registered trademarks of R-Biopharm AG  
Manufacturer: R-Biopharm AG, Darmstadt, Germany

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

## 产品简介

RIDA<sup>®</sup> Ochratoxin A column（订货号：R1303）赭曲霉毒素A免疫亲和柱，用于分析检测食品和饲料样品中赭曲霉毒素A的样品处理过程。

R1303 每包装中含有 10 支免疫亲和柱

凝胶骨架：	琼脂糖凝胶
抗体：	结合于琼脂糖凝胶上的单克隆抗体
最大加液量：	60 ml
流速：	1 滴/秒
检测限：	和加入量和检测方法有关
柱容量：	约 200 ng 赭曲霉毒素 A

### 1. 概要

赭曲霉毒素 A 免疫亲和柱与酶联免疫反应（RIDASCREEN<sup>®</sup> Ochratoxin A 30/15 赭曲霉毒素A 30/15 检测试剂盒及 RIDASCREEN<sup>®</sup> Fast Ochratoxin A赭曲霉毒素 A 快速检测试剂盒）或结合HPLC，用以定量检测样品中赭曲霉毒素 A 的含量。

该免疫亲和柱的使用使样品的纯化过程更简单更有效。经纯化后的采集液可用于不同的分析检测中。

### 2. 检测原理

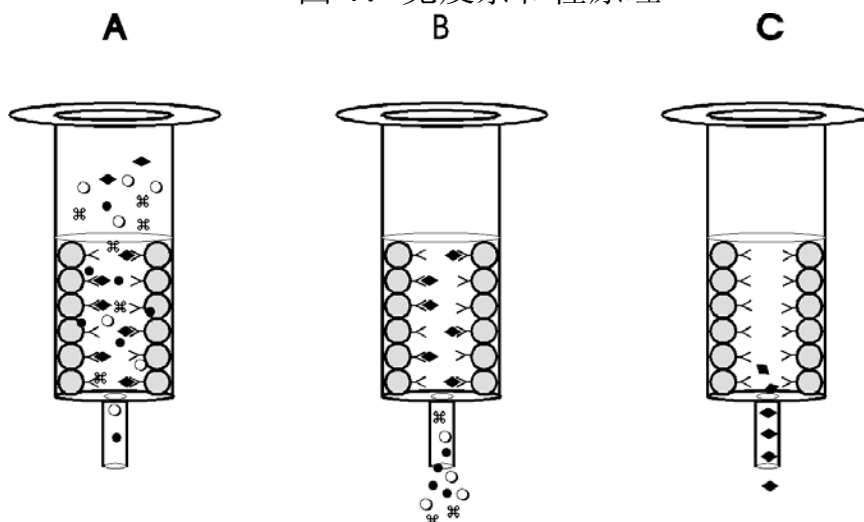
检测的基础是抗原抗体反应。

免疫亲和柱中含有和赭曲霉毒素 A 单克隆抗体抗体结合的凝胶。

- A: 加入样品；如果样品提取物中含有赭曲霉毒素 A，那么会和单克隆抗体结合。
- B: 其他的物质不会被结合而直接通过免疫亲和柱。

C: 结合的赭曲霉毒素 A 会被甲醇从抗原抗体复合物中洗脱下来。甲醇使抗体变性而将抗原（赭曲霉毒素 A）释放。

图 1: 免疫亲和柱原理



### 3. 试剂盒组份

用于 10 此样品处理（每支免疫亲和柱用于一次样品处理）。每盒含有：  
10 支免疫亲和柱

### 4. 另需的试剂和设备

#### 4.1. 设备

- 实验室称
- 实验用、谷物或咖啡粉碎机
- 离心机
- 振荡器
- 磁力搅拌器
- 折叠滤纸
- 一次性塑料注射器（用于加样）
- 或者：针对多个免疫亲和柱的真空提取设备
- 刻度移液管
- 巴斯德移液管
- 可调式 20 - 200  $\mu\text{l}$  和 200 - 1000  $\mu\text{l}$  微量移液器

#### 4.2. 试剂

- 甲醇

- 乙腈
- 正庚烷（或己烷）
- 20 mM PBS/甲醇，pH: 7.4（90/10（v/v））：  
0.55 g  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$  + 2.85 g  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$  + 9 g NaCl  
加入蒸馏水/甲醇（90/10）至 1 l
- 0.13 M 碳酸氢钠缓冲液，pH 8.1：  
10.92 g  $\text{NaHCO}_3$ 加入蒸馏水至 1 l，pH值调节为约 8.1

## 5. 操作者应该注意之事项

赭曲霉毒素 A 有毒且致癌，应特别小心。避免皮肤接触（使用手套）。

玻璃器具和有毒溶液用次氯酸钠溶液（10 %（v/v））浸泡消毒过夜（用 HCl 调节溶液 PH 值为 7）。

## 6. 储存条件

保存免疫亲和柱于 2 - 8 °C，不要冷冻。

将不用的免疫亲和柱放进原锡箔袋中重新密封储存于 2 - 8°C 条件下。

对过了有效期（见试剂盒外标签）的试剂盒不再提供任何质量保证。

## 7. 样品处理

样品应避光冷藏保存。

赭曲霉毒素 A 对光敏感，因此样品和样品提取物应避免直接暴露在光线下。

在以下的提取步骤中会在免疫亲和柱中加入对应于 1 g 样品的提取物的量。通过改变加入的样品量，可以提高或降低对应于不同的检测方法的检测限。

### 7.1. 谷物和麦芽样品

- 称取 10 g 粉碎后样品于螺纹式旋盖容器中，加入 20 ml 乙腈/水（60/40（v/v））
- 20 分钟充分混合（水平放置）
- 使用过滤器和滤纸过滤，收集滤液
- 取 5 ml 滤液，加入 5 ml 正庚烷脱脂
- 混合 5 - 10 分钟
- 离心：5 min / 3000 g / 室温（20 - 25 °C）
- 完全去除上层庚烷
- 2 ml 脱脂滤液（对应 1 g 样品）用 13 ml PBS 缓冲液稀释

- 总共 15 ml 样品溶液完全加入免疫亲和柱中。

备注：

根据需要可以提供RIDASCREEN® Ochratoxin A 30/15 赭曲霉毒素A 30/15 检测试剂盒（订货号：R1311）结合RIDA® Ochratoxin A columns赭曲霉毒素A免疫亲和柱的操作方法：

- 针对生咖啡和炒咖啡
- 针对葡萄酒
- 针对干果

根据需要可以提供RIDASCREEN® FAST Ochratoxin A赭曲霉毒素A快速检测试剂盒（订货号：R5402）结合RIDA® Ochratoxin A columns赭曲霉毒素A免疫亲和柱的操作方法：

- 针对生咖啡
- 针对葡萄酒
- 针对干果

RIDA® Ochratoxin A columns赭曲霉毒素A免疫亲和柱同样可以用于分析通过其他方法提取的样品。不过要满足的前提条件是：样品必须为水溶液，其中最多含有 10 %的甲醇。

## 8. RIDA® Ochratoxin A column赭曲霉毒素A免疫亲和柱的使用

### 8.1. 检测前的准备

将必需的免疫亲和柱在使用前回温至室温（20 - 25 °C）

不用的免疫亲和柱立刻重新密封于原包装中，保存于 2 - 8 °C 条件下。

备注：

未配备用于免疫亲和柱样品容器的连接器。

免疫亲和柱的上下端有塑料塞子，在使用时可以取下。柱中凝胶上的储存缓冲液在第一次洗涤过程中被除去。

在使用的过程中避免免疫亲和柱的干燥。例外情况为 **8.2.**中第 **9** 步（洗脱前短暂的排空）和 **13** 步（洗脱后的完全排空）。

过高的压力或真空提取设备产生的负压会压紧凝胶而导致回收率降低。

## 8.2. 检测操作

避免免疫亲和柱干燥！

1. 使用 2 ml PBS/甲醇（90/10）溶液洗涤免疫亲和柱
2. 向免疫亲和柱中加入约 1 ml 样品溶液
3. 在免疫亲和柱的上端连接合适的连接器，连接上作为样品容器的一次性塑料注射器
4. 剩余的样品提取液加入注射器中
5. 缓慢同时压入样品提取液（流速：约 1 滴/秒）或者使用真空提取设备抽取
6. 排掉流出液体
7. 用 10 ml PBS/甲醇（90/10）溶液洗涤免疫亲和柱
8. 排掉流出液体
9. 压入空气或氮气，确保所排除所有的液体
10. 取下注射器，在免疫亲和柱下方放置一干净、可密封的容器
11. 用 1 ml 甲醇（100%）洗脱；**缓慢**加入甲醇（流速：约 1 滴/秒），确保所有毒素均从抗体中释放
12. 如果洗脱过快（短语 10 秒），洗脱液再次加入免疫亲和柱中
13. 残留的洗脱液使用空气压出（30 秒）

## 9. 检测和量化

### 9.1. RIDASCREEN® Ochratoxin A 30/15 赭曲霉毒素A 30/15 检测试剂盒（订货号：R1311）

- 含毒素洗脱液（对应 1 g 谷物/麦芽样品）在 60 °C 条件下完全蒸干（尽量在通风厨中弱氮气流条件下）
- 干燥残留物溶于 1 ml 0.13 M 碳酸氢钠缓冲液中，充分溶解（漩涡混合器中或者 3 - 5 分钟超声波清洗器中）
- 每孔取 50 µl 进行检测（RIDASCREEN® Ochratoxin A 30/15 赭曲霉毒素A 30/15 检测试剂盒）

请注意：

为了真实反映赭曲霉毒素 A 的浓度 ng/kg，从校正曲线上读出的浓度值必须乘以相对应样品的稀释倍数。

按照 7.的样品处理方法，将 15 ml 谷物/麦芽样品提取物加入免疫亲和柱，可得到以下样品稀释倍数：

谷物/麦芽样品：1

检测范围：50 ng/kg (ppt) 到 1800 ng/kg (ppt) 之间

样品和样品提取物的储存的提示：

原始样品：保持冷藏、干燥、避光 and 良好密封储存

甲醇洗脱液：避光和冷藏保存；避光并冷冻条件下可保存 2 至 3 个月

碳酸氢钠缓冲液中的样品提取液（见 9.1.洗脱液蒸干后）在 2 - 8 °C 条件下只能保存 2 - 3 天

以上信息是基于我们现有知识的基础上对我们的产品及其相关应用的说明。而并非对产品的任何特定性能或特定使用目的进行担保。R-Biopharm 德国拜发公司不承担除试剂基本品质之外的任何责任。除因产品使用而造成的直接或间接损坏及损失外，其它有缺陷的试剂盒可退换。