

RIDASCREEN[®] FAST Zearalenon SC

单标准酶联免疫法定量检测玉米赤霉烯酮含量

订货号: R5505

体外检测试剂

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
北京市朝阳区曙光西里甲 5 号凤凰置地广场 F 座 1601
邮编: 100028
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

市场部: +86 10 - 84 58 32 18 - 217
info@r-biopharm.cn

RIDA[®] 和 RIDASCREEN[®]

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[®] and RIDASCREEN[®]

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

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

产品简介

RIDASCREEN®FAST Zearalenon SC (订货号: **R5505**) 玉米赤霉烯酮单标准快速检测试剂盒, 采用竞争性酶联免疫法快速定量测定谷物中的玉米赤霉烯酮含量。试剂盒中含有酶联免疫检测所需的所有试剂, 包括标准品。

试剂盒足够进行 **48** 次检测 (包括标准测定)。

定量分析需要使用微孔板酶标仪。

本试剂盒对技术人员无任何专业特殊使用技能的要求。若需要我们乐意为您提供免费的使用培训。

样品处理: 提取、过滤和稀释

检测时间: 样品制备 (以 10 个样品为例)
谷物样品..... 约 10 分钟
检测过程 (孵育时间) 15 分钟

检测限: **5 µg/kg (ppb)**
(以标准品为基础测得) 检测限通过对阴性玉米样品重复检测确定 (**n=10**) (平均浓度 + 2 x 标准偏差: **2.4 + 2 x 1.4**)。

定量限: **16 µg/kg (ppb)**
(以标准品为基础测得) 定量限通过对阴性玉米样品重复检测确定 (**n=10**) (平均浓度 + 10 x 标准偏差: **2.4 + 10 x 1.4**)。

1. 用途

RIDASCREEN®FAST Zearalenon SC 玉米赤霉烯酮检测试剂盒，采用竞争性酶联免疫法快速定量测定谷物中的玉米赤霉烯酮含量。

2. 概要

玉米赤霉烯酮是由镰刀菌类的真菌形成。它是一种植物性激素，并具雌激素性特征。从而导致动物生育能力紊乱或降低，临床症状表现为雌激素过多。此类疾病不仅常见于肉猪，也出现在牛、马、羊等牲畜上。而关于摄入霉菌毒素的植物或动物器官等食品对人体导致的潜在健康危害更是频频被讨论的焦点。

3. 检测原理

检测的基础是抗原抗体反应。微孔板包被有针对玉米赤霉烯酮抗体的捕获抗体。加入零标准品、样品溶液、玉米赤霉烯酮酶标记物（酶连接物）及玉米赤霉烯酮抗体。游离的玉米赤霉烯酮与玉米赤霉烯酮酶连接物竞争玉米赤霉烯酮抗体结合位点（竞争性酶免疫分析）。同时玉米赤霉烯酮抗体也与微孔板上固定的捕获抗体结合。没有结合的玉米赤霉烯酮酶连接物在洗涤步骤中被除去。将底物/发色剂加入到孔中。结合的酶连接物将无色的发色剂转化为蓝色的产物。加入反应终止液后使颜色由蓝色转变为黄色。在 450 nm 处测量。吸光度值与样品中的玉米赤霉烯酮浓度成反比。

4. 试剂盒组份

每一个盒中的试剂足够进行 47 次检测（包括 1 次标准测定）。盒中的组份如下：

- 1 x 48 孔微孔板（6 条每条 8 孔，可拆分），包被有针对玉米赤霉烯酮抗体的捕获抗体
- 1 x 玉米赤霉烯酮标准品*， 1.3 ml
0 ppb（零标准品）
于甲醇/水溶液中，即用型
- 1 x 酶连接物（3 ml） 红色瓶盖
过氧化物酶标记的玉米赤霉烯酮，即用型
- 1 x 玉米赤霉烯酮抗体（3 ml） 黑色瓶盖
单克隆抗体，即用型
- 1 x 底物/发色剂溶液（10 ml） 棕色瓶盖
红色
- 1 x 反应终止液（14 ml） 黄色瓶盖
含 1 N 的硫酸

*) 试剂盒中只含有零标准品 (0 ppb)。试剂盒中的 QS 质保证书上给出了批次专用标准曲线中的 B/B_0 值。关于结果的计算请参见第 11 点的结果评估。

5. 另需的试剂和设备

5.1. 设备:

- 微孔板酶标仪 (450 nm)
- 量筒 (塑料或玻璃) 100 ml
- 用于样品处理: 漏斗和玻璃长颈瓶 (50 ml)
- 实验用粉碎机和或粮食碾磨机
- 可选: 振荡器
- 滤纸: Whatman No. 1 或者类似
- 50 μ l、100 μ l 和 1000 μ l 微量移液管

针对美国农业部/美国谷物检验、包装和储存管理部的提取方法

- Ultra-Turrax (或者类似)
- 过滤器 (JM 1000 或者类似)

5.2. 试剂:

- 甲醇
- 70 % 甲醇溶液: 70 ml 甲醇 (100 %) 和 30 ml 蒸馏水混合
- 蒸馏水或去离子水

6. 操作者应该注意之事项

建议由经过相关培训的实验人员进行本试剂盒的使用操作。请严格按照说明书的要求使用本试剂盒。

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)。

反应终止液为 1N 硫酸 (R36/38, S2-26)。

7. 储存条件

保存试剂盒于 2 - 8 °C, 不要冷冻。

将不用的微孔板放进原锡箔袋中并且与提供的干燥剂一起重新密封储存于 2 - 8 °C 条件下。

底物/发色剂对光敏感, 因此要避免直接暴露在光线下。

对过了有效期（见试剂盒标签）的试剂盒不再提供任何质量保证。

如果按照正确的方法储存，试剂盒至少可正常使用至有效期截至日（见试剂盒包装）。

不能交叉使用不同批号的盒中试剂。

8. 试剂变质的迹象

- 红色的底物/发色剂在使用前发现颜色变蓝
- 零标准品的吸光度值小于 0.6 ($A_{450\text{ nm}} < 0.6$)

9. 样品处理

样品应当冷藏并在暗处储存。

采集的代表性样品（按照相关规定采集的样品）在提取前进行粉碎和混合。

- 称取 5 g 粉碎后的样品，加入 25 ml 70 % 甲醇溶液*
- 用力振荡 3 分钟（手动或者借助振荡器）我们建议使用振荡器或者搅拌器
- 使用 Whatman No. 1 滤纸（或类似的滤纸）过滤得到提取物
- 取 1 ml 滤液用 1 ml 蒸馏水或者去离子水稀释
- 取 50 μl （每孔）进行检测

*) 样品的用量可以适当的增大，但是甲醇/水溶液的用量也应同比例增加，比如 10 g 样品中加入 50 ml 70 % 甲醇溶液

美国农业部/美国谷物检验、包装和储存管理部的提取方法

- 称取 50 g 粉碎后的样品，加入 250 ml 70 % *甲醇溶液
- 使用 Ultra-Turrax（或者类似的设备）对样品进行 2 分钟均质处理，或 3 分钟激烈振荡（人工或使用振荡器）
- 使用过滤器（JM 1000 或者类似设备）过滤提取物：在过滤器中加入提取物至边缘下部 1 cm 处，用过滤活塞压滤出约 1.5 ml 的提取液。
- 滤液盛入一干净的容器中
- 取 1 ml 滤液用 1 ml 蒸馏水或者去离子水稀释
- 取 50 μl （每孔）进行检测

备注：

对于超出检测范围的样品（ $> 1000 \mu\text{g/kg}$ （ppb）），必须按照比例比如 1:3（1+2）用甲醇/水溶液（35/65）继续进行稀释。在进行计算时要将相应的稀释倍数考虑进去（即检测结果要乘以 3）。

10. 检测步骤

10.1. 检测前的准备

1. 使用之前将所有试剂回温至室温（20 - 25 °C）。
2. 特异性的反应在加入特异性抗体后才会开始。若使用单级移液器，则每次检测量最多不可超过三条微孔条。若使用多级移液器，则可进行检测量不超过六条微孔条的检测。
3. 不使用的试剂立刻重于 2 - 8 °C 储存。

玉米赤霉烯酮标准品 1 (0 ppb) 为即用型。试剂盒中的 QS 质保证书上给出了标准品 2 - 7 的 B/B₀ 值 (25、50、100、200、400、1000 ppb)。标准曲线可通过 RIDA[®]SOFT Win 计算得出 (参见第 11 点的结果评估)。在计算过程中已考虑了样品的稀释倍数 10。

10.2. 检测操作

仔细的洗涤非常重要。避免在操作过程中微孔完全干燥，避免操作过程中出现长时间间隔。检测结果的重现性和微孔板的洗涤步骤紧密相关，所以应严格按照规定的步骤进行洗涤。

孵育过程避免阳光直射，所以应遮盖微孔板。

1. 将足够标准品和样品检测所需数量的孔条插入微孔板架。记录标准品和样品的位置。
2. 将 50 µl 标准品或处理好的样品溶液加到相应的微孔中。不同样品或标准品的添加请换用新的移液头。
3. 向每一个微孔中加入 50 µl 酶连接物溶液 (红色瓶盖)。
4. 向每一个微孔中加入 50 µl 玉米赤霉烯酮抗体溶液 (黑色瓶盖)，充分混合，在室温 (20 - 25 °C) 条件下孵育 10 分钟 (+/- 1)。
5. 倒出孔中的液体，将微孔板架倒置在吸水纸上拍打 (每轮拍打 3 次) 以保证完全除去孔中的液体。使用洗瓶或多级移液器 (250 µl 每个微孔) 用蒸馏水或者去离子水对每个微孔进行洗涤，再次倒掉微孔中液体。上述操作再重复进行两遍。
6. 每个微孔中加入 100 µl 底物/发色剂 (棕色瓶盖)。充分混合后在室温条件下 (20 - 25 °C) 暗处孵育 5 分钟 (+/- 0.5)。
7. 每个微孔中加入 100 µl 反应终止液 (黄色瓶盖)。充分混合后 10 分钟内于 450 nm 处测量吸光度值。

11. 结果评估

在进行结果计算的时候，必须在 RIDA[®] SOFT Win 软件中输入测量得到的标准品 1（0 ppb）的吸光度值，及试剂盒中 QS 质保证书上给出的标准品 2 - 7（25、50、100、200、400 和 100 ppb）的 B/B₀ 值。程序会自动计算出标准曲线和样品中玉米赤霉烯酮的含量。

请注意：

在使用酶联免疫法检测 RIDASCREEN[®] 酶联免疫法检测试剂盒的时候，请使用 R-Biopharm 德国拜发专门开发的软件。通过软件系统可以快速简便的计算出测量结果。

RIDA[®] SOFT Win（Z9999）可向 R-Biopharm 德国拜发购买。我们乐意为您进行一次免费的软件升级。

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。