

# **RIDA<sup>®</sup> QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO**

免疫层析法定量检测 T-2 / HT-2 毒素

订货号: R5304

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  
北京市朝阳区望阜通东大街 6 号方恒国际中心 A 座 1903  
邮编: 100102  
[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® 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

RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO (订货号: R5304) 免疫层析法 T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条, 采用免疫层析法定量检测燕麦、小麦和玉米中的 T-2 / HT-2 毒素 (参见 1. 用途)。

试剂盒中含有 20 支检测条, 每支用于一次检测。试剂盒中含有检测所需的所有试剂。可配合 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪 (RQS, 订货号: ZG5005), 或者安装有 RIDA®SMART APP Software 应用软件(订货号: ZRSAM1000) 的智能手机, 进行检测结果的定量读取。

样品处理: 均质和提取

检测时间: 样品制备 (以 10 个样品为例) ..... 约 10 分钟  
检测过程 (孵育时间) ..... 5 分钟

检测限: 50 µg/kg (ppb)

检测范围: 50 – 1000 µg/kg 及 1000 - 10000 µg/kg  
使用安装有 RIDA®SMART APP 应用软件的智能手机进行定量检测

特异性: RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 免疫层析法 T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条可定量检测燕麦、小麦和玉米中的 T-2 / HT-2 毒素。针对这些样品已进行国际验证。

RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 免疫层析法 T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条的特异性根据与在缓冲液体系中的相关霉菌毒素的交叉反应确定。样品基质可能会给特异性带来部分影响。若需要检测存在交叉反应的目标检测物, 请考虑在待测样品基质种类中交叉反应物的检测限和回收率核算。本试剂盒无法分别区分和给出各个交叉反应物质的浓度。

## 相关产品

RIDASCREEN® T-2 Toxin T-2 毒素检测试剂盒 (订货号: R3801)

RIDASCREEN® T-2 / HT-2 Toxin T-2 / HT-2 毒素联合检测试剂盒 (订货号: R3805)

RIDASCREEN®FAST T-2 Toxin 快速 T-2 毒素检测试剂盒 (订货号: R5302)

RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 2021-10-12

## 1. 用途

RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 免疫层析法 T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条（订货号：R5304），用以定量检测燕麦、小麦和玉米中的 T-2 / HT-2 毒素。

## 2. 概要

T-2 毒素和 HT-2 毒素是霉菌毒素中单端孢霉烯毒素的一种，由真菌 *Fusarium* 属产生。T-2 毒素常见于农产品中，其出现频率和感染程度则呈现很大的地域差异。因其强细胞毒性和免疫抑制性，T-2 毒素和 HT-2 毒素对人类和动物的健康均具危险性。

## 3. 检测原理

酶联免疫层析检测条的原理基于抗原抗体反应。一种特异性的抗 T-2 / HT-2 毒素抗体能识别出 T-2 / HT-2 毒素分子。检测条加样孵育后出现的检测带，可以指示样品中 T-2 / HT-2 毒素的浓度。检测带的颜色深浅与样品中 T-2 / HT-2 毒素的浓度大小直接相关，浓度越大，颜色越深。质控带（control line）在每次反应后都应出现，用于证明检测条是否正常。质控带的颜色会随着样品中 T-2 / HT-2 毒素浓度的提高而变浅。配合 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪，或者安装有 RIDA®SMART APP 应用程序的智能手机，可以对检测结果进行定量读取。

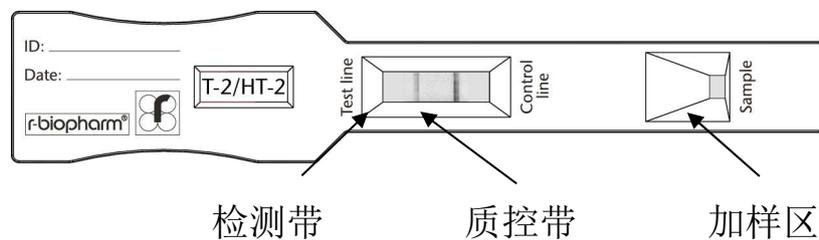


图 1: RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 免疫层析法 T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条

## 4. 试剂盒组份

每一个盒中的试剂足够进行 20 个试验，盒中的组份如下：

试剂盒中的组份	瓶盖颜色	状态	含量
20 x Test strip 20 x 检测条	-	即开即用型	每个检测条用于一次检测（单条包装）

<b>1 x Extraction buffer</b> 1 x 提取缓冲液	透明	9 倍浓缩	115 ml
<b>1 x Mobile solvent</b> 1 x 流动相	白色	即开即用型	8 ml
<b>1 x Sample buffer</b> 1 x 样品缓冲液	透明	即开即用型	20 ml
<b>1 x RIDA®SMART APP cover</b> 1 x RIDA®SMART APP 应用软件读卡套	-	即开即用型	配合 RIDA®SMART APP 智能手机应用软件，专一用于指定批次的检测条读卡卡套

## 5. 另需的试剂和设备

### 5.1. 设备：

- 实验室手套
- 研磨器、研钵
- 天平
- 容量瓶
- Whatman No. 1 滤纸，或同等功能设备
- 可选：振荡器
- 可选：离心机
- 100 µl，150 µl，350 µl 和 900 µl 移液枪
- 使用安装有激活后的 RIDA®SMART APP Software 应用软件（订货号：ZRSAM1000）的适配智能手机

### 5.2. 试剂：

- 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。

请在德国拜发集团官方网站[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com) 上获取MSDS，了解关于本试剂盒内所含化学品的安全信息。

所有试剂和材料在使用后必须按照保护人类和环境的要求进行回收或独立处置。请遵守相应的国家法规（如《循环管理法》、《危险物质条例》等）。

## 7. 储存条件

试剂盒保存于 2 - 8 °C。不要冷冻。

检测条对湿度敏感。潮湿的检测条会影响检测结果，因此必须保持干燥！特别是对于已经打开包装的检测条。

对过了有效期（见试剂盒外标签有效期）的试剂盒不再提供任何质量保证。

不能交叉使用不同批号的盒中试剂。

## 8. 样品处理

样品处理过程中需要用到制备好的样品提取液。样品提取液（9 倍浓缩）按照 1:9（1+8）用蒸馏水进行稀释。操作过程中需要注意保持洁净。稀释后的提取液可以在 2 - 8 °C 条件下保存 8 - 10 周。

检测条及制备好的提取液需要在使用前回温到室温(20 - 25 °C)!

样品冷藏避光保存。

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。

### 8.1 检测限 50 µg/kg

- 称取 10 g 粉碎后的样品，置入有盖的干净试管中，加入 45 ml 制备好的提取缓冲液。
- 盖上管盖，进行 3 分钟剧烈振荡（手动或者借助振荡器）
- 进行过滤或者离心（2 分钟，2000 g）处理
- 取 150 µl 上清液，与 350 µl 流动相进行混合
- 取混匀后的 100 µl 上检测卡进行检测（记作稀释液 I）

若检测样品中的 T-2 / HT-2 毒素目标浓度超过 1.000 µg/kg (使用 RIDA®SMART APP 应用软件进行分析) 或超过 800 ppb(使用 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪进行分析)，则样品混合液需要进行进一步的稀释。请在进一步稀释时，务必使用试剂盒中提供的稀释缓冲液，并按照说明书 8.2 的步骤进行后续的产品处理。

### 8.2 检测限为 1000µg/kg (使用 RIDA®SMART APP 应用软件进行定量读数分析) 暨 800 µg/kg（使用 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪进行定量读数分析）的样品处理方法

- 100 µl 稀释液 I (参见 8.1.) 与 900 µl 样品缓冲液混合（记作稀释液 II）
- 取 100 µl 稀释液 II 上检测卡进行检测

**重要提示：**

若使用 **RIDA®SMART APP** 应用软件进行定量读数分析，请在 **APP** 中选择正确对应的样品基质处理方法（参见 **10.1**）。若是按照 **8.2** 进行的样品处理，并使用 **RIDA®QUICK SCAN** 读卡仪读取的检测结果值，必须乘以稀释倍数 **10**，以真实地计算出样品中所含有的 **T-2 / HT-2** 毒素浓度。

## 9. 检测操作

请将检测所需用的所有试剂在使用前回温至室温（**20 - 25 °C**），请在室温条件下进行检测。

- 将检测条从铝箔袋中取出
- 将 **100 µl** 按照 **8.样品处理过程**提取后的样品溶液（参见图 1）加入检测条的加样区
- 在 **5 分钟（+ 最多 15 秒）**后使用**RIDA®QUICK SCAN** 读卡仪或**RIDA®SMART APP**应用软件读取定量结果

## 10. 结果评估

检测条反应区内左侧的色带为检测带（参见图 1.）。检测带的出现及其颜色的深浅，直接与样品中 **T-2 / HT-2** 毒素的浓度相关。若检测后，出现质控带和检测带，则表示样品中含有 **T-2 / HT-2** 毒素。

检测条反应区内右侧的色带为质控带（参见图 1.）。每次检测后在反应区右端必须出现质控色带（**control line**），如果没有出现质控色带，说明检测未按规定操作或试剂有问题。需用另一新的检测条重复检测一次。如果重复后仍不出现质控色带，请联系我们。

**请注意**，按照说明书 **8.1** 的方法进行了样品处理后，若样品中 **T-2 / HT-2** 毒素的浓度 非常高，则只能看见到颜色很浅的质控带，在 **RIDA®SMART APP** 应用软件或 **RIDA®QUICK SCAN** 读卡仪评估时会容易被作为“无效结果”显示。在这种情况下，请按照 **8.2** 进行样品提取处理。

为得到可进行比较的结果，应始终保持在同样的时间 **5 分钟**后对检测条进行评估。

### 10.1. 使用安装有 **RIDA®SMART APP** 应用软件(订货号：**ZRSAM1000**)的智能手机进行定量结果评估

首先，请仔细阅读**RIDA®SMART APP**应用软件的操作说明。德国拜发**R-Biopharm**集团的全球统一官方网站[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)上可查阅简单的读卡仪使用介绍。

必须配合试剂盒中配有的专用于该批次定量检测条的 RIDA®SMART APP Cover 读卡卡套进行定量结果评估。RIDA®SMART APP Cover 读卡卡套中已内置有该专用批次的相关信息，只能配合这一专用批次使用。具体信息可以查阅试剂盒中的质保证书。请在检测开始前，再次核对是否使用了正确的该批次专用的 RIDA®SMART APP Cover 读卡卡套。

RIDA®SMART APP 应用软件可对 RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS ECO 快速检测条的以下样品处理方法进行定量结果评估:

检测范围	样品基质	RIDA®SMART APP 应用软件样品处理方法选择
50 – 1.000 µg/kg	燕麦, 玉米	Oats_Corn 50-1000ppb
1.000 – 10.000 µg/kg	燕麦, 玉米	Oats_Corn 1000-10000ppb
50 – 1.000 µg/kg	小麦	Wheat 50-1000ppb
1.000 – 10.000 µg/kg	小麦	Wheat 1000-10000ppb

## 10.2. 使用 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪 (订货号: ZG5005)对定量结果进行评估

首先, 请仔细阅读RIDA®QUICK SCAN读卡仪的操作说明。操作说明 3.是关于使用读卡仪来进行快件条结果分析方法的说明。

为了获得最佳检测结果, 每个试剂盒中都包含特定于批次的标准曲线参数。这些参数可在质保证书上找到, 仅用于该特定批次。质保证书包含多个标准曲线。请根据所选测量范围选择相应的条形码。

请根据质保证书上印有的文本信息, 在 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪上手动选择检测项目。也可以使用条码枪, 扫描质保证书上的条码自动读取入 RIDA®QUICK SCAN 读卡仪。请务必确认, RIDA®QUICK SCAN 读卡仪上显示的识别号与质保证书(条码下方)上给出的识别号一致。

RIDA®QUICK SCAN 读卡仪评估 RIDA®QUICK T-2 / HT-2 Toxin RQS 快检条的方法为: **T2/HT2 Quant**

## 11. 建议

为了获得最佳的检测效果和结果保证, 建议:

- 在检测样品的同时进行人工加标的检测, 以确定当次检测的正确性和准确性

## 12. 灵敏度

使用RIDA®QUICK T-2 / HT-2 RQS T-2 / HT-2 毒素定量快速检测条可以检测T-2 / HT-2 毒素污染程度从  $\geq 50 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 到  $1000 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 及  $\geq 1000 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 到  $10000 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 的样品 (使用RIDA®SMART APP应用软件进行结果评估)。若使用RIDA®QUICK SCAN 读卡仪进行结果评估, 则可以检测检测T-2 / HT-2 毒素污染程度从  $\geq 50 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 到  $800 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 及  $\geq 500 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 到  $8000 \mu\text{g} / \text{kg}$  (ppb) 的样品

### 13. 其他样品处理方法

请联系德国拜发集团获取更多样品处理方法。

欢迎联系德国拜发 R-Biopharm 集团了解更多产品和检测方法的相关信息! 联系邮箱: [info@r-biopharm.de](mailto:info@r-biopharm.de)

### 图标解释

- 通用图标:



参照产品说明书



批号



保质期 (年-月)



贮存温度



订货号



检测样品量



生产日期 (年-月)



生产商 + 地址

## 声明

用户承担使用产品和服务的全部风险。R-Biopharm AG 将保证其产品和服务符合 R-Biopharm AG 设定的所有质量控制标准，并且 R-Biopharm AG 可以选择更换或维修在以下方面存在缺陷的任何组件，产品或重复服务：产品特定保修期内或有效期之内的工艺或材料，并且经核查应披露其本身具有的缺陷。该保证明确替代关于质量，描述，对任何特定目的的适用性，适销性，生产率或任何其他事项的所有其他明示或暗示的保证。R-Biopharm AG 对产品的正确使用不承担任何责任，并因此不承担法律或其他方式产生的所有其他明示或暗示的补救，保证，担保或责任，或与使用任何产品或服务有关的直接或间接损害，并且对任何利润损失概不负责。除非通过 R-Biopharm AG 授权代表签署的书面文书，否则本担保不可以扩展，更改或更改。