

RIDA® QUICK Ochratoxin ECO

REF R5404

Immunchromatographischer Test zur quantitativen Bestimmung von Ochratoxin

Immuno chromatographic test for the quantitative determination of ochratoxin

In vitro Test

Lagerung bei 2 - 8 °C
Storage at 2 - 8 °C (36 - 46 °F)



Für weitere Fragen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Please contact for questions and further information:

R-Biopharm AG Zentrale
Tel.: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

R-Biopharm AG switchboard
Phone: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

Auftragsannahme
Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-20
E-Mail: orders@r-biopharm.de

Order department
Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-20
E-mail: orders@r-biopharm.de

Marketing & Vertrieb
E-Mail: info@r-biopharm.de

Marketing & sales
E-mail: sales@r-biopharm.de

RIDA[®], RIDASCREEN[®] und RIDASOFT[®]
sind eingetragene Marken der R-Biopharm AG.
Hersteller: R-Biopharm AG, Darmstadt, Deutschland

R-Biopharm AG ist ISO 9001 zertifiziert.

RIDA[®], RIDASCREEN[®] and RIDASOFT[®]
are registered trademarks of R-Biopharm AG.
Manufacturer: R-Biopharm AG, Darmstadt, Germany

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

Kurzinformation

RIDA®QUICK Ochratoxin ECO (Art. Nr. R5404) ist ein immunchromatographischer Test zur quantitativen Bestimmung von Ochratoxin in Mais und Weizen.

Das Testkit enthält 20 Teststreifen für jeweils eine Bestimmung. Für die Durchführung des Tests sind alle Reagenzien im Testkit enthalten. Die Auswertung erfolgt quantitativ mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000).

Probenvorbereitung: homogenisieren und extrahieren

Zeitbedarf: Probenvorbereitung (für 10 Proben) ca. 10 min
Testdurchführung (Inkubationszeit)... ca. 3 - 5 min

Nachweisgrenze (LOD): 2 µg/kg (ppb)

Bestimmungsgrenze (LOQ): 4 µg/kg

Messbereich: 2 - 30 µg/kg und 30 - 150 µg/kg
Quantitative Auswertung mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000)

Spezifität: Der RIDA®QUICK Ochratoxin ECO Test erfasst Ochratoxin in Mais und Weizen

Weitere Informationen können dem Validierungsbericht entnommen werden.

Die Spezifität des RIDA®QUICK Ochratoxin ECO Tests wurde durch die Bestimmung der Kreuzreaktivität zu den entsprechenden Substanzen im Puffersystem ermittelt. In Proben kann die Spezifität aufgrund von Matrixeffekten von den im Puffersystem ermittelten Werten abweichen. Vor der Analyse von kreuzreaktiven Substanzen muss deren Nachweisgrenze und Wiederfindungsrate in der jeweiligen Matrix durch den Anwender bestimmt werden. Der Test kann nicht zwischen Analyten und kreuzreaktiven Substanzen diskriminieren.

Weitere Produkte und Zubehör für den Nachweis von Ochratoxin

RIDASCREEN® Ochratoxin A 30/15	(Art. Nr. R1312)
RIDASCREEN®FAST Ochratoxin A	(Art. Nr. R5402)
RIDA® Ochratoxin A column	(Art. Nr. R1303)
RIDA®QUICK Mycotoxin ECO Extractor	(Art. Nr. R5000)
RIDA®SMART APP Software	(Art. Nr. ZRSAM1000)
RIDA®SMART BOX	(Art. Nr. ZRSA-SB)
Validiertes Android Smartphone	(siehe Produktkatalog)

1. Verwendungszweck

RIDA®QUICK Ochratoxin ECO ist ein quantitativer immunchromatographischer Test im Teststreifenformat zur quantitativen Bestimmung von Ochratoxin in Mais und Weizen.

2. Allgemeines

Das Mykotoxin Ochratoxin A wird von Pilzen der Gattung *Aspergillus* und *Penicillium* gebildet. Neben der ausgeprägten Nephrotoxizität weist Ochratoxin A hepatotoxische, teratogene, kanzerogene und immunsuppressive Eigenschaften auf.

Eine Gesundheitsgefährdung des Menschen geht insbesondere von der Aufnahme kontaminierter Lebensmittel pflanzlicher Herkunft aus, allerdings auch von Lebensmitteln tierischer Herkunft. So wurde Ochratoxin A bereits in Schweineblut und Schweinenieren sowie in Menschenblut und Muttermilch nachgewiesen.

3. Testprinzip

Der immunchromatographische Test in Form eines Teststreifens basiert auf einer Antigen-Antikörper-Reaktion. Ein spezifischer anti-Ochratoxin Antikörper erkennt das Ochratoxin in der Probe. Während der Inkubation des Teststreifens entsteht ein Bandenmuster (Testlinie / Kontrolllinie), anhand dessen die Ochratoxin-Konzentration der Probe bestimmt werden kann. Die Intensität der Testbande (Testlinie) ist abhängig von der Ochratoxin-Konzentration in der Probe. Sie steigt mit zunehmender Ochratoxin-Konzentration an. Die Kontrollbande (Kontrolllinie) muss nach Ablauf der Reaktion stets zu erkennen sein, um die Funktionstüchtigkeit des Tests zu belegen. Die Kontrollbande wird mit zunehmender Ochratoxin-Konzentration in der Probe schwächer.

Die Auswertung erfolgt quantitativ mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000).

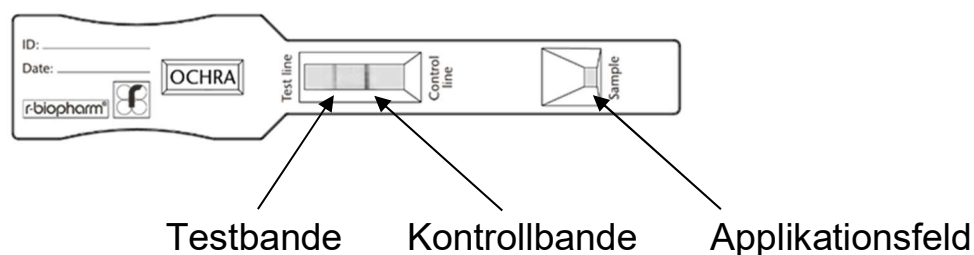


Abbildung 1: Teststreifen RIDA®QUICK Ochratoxin ECO.

4. Packungsinhalt

Mit den Reagenzien einer Packung können max. 20 Bestimmungen durchgeführt werden. Jedes Testkit enthält:

Komponente	Deckelfarbe	Zustand	Inhalt
20 x Test strip 20 x Teststreifen	-	Gebrauchsfertig	Eine Bestimmung je Teststreifen (einzeln verpackt)
1 x Extraction solution 1 x Extraktionslösung	Transparent	Konzentrat 10x	110 ml
1 x RIDA®SMART APP cover 1 x RIDA®SMART APP Abdeckung	-	Gebrauchsfertig	Auswerte-Abdeckung für die Verwendung mit RIDA®SMART APP

5. Zusätzlich benötigte Reagenzien – erforderliches Zubehör

5.1 Geräte

- Schlagmühle, Mörser
- Waage
- Messzylinder
- Optional: Schüttler (z. B. Heidolph Multi-Reax oder Vergleichbares)
- Zentrifuge (≥ 2000 g)
- Variable 20 - 200 μ l und 200 - 1000 μ l Mikropipetten
- RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) in Kombination mit einem Smartphone und der neuesten Version der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000)
- Ein kompatibles Android Smartphone (siehe Produktkatalog) und der neuesten Version der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000)

5.2 Reagenzien

- Destilliertes oder deionisiertes Wasser

6. Vorsichtsmaßnahmen

Das Produkt / der Test ist ausschließlich zur Anwendung im Rahmen der Zweckbestimmung geeignet.

Dieser Test ist nur von geschultem Laborpersonal durchzuführen. Die Gebrauchsanweisung zur Durchführung des Tests ist strikt einzuhalten.

Dieses Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (SDS) zu diesem Produkt auf unserer Internetseite www.r-biopharm.de.

Alle Reagenzien und Materialien müssen nach Gebrauch unter Beachtung des Schutzes von Mensch und Umwelt eigenverantwortlich verwertet oder beseitigt werden. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung die jeweils national geltenden Vorschriften (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gefahrenstoffverordnung etc.).

7. Reagenzien und ihre Lagerung

Den Test bei 2 - 8 °C lagern. Die Teststreifen und Komponenten des Testkits nicht einfrieren.

Die Teststreifen sind feuchtigkeitsempfindlich. Feuchte Teststreifen können das Testergebnis negativ beeinflussen, deshalb unbedingt vor Feuchtigkeit schützen. Dazu die Teststreifen erst unmittelbar vor dem Einsatz im Test aus der Teststreifenverpackung nehmen.

Nach Ablauf des Verfallsdatums (siehe Testkit-Außenetikett unter Expiration) darf das Testkit nicht mehr verwendet werden.

Ein Austausch von Einzelreagenzien zwischen Kits verschiedener Chargennummern ist nicht zulässig.

8. Probenvorbereitung

Alle verwendeten Komponenten vor dem Einsatz im Test auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen und die Probenvorbereitung bei Raumtemperatur durchführen.

Die Proben kühl und lichtgeschützt lagern.

8.1 Extraktionslösung

Für die Extraktion wird eine **gebrauchsfertige Extraktionslösung** benötigt. Die Extraktionslösung liegt als **10-fach Konzentrat** vor und muss daher vor Gebrauch 1:10 (1 + 9) mit deionisiertem oder dest. Wasser verdünnt werden (z. B. 100 ml Konzentrat + 900 ml dest. Wasser).

Die verdünnte Extraktionslösung ist eine Woche bei 2 - 8 °C haltbar. Beim Auftreten einer Trübung in verdünnter Extraktionslösung (z. B. verursacht durch Kontaminationen) ist diese zu verwerfen.

8.2 Extraktion für Mais und Weizen

Eine repräsentative Probe (eine unter offiziellen Probenahme-Vorschriften gezogene Probe) vor dem Extrahieren des Analyten zerkleinern und sorgfältig mischen.

- 10 g der zerkleinerten und sorgfältig gemischten Probe einwiegen und 50 ml (für Mais) bzw. 30 ml (für Weizen) der gebrauchsfertigen Extraktionslösung hinzufügen.
- Röhrchen verschließen und die Probe 5 min kräftig schütteln (manuell oder mittels Schüttler / Vortex).
- Das Gemisch sedimentieren lassen (≥ 3 min).
- 1 - 2 ml Überstand entnehmen und zentrifugieren (1 min bei 2000 g).
- 100 μ l des klaren Überstandes entnehmen und verwenden (siehe Kapitel 9. Testdurchführung).
 - Maisproben sind nach der Extraktion für 48 Stunden bei 4 - 23 °C stabil.
 - Weizenproben sind nach der Extraktion für 30 Minuten bei 4 - 23 °C stabil.

9. Testdurchführung

Alle verwendeten Komponenten vor dem Einsatz im Test auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen. Den Test und die Auswertung bei Raumtemperatur durchführen.

9.1 Mais

Messbereich: 2 - 30 µg/kg

- Einen Teststreifen aus einem Folienbeutel entnehmen.
- 100 µl der Probelösung (siehe 8. Probenvorbereitung) auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1).
- Den Teststreifen bei Raumtemperatur für 3 min inkubieren.
- Das Ergebnis nach exakt 3 min Inkubationszeit mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) auswerten.

Messbereich: 30 - 150 µg/kg

- 100 µl des klaren Überstandes mit 500 µl Extraktionslösung mischen (= Verdünnung 1).
- Einen Teststreifen aus einem Folienbeutel entnehmen.
- 100 µl der Verdünnung 1 der Probe auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1).
- Den Teststreifen bei Raumtemperatur für 3 min inkubieren.
- Das Ergebnis nach exakt 3 min Inkubationszeit mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) auswerten.

9.2 Weizen

Messbereich: 2 - 30 µg/kg

- Einen Teststreifen aus einem Folienbeutel entnehmen.
- 100 µl der Probelösung (siehe 8. Probenvorbereitung) auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1).
- Den Teststreifen bei Raumtemperatur für 5 min inkubieren.
- Das Ergebnis nach exakt 5 min Inkubationszeit mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) auswerten.

Messbereich: 30 - 150 µg/kg

- 100 µl des klaren Überstandes mit 1000 µl Extraktionslösung mischen (= Verdünnung 1).
- Einen Teststreifen aus einem Folienbeutel entnehmen.
- 100 µl der Verdünnung 1 der Probe auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1).
- Den Teststreifen bei Raumtemperatur für 5 min inkubieren.
- Das Ergebnis nach exakt 5 min Inkubationszeit mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) auswerten.

10. Auswertung

Die linke Bande im Reaktionsfeld ist die Testbande (Testlinie, siehe Abb. 1). Ihr Erscheinen und ihre Intensität ist abhängig von der Ochratoxin-Konzentration der Probe. Die Probe enthält Ochratoxin, wenn sowohl die Kontrollbande (Kontrolllinie) vorhanden als auch die Testbande (Testlinie) sichtbar ist.

Die rechte Bande im Reaktionsfeld des Teststreifens ist eine Kontrollbande (Kontrolllinie). Sie muss nach jedem Testlauf sichtbar sein. Fehlt diese Bande, so wurde der Test nicht sachgemäß durchgeführt oder die Reagenzien waren nicht funktionell. Der Test sollte in diesem Fall mit einem neuen Teststreifen wiederholt werden. Bei wiederholtem Fehlen der rechten Bande informieren Sie uns bitte.

Bitte beachten: Wurde die Probe zunächst nach Kapitel 8. Probenvorbereitung vorbereitet und liegt eine sehr hohe Belastung der Probe mit Ochratoxin vor, so ist die Kontrollbande nur noch sehr schwach sichtbar. Als Auswertergebnis kann „Ungültiges Ergebnis“ ausgegeben werden. In diesem Fall ist die Probenvorbereitung für höhere Ochratoxin Konzentrationen (beschrieben in Kapitel 9. Testdurchführung) anzuwenden.

Um korrekte und vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, muss die Auswertung immer nach 3 min für Mais bzw. nach 5 min für Weizen erfolgen.

Auswertung mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000)

Bitte zunächst das Anwenderhandbuch der RIDA®SMART APP (Art. Nr. ZRSAM1000) und der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) sorgfältig lesen. Die Auswertung mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) ist anhand dieser Vorgaben durchzuführen. Eine Kurzanleitung zur Softwareanwendung (Quick Starter Guide) ist online auf der Internetseite der RIDA®SMART APP <https://food.r-biopharm.com/de/produkte/rida-smart-app/> verfügbar.

Zur Auswertung mit einem validierten Android Smartphone wird die dem Testkit beiliegende RIDA®SMART APP Abdeckung benötigt. Die RIDA®SMART APP Abdeckung darf nur mit der dafür vorgesehenen Charge des Testkits verwendet werden. Informationen hierzu finden Sie auf dem Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) unter dem Link <https://eifu.r-biopharm.com>. Bitte vor der Testdurchführung und der Teststreifen-Auswertung das Vorliegen der korrekten RIDA®SMART APP Abdeckung prüfen.

RIDA®SMART APP Software Applikationen für die Auswertung:

Matrix	Messbereich	RIDA®SMART APP Applikation
Mais	2 - 30 µg/kg	Mais 2 - 30 ppb
	30 - 150 µg/kg	Mais 30 - 150 ppb
Weizen	2 - 30 µg/kg	Weizen 2 - 30 ppb
	30 - 150 µg/kg	Weizen 30 - 150 ppb

11. Empfehlung

Um eine hohe analytische Sicherheit zu gewährleisten wird empfohlen:

- Bei extrem sauren oder basischen Proben den pH-Wert der Probe auf neutral (pH 6,5 bis 7,5) einzustellen.
- Zur Prüfung auf richtige und störungsfreie Durchführung der Bestimmung Dotierungsversuche durchzuführen.

12. Sensitivität

Dieser Test bestimmt Ochratoxin-Kontaminationen von 2 - 150 µg/kg mit der RIDA®SMART BOX (Art. Nr. ZRSA-SB) und einem Smartphone oder einem validierten Android Smartphone in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000).








Für weitere Produktinformationen und Applikationen kontaktieren Sie bitte info@r-biopharm.de.

Versionsübersicht

Versionsnummer	Kapitel und Bezeichnung
2023-07-21	Freigabeversion

Symbolerklärung

Allgemeine Symbole:

-  Gebrauchsanweisung beachten
-  Chargennummer
-  Verfallsdatum (YYYY-MM)
-  Lagertemperatur
-  Artikelnummer
-  Anzahl Testbestimmungen
-  Herstellungsdatum (YYYY-MM)
-  Hersteller + Adresse

Haftungsausschluss

Der Anwender trägt das alleinige Risiko bei der Verwendung der Produkte und Dienstleistungen der R-Biopharm AG.

Die R-Biopharm AG gewährleistet, dass ihre Produkte und Dienstleistungen allen von ihr festgelegten Qualitätskontrollstandards entsprechen. Die R-Biopharm AG wird nach ihrer Wahl Komponenten, Produkte oder wiederkehrende Dienstleistungen austauschen oder ausbessern, die sich innerhalb produktspezifischer Gewährleistungsfristen oder Ablaufdaten als mangelhaft in der Verarbeitung oder im Material erweisen und die sich nach der Prüfung und im Ermessen der R-Biopharm AG als mangelhaft erweisen.

Diese Gewährleistung tritt an die Stelle jeglicher Gewährleistungen hinsichtlich Qualität, Beschreibung, Eignung für einen bestimmten Zweck, Marktgängigkeit, Produktivität oder anderer Spezifikationen. Die R-Biopharm AG ist in keiner Weise verantwortlich für jegliche Nutzung ihrer Produkte und weist hiermit alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Rechtsbehelfe ab, bzw. übernimmt ausdrücklich keine, Garantien, Gewährleistungen oder Haftungen, die sich aus dem Gesetz oder anderweitig ergeben. Die R-Biopharm AG übernimmt des Weiteren keine Haftung für entgangenen Gewinn oder Schäden – direkt, indirekt oder anderweitig – an Personen oder Eigentum im Zusammenhang mit der Verwendung ihrer Produkte oder Dienstleistungen.

Diese Haftungsregelung kann nur durch ein schriftliches, von einem autorisierten Vertreter der R-Biopharm AG unterzeichnetes Dokument verlängert, geändert oder ausgetauscht werden.

RIDA®QUICK Ochratoxin ECO

Brief information

RIDA®QUICK Ochratoxin ECO (Art. No. R5404) is an immunochromatographic test for the quantitative determination of ochratoxin in corn and wheat.

The test kit contains 20 test strips, each of which can be used for one analysis. All reagents required for the assay are contained in the test kit. The results are evaluated quantitatively with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

Sample preparation: homogenization and extraction

Time requirement: sample preparation (for 10 samples)... approx. 10 min
test implementation (incubation time) approx. 3 - 5 min

Limit of detection (LOD): 2 µg/kg (ppb)

Limit of quantification (LOQ): 4 µg/kg

Measuring range: 2 - 30 µg/kg and 30 - 150 µg/kg
Quantitative evaluation with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000)

Specificity: The RIDA®QUICK Ochratoxin ECO test reacts with ochratoxin in corn and wheat.

Further information is contained in the validation report.

The specificity of the RIDA®QUICK Ochratoxin ECO test was determined by analyzing the cross reactivities to corresponding substances in buffer system. In samples, the specificity may deviate from those determined in the buffer system due to matrix effects. Prior to the analysis of cross-reactive substances, the user has to determine the limit of detection and the recovery for the substance in the respective sample matrix. The test cannot discriminate between analytes and cross-reactive substances.

Related products and accessories for ochratoxin determination

RIDASCREEN® Ochratoxin A 30/15	(Art. No. R1312)
RIDASCREEN®FAST Ochratoxin A	(Art. No. R5402)
RIDA® Ochratoxin A column	(Art. No. R1303)
RIDA®SMART Mycotoxin ECO Extractor	(Art. No. R5000)
RIDA®SMART APP software	(Art. No. ZRSAM1000)
RIDA®SMART BOX	(Art. No. ZRSA-SB)
Validated Android smartphone	(see product catalogue)

1. Intended use

RIDA®QUICK Ochratoxin ECO is a quantitative immunochromatographic test in strip format for the quantitative determination of ochratoxin in corn and wheat.

2. General information

The mycotoxin ochratoxin A is formed by fungi of the genus *Aspergillus* and *Penicillium*. In addition to its pronounced nephrotoxicity, ochratoxin A exhibits hepatotoxic, teratogenic, carcinogenic and immunosuppressive properties. The ingestion of contaminated food and feed of plant origin, but also of animal origin, poses a particular health risk to humans. Ochratoxin A has already been detected in pig blood and kidneys and in human blood and breast milk.

3. Test principle

The immunochromatographic test in the form of a test strip is based on an antigen-antibody reaction. A specific anti-ochratoxin antibody detects ochratoxin in the sample. During incubation of the test strip, a band pattern (test line / control line) forms that is used to determine the concentration of ochratoxin. The intensity of the test line depends on the ochratoxin concentration of the sample. It increases as the ochratoxin concentration increases. It must be possible to detect the control line after the reaction has taken place in order to verify the functioning of the test. The control line weakens as the ochratoxin concentration in the sample increases.

The results are evaluated quantitatively with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

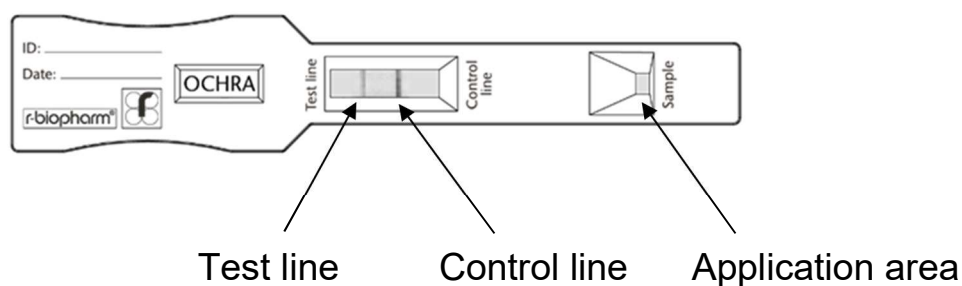


Figure 1: RIDA®QUICK Ochratoxin ECO test strip.

4. Reagents provided

Each kit contains sufficient materials for max. 20 determinations. Each test kit contains:

Component	Cap color	Format	Volume
20 x Test strip	-	Ready-to-use	One determination per test strip (separately packed)
1 x Extraction solution	Transparent	10x concentrate	110 mL
1 x RIDA®SMART APP cover	-	Ready-to-use	Evaluation cover for use with RIDA®SMART APP

5. Reagents required but not provided

5.1 Equipment

- Laboratory grinder
- Balance
- Graduated cylinder
- Optional: Shaker (e.g. Heidolph Multi-Reax or equivalent)
- Centrifuge (≥ 2000 g)
- Variable 20 - 200 μ L and 200 - 1000 μ L micropipettes
- RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) in combination with a smartphone and the latest version of the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000)
- A compatible Android smartphone (see product catalogue) and the latest version of the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000)

5.2 Reagents

- Distilled or deionized water

6. Warnings and precautions for the users

The product / test is only suitable for use within the scope of its intended use.

This test should be carried out only by trained laboratory employees. The instruction for use must be strictly followed.

This kit may contain hazardous substances. Please refer to the component safety information in the material safety data sheets (SDS) for this product, available online at www.r-biopharm.com.

All reagents and materials must be recovered or disposed after use at customers own responsibility according to the protection of human health and the environment. Please observe the applicable national regulations concerning waste disposal (e.g. Waste Management Act, Regulations on Dangerous Chemicals, etc.).

7. Storage instructions

Store the kit at 2 - 8 °C (35 - 46 °F). Do not freeze the test strips or any test kit components.

The test strips are sensitive to moisture. Moist test strips can have a negative impact on the test result. For this reason, it is important to protect the strips against moisture. Do not remove the test strips from the test strip packaging until immediately prior to use in the test.

Do not use the test kit after the expiration date (see test kit label).

Do not interchange individual reagents between kits of different lot numbers.

8. Sample preparation

Bring all components necessary for sample preparation to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use in the test and perform sample preparation at room temperature.

The sample should be stored in a cool place, protected against light.

8.1 Extraction solution

A **ready-to-use extraction solution** is required for the extraction. Extraction solution is available as a **10-fold concentrate** and must be diluted 1:10 (1 + 9) with deionized or distilled water before use (e.g. 100 mL concentrate + 900 mL dist. water).

The diluted extraction solution has a shelf life of one week at 2 - 8 °C (36 - 46 °F). If turbidity occurs in the diluted extraction buffer (e.g. caused by contamination), it must be discarded.

8.2 Extraction for corn and wheat

A representative sample (according to accepted sampling techniques) should be ground and thoroughly mixed prior to proceeding with the extraction procedure.

- Weigh 10 g of the crushed and mixed sample and add 50 mL (for corn) or 30 mL (for wheat) of ready-to-use extraction solution.
- Close tube and shake the sample vigorously for 5 min (manually or with shaker / vortex).
- Allow mixture to sediment (≥ 3 min).
- Use 1 - 2 mL of supernatant and centrifuge (1 min at 2000 g).
- Take 100 μ L of the clear supernatant for use (see chapter 9. Test procedure).
 - Corn samples are stable for 48 hours at 4 - 23 °C (39 - 73 °F) after extraction.
 - Wheat samples are stable for 30 min at 4 - 23 °C (39 - 73 °F) after extraction.

9. Test procedure

Bring all components necessary for sample preparation to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use in the test and perform sample preparation at room temperature.

9.1 Corn

Measuring range: 2 - 30 µg/kg

- Remove a test strip from its foil pouch.
- Apply 100 µL of the sample solution (see chapter 8. Sample preparation) on the application area of the test strip (see fig. 1).
- Incubate the test strip at room temperature for 3 min.
- Evaluate the result after exactly 3 min incubation time with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

Measuring range: 30 - 150 µg/kg

- Mix 100 µL of clear supernatant with 500 µL of extraction solution (= dilution 1).
- Remove a test strip from its foil pouch.
- Apply 100 µL of dilution 1 on the application area of the test strip (see fig. 1).
- Incubate the test strip at room temperature for 3 min.
- Evaluate the result after exactly 3 min incubation time with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

9.2 Wheat

Measuring range: 2 - 30 µg/kg

- Remove a test strip from its foil pouch.
- Apply 100 µL of the sample solution (see chapter 8. Sample preparation) on the application area of the test strip (see fig. 1).
- Incubate the test strip at room temperature for 5 min.
- Evaluate the result after exactly 5 min incubation time with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

Measuring range: 30 - 150 µg/kg

- Mix 100 µL of clear supernatant with 1000 µL of extraction solution (= dilution 1).
- Remove a test strip from its foil pouch.
- Apply 100 µL of dilution 1 on the application area of the test strip (see fig. 1).
- Incubate the test strip at room temperature for 5 min.
- Evaluate the result after exactly 5 min incubation time with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

10. Evaluation

The left line in the reaction area is the test band (test line, see fig. 1). Its appearance and intensity depends on the ochratoxin concentration of the sample. The sample is contaminated with ochratoxin, if the control band (control line) is visible and the test band (test line) is also visible.

The right line in the reaction area is a control band (control line) and must be present after each test procedure. If this line is not visible, the test was not performed correctly or the reagents were not in order. In this case, the test should be repeated with a new test strip. If the right band is missing again, please inform your local distributor.

Please note: If the sample is highly contaminated with ochratoxin, the control line will be only faintly visible. In this case the test result might be reported as “invalid result“. In this instance, dilute the sample as described in chapter 9. Test procedure and repeat the test with a new test strip.

To obtain comparable results, the test strips must always be evaluated after 3 min for corn or 5 min for wheat, respectively.

Evaluation with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000)

First, please read the instructions for use of the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000) and the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) attentively. The test strip evaluation has to be performed by using the

RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000) according to these guidelines. Please find a short description (Quick Starter Guide) of how to use the RIDA®SMART APP on R-Biopharm RIDA®SMART APP product page <https://food.r-biopharm.com/products/rida-smart-app/>.

For the test strip evaluation with a validated Android smartphone the RIDA®SMART APP cover is needed which is included in the test kit. The RIDA®SMART APP cover must be used only with the appropriate lot of the test kit. For further information please check the Certificate of Analysis (CoA) which can be downloaded from <https://eifu.r-biopharm.com/>. Please make sure the correct RIDA®SMART APP evaluation cover is present prior to starting the test procedure and test strip evaluation.

RIDA®SMART APP software applications for evaluation:

Matrix	Measuring range	RIDA®SMART APP application
Corn	2 - 30 µg/kg	Corn 2 - 30 ppb
	30 - 150 µg/kg	Corn 30 - 150 ppb
Wheat	2 - 30 µg/kg	Wheat 2 - 30 ppb
	30 - 150 µg/kg	Wheat 30 - 150 ppb

11. Recommendation

In order to ensure a high analytical performance we recommend:

- In case of extremely acidic or basic samples, adjust the sample's pH value (pH 6.5 - 7.5) to neutral prior to extraction.
- To do spike experiments to ensure an accurate and correct test procedure.

12. Sensitivity

This test determines ochratoxin contaminations in the measurement range of 2 - 150 µg/kg with the RIDA®SMART BOX (Art. No. ZRSA-SB) and a smartphone or a validated Android smartphone in combination with the RIDA®SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).









Further product information and applications, please contact your local distributor or R-Biopharm at this address: sales@r-biopharm.de.

Version overview

Version number	Chapter and title
2023-07-21	Release version

Explanation of symbols

General symbols:

-  Follow the instructions for use
-  Batch number
-  Expiry date (YYYY-MM)
-  Storage temperature
-  Article number
-  Number of test determinations
-  Manufacturing date (YYYY-MM)
-  Manufacturer + address

Disclaimer

The user assumes all risk in using R-Biopharm AG's products and services.

R-Biopharm AG will warrant that its products and services meet all quality control standards set by R-Biopharm AG, and R-Biopharm AG will, at its option, replace or repair any components, product or repeat services which prove to be defective in workmanship or material within product specific warranty periods or expiration dates and which our examination shall disclose to our satisfaction to be defective as such.

This warranty is expressly in lieu of all other warranties, expressed or implied, as to quality, description, fitness for any particular purpose, merchantability, productiveness, or any other matter. R-Biopharm AG shall be in no way responsible for the proper use of its products and hereby disclaims all other remedies, warranties, guarantees or liabilities, expressed or implied, arising by law or otherwise, and it shall have no liability for any lost profits or damage, direct, indirect or otherwise, to person or property, in connection with the use of any of its products or services.

This warranty shall not be extended, altered or varied except by a written instrument signed by an authorized representative of R-Biopharm AG.

R-Biopharm AG

Postanschrift / Postal Address:

An der neuen Bergstraße 17

64297 Darmstadt, Germany

Sitz / Corporate Seat: Pfungstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-40

E-mail: info@r-biopharm.de

www.r-biopharm.com

Vorsitzender des Aufsichtsrats /

Chairman of Supervisory Board:

Dr. Ralf M. Dreher

Vorstand / Board of Management:

Christian Dreher (Vorsitzender / Chairman),

Jochen Hirsch, Ute Salzbrenner, Dr. Peter Schubert

Handelsregister / Commercial Register:

Amtsgericht Darmstadt HRB 8321