

# AFLACARD TOTAL

Produktcode: P38

Qualitativer Screening-Test für den Nachweis der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2. Nur für den In-vitro-Gebrauch.

P38/V21/31.03.22

[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)



**R-BIOPHARM**  
**RHÔNE LTD**



# Inhalt

	Seite
Testprinzip .....	10
Inhalt des Kits .....	10
Nicht im Lieferumfang enthaltene Reagenzien .....	10
Zubehörprodukte .....	10
Empfohlene Methoden und Applikationen .....	10
Gefahren .....	11
Dekontamination .....	11
Lagerung und Haltbarkeit .....	11
Probennahme .....	11
Vorbereitung der Probe .....	12
• Getreide und Nüsse .....	12
• Gewürze .....	13
Methode .....	14
Auswertung der Testergebnisse .....	14
Hinweise .....	14
Qualität .....	15
Technische Unterstützung .....	15
Garantie .....	15

## Testprinzip

Das Kit basiert auf einer monoklonalen Antikörpertechnologie, die den Vorteil hat, hochspezifisch und sensitiv zu sein. Der Test ist zudem schnell und einfach durchzuführen. Das Screening-Verfahren dient zur Ermittlung des Vorkommens von Toxinen bei verschiedenen Screening-Leveln gemäß internationaler Gesetzgebung.

Die Toxine werden aus der Probe extrahiert, filtriert und über eine Clean-up-Säule gegeben, bevor sie verdünnt und auf die Karte aufgetragen werden. Das Konjugat wird auf die Membran aufgetragen und ungebundenes Konjugat wird anschließend durch einen Waschschrift wieder entfernt. Nach der Aufgabe eines farblosen Substrats wird die Karte fünf Minuten lang inkubiert. Abschließend wird eine Stopplösung auf die Membran aufgetragen. Im Kontrollfeld muss ein lilafarbener Punkt erscheinen, der die Funktionstüchtigkeit der Testkarte bestätigt. Ein lilafarbener Punkt im Probenfeld zeigt an, dass die Kontamination geringer als der Cut-off-Wert der Karte ist. Keine Farbe im Probenfeld bedeutet, dass der Toxingehalt über dem Cut-off-Wert der Karte liegt.

Die Analyse dauert insgesamt ca. 10 Minuten.

## Inhalt des Kits

- 10 Karten mit je 20 Bestimmungen
- 20 Clean-up-Säulen
- 20 Filter Röhrchen
- 20 graduierte Verdünnungsröhrchen
- 20 Röhrchen mit 3ml Probenverdünnungspuffer
- 1 Röhrchen mit 2,5 ml gebrauchsfertiges Konjugat (rotes Etikett)
- 1 Röhrchen mit 4 ml Waschpuffer (grünes Etikett)
- 1 Röhrchen mit 4ml Substrat (blaues Etikett)
- 1 Röhrchen mit 4ml Stopplösung (gelbes Etikett)

## Nicht im Lieferumfang enthaltene Reagenzien

- Destilliertes / deionisiertes Wasser (geeignet für die HPLC, z. B. MilliQ)
- Methanol

## Zubehörprodukte

- Whatman Nr. 113 oder Nr. 4 Filterpapier

## Empfohlene Methoden und Applikationen

Methoden sind für alle Matrices verfügbar, die von der Gesetzgebung abgedeckt sind. Gleichzeitig bietet R-Biopharm AG auch zusätzliche Methoden für andere Probenmatrices an. Das Abweichen von Methoden welche in unseren TKBs beschrieben werden, kann zu nicht optimalen Ergebnissen führen. Bitte wenden Sie sich an Ihren regionalen R-Biopharm Distributor, wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten.

## **Gefahren**

Mykotoxine sind sehr gefährliche Stoffe. Analysen sollten nur von Laboren durchgeführt werden, die über die entsprechende Ausrüstung zur Handhabung toxischer Substanzen und Lösungsmittel verfügen. Während der Analyse ist geeignete Schutzkleidung einschließlich Handschuhe, Schutzbrille und Laborkittel zu tragen.

Entzündliche Lösungsmittel müssen in einem explosions sicheren Schrank aufbewahrt werden. Je nach Anwendung ist eine Abdeckhaube und Schutzausrüstung zu verwenden.

Bitte wenden Sie sich an die R-Biopharm AG, wenn Sie ein Sicherheitsdatenblatt erhalten möchten.

## **Dekontamination**

Überschüssige Standardlösungen müssen vor der Entsorgung mit mindestens einem Zehntel ihres Volumens mit einer 5 %igen Natriumhypochloritlösung behandelt werden. Laborzubehör und kontaminierter Abfall sollte 30 Minuten lang in eine 5 % Natriumhypochloritlösung eingetaucht werden, gefolgt von der Zugabe einer 5 % Acetonlösung für 30 Minuten. Vor der Entsorgung mit unbedingt mit reichlich Wasser nachspülen. Laborzubehör sollte nach einer Dekontamination gründlich gewaschen werden. Abfall verbrennen, wenn die Vorschriften es zulassen.

## **Lagerung und Haltbarkeit**

Die Karten haben eine Mindesthaltbarkeit von 12 Monaten ab dem Herstellungsdatum, wenn sie bei 2 - 8 °C gelagert werden. Nicht einfrieren.

## **Probennahme**

Eine repräsentative Probe sollte durch Befolgung einer der offiziell anerkannten Probennahmeverfahren entnommen werden. Es wird empfohlen, dass mindestens 1 kg einer repräsentativen Probe fein gemahlen und ein Teil (10 - 50 g abhängig von der verwendeten Methode) hiervon abgenommen und extrahiert wird.

## **Verfügbare Applikationen**

Methoden sind für alle Matrices verfügbar, die von der Gesetzgebung abgedeckt sind. Gleichzeitig bietet R-Biopharm AG auch zusätzliche Methoden für andere Probenmatrices an. Bitte wenden Sie sich an R-Biopharm AG, wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten.

## Vorbereitung der Probe

### • Getreide und Nüsse

Diese Methode wurde an verschiedenen Getreidesorten und Nüssen, darunter Weizen, Gerste, Mais, Pistazien, Erdnüsse, Mandeln, Paranüsse, Haselnüsse und Macadamia-Nüsse, getestet.

1. 50 g gemahlene Probe in einen lösungsmittelresistenten Becher (Kapazität 1 L) einwiegen.
2. 100 ml 80 % Methanol zugeben und 2 min bei hoher Geschwindigkeit mischen.
3. Die Probe filtrieren (z. B. Whatman Nr. 113 oder Nr. 4) oder bei 4.000 U/min 10 min zentrifugieren.
4. 5 ml Filtrat über die SPE-Clean-up-Säule geben, mit dem Kolben Druck ausüben und das gereinigte Filtrat in einem Filtrat-Sammelröhrchen auffangen (wenn das gereinigte Filtrat klar ist, kann es direkt im Test eingesetzt werden; wenn es noch trüb ist, die Säulenreinigung wiederholen).
5. Je nach erforderlichem Screening-Level das entsprechende Filtratvolumen in ein Verdünnungsröhrchen geben, das das korrekte Volumen von 80 % Methanol entsprechend der nachstehenden Tabelle enthält.

Screening-Level	Filtratvolumen	Volumen von 80 % Methanol
2 ppb	1 ml	0 ml
4 ppb	1 ml	1 ml
5 ppb	1 ml	1.5 ml
8 ppb	1 ml	3 ml
10 ppb	1 ml	4 ml
12 ppb	1 ml	5 ml
15 ppb	1 ml	6.5 ml
20 ppb	1 ml	9 ml
30 ppb	0.5 ml	7 ml

6. 1 ml verdünntes Filtrat in eines der Röhrchen geben, das 3 ml Probenverdünnungspuffer enthält.
7. Die Lösung im Test einsetzen (siehe Abschnitt „Methode“ für weitere Informationen).

## Vorbereitung der Probe

### • Gewürze

Diese Methode wurde an einer Reihe von Gewürzen getestet, darunter Paprika, schwarzer Pfeffer, weißer Pfeffer, Muskatnuss und Chilipulver.t.

**Hinweis:** Für Kurkuma ist ein spezieller Anwendungshinweis verfügbar.

1. 50 g gemahlene Probe in einen lösungsmittelresistenten Becher (Kapazität 1 L) einwiegen.
2. 100 ml 80 % Methanol zugeben und 2 min bei hoher Geschwindigkeit mischen.
3. Die Probe filtrieren (z. B. Whatman Nr. 113 oder Nr. 4) oder bei 4.000 U/min 10 min zentrifugieren.
4. Je nach erforderlichem Screening-Level das entsprechende Filtratvolumen in ein Verdünnungsröhrchen geben, dass das korrekte Volumen von 80 % Methanol entsprechend der nachstehenden Tabelle enthält.

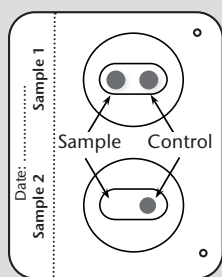
Screening-Level	Filtratvolumen	Volumen von 80 % Methanol
2 ppb	1 ml	0 ml
4 ppb	1 ml	1 ml
5 ppb	1 ml	1.5 ml
8 ppb	1 ml	3 ml
10 ppb	1 ml	4 ml
12 ppb	1 ml	5 ml
15 ppb	1 ml	6.5 ml
20 ppb	1 ml	9 ml
30 ppb	0.5 ml	7 ml

5. 1 ml verdünntes Filtrat in eines der Röhrchen geben, das 3 ml Probenverdünnungspuffer enthält.
6. Den Inhalt des Röhrchens über die SPE-Clean-up-Säule geben, mit dem Kolben Druck ausüben und das gereinigte Filtrat in einem Filtrat-Sammelröhrchen auffangen (wenn das gereinigte Filtrat klar ist, kann es direkt im Test eingesetzt werden; wenn es noch trüb ist, die Säulenreinigung wiederholen).
7. Die Lösung im Test einsetzen (siehe Abschnitt „Methode“ für weitere Informationen).

## Method

1. Das Kit aus dem Kühlschrank nehmen und mind. 30 min vor Verwendung des Tests bei Raumtemperatur stehen lassen.
2. 500 µl der gereinigten Probe auf das Probenfeld auftragen und durch die Membran laufen lassen. Dies sollte nicht mehr als 5 min dauern.
3. Sobald die Probe durch die Membran gelaufen ist, 100 µl rekonstituiertes Konjugat (rotes Etikett) auftragen und durch die Membran laufen lassen.
4. Sobald das Konjugat durch die Membran gelaufen ist, 100 µl Waschpuffer (grünes Etikett) auftragen und durch die Membran laufen lassen; mit einem Papiertuch vorsichtig um den Rand des Probenfelds wischen.
5. 100 µl Substrat (blaues Etikett) auf die Membran auftragen und die Farbe 5 min entwickeln lassen (Zeitschaltuhr starten, wenn das Substrat zugegeben wurde).
6. Nach 5 min 100 µl Stopplösung (gelbes Etikett) zugeben und Ergebnisse sofort ablesen, nachdem die Stopplösung durch die Membran gelaufen ist.

## Auswertung der Testergebnisse



Negatives  
Ergebnis

Die Probe ist negativ (< dem Cut-off-Wert), wenn das Proben- und Kontrollfeld eine klar sichtbare Farbentwicklung zeigen.

Positives  
Ergebnis

Die Probe ist positiv (> dem Cut-off-Wert), wenn sich im Probenfeld keine erkennbare Farbe entwickelt.

Das Kontrollfeld muss eine klar sichtbare lila Farbe entwickeln, um ein gültiges Testergebnis zu bestätigen. Die Farbe im Proben- und Kontrollfeld müssen nicht von der gleichen Intensität sein. Falls Zweifel auftreten ob eine Farbentwicklung stattgefunden hat, empfehlen wir die Karte um eine Armlänge gegen einen dunklen Hintergrund zu halten um das Ergebnis deutlicher zu machen.

## Hinweise

- Die unbenutzte Karte hat in jedem der zwei Testareale zwei hellblaue Punkte, die im Verlauf der Analyse verschwinden. Vergewissern Sie sich, dass Sie diese sehen, bevor Sie mit der Analyse beginnen.
- Bitte denken Sie daran, dass es möglich ist, zwei Proben auf einer Testkarte (eine Probe pro Areal) zu analysieren. Jedes Testareal hat eine eigene interne Kontrolle.
- Der zweite Anschluss muss innerhalb von Woche nach dem ersten Anschluss verwendet werden. Es sollte vorsichtig vorgegangen werden, um sicherzustellen, dass das Siegel am zweiten Anschluss an Ort und Stelle bleibt, bis dieser für die Verwendung benötigt wird. Der Aufkleber vom ersten Anschluss sollte abgezogen und abgeschnitten werden, sodass der Aufkleber sicher über dem zweiten Anschluss an Ort und Stelle bleibt.
- Keine Reagenzien von einer Chargen-Nummer mit Reagenzien von einer anderen Charge verwenden. Nicht durch Reagenzien von anderen Herstellern ersetzen.
- Immer darauf achten, dass in den Substrattropfen keine Luftblasen sind.
- Die Verwendung anderer als der angegebenen Inkubationszeiten kann ungenaue Ergebnisse liefern.
- Reagenzien immer vollständig adsorbieren lassen, bevor das nächste Reagenz zugegeben wird.



## Qualität

RBR-Produkte werden unter einem ISO 9001- registrierten Qualitätsmanagementsystem entwickelt, hergestellt, getestet und ausgeliefert, wodurch ein konsistentes Produkt gewährleistet wird, das stets unsere Leistungsspezifikationen erfüllt. Unsere Produkte wurden in vielen kollaborativen Studien eingesetzt, um europäische und internationale Standardmethoden zu entwickeln, und werden von vielen Schlüsselinstitutionen, Lebensmittelunternehmen und staatlichen Laboren verwendet. Kundenreferenzen für RBR-Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

## Technische Unterstützung

RBR versteht, dass Benutzer unserer Produkte von Zeit zu Zeit Hilfe oder Beratung benötigen. Wir freuen uns daher, unseren Kunden die folgenden Serviceleistungen anbieten zu können:

- Analyse problematischer Proben.
- Anwendungshinweise für schwierige Proben.
- Referenzen aus der RBR-Bibliothek.
- Installation und Unterstützung der KOBRA® CELL.
- Beratung zu Detektionsparametern.
- Beratung zur Vorbereitung und Handhabung von Standards.
- Aktuelle Informationen zur Gesetzgebung, Probenentnahme und andere Neuigkeiten per E-Mail.
- Bereitstellung gespikter Proben.

Bitte wenden Sie sich an R-Biopharm AG, wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten.

## Garantie

R-Biopharm Rhône Ltd gibt keine Garantie gleich welcher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, mit Ausnahme der, dass alle von R-Biopharm Rhône Ltd hergestellten Produkte mit Materialien von geeigneter Qualität hergestellt sind. Sollten Materialien fehlerhaft sein, stellt R-Biopharm Rhône Ltd ein Ersatzprodukt bereit. Der Benutzer übernimmt sämtliche Risiken und Haftung, die sich aus der Verwendung von R-Biopharm Rhône Ltd-Produkten und Verfahren ergeben. R-Biopharm Rhône Ltd haftet für keinerlei Schäden, einschließlich spezieller oder Folgeschäden, Verlust oder Kosten, die direkt oder indirekt aus der Verwendung von R-Biopharm Rhône Ltd-Produkten oder Verfahren entstehen.













**R-Biopharm Rhône Ltd**  
Block 10 Todd Campus  
West of Scotland Science Park  
Acre Road, Glasgow G20 0XA  
[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)