



Mai 2016

Ochratoxin A in Reis

Haben Sie einen speziellen Wunsch, welche Matrix wir für Sie testen sollen? Geben Sie uns Bescheid per E-Mail an: mycotoxins@LCTech.de

Probenvorbereitung und -analytik

MYKOTOXINE

Über das Mykotoxin Ochratoxin A

Ochratoxin A ist ein natürlich vorkommendes Mykotoxin, das von Schimmelpilzen der Gattungen *Aspergillus* und *Penicillium* in verschiedensten Lebens- und Futtermitteln als Primärkontamination gebildet wird.

Immunoaffinitätssäule OtaCLEAN

LCTech hat die Immunoaffinitätssäule OtaCLEAN für die Probenvorbereitung innerhalb der Routineanalytik mittels HPLC mit Fluoreszenz-Detektion bzw. LC-MS entwickelt. Sie ist ausgelegt für die Aufreinigung von Ochratoxin A in Lebens- sowie Futtermitteln und erzielt auch bei schwierigen Matrices sehr gute Wiederfindungen.

Die Säule weist eine sehr hohe Matrixtoleranz auf und ist in der Lage, das Ochratoxin A hochspezifisch zu binden. Die Säulen sind neben dem 3 mL Format auch im praktischen SMART-Format erhältlich und zur manuellen wie zur automatisierten Bearbeitung geeignet.

Automatisierte Probenvorbereitung der nächsten Generation

Viel einfacher, effektiver und schneller reinigen Sie Ihre Proben mit dem Robotiksystem FREESTYLE mit SPE-Modul auf. Dieses übernimmt die Routineaufgaben im Labor rund um die Uhr, sogar am Wochenende. Damit verringern Sie den manuellen Arbeitsaufwand enorm und steigern den Probendurchsatz.



Unsere Mission:
Je reiner der Extrakt –
umso besser das Ergebnis

Einzigartig - Sicher - Vielseitig

Das FREESTYLE-System ermöglicht eine kontrollierte Druckbeaufschlagung, bis zu 4 bar, und -kontrolle bei den Flussraten sowie beim Laden und Eluieren der Probe von bis zu 4 bar. Bei Drucküberschreitung bricht die Bearbeitung der Probe ab, das Gerät reinigt sich und beginnt mit der nächsten Probe. Lange Probensequenzen lassen sich so über Nacht oder am Wochenende abarbeiten.

Alle Arten von Mykotoxin-Säulen und SPE Standardformaten (1, 3, 6, 8, 15 mL) lassen sich auf dem FREESTYLE automatisieren.

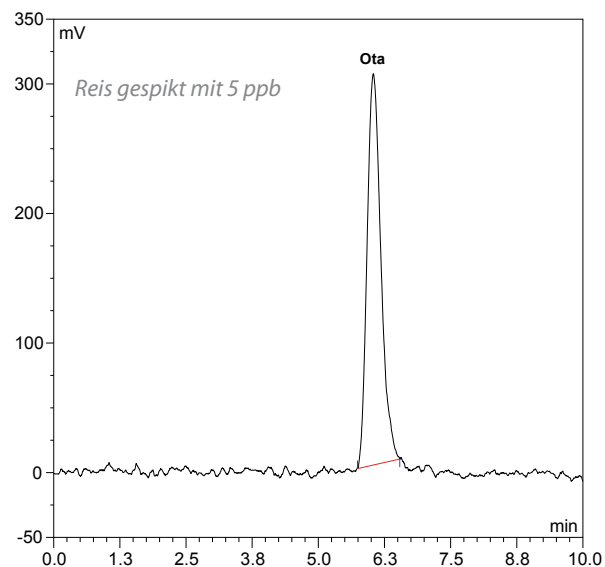
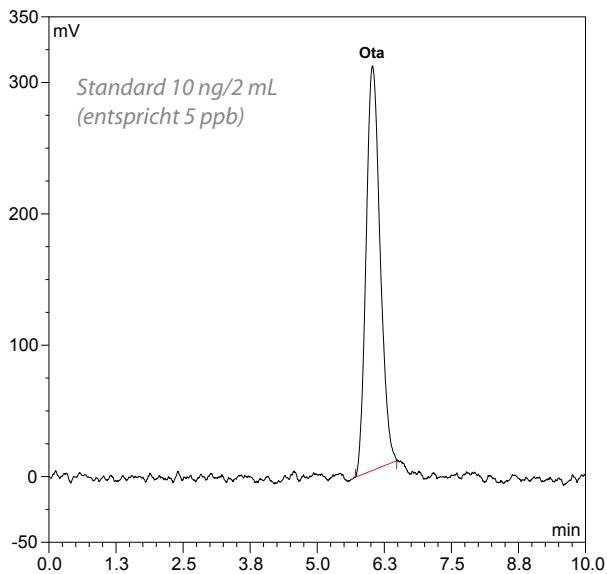
Protokoll zur manuellen Bearbeitung

Homogenisieren Sie 20 g Reis und extrahieren Sie ihn mit 100 mL Methanol/Wasser (80/20 (v/v)) für 10 Minuten. Filtrieren Sie den Rohextrakt und verdünnen Sie 12 mL davon mit 48 mL PBS.

Laden Sie die Probe auf die OtaCLEAN Säule (50 mL entsprechen 2 g Matrix). Waschen Sie die Säule mit 10 mL deionisiertem Wasser und trocknen Sie diese anschließend, um Flüssigkeitsreste zu entfernen.

Eluieren Sie die Säule mittels Zugabe von 2 mL Methanol, wobei das Methanol in das Bett einfließt und die Säule zur vollständigen Denaturierung der Antikörper 5 Minuten im Säulenbett einwirken muss. Passen Sie das Eluat durch Verdünnung an die Laufmittelverhältnisse der HPLC an und injizieren Sie es.

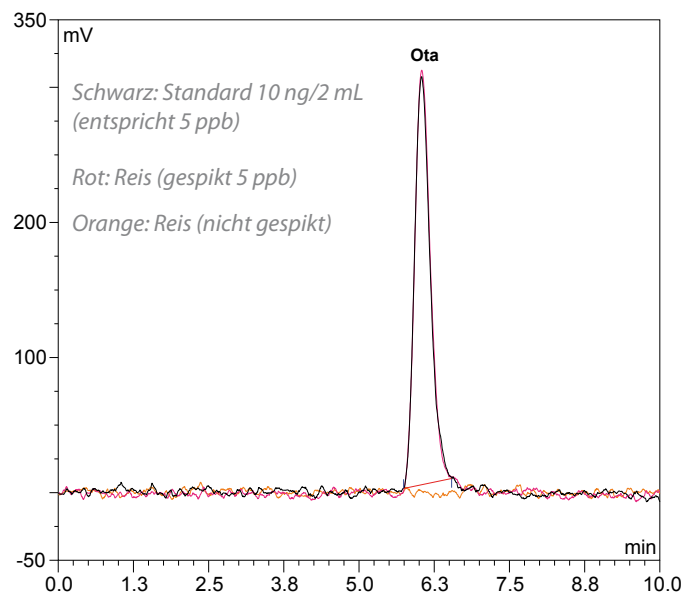
Chromatogramme



HPLC-Laufbedingungen (Ochratoxin A)	
HPLC:	isokratisch
Säulenofen:	40 °C
Trennsäule:	RP EC 125/3 nucleosil 120-3 C18
Flussrate:	0,6 mL/min
Laufmittel:	HPLC-Wasser/ Methanol/Acetonitril + 1% Essigsäure (40/55/5 (v/v/v))
Fluoreszenzdetektion:	ohne Derivatisierung
Anregungswellenlänge:	335 nm
Emmissionswellenlänge:	465 nm

Wiederfindungen Gehalte an Ochratoxin A in Reis	
Mykotoxin	Ochratoxin A
Standard*	100
Wiederfindungsraten** Reis, 5 ppb	96

*Standard wurde 100% gesetzt, **korrigiert mit nicht gespikter Probe
Die Ergebnisse stimmen mit den Performancevorgaben der EC 401/2006 überein (Abs. 4.3.1)



Diese LCTech Produkte kamen zum Einsatz:

OtaCLEAN,
Immunoaffinitätssäule für Ochratoxin A
P/N 10515 / 11535

