



Ochratoxin A in Roggenbrot: manuell oder vollautomatisiert mit FREESTYLE SPE

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

Ochratoxin A ist ein natürlich vorkommendes Mykotoxin, das von Schimmelpilzen der Gattungen Aspergillus und Penicillium in verschiedensten Lebens- und Futtermitteln als Primärkontamination gebildet wird. Speziell für dieses Anwendungsgebiet in der Probenvorbereitung und Lebensmittelanalytik hat LCTech die Immunoaffinitätssäule OtaCLEAN entwickelt. Die Säulen garantieren beste Resultate auch bei schwierigen Matrices. Und dies besonders einfach in Kombination mit dem FREESTYLE-Robotiksystem für die vollautomatisierte Probenvorbereitung rund um die Uhr, sogar am Wochenende.



Immunoaffinitätssäulen OtaCLEAN

Automatisierte Bearbeitung mit FREESTYLE SPE

Jede manuelle Methode, die sich in Ihrem Labor bewährt hat, lässt sich problemlos automatisieren. Mit dem FREESTYLE SPE können Sie unterschiedlichste SPE-Säulenformate von 1 bis 15 mL bearbeiten. So auch die OtaCLEAN Immunoaffinitätssäulen von LCTech. Extrahieren, filtrieren und verdünnen Sie das Roggenbrot entsprechend der Angaben zur manuellen Bearbeitung. Stellen Sie die Proben in das FREESTYLE SPE, bestücken Sie die Racks mit den OtaCLEAN Säulen, wählen Sie die Methode in der Software aus und starten Sie das System.



FREESTYLE SPE mit EVAporations-Modul

Besonders schnell... **Besonders einfach...**

- Keine Kreuzkontamination
- Sehr gute Wiederfindungsraten
- Besonders schnelle und präzise Bearbeitung
- Sehr einfache und intuitive Software

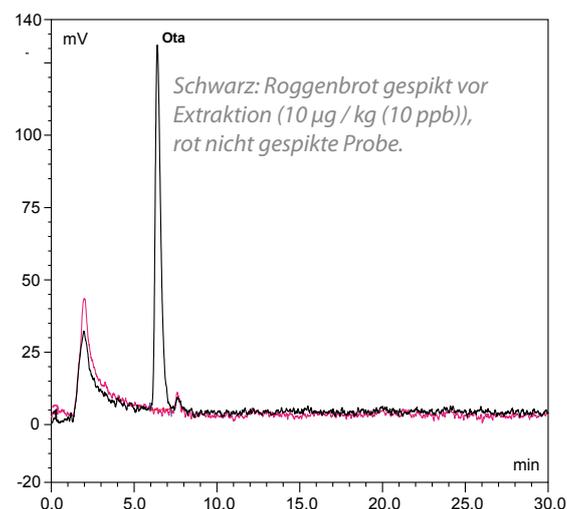
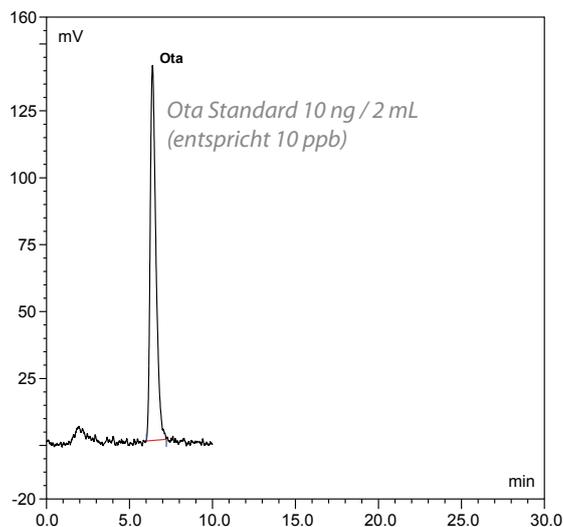
Protokoll zur manuellen Bearbeitung

Homogenisieren Sie 20 g Roggenbrot und versetzen Sie es mit 2 g Natriumchlorid. Extrahieren Sie anschließend das Probenmaterial mit 100 mL (Methanol/Wasser (80/20 (v/v))) und 50 mL n-Hexan für mindestens 10 Minuten.

Filtern Sie den Rohextrakt. Um eine Phasentrennung zwischen n-Hexan und methanolischer Probe zu begünstigen, zentrifugieren Sie das Filtrat und verdünnen Sie 10 mL mit 40 mL PBS. Sollten Präzipitationen oder Trübungen auftreten, können Sie diese durch eine weitere Filtration effizient entfernen.

Laden Sie 25 mL (repräsentiert 1 g Matrix) auf eine 3 mL OtaCLEAN Säule mit einer Flussrate von max. 2 mL/min. Spülen Sie das Vorlagengefäß mit 10 mL deionisiertem Wasser und laden Sie diese Lösung ebenfalls auf die Immunoaffinitäts-säule.

Trocknen Sie die Säule durch einen kurzen Luftstrom und eluieren Sie anschließend mit 2 mL Methanol, wobei das Methanol 5 Minuten in das Säulenbett einwirken muss. Fangen Sie das Eluat auf und verdünnen Sie es für die nachfolgende Analytik auf Laufmittelverhältnisse.



HPLC-Laufbedingungen (Ochratoxin A)

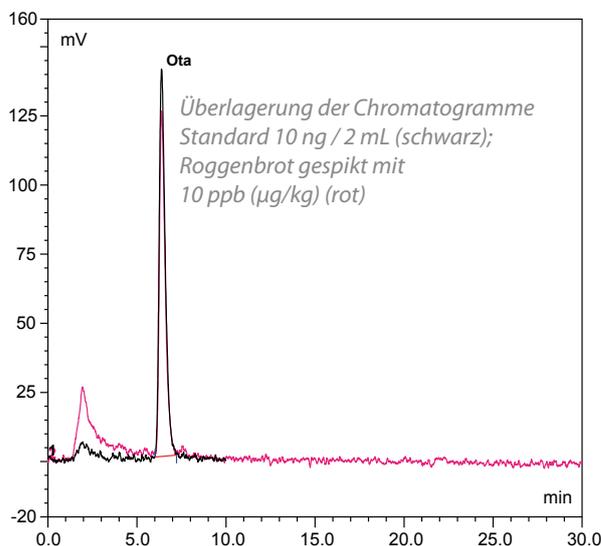
HPLC:	isokratisch
Säulenofen:	40°
Trennsäule:	RP EC 125/3 nucleosil 120-3 C18
Flussrate:	0,6 mL/min
Laufmittel:	HPLC-Wasser/Methanol/Acetonitril (40/55/5) + 1% Essigsäure
Fluoreszenzdetektion:	ohne Derivatisierung
Anregungswellenlänge:	335 nm
Emmissionswellenlänge:	465 nm

Wiederfindungen

Gehalt an Ochratoxin A in Roggenbrot

Standard*	100
Wiederfindungsrate** Roggenbrot, 10 ppb	88

*Standard wurde 100% gesetzt, **korrigiert mit nicht gespikter Probe



Diese LCTech Produkte kamen zum Einsatz:

OtaCLEAN Immunoaffinitätsäule für Ochratoxin A
P/N 10515 / 11535

FREESTYLE SPE Robotiksystem zur Probenvorbereitung
P/N 12663 / 12668