

Messen abgesagt. Was nun? LCTech präsentiert Neuheiten virtuell.

SEIEN SIE DABEI



Login

English

Drucken

Suche

LCTech

Produkte

Immunoaffinitäts- und weitere Clean-up Säulen

Matrix des Monats

Deoxynivalenol in Getreide

Mykotoxine

Deoxynivalenol



Deoxynivalenol (DON) ist ein weltweit vorkommendes natürliches Mykotoxin, das für den Menschen bzw. Säugetiere toxisch ist. Das Toxin kommt als Stoffwechselprodukt verschiedener Pilze der Gattung *Fusarium* (*F. culmorum*, *F. graminearum*) vor allem auf Getreide (Weizen, Gerste, Hafer) vor.

In der Land- und vor allem in der Viehwirtschaft spielt DON als ökonomischer Faktor eine große Rolle, da das Toxin erhebliche Produktivitätsverluste durch Verschlechterung der Tiergesundheit verursacht. Beispielsweise konnte bei Schweinen, die DON über ihr Futtermittel aufgenommen haben, eine reduzierte Gewichtszunahme von bis zu 26 % festgestellt werden.

SPE-Aufreinigungssäulen für die Analytik von Deoxynivalenol



Im Regelfall wird das Toxin mit HPLC / UV-Detektor oder LC/MS analysiert. Bei allen Verfahren erhöht eine gute Probenvorbereitung den Probendurchsatz des Analysesystems und die Lebensdauer der HPLC-Säule und verringert Störungen durch Matrixbestandteile. Gleichzeitig verkürzt sich durch eine Vorreinigung die Chromatographiezeit des HPLC-Systems um ca. die Hälfte.

Für die Aufreinigung von Deoxynivalenol in Lebens- und Futtermittelproben hat LCTech die SPE-Säulen DONeX entwickelt. Sie schließen oben beschriebene Störungen durch die Matrix und damit verbundene lange Chromatographien aus.

DONeX Säulen sind für viele gängige Matrices wie Mais, Gerste, Hafer, Weizen, Roggen, getreide-basierende Futtermittel, aber auch komplexere Matrices wie Müsli, Nudeln oder diverse Brotsorten geeignet. Auf den nachfolgenden Seiten haben wir einige Getreideprodukte für Sie unter die Lupe genommen.

Die Aufreinigungssäule steht als 3 mL Format zur Verfügung und ist damit für die automatisierte Bearbeitung rund um die Uhr mit dem LCTech Robotiksystem **FREESTYLE SPE** geeignet.

Bearbeitungsprotokoll

Extrahieren Sie 10 g sorgfältig homogenisiertes Weizenmehl/Hartweizengries/Hühnerfutter mit 50 mL Acetonitril/Wasser (84/16 (v/v)) in einem Becherglas bei hoher Geschwindigkeit, z. B. mit einem Ultraturrax.

Filtrieren Sie den Extrakt durch einen Faltenfilter. 20 mL (entsprechen 4 g Matrix) werden unter Nutzung eines Vakuums Manifolds (z. B. das LCTech EluVac) auf die DONeX Säule gegeben. Spülen Sie das Probengefäß mit 10 mL Acetonitril/Wasser (84/16 (v/v)) und laden Sie die Spüllösung ebenfalls auf die Säule. Der Durchfluss und die Waschfraktion werden so vereint.

Evaporieren Sie anschließend 7,5 mL der gemischten Lösung (entsprechen 1 g Matrix) mit Stickstoff zur Trocknung und lösen Sie sie wieder in 0,5 mL HPLC-Lösungsmittel.

Weitere Details, Wiederfindungsraten, HPLC-Bedingungen und Chromatogramme finden Sie hier.

[Zurück zu: Matrix des Monats](#)

So erreichen Sie uns

+49 8082 

2717-0info@LCTech.de

Details zum direkten
Download

[Deoxynivalenol in Getreide \(pdf |
907 KB \)](#)

© 2021 LCTech GmbH

[Impressum](#) |
[Datenschutzerklärung](#) |
[AGB](#) |
[Sitemap](#) |