


Messen abgesagt. Was nun? LCTech präsentiert Neuheiten virtuell.

SEIEN SIE DABEI

Login 

 English 

Drucken 

Suche

LCTech

Aktuelles

Matrix des Monats

Aflatoxine B/G in Erdnüssen

Mykotoxine

Erdnüsse



Ist die Erdnuss eine echte Nuss? Zumindest steckt es im Namen der Frucht. Im eigentlichen Sinne handelt es sich bei der Erdnuss um eine Hülsenfrucht. Folglich sind Erdnüsse mit Bohnen und Erbsen verwandt. Im Gegensatz zu echten Nüssen, ist die Fruchtwand der Erdnüsse nicht verholzt, sondern nur eine Hülse.

Auch der Anteil an Omega-3-Fettsäuren ist bei Hülsenfrüchten deutlich geringer als bei Nüssen. Erdnüsse sind nicht nur lecker und nahrhaft, sondern sind in der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie auch nicht mehr wegzudenken.

Da die Erdnuss im rohen Zustand Blähungen und Bauchschmerzen verursacht, findet man in deutschen Supermärkten keine rohen Erdnüsse, sondern nur gekochter oder gerösteter Form. Bei der weiteren Verarbeitung der Erdnüsse können bei falschen Lagerbedingungen Mykotoxine entstehen, die für den Menschen in einem zu hohen Anteil giftig sein können. Aus diesem Grund werden von der Europäischen Union strenge Einfuhrkontrollen durchgeführt.

Vollautomatisierte Mykotoxinanalytik mit FREESTYLE ThermELUTE™



Für viele Laboratorien besteht die Herausforderung darin, in kürzerer Zeit so viele Proben wie möglich zu analysieren. Um diese Aufgabe zu erleichtern, hat LCTech neben der Immunoaffinitäts-Säule AflaCLEAN auch die AflaCLEAN SMART Säule entwickelt. Durch die Verwendung der 3,5 cm kleinen SMART Säule erreicht man einen besonders hohen Probendurchsatz von 500 Proben / Woche.

Das **FREESTYLE ThermELUTE™** ermöglicht zudem eine vollautomatisierte Mykotoxinanalytik mit so sensitiven Ergebnissen, dass mühelos weit unterhalb der Grenzwerte gemessen werden kann. Jede Probe kann mit der AflaCLEAN SMART Säule im FREESTYLE ThermELUTE™ bearbeitet werden. Dies stellt eine 100 % Performance bei jeder Probe sicher und verhindert zuverlässig eine Kreuzkontamination.

Bearbeitungsprotokoll

Homogenisieren Sie 20 g Erdnüsse und versetzen Sie die Probe mit 2 g Natriumchlorid. Extrahieren Sie die Mischung durch 100 mL Methanol/Wasser (80/20 (v/v)) und 50 mL n-Hexan, um Fette und Öle zu entfernen. Für die Erzielung hoher Extraktionseffizienz, führen Sie die Extraktion mindestens 10 Minuten durch. Filtrieren Sie den Rohextrakt und zentrifugieren Sie zur Unterstützung der Phasentrennung zwischen der wässrigen und der n-Hexan-Phase bei 3000 x g. Verdünnen Sie 7 mL der n-Hexan freien Phase mit 43 mL PBS.

AflaCLEAN:

Bei der Verwendung der **Immunoaffinitätssäule AlfaCLEAN** laden Sie 50 mL der Probe (entsprechen 1,4 g Matrix) auf die Säule. Waschen Sie die Säule mit deionisiertem Wasser. Eluieren Sie die Säule mit 2 mL Methanol. Achten Sie darauf, dass das Methanol 5 Minuten in das Säulenbett einwirkt und somit die Denaturierung der Antikörper und die vollständige Freisetzung des Toxins zu gewährleisten.

AflaCLEAN SMART:

Zur Bearbeitung mit **AflaCLEAN SMART** Säulen verwenden Sie nur 10 mL des verdünnten Extraktes (entsprechen 0,28 g Matrix). Laden Sie die 10 mL auf die AflaCLEAN SMART Säule mit einer Flussrate von 3 mL/min. Waschen Sie die Säule im Anschluss mit 2 mL deionisiertem Wasser mit der gleichen Flussrate. Zum Eluieren benötigen Sie nur 400 µL Methanol und haben somit eine vergleichbare Toxinkonzentration wie mit der 3 mL Säule.

[Weitere Details, Wiederfindungsraten, HPLC-Bedingungen und Chromatogramme finden Sie hier.](#)

[Zurück zu: Matrix des Monats](#)

So erreichen Sie uns

Details zum Downloaden

[Aflatoxin B/G in Erdnüssen \(pdf | 3 MB \)](#)

© 2021 LCTech GmbH

[Impressum](#) |

[Datenschutzerklärung](#) |

[AGB](#) |

[Sitemap](#) |