


Messen abgesagt. Was nun? LCTech präsentiert Neuheiten virtuell.

SEIEN SIE DABEI

Login 

 English 

Drucken 

Suche

LCTech

Produkte

Immunoaffinitäts- und weitere Clean-up Säulen

Aflatoxine B/G in Erdnussbutter

Mykotoxine



Die Erdnussbutter ist eine Erfindung von Dr. John Harvey Kellogg aus dem 19. Jahrhundert, der damals auch die Cornflakes erfand. Er pürierte Erdnüsse, um ein nahrhaftes Lebensmittel für Patienten ohne Zähne zu erhalten. Heute geht etwa die Hälfte der Erdnussernte der USA in die Produktion von Erdnussbutter. Da das aber immer noch nicht ausreicht, werden weitere Tonnen von Nüssen und des fertigen Produkts importiert. Trotz des hohen Kaloriengehalts (90 Kalorien pro Esslöffel!), ist Erdnussbutter gesund: Es enthält reichlich Vitamin E und H und ist ein sehr guter Energielieferant. In den USA wird es als klassischer Aufstrich fürs Schulbrot verwendet, aber auch Erdnussbutter-Kekse, -Brownies oder -Kuchen sind sehr beliebt.



Beim Import von Lebens- und Futtermittel gelten EU-weit jedoch strenge gesetzliche Regelungen für den zulässigen Gehalt an Mykotoxinen. Somit ist eine effektive und aussagekräftige Analytik unerlässlich. Allein 2016 wurden von den deutschen Lebensmitteluntersuchungsämtern 177 Grenzwertüberschreitungen von Aflatoxinen B/G in Erdnüssen festgestellt mit der Folge eines Importverbots. [Quelle: RASFF-Portal]

Automatisierte Bearbeitung mit FREESTYLE SPE

Die Anzahl der SPE-Methoden ist kaum überschaubar. Die Anforderungen in den Methoden können kaum

unterschiedlicher sein. Und dennoch können nahezu alle Methoden ohne Kompromisse auf dem [FREESTYLE SPE](#) automatisiert werden.

Durch die verschiedenen Varianten der Probenaufgabe ergeben sich viele unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten: von großvolumig bis ca. 100 mL in der [Mykotoxinanalytik](#) bis hinab zu nur wenigen µL etwa in der [Forensik](#). Zuverlässig und konsequent werden diese Aufgaben am Tag, in der Nacht und am Wochenende bearbeitet.

Bearbeitungsprotokoll

Versetzen Sie 20 g homogenisierte Erdnussbutter mit 2 g Natriumchlorid und extrahieren Sie die Mischung durch 100 mL Methanol/Wasser (80/20 (v/v)) und 50 mL n-Hexan, um Fette und Öle zu entfernen. Führen Sie diese Extraktion für 20 - 30 Minuten durch.

Zentrifugieren Sie den Extrakt zur Unterstützung der Phasentrennung zwischen der wässrigen und der n-Hexan Phase bei 2000 x g für 10 Minuten. Verdünnen Sie von der wässrigen (unteren) Phase 10,5 mL mit 64,5 mL PBS-Puffer. Im Falle von Präzipitationen filtrieren Sie die Probe durch einen Glasfaserfilter.

Laden Sie 50 mL (1,4 g Matrix) des Extrakts auf eine [Immunoaffinitätssäule AflaCLEAN](#). Spülen Sie anschließend das Vorlagengefäß mit 2 x 5 mL deionisiertem Wasser und laden Sie diese Waschlösung ebenfalls auf die IAC-Säule.

Trocknen Sie die Säule und eluieren Sie anschließend mittels 2 mL Methanol. Achten Sie hierbei darauf, dass das Methanol in das Säulenbett einfließt und 5 Minuten inkubiert, um die vollständige Auflösung der Antikörper-Toxinbindung sicher zu stellen. Verdünnen und messen Sie das Eluat für die analytische Messung mittels HPLC auf Laufmittelverhältnisse.

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

[Zurück zu: Matrix des Monats](#)

So erreichen Sie uns

 +49 8082 2717-0  info@LCTech.de

Details zum direkten Download

[Aflatoxine B/G in Erdnussbutter \(pdf | 406 KB \)](#)

© 2021 LCTech GmbH

[Impressum](#) |

[Datenschutzerklärung](#) |

[AGB](#) |

[Sitemap](#) |

