

Vollautomatisierte Mykotoxinbestimmung im ppq-Bereich

Das Robotiksystem FREESTYLE ThermELUTE der LCTech GmbH ermöglicht durch vollautomatisierte Probenvorbereitung und eine direkte Verbindung zum HPLC-System einen Probendurchsatz von mehr als 500 Proben pro Woche und eine Bearbeitung der Probe ohne manuelle Zwischenschritte vom Extrakt bis zum fertigen Chromatogramm.

Manuelle Probenvorbereitung ist langwierig, aufwendig und kostenintensiv. Das Robotiksystem FREESTYLE ThermELUTE realisiert in Verbindung mit jeder beliebigen HPLC Anlage die vollautomatisierte Probenvorbereitung und Analytik der Mykotoxine Aflatoxin B1, B2, G1, G2, M1, Ochratoxin A und Zearalenon in allen regulierten Matrices.

Bei der Entwicklung des Systems hat LCTech, Spezialist im Bereich der automatisierten Probenvorbereitung, den Ansatz der Miniaturisierung des Probenvorbereitungsprozesses verfolgt. So nutzt das ThermELUTE nur 3,5 cm große Immunoaffinitätssäulen, wodurch sich neben der Bearbeitungszeit der Probe auch die benötigte Proben- und Lösungsmittelmenge deutlich verringert.

Der Aufreinigungsschritt selbst erfolgt durch thermische Denaturierung, d.h. die Immunoaffinitätssäule wird nach dem Waschen erhitzt, wodurch die Bindung zwischen Antikörper und Toxin aufgebrochen wird. Das Eluat der Immunoaffinitätssäule wird direkt und quantitativ mit einer wässrigen Lösung als Probenschleifen-Teilbefüllung in das Injektionssystem der LC-Anlage eluiert, derivatisiert (Aflatoxin B1, G1) und analysiert. Parallel bearbeitet das FREESTYLE ThermELUTE die nächste Probe. Durch diese parallel ablaufenden Schritte der Probenvorbereitung und der Analyse wird der Probendurchsatz enorm gesteigert.

Die Sensitivität wird darüber hinaus eindrucksvoll erhöht, da Verluste durch Evaporation oder Adsorptionseffekte ausgeschlossen sind, das gesamte Eluat injiziert wird und eine Anpassung auf das HPLC-Laufmittel entfällt. Ohne weitere Maßnahmen oder Prozessschritte wird jederzeit im unteren ppt-Bereich (Aflatoxin M1 im ppq-Bereich) der europäischen Grenzwerte gemessen, sogar bei Babynahrung, und damit die Applikation konform zu den EU-Regularien durchgeführt.



System zur vollautomatisierten
Probenvorbereitung von
Mykotoxinen:
FREESTYLE ThermELUTE



Greifer injiziert SMART Säule in
ThermELUTE-Modul.

Über LCTech

Die LCTech GmbH mit Sitz im bayerischen Dorfen entwickelt und vertreibt seit 1998 Produkte und Methoden für die Vorbereitung und Analyse von Lebens-, Futtermittel- forensischen sowie Umweltproben. Die Produktpalette umfasst halb- und vollautomatisierte Probenvorbereitungssysteme sowie Lösungen für die Analytik von Kontaminanten und Rückständen.

LCTech ist weltweit durch ein gut ausgebautes Distributoren-Netzwerk vertreten und selbst exklusiver Distributor von PICKERING Laboratories in Europa, Afrika, dem Nahen Osten und den CIS-Staaten.

Weltweit verlassen sich zahlreiche Kunden – staatliche und private Labore in der Lebens- und Futtermittelindustrie, in der Pharmazie und der Forschung – auf die modernen und effizienten Produkte sowie den ebenso schnellen wie kompetenten Support von LCTech. Weitere Informationen finden Sie unter www.LCTech.de.

Pressekontakt:

LCTech GmbH
Bahnweg 41
D-84405 Dorfen

Heidrun Sing
Tel. +49 8081 9368-83
E-Mail: Sing@LCTech.de

Seiten: 2

Presstext:
Wörter: 258
Zeichen: 2.135 (inkl. Leerzeichen)
Zeilen: 34