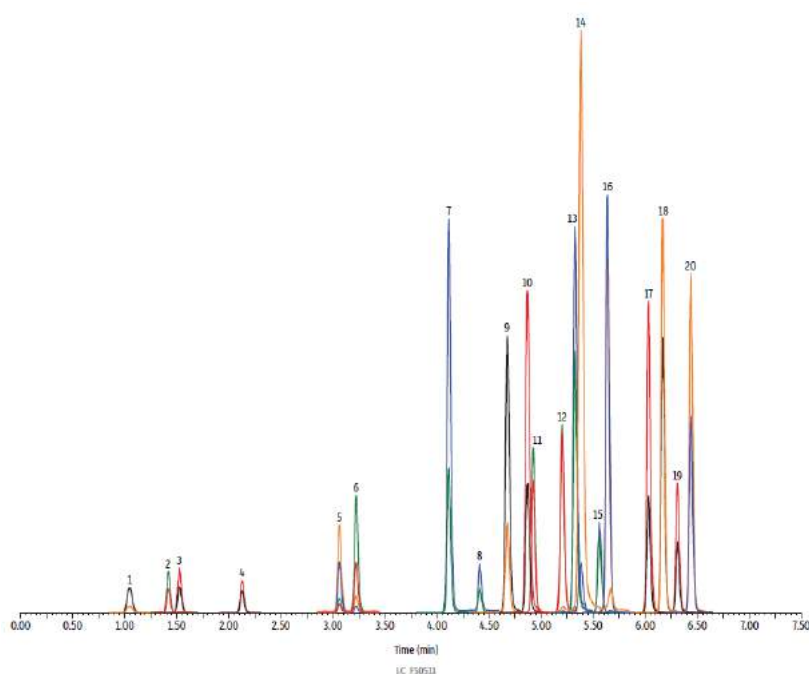


Raptor FluoroPhenyl: Optimale Selektivität für die Trennung von 20 Mykotoxinen

Der Bestimmung von Mykotoxinen, den Stoffwechselprodukten verschiedener Schimmelpilze, kommt in der Lebensmittelüberwachung eine wichtige Bedeutung zu, da diese Substanzen nicht durch Erhitzen unschädlich gemacht werden können und sie die unterschiedlichsten Krankheitsbilder auslösen (auch Krebs). Eine leistungsfähige Analytik hilft nicht nur, den Konsumenten unmittelbar vor Schaden zu bewahren, sondern trägt auch dazu bei herauszufinden, unter welchen Bedingungen Mykotoxine gebildet werden und wie man dies vermeiden kann.

Der chromatografischen Trennung der verschiedenen zu untersuchenden Mykotoxine kommt trotz LC/MS-Detektion immer noch eine hohe Bedeutung zu.

→ Die in der folgenden Beispiel-Applikation enthaltenen 20 Mykotoxine können mit einer Raptor FluoroPhenyl Core-Shell Säule chromatografisch getrennt werden. Die Selektivität dieser Pentafluorphenylpropyl-Phase erlaubt sogar die Basislinientrennung der beiden Isomere 15-Acetyldeoxynivalenol (15-Acetyl-DON) und 3-Acetyldeoxynivalenol (3-Acetyl-DON), die auf den meisten anderen Säulen koeluiieren.



Peaks	t _R (min)	Konz. (µg/mL)	Precursor Ion	Product Ion	Product Ion
1. Nivalenol	1.04	100	313.22	175.09	91.08
2. Patulin	1.42	50	155.00	98.94	80.98
3. Deoxynivalenol	1.53	50	297.20	249.04	231.03
4. Fusarenon X	2.13	100	355.20	247.10	175.08
5. 15-Acetyldeoxynivalenol	3.07	100	339.23	321.15	137.07
6. 3-Acetyldeoxynivalenol	3.22	100	339.16	231.10	213.08
7. Aflatoxin M1	4.11	25	329.22	273.09	229.12
8. Diacetoxyscirpenol	4.41	100	367.24	307.14	105.07
9. Aflatoxin G2	4.67	25	331.16	313.00	189.01
10. Aflatoxin G1	4.87	25	329.13	243.00	199.74
11. HT-2	4.92	50	447.20	345.08	285.11
12. Aflatoxin B2	5.20	25	315.13	287.02	258.98
13. Aflatoxin B1	5.32	25	313.16	284.85	241.06
14. Citrinin	5.38	10	251.15	233.09	205.05
15. Fumonisin B1	5.56	25	722.46	352.25	334.23
16. T-2	5.63	50	489.24	245.07	387.12
17. Fumonisin B3	6.03	25	706.43	336.23	318.29
18. Ochratoxin A	6.17	25	404.07	238.96	357.98
19. Fumonisin B2	6.31	25	706.43	336.23	318.29
20. Zearalenon	6.44	50	319.23	283.06	187.04

Säule: Raptor FluoroPhenyl (Art. Nr. 9319A12)
Dimension: 100 mm x 2.1 mm ID
Partikelgröße: 2.7 µm
Porengröße: 90 Å
Vorsäule: Raptor FluoroPhenyl EXP Vorsäulenkartusche 5 mm, 2.1 mm ID, 2.7 µm (Art.Nr. 9319A0252)
Temperatur: 30°C

Probe
Lösemittel: Wasser:Methanol (80:20)
Konzentration: 10-100 ng/mL
Inj.vol.: 5 µL

Mobile Phase
A: 0.3% Ameisensäure in Wasser
B: Methanol

Zeit (min)	Fluss (mL/min)	%A	%B
0.00	0.4	80	20
7.00	0.4	10	90
7.01	0.4	80	20
9.00	0.4	80	20

Max. Druck: 525 bar
Detektor: MS/MS
Ionisierung: ESI+
Modus: MRM
Gerät: UHPLC

Fast Facts zur **Raptor™ FluoroPhenyl Core-Shell Säule** - stark in RP und HILIC

- Pentafluorphenyl - Phase (PFPP), USP L43
- Wechselwirkungen:
 - ✓ Elektrostatische Anziehung von Kationen
 - ✓ Wasserstoffbrückenbindungen
 - ✓ Dipolwechselwirkungen
 - ✓ π - π -Wechselwirkungen
- Zielanalyten:
 - ✓ sehr ähnliche Substanzen (z.B. Isomere), die polare Gruppen enthalten
 - * z.B. 3- und 15-Acetyldeoxynivalenol, Taxane, Hydroxy-Vitamin D2/D3
 - ✓ polare Substanzen, die auf C18 nicht gut genug getrennt oder zu wenig retardiert werden
 - * z.B. die Adrenalin- und Noradrenalin-Metaboliten Metanephrin und Normetanephrin
 - ✓ generell basische Substanzen
- Die Säule kann im RP-Modus (auch mit 100% wässriger mobiler Phase) UND im HILIC-Modus betrieben werden - ideal zur Steigerung der Empfindlichkeit und Selektivität in der LC/MS.
- Sie basiert auf den bewährten Raptor™ Core-Shell Partikeln (2.7 und 5 μ m), die bekannt sind für ihre schmalen Peaks und ihre Robustheit.
- Testen Sie eine Raptor™ FluoroPhenyl LC Säule, wenn Sie mehr Retention und Selektivität für basische, polare und sehr ähnliche Substanzen benötigen!

Zu allen Bestellinformationen und weiteren Applikationen auf der Raptor FluoroPhenyl Core-Shell Säule gelangen Sie [HIER](#).

**Haben Sie Fragen zu dieser Problematik oder benötigen Sie weitere Informationen dazu?
Kontaktieren Sie uns!**

Dr. Ute Beyer, Tel. 06172/2797-42, Email ute.beyer@restekgmbh.de

