

Post-Column Fumonisin FB1, FB2 and FB3 Derivatization



مایکوتوکسین ها یا سموم قارچی، ترکیبات آلی هستند که در انتهای فاز رشدی برخی گونه‌های قارچ‌های *Fusarium spp.*، *Aspergillus spp.*، *Penicillium sp.* در شرایط گرم و مرطوب تولید می‌شوند. از حدود 400 نوع مایکوتوکسین موجود، حدود 20 نوع آنها از نظر جهانی تهدیدی برای سلامت انسان و حیوانات محسوب می‌شوند.

تخمین زده شده که بیش از 25 درصد محصولات کشاورزی در سراسر دنیا به مایکوتوکسین‌ها آلوده می‌شوند که عمده آنها شامل غلات، خشکبار، قهوه، کاکائو، ادویه جات و دانه های روغنی می‌باشند. به غیر از آلودگی‌های قبل از برداشت، چنانچه شرایط انبارداری و حمل و نقل نامناسب باشد امکان آلودگی بعد از برداشت محصولات کشاورزی به مایکوتوکسین‌ها وجود دارد.

علاوه بر آلودگی محصولات کشاورزی، چنانچه خوراک دام به مایکوتوکسین‌ها آلوده باشد، باعث آلودگی شیر و البته گاهی آلودگی تخم مرغ و گوشت نیز می‌شوند. از آنجا که کاهش میزان مایکوتوکسین‌ها در طی فرآوری مواد غذایی تقریباً غیر ممکن است، این سموم در غذا باقی مانده و از این طریق وارد بدن انسان می‌شوند.

مایکوتوکسین‌ها عمدتاً از جنس هیدروکربن هستند و بدلیل وزن مولکولی پایین غالباً به عنوان آنتی ژنیک عمل نکرده و باعث تحریک سیستم ایمنی میزبان نمی‌شوند. به علاوه تخریب مایکوتوکسین‌ها در دستگاه گوارش ناچیز است و سم وارد خون شده و در بافتها و اندام های بدن ذخیره و سلامتی انسان را تهدید می‌کند.

با وجود اینکه انسانها بیشتر از طریق تغذیه در معرض مایکوتوکسین‌ها قرار میگیرند ولی ممکن است از طریق تماس با پوست و استنشاق هم این عمل صورت بگیرد. محققین معتقدند مصرف سبزیجات سبز حاوی کلروفیل (رنگدانه سبز) یک روش مؤثر در کاهش ابتلا به سرطان کبد ناشی از مصرف مایکوتوکسین‌ها است چون کلروفیل باعث کاهش اتصال عوامل سرطان زا به رشته های DNA موجود در کبد می‌شود. ریسک ابتلا به سرطان کبد در افرادی که هیپاتیت نوع B و C دارند و از غذاهای آلوده به مایکوتوکسین‌ها تغذیه می‌کنند بیشتر است.

مهم ترین مایکوتوکسین ها

- آفلاتوکسین ها
- اکراتوکسین ها
- زیرالنون

- دی اکسی نیوالنول

- پاتولین

- فومانایزین

فومانایزین توسط بعضی از گونه های قارچ فوزاریوم تولید شده و در ذرت، شیر، لبنیات، گوشت و فرآورده های گوشتی یافت می شوند. فومانایزین ممکن است در ادرار نوزادان یافت شود، بنابراین احتمال وجود آن در شیر مادر نیز هست. این توکسین ها اثرات مضر قابل توجهی روی سلامتی دام و سایر حیوانات دارند و ممکن است باعث سرطان (مری) و نقایص مادرزادی در انسانها شوند. طبق استاندارد ایران حداکثر مجاز فومانایزین در ذرت و فرآورده های آن 1000ppb و برای غذای کودکان 200ppb تعیین شده است.

مشخصات فنی

- برق ورودی 220V

- سل با طول عمر بالا

- نمایشگر دمایی با قابلیت تنظیم دما

- سنسور دمایی با دقت ± 0.1 درجه سانتیگراد

- تکرارپذیری بالا

- قابل کانفیگ با تمامی سیستم های کروماتوگرافی مایع

- آنالیز سری نمونه ها با این روش

با افتخار اعلام می نمائیم که شرکت آروین بنیان تجهیز توانسته است طراحی و ساخت سیستم

Post-Column Fumonisin FB1, FB2 and FB3 Derivatization

برای اندازه گیری فومانایزین با استفاده از تکنیک کروماتوگرافی مایع و دتکتور FLD (HPLC-FLD) را بطور کامل بومی سازی نماید و این تجهیز را با بالاترین کیفیت و نازلترین قیمت در اختیار صنایع کشور قرار دهد.