



Figure 7. Global distribution of main mycotoxins.

دفتر مرکزی فروش:

اصفهان، خیابان هشت بهشت شرقی  
نیش چهارراه حمزه، مجتمع هفت آسمان،  
طبقه پنجم، واحد ۶

تلفن: ۰۲۱-۳۲۶۸۳۴۷۰-۲

نمابر: ۰۲۱-۳۲۶۸۱۳۶۳

همراه: ۰۹۱۳ ۴۳۶ ۰۰۸۲

۰۹۱۳ ۴۳۶ ۰۰۸۳

پایادام همگام  
Pouya Dam Hamgam

Sale and after Sales technical support:

+98 31 32 68 34 70-72

+98 913 436 00 83

+98 913 436 00 83

Pouya Dam Hamgam

Manufactured from the mineral mines in  
Sarayan, south Khorasan, Iran.

Toos Earth Khavaran



ساخت ایران، خراسان جنوبی، سرایان،  
منطقه صنعتی سرایان، توست ارت خاوران



**MAX  
BINDER**

**مکس بایندر**

توکسین بایندر  
ویژه دام و طیور

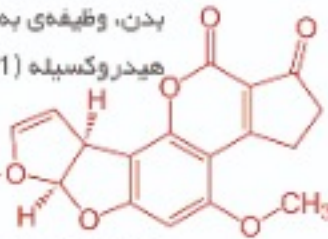
برپایه‌ی آلومینوسیلیکاتهای فرآوری شده

Toxin Binder Based on  
processed Aluminosilicates





آفلاتوکسین (AFB1) قوی‌ترین عامل التهاب سرطان در بین تمام آفلاتوکسین‌ها است. آفلاتوکسین (AFB1) تا حدودی جذب شده و به کبد منتقل می‌شود. کبد علاوه بر فعالیت‌های سوخت و ساز بدن، وظیفه‌ی به دام انداختن سموم و سم‌زدایی را بر عهده دارد. در آنجا آفلاتوکسین (AFB1) به ترکیبات هیدروکسیله (AFM1) تبدیل شده و از طریق شیر و ادرار دفع می‌شود. (Upadhaya et al., 2010).



روش‌های پیش‌گیری از حضور میکوتوکسین‌ها در خوراک دام به برنامه‌های قبل و بعد از برداشت محصول تقسیم می‌شوند. این برنامه‌ها مهم‌ترین راه حل برای کاهش میکوتوکسین‌ها می‌باشند، اما حذف کامل آلودگی آنها شاید امکان‌پذیر نباشد. یکی از راهکارهای قابل اجرا و مقرون به صرفه برای کاهش اثرات سمی و انتقال آفلاتوکسین‌ها به شیر عدم دسترسی این سموم به دستگاه گوارش است (CAST, 2003). استفاده از آکومینوسیلیکات‌های فرآوری‌شده موجود در حیره از جذب آفلاتوکسین‌ها در دستگاه گوارش جلوگیری می‌کند و باعث کاهش غلظت سموم آفلاتوکسین در شیر می‌شوند (Queiroz et al., 2003). آکومینوسیلیکات‌های فرآوری‌شده Max Binder با توجه به خصوصیات بالایی که در توزیع بار الکتریکی، قطبیت، اندازه منافذ و سطح قابل دسترس برای به دام انداختن آفلاتوکسین‌ها با استراتژی باند کردن از دستگاه گوارش طراحی شده است.

Brinda, Rajendran, et al. "Role of *Adhatoda vasica* (L.) Nees leaf extract in the prevention of aflatoxin induced toxicity in Wistar rats." *Journal of the Science of Food and Agriculture* 93.11: 2748-2743 (2013).

Mycotoxins: Risk in plant, animal and human systems. Task force- .2003. (CAST (Council for Agricultural Science and Technology. CAST, Ames, IA. 139 .port no

concentration and the performance Queiroz, O. C. M., et al. "Effect of adding a mycotoxin-sequestering agent on milk aflatoxin M1." *Journal of dairy science and immune response of dairy cattle fed an aflatoxin B1* 95.10: 5908-5901 (2012).

A three-year survey on the worldwide occurrence of mycotoxins in feedstuffs and feed. *Toxins*. 2012. Rodrigues, L., and K. Naehrer 875-4603 (Basel) Upadhaya, Santi Devi, M. A. Park, and Jong-K. Ha. "Mycotoxins and their biotransformation in the rumen: a review." *Asian-Austral J Anim Sci* 23.9: 1260-1260 (2010).



میکوتوکسین‌ها، متابولیت‌های ثانویه بسیار سمی قارچ‌های رشته‌ای رایج در غلات و علوفه‌ها می‌باشند. آنها از دسته سموم شیمیایی بوده که در برابر دما، فشار بالا هستند و شرایط فرآوری مواد خوراکی مقاومت می‌کنند. در طبیعت بیش از ۴۰۰ گونه از میکوتوکسین‌ها شناسایی شده‌اند که هر کدام دارای ساختار شیمیایی و اثرات مختلف بر دام‌ها می‌باشند. امروزه تعداد محدودی از آنها با روش‌های آزمایشگاهی قابل تشخیص و اندازه‌گیری می‌باشند. نمونه برداری برای آنالیز این سموم، بسیار دشوار بوده و منبع مهمی از خطا در نتایج آزمایش هستند. میکوتوکسین‌ها به عنوان یک عامل خطر بالقوه برای سلامتی انسان و حیوان در نظر گرفته می‌شود. که وجود آنها در خوراک با اثر هم‌افزایی، سبب افزایش تاثیر منفی بر عملکرد و سلامت حیوان می‌شوند. معمولاً مواد خوراکی در مزرعه یا انبار به میکوتوکسین‌ها آلوده می‌شوند. تحقیقات چندین ساله در کل دنیا نشان دهنده آن است که در کنسانتره و علوفه‌های نگهداری شده مانند سیلو و یونجه حداقل یکی از آن‌ها به میکوتوکسین‌ها آلوده هستند. (Rodrigues and Naehrer).



سازمان غذا و کشاورزی (FAO 2012) برآورد کرده که ۲۵ درصد از محصولات زراعی به میکوتوکسین‌ها آلوده هستند. یکی از عمده‌ترین میکوتوکسین‌ها در آلودگی خوراک آفلاتوکسین‌ها هستند. آفلاتوکسین‌ها سلامت انسان و دام را از طریق التهاب شدید کبد، القا تومور و سرکوب سیستم ایمنی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. (Brinda et al., 2013).