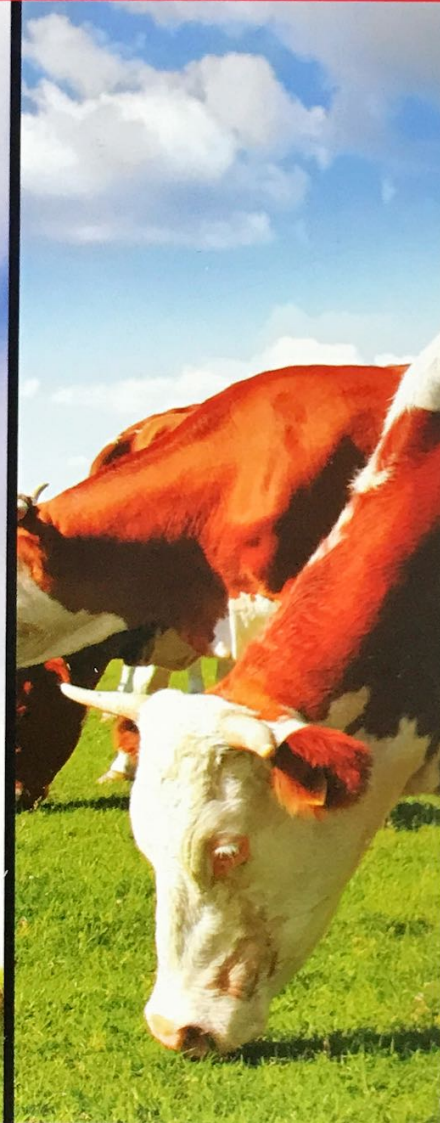
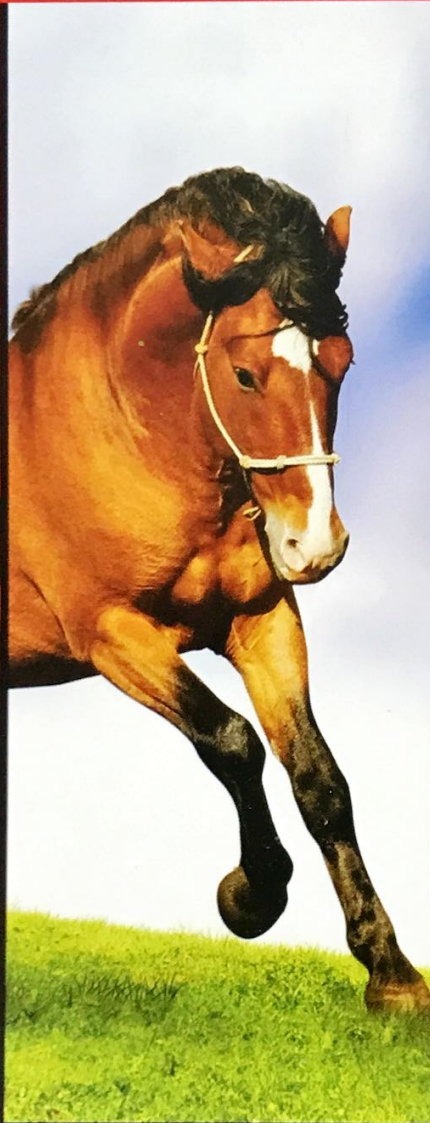


THE ART OF NUTRITION



3A AGROTOX

Mycotoxin Binder & Growth Stimulus

توکسین بایندر و محرک رشد 3A Agrotox



Agrovet Animal Health (Austria)



پیشرو فراز دارو کاسپین
Daro Kaspian

مایکو توکسین ها گروه های متنوعی از متابولیت های ثانویه هستند که توسط انواع مشخصی از قارچها در زمانی که روی محصولات کشاورزی در حال رشد هستند تولید می شوند .

مایکو توکسین ها در صورتی که مقادیر بالایی باشند باعث ایجاد تلفات در میزبان می گردد ولی در مقادیر کم درگیری ها اغلب تحت بالینی می باشد. مایکو توکسین ها در دانه غلات و علوفه قبل از برداشت ، هنگام برداشت و بعد از برداشت در شرایط آب و هوایی مختلف ایجاد می گردد.

رشد قارچ هم در مرحله کشت گیاه در مزرعه و هم در مرحله ذخیره سازی در انبار حاصل می شود با توجه به اینکه حجم بالایی از نیاز علوفه در صنعت طیور به صورت وارداتی می باشد اغلب آلودگی های قارچی به علت انبار سازی نامناسب و غیر بهداشتی ایجاد می شود که باعث خسارات بالایی به صنعت طیور می شود که این خسارت اغلب تحت بالینی و با تضعیف سیستم ایمنی می باشد که باعث عدم پاسخگویی مناسب به واکسیناسیون و با افزایش حساسیت به بیماری در طیور ظاهر می گردد.

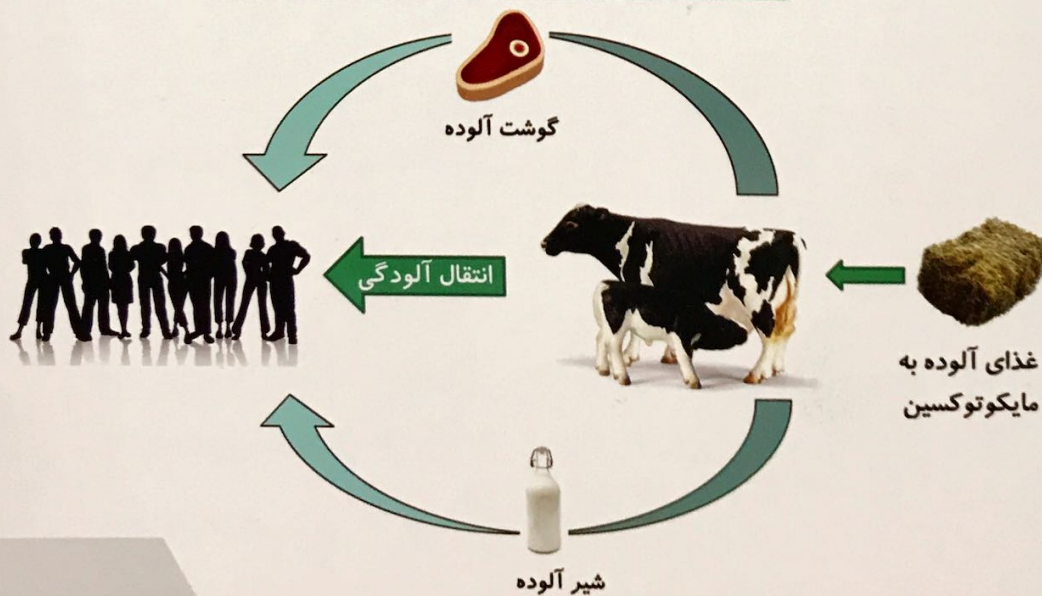
مهمترین قارچها و توکسین های تولیدی آنها در جهان

Mould species	Mycotoxins produced
<i>Aspergillus parasiticus</i>	Aflatoxins B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂
<i>Aspergillus flavus</i>	Aflatoxins B ₁ , B ₂
<i>Fusarium sporotrichioides</i>	T – 2 toxin
<i>Fusarium graminearum</i>	Deoxynivalenol, Zearalenone
<i>Fusarium moniliforme</i>	Fumonisin B ₁
<i>Penicillium verrucosum</i>	Ochratoxin A
<i>Aspergillus ochraceus</i>	Ochratoxin A

اثرات قارچها و میکوتوکسین ها بر روی سلامت حیوانات

علائم	گونه دامی	مایکوتوکسین ها
کاهش رشد بالا رفتن دمای بدن به صورت کاذب، ۲۰-۱۵ درصد کاهش تولید تخم مرغ، تشکیل کیست کاهش کیفیت اسپرم، ناباروری، تشکیل کیست	گوشتی تخمگذار مادر	Zearalenon
وقوع اسهال خونی بروز ضایعات در دهان و سنگدان	همه گونه ها	T-2 Toxin
اسهال کاهش مصرف غذا	همه گونه ها	Deoxynivalenol DON
نقص در عملکرد کلیه ها، تشنگی، کاهش رشد، اسهال، آسیب کبدی	همه گونه ها	Ochratoxins
آسیب کبدی، زردی، مرگ ناگهانی، خونریزی و کاهش تولید پروتئین	همه گونه ها	Aflatoxins

مایکوتوکسین ها در زنجیره غذایی



الیگوساکاریدها ترکیبات غذایی غیر قابل هضمی می باشند که بطور سودمندانه ای بر روی سلامتی میزبان اثر گذار هستند و معمولا از کربوهیدرات های زنجیره کوتاهی از مونوساکاریدها می باشند.

الیگوساکاریدها بوسیله تحریک گزینشی ، بر تقویت رشد و فعالیت تعداد محدودی از باکتری های موجود در روده بزرگ که عمدتا لاکتوباسیلها و بیفیدوباکتری ها است اثرات مفیدی برای میزبان داشته و در افزایش سلامتی فرد موثرند. برخی از الیگوساکاریدها رشد میکروارگانیسمهای مفید در روده را افزایش داده و بقیه بر سر محلهای اتصال با باکتری های پاتوژن رقابت می کنند . معمولا دیواره ی سلولی مخمر ساکارومیسس سرویز به عنوان منبع الیگوساکارید استفاده می شود، که بتاگلوکان و مانان الیگوساکارید آن مورد استفاده قرار می گیرد.

پری بیوتیک هایی که بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته اند ، حاوی مانان الیگوساکاریدها (MOS) می باشد. MOS از لایه خارجی دیواره سلولی مخمر (ساکارومیسس سرویسیه) بدست می آید و بتاگلوکان که از لایه ی داخلی دیواره سلولی مخمر بدست می آید .

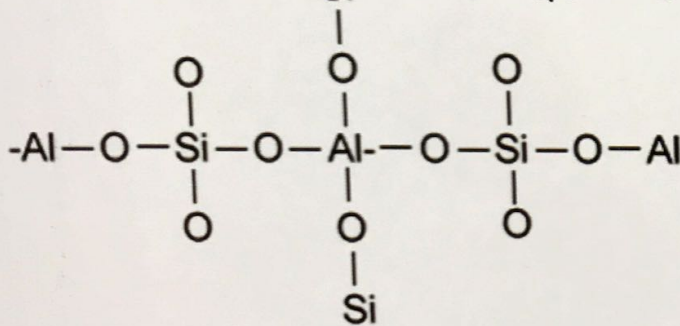
مانان الیگوساکارید

- مانان الیگوساکارید گیرنده های مکمل باکتری های بیماری زا مانند سالمونلا ، ای کولای و ... را دارا هستند و از تشکیل کلونی و اتصال این باکتری ها به غشای روده جلوگیری می کنند .
- سبب افزایش ترشح ایمونوگلوبولین ها می شود که به این طریق از اتصال باکتری های بیماری زا یا سموم آنها به اپیتلیوم روده جلوگیری می کند .
- به عنوان منبع تغذیه ای برای باکتری های فلور دستگاه گوارش به حساب می آیند و به این طریق تعداد باکتری های فلور را افزایش داده که در روند رقابت با باکتری های بیماری زا سبب تقویت سیستم ایمنی می گردد.
- از جذب مایکوتوکسین توسط دستگاه گوارش ممانعت می کنند.

- موجب افزایش تحریک تولید و فعالیت سلول های بیگانه خوار (ماکروفاژها و نوتروفیل ها) می شود.
- موجب افزایش ترشح موکوس در روده شده که به نوبه ی خود از اتصال بیماری زاها به غشای داخلی روده جلوگیری می کنند و ایمنی را افزایش می دهند.
- جاذب برخی از سموم قارچی (زیرالنون) می باشد.

طرز عمل ژئولیت

به دلیل ویژگی های فیزی کوشیمیایی ژئولیت خنثی ، دو ویژگی اساسی پیدا می کنند :

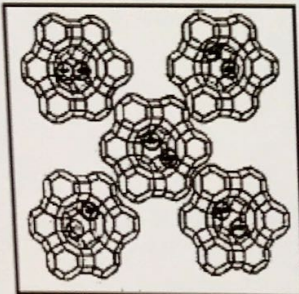


۱ - توانایی جذب

۲ - ظرفیت تبادل کاتیونی

ویژگی های ژئولیت

ژئولیت از ۴ جزء سیلیکاتی تشکیل شده که توسط پل اکسیژنی به آلومینیم متصل است و بدین شکل قفس هایی توسط میکروپورها تشکیل می دهد.



- ساختار ۴ وجهی
- ساختار کریستالی پایدار
- در مقابل آب خاصیت آماس پذیری ندارد
- خاصیت جذب انتخابی
- خاصیت تبادل کاتیونی بالا با توجه به وجود آلومینوم

محصول **3A Agrotox** که دارای ۳۰٪ دیواره مخمر می باشد هم به عنوان محرک رشد به علت دارا بودن محتوای بالای مانان الیگوساکارید (MOS) و بتا گلوکان که منجر به جایگزینی و پایداری باکتری های مفید در دستگاه گوارش حیوانات می شود و سیستم ایمنی را نیز بهبود می بخشد و هم به عنوان یک توکسین بایندر قوی محسوب می شود که توانایی بالایی در جذب انواع میکوتوکسین ها را دارا می باشد.

طرز عمل و ساختار منحصر به فرد 3A Agrotox

در مسیر دستگاه گوارش فعال می شود (محیط آبی).
با توجه به بار منفی بالایی که دارد به راحتی میکوتوکسین های قطبی را جذب می کنند .
به لحاظ باندهای هیدروژنی قوی آب به راحتی به آن متصل می شود.
اتصال بین میکوتوکسین و **Agrotox** برگشت ناپذیر است .
کمپلکس میکوتوکسین - **Agrotox** از طریق مدفوع دفع می شود .
به ویتامین ها ، ترکیبات معدنی و سایر مواد مغذی متصل نمی شود .

دوز مصرف

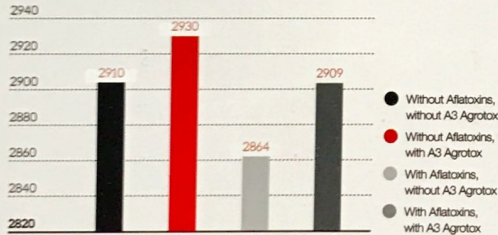
طیور : ۱ کیلوگرم در هر تن خوراک
گاو و گوساله : ۱ تا ۲ کیلوگرم در هر تن خوراک

3A AGROTOX (AT 0.25 %) AS A MYCOTOXIN BINDER

MYCOTOXIN	ABSORPTION LEVEL
Aflatoxin B1	92-96%
Ocratoxin	68-70%
T2 Toxin	82-85%
Citrinin	85-90%
Vomitoxin	75-80%
Zearalenon	48-51%
Fumonisin	60-65%

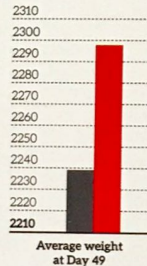
STUDIES CONDUCTED ON 3A AGROTOX

WEIGHT (g)

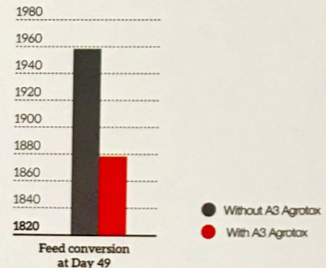


BROILER EXPERIMENT 1
AVERAGE WEIGHT (g) AT 49 DAYS IN BROILERS FED WITH AND WITHOUT 3A AGROTOX AND AFLATOXINS.

WEIGHT (g)



WEIGHT (g)



BROILER EXPERIMENT 2
AVERAGE WEIGHT (g) AND FEED CONVERSION IN BROILERS FED WITH AND WITHOUT 3A AGROTOX.