SmartPlus
Sürü Yönetimi & Besleme Teknolojileri

ÜRÜN BİLGİ BROŞÜRÜ

MİKOTOKSİN RİSK YÖNETİMİ

5+

FARKLI BİLEŞEN
FARKLI KORUMA
FARKLI ETKİ

SmartTox+

parçalanan DON
~400×
daha az toksik

Bağlar. Parçalar. Korur.

Tek bir strateji bütün mikotoksinleri durduramaz. SmartTox bağlanabilen toksinleri bağlar, bağlanamayanları biyolojik olarak parçalar; karaciğeri ve bağışıklığı destekler.

Süt ineği · Besi sığırı · Düve · Koyun · Keçi

smartplusfeed.org

01

SORUN · GÖRÜNMEZ DÜŞMAN

yemlikteki mikotoksinler

Küf görmüyorsanız güvende değilsiniz.

Dünyada tarım ürünlerinin %60–80'i mikotoksin içeriyor (Eskola ve ark., 2020). Küf ölür, toksin kalır: tatsız, kokusuz ve ısıya dayanıklıdır. Sürüde tek bir hastalık olarak değil, düşen yem tüketimi, tutmayan tohumlama ve yükselen somatik hücre olarak görünür.

Hiçbir zaman yalnız değil

Toksinler kokteyl halinde gelir; birlikte etkileri tek tek toplamından ağırdır.

Rumen kalkan değil

pH düşünce rumen trikotesenleri daha az parçalar; toksin bozulmadan emilir.

Süte geçer

Aflatoksin B1 sütte M1 olarak çıkar; AB sınırı 0,05 µg/kg.

KLASİK BAĞLAYICILARIN SINIRI

Piyasadaki klasik bağlayıcıların bağımsız laboratuvar testi (ortalama bağlanma, pH 6,5):

%73 Aflatoksin B1
117 ürün

%5 DON (vomitoksin)
78 ürün; en iyisi %25

SmartTox DON'u bağlamaya çalışmaz, parçalar: toksik olmayan DOM-1'e dönüştürür.

SÜRÜDE NASIL GÖRÜNÜR?

Döl verimi	Düzensiz kızgınlık, düşük gebelik, kist, embriyonik kayıp
Rumen	Bozulan fermantasyon, düşen pH ve mikrobiyal protein
Yem ve verim	Yem tüketimi ve yemden yararlanma düşer, süt azalır
Karaciğer	Yükselen enzimler, yağlı karaciğer ve ketozis riski
Bağışıklık	Sızdıran bağırsak, baskılanan bağışıklık, zayıf aşı yanıtı
Meme, tırnak	Yüksek somatik hücre, topallık

Mikotoksinin faturası süt tankına kesilir

6 kg
Günlük süt kaybı; 100 ppm fumonisinli rasyon (Diaz ve ark., 2000)

%6'ya kadar
Yüksek verimli inekte yemdeki aflatoksinin süte geçişi (Veldman ve ark., 1992)

2 yönlü
Asidoz toksin emilimini artırır, toksinler asidozu kolaylaştırır (Artavia ve ark., 2023)

Bağlayıcı test verileri: piyasadaki ticari bağlayıcıların bağımsız laboratuvarda in vitro testi (pH 3,0 ve 6,5).

02

ÇÖZÜM · SMARTTOX™

her toksin grubuna işleyen yöntem

Üç strateji, tek ürün.

Mikotoksinlerin kimyasal yapıları birbirinden çok farklıdır; tek bir yöntem hepsini etkisiz hale getiremez. SmartTox, kendini kanıtlamış üç stratejiyi tek formülde birleştirir.

1

BAĞLA

Adsorpsiyon

Aflatoksinler, ergot alkaloidleri, endotoksinler

Seçilmiş, aktive edilmiş bentonit ve montmorillonit killerinin sinerjik karışımı, polar yapıdaki toksinleri sindirim kanalında bağlar ve gübreyle dışarı atar. Bağ güçlüdür, toksin geri salınmaz; vitamin ve mineraller bağlanmaz. Bentonit, AB'de aflatoksin B1 için onaylı yem katkısıdır.

2

PARÇALA

Biyotransformasyon

Trikotesenler (DON, T-2, DAS), zearalenon, fumonisinler

Bağlanamayan toksinler molekül düzeyinde parçalanır. Epoksidaz, trikotesenlerdeki toksik 12-13 epoksit bağını açar: DON, toksik olmayan DOM-1'e dönüşür. Esteraz, zearalenonun lakton halkasını açar. Geriye toksik olmayan metabolitler kalır; geri dönüşü yoktur.

3

KORU

Biyokoruma

Karaciğer ve bağışıklık sistemi

Deve dikeni (Silybum marianum) özütündeki silimarin karaciğer hücrelerini destekler. Alg (Ascophyllum nodosum) özütü vücudun doğal bağışıklık yanıtını destekler. Daha önce maruz kalınan toksinlerin bıraktığı yük hafifler.

TOKSİN	BAĞLA	PARÇALA	KORU
Aflatoksin B1	✓	–	✓
Ergot alkaloidleri	✓	–	✓
Endotoksinler (LPS)	✓	–	✓
DON, T-2, DAS	–	✓	✓
Zearalenon	–	✓	✓
Fumonisinler	–	✓	✓

PARÇALAMANIN GÜCÜ

~400×

DON, bağışıklık hücreleri için 0,15 µg/ml'de toksik. DOM-1 ise 58 µg/ml'ye kadar toksik değil.

Kollarczik ve ark., 1994

Asidoz kapıyı açar, toksin içeri girer. Rumen pH'sı düştüğünde rumenin toksinleri parçalaması azalır. SmartOn rumeni, SmartTox toksin yükünü yönetir; iki ürün birbirini tamamlar.

03

KULLANIM

baş başına günlük miktar

Her dönemde, her gün.

SÜT SIĞIRI

50 g

Baş başına, günde

BESİ SIĞIRI

40 g

Baş başına, günde

KOYUN · KEÇİ

10 g

Baş başına, günde

✓ Ambalaj: 20 kg torba · Serin ve kuru yerde, 25 °C altında, orijinal ambalajında saklayın.

RİSKİN ARTTIĞI DÖNEMLER

- Yeni silaj açımı
- Yeni hasat tahıl, nemli yıl
- DDGS, kepek, küspeler
- Geçiş dönemi
- Açıklanamayan verim ve döl verimi sorunları

1

Analizle başlayın

Silaj ve konsantreden numune; çoklu toksin taraması.

2

Homojen karıştırın

TMR'ye veya konsantre yeme mikserde eşit dağıtın.

3

Takip edin

Yem tüketimi, süt, somatik hücre ve döl verimi kayıtları.

Küf görmemek yetmez

Görünüm değil analiz karar verdirmeli. Analiz yoksa riskli dönemlerde düzenli kullanım en güvenli yoldur.

SmartPlus

Sürü Yönetimi & Beslenme Teknolojileri

Yemlikte ne olduğunu bilin.
Yem analizini birlikte planlayalım.

0 850 840 33 49 smartplusfeed.org

info@smartplusfeed.org

Ürün sayfası ve kaynaklar

SmartTox™ bir yem premiksidir; ilaç değildir, hastalık tedavisi veya önlenmesi amacıyla kullanılmaz. Modern tesislerde üretilmiştir. Sağlık sorunlarında veteriner hekiminize danışın.