

# **COME RIDURRE L'ASSORBIMENTO DELLE AFLATOSSINE NELLA VACCA DA LATTE**



Leonardi Dott. Massimo  
Medico veterinario

# AFLATOSSINE

- Aspergillus flavus e parasiticus
- Producono aflatossine B1 B2 G1 e G2, in particolare la B1 ha una potente azione cancerogena epatica
- La B1 viene trasformata a livello epatico e renale in M1 che ha una tossicità 100 volte superiore.



# Aflatossina M1

- Aflatossina M1 è normata per legge data la sua cancerogenicità.
- regolamento(UE) N.574/2011

Alimento	Mg/kg (ppm)
Materie prime	0,02
Mangimi completi e complementari eccetto:	0,01
-mangimi composti per vacche da latte, vitelli, agnelli ovini latte,caprini da latte e capretti,suinetti e pollame giovane	0.005
Mangimi composti per bovini,caprini,ovini,suini e pollame	0,02

# Aflatossina

Analisi condotte in azienda anno 2015:

- Materie prime NEGATIVE : 115 campioni
- Materie prime POSITIVE: 9 campioni
  
- Campioni latte NEGATIVI: 27
- Campioni latte POSITIVI: 5



# Aflatossina M1

- Il tasso di trasferimento totale nel latte è pari al 3-6 % della tossina B1 ingerita /capo/giorno
- Supponendo un mangime con 5 ppb/kg di cui l'animale ne ingerisca 10 kg l'ingestione è di 50 ppb capo/giorno.
- L'eliminazione nel latte è pari al 3-6%ppb da ripartire sulla produzione media di latte(30 litri)=
- $1,5 : 30 \text{ litri} = 0,05 \text{ ppb}$  - pari a 50 ppt nel latte



# Aflatossina M1

Dal 3-6% in funzione delle seguenti condizioni:

- Entità del metabolismo (fegato, rene ,rumine)
- Infezioni mammarie (leucocitosi)
- Livello produttivo (inizio lattazione 6%)



# Combattere le Aflatossine

Utilizzare prodotti adsorbenti per legare le micotossine e ridurre l'assorbimento, vit.B, E, Se, Metionina.

## ZEOLITI –CLINOPTILOLITE, BENTONITE, DIATOMEE

Sono minerali di origine vulcanica costituiti da un complesso cristallino di alluminosilicati contenenti metalli alcalini (Na e K) e alcalino-terrosi (Mg e Ca) con una struttura ad elevata porosità.

E' proprio questa particolare struttura che permette alle zeoliti naturali scambi ionici e assorbimenti molecolari selettivi.

ADSORBIMENTO= formazione di complessi stabili e irreversibili

CAPTAZIONE= neutralizzazione delle cariche elettriche di superficie delle micotossine



**Grazie per l'attenzione!**

