

ASPERGILLUS TOKSİNLERİ — AFLATOKSİNLER

- Aflatoksinler, *Aspergillus flavus* ve diğ̈er bazı *Aspergillus* türleri tarafından üretilirler.
- Aflatoksinler, enfekte tahıl tohumlarında ve baklagillerin çoğunda üretilir, ancak genellikle oldukça düşük ve sıklıkla toksik olmayan bir konsantrasyona (yaklaşık 50 ppb) ulaşırılar.
- Bazı yıllarda, çok geniş alanlarda hasat edilen mısırın oldukça yüksek bir oranı (%30 ya da daha fazlası), 100 ppb aflatoksinden daha fazlasını içermektedir ve bu insan gıdalarında ve tavuklar gibi duyarlı hayva yemlerinde izin verilenin beş katıdır. nsitive animals such as chickens.

- Bununla birlikte, yer fıstığı, pamuk tohumu, balık unu, Brezilya fıstığı ile belkide ılık ve nemli bölgelerde yetişen diğer tohum veya fındıklarda aflatoksin, yüksek konsantrasyonlarda (1000 ppb veya daha fazla) üretilir ve insanlar ve hayvanlarda çoğunlukla kronik veya nadiren akut mikotoksikozlara neden olur.
- Aflatoksinlerin değişken etkilere sahip çeşitli türevleri bulunur.
- Bu toksinlerden bazıları süt sığırları tarafından yemle birlikte alındıklarında sütte hala toksik formda salgılanırlar.
- Aflatoksinin hayvanlarda ve olasılıkla insanlarda neden olduğu mikotoksikosiz semptomları büyük ölçüde belirli toksine ve hayvan türüne, doza, hayvanın yaşına ve benzerlerine göre değişiklik gösterir.
- Yüksek aflatoksin dozlarıyla beslenen genç ördekler ve hindiler şiddetli hastalanır ve ölürler.

- Uzun bir süre aflotoksinin düşük dozuyla beslenen hamile inekler, buzağular, besi domuzları, olgun sığır ve koyun zayıf gelişir, bağırsak kanması görülür, güçten düşer, büyüme geriler, mide bulantısı ve yemi ret etme görülür, diğer hastalıklara karşı predispozisyon ortaya çıkar ve ölebilir.
- Ayrıca, alınan aflatoksinin çoğu karaciğer tarafından alınır ve bazı denemelerde, izin verilen miktardan daha az aflatoksin (20 ppb) içeren besinler verilen hayvanlarda neredeyse her zaman karaciğer kanseri gelişmektedir.

FUSARIUM TOKSİNLERİ

- Başta küflü mısırdaki olmak üzere üç grup toksin; zearalenon, trichothecenes ve fumonisin *Fusarium* türleri tarafından üretilir.
- Ayrıca, vomitoksin veya DON olarak da bilinen deoksinivalenol, mısırdaki Gibberella koçan çürüklüğüne ve buğdayda başak yanıklığı (uyuz) 'na neden olan *Gibberella zeae* (anomorfi *Fusarium graminearum*) fungusu tarafından üretilir.
- Mikotoksin başlangıçta hayvanlarda beslenmenin azalmasına neden olur ve böylece yavaş kilo alır ya da ağırlık düşer.
- Mikotoksinin daha yüksek konsantrasyonları, hayvanlarda kusmaya neden olur ve hayvan yemeyi tamamen reddeder.

- Zearalenonların domuzlara çok toksik olabildiği görülmektedir.
- Bunlar üreme sistemlerinde etrogenic sendromlar adı verilen anormallikler ve dejenerasyona yol açarlar.
- Zearalenone içeren yemle beslenen dişi domuzda, şişmiş vulvalar, kanama lezyonları ve atrofike, işlevsiz yumurtalık oluşumları görülür.
- Düşüklere yatkındırlar ve doğan domuz yavruları küçük ve zayıftır.
- Erkek domuzlar dişileşme belirtileri yani testislerin dumura (atrofi) uğraması ve meme bezelerinin genişlemesi gibi belirtiler gösterirler.