

ÖZET

Aydın ili ve çevresinde üretilen süt ve süt ürünlerinde aflatoksin varlığının araştırılması

Aflatoksinler, *Aspergillus flavus*, *A. Parasiticus* ve *A. Nomius* gibi mantarların gıda ve yemlerdeki toksik metabolitleri olup, karsinojenik ve teratojenik etkiye sahip olmaları bakımından oldukça önemlidirler. B₁, B₂, G₁, G₂ ile M₁, M₂ bu grubun en önemli toksinleridir. Aflatoksin M₁ (AFM₁) toksisitesi en fazla olan aflatoksin B₁ (AFB₁)'in sütle atılan temel metabolik ürünüdür. AFB₁ çok güçlü bir karaciğer karsinojenidir. AFM₁, laktasyondaki hayvanların AFB₁ içeren yemlerle beslenmesinden sonra sütle atıldığı için süt, peynir, yoğurt, süt tozu ve tereyağı gibi süt ürünlerinde bulunabilmektedir. Süt ve ürünleri; özellikle bebekler, çocuklar, emziren anneler, yaşlılar vb. bu ürünleri çokça tüketen kişilerin besin kaynağı olduğundan bu ürünlerdeki AFM₁ miktarları önemlidir bu yüzden bir çok ülkede ve Türkiye'de süt ve süt ürünlerinde bulunan AFM₁'in düzeylerini saptamak ve riski en aza indirmek amacıyla çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

Avrupa ve diğer gelişmekte olan ülkelerde aflatoksinlerin süt ve süt ürünleri ile yemlerdeki varlığı sistemik olarak kontrol edilirken, Türkiye' de süt ve süt ürünleri ile yemlerin AFB₁ ve AFM₁ ile kontaminasyonu önlemek için kontrol sistemleri yeterli değildir. Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) ile Gıda ve Tarım Organizasyonu'nun (FAO) düzenlediği yönetmeliğe göre AFB₁'in sütteki düzeyi 0.05 µg/kg' dan daha azdır.

Bu çalışmada Aydın ili ve ilçelerindeki mandıralarda, piyasada satılmak üzere üretilen süt ve süt ürünlerinden elde edilen örnekler HPLC (Yüksek Performanslı Likit Kromatografi) yöntemiyle incelenerek AFM₁ düzeyleri incelenip, halk sağlığı açısından risk oluşturup oluşturmadığı araştırıldı.

Bu amaçla 26 mandıraya ait, süt (13), beyaz peynir (7), kaşar peyniri (6), tulum peyniri (6), lor peyniri (6) ve yoğurt (9) olmak üzere toplam 47 adet numune AFM₁ yönünden incelendi. Sonuçta, incelenen örneklerde ortanca düzeyi % 0,105 düzeyinde AFM₁ belirlendi. AFM₁ insidansı % 100 ve aralığı 0,027 – 0,250 pbb arasında saptandı. İncelenen süt örneklerinin % 61,5'i, yoğurt örneklerinin % 77,7' si ve peynirlerin % 4' ünün yasal olarak belirlenen sınırları aştığı saptandı.

Aydın ili ve çevresinde üretilen süt ve süt ürünlerinin sağlık sorunlara neden olabileceği bu araştırma ile doğrulanmaktadır. Süt ve süt ürünleri, AFB₁ varlığı yönünden bir program kapsamında kontrol edilmelidir. Hayvanlara verilen yemlerde AFB₁ oluşumunu sağlayan şartlar ve AFB₁ varlığı sürekli kontrol edilmelidir.