

Hayvansal Gıdalarda Veteriner İlaç Kalıntıları

Kalıntıların Yol Açabileceđi Etkiler

- 1. İlaç Alerjisi**
- 2. Farmakolojik-Toksikolojik Etki**
- 3. Karsinojenik-Teratojenik-Mutajenik Etki**
- 4. Cinsiyet Özelliklerinde Deđişme**
- 5. Dirençli Bakteri Suşlarının Ortaya Çıkması-Gıda Zehirlenmeleri**
- 6. Gıda Üretimi Hataları**
- 7. Tüketicilerde Sindirim Sistemi Bozuklukları**

Cinsiyet Özelliklerinin Değişmesi

- Şöyle ki,

uygun şekilde kullanılan ve kesilen hayvanlardan sağlanan etten 500 g miktarda yenildiğinde, bununla vücuda giren kalıntı halindeki östradiol-17 β miktarı erkeklerde günlük olarak salgılananın 1/15.000'i, dişilerde 1/birkaç milyonu; progesteron miktarı erginlik öncesi çocuklarda salgılanan miktarın (150 μ g) 1/500'ü (300 ng); testosteron miktarı da 1/birkaç bini kadardır.

Sindirim Kanalı Bakteri Topluluğunun Değişmesi

- Besinlerde bulunan antibiyotik kalıntıları bu türden besinleri yiyen insanların bağırsaklarında bulunan bakteri topluluğu arasındaki ekolojik dengeyi bozabilir.

Kalıntıların Yol Açtığı ve Hekime İntikal Eden Olgular

- Kalıntı sıklığı ülkelere göre farklı olacak şekilde %<1-%20 arasında değişir
- Son Derece Az Sayıda olay
 - Penisilin Alerjisi (Nouws,1981)
 - Klenbuterol ile Zehirlenme (Pulce ve ark, 1991)
 - Klosantel, Monensin, Metimazol, Spiramisin

Kalıntıyla İlgili Bazı Tanımlar

Kalıntı

- **İlaçların gıda değeri olan hayvanlarda doku/organ ya da besin unsurlarına geçen değişmemiş veya metabolitleri şeklindeki miktarı**
 - *Toplam kalıntı*
 - *Belirteç kalıntı*
 - *Bağlı kalıntı*
 - *Ekstre edilebilir kalıntı*
 - *Ekstre edilemeyen kalıntı*
 - *Biyoyararlanılabilir kalıntı*

- **Toplam kalıntı:** Bir ilacın besin değeri olan hayvana verilmesini takiben doku ve organlarında bulunan, süt veya yumurtası ile çıkarılan değişmemiş, metabolit ve bağlı haldeki kalıntıların toplamıdır.
- **Belirteç kalıntı:** Bu, dokular, yumurta, süt gibi besinlerdeki toplam kalıntıyla paralel şekilde azalan ve böylece diğerlerinin izlenmesine imkan veren kalıntıdır.

- **Bağlı kalıntı:** Bu hücre veya dokuların çözünebilir veya çözünmeyen büyük moleküllerine ilaç veya metabolitinin dönüşümsüz şekilde bağlanmasıyla şekillenen kalıntıdır.
- **Ekstre edilebilir kalıntı:** Bunlar doku ve organlar ile vücut sıvılarından asidik veya bazik sıvılar, organik çözücüler ve birleşme ürünü halindeki enzim hidrolizi ile ayrılabilen kalıntılardır.

- **Ekstre edilemeyen kalıntı:** Bunlar ekstre edilebilir kalıntının toplam kalıntıdan çıkarılmasıyla elde edilen kalıntılardır. Metabolik olarak vücuttaki maddelerin yapısına giren(ler) ve bağı kalıntı(lar) diye ikiye ayrılır; bunlardan ilk gruptakilerin toksikolojik yönden önemi yoktur; ama, ikinci gruptakilerin belli ölçüde olabilir; zira, kalıntı halinde besinlerle alındıklarında sindirim kanalından bir ölçüde emilirler.

- **Biyoyararlanılabilir kalıntı:** Kalıntı halinde besinlerle alındığında sindirim kanalından emilip dolaşıma giren kalıntıdır; bağlı kalıntılar bir ölçüde bu şekilde bir özellik taşırlar.