

## Nitrat ve Nitritler

- Nitrat ve nitritler etin rengini muhafaza etmek ve korumak amacıyla kullanılan maddelerdir.
- Nitrat ısıya karşı stabildir ve barsak florasında ya da bakteriler tarafından nitrite indirgenebilir.
- Nitrit ise ısıya stabil değildir
- gıdalara nitrat olarak yada nitrit olarak katılabilirler.

Nitrat ve nitritli bileşiklerin gıdalardaki etkileri iki şekildedir.

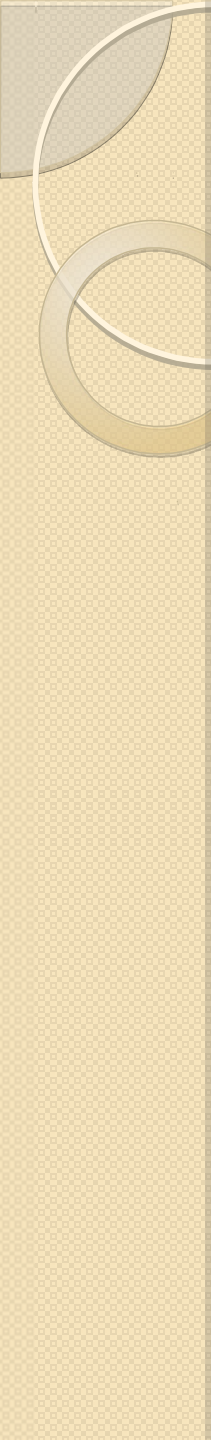
- 1. Etin kırmızı ve istenen rengini koruma özelliğidir. Et ürünlerine nitrit ilave edildiğinde kas dokusundaki kırmızı renkli ve demir tutan pigment maddesi olan **miyoglobin** ile reaksiyona girerek **nitrosomiyoglobin** oluşturur. Bu pembe renkli bir maddedir ve etlerin karakteristik rengini verir.
- 2. Antimikrobiyal özelliğidir ve bazı mikroorganizmaların aktivitesini durdurmak için kullanılır . En etkili olduğu mikroorganizmalar da *Clostridium botulinum*, *C. Sporogenes* ve *C. Putrificum*'dur .

- Nitrat ve nitritler et ve ürünlerine, balık ve ürünlerine ve bazı peynir çeşitlerine katılırlar.
- Nitrat, mide pH sı nötrale yakın olan bebeklerin bağırsağında nitrite dönüşür.
- Nötrale yakın pH derecelerinde bağırsak bakterileri nitratı nitrite dönüştürürler.

Nitritin esas toksik etkisi  
**Methemoglobinemia(meth  
emoglobinemi)**  
nedeniyledir.

- Nitrat, sekonder aminlerle birlikte alındığında hem insan midesinde hem de deney hayvanlarında nitroso bileşikleri yani nitrosaminler oluşturmaktadırlar
- Nitroso bileşiklerinin çoğu organizmada toksik, kanserogenik ve mutagenik olduğu bilinmektedir.

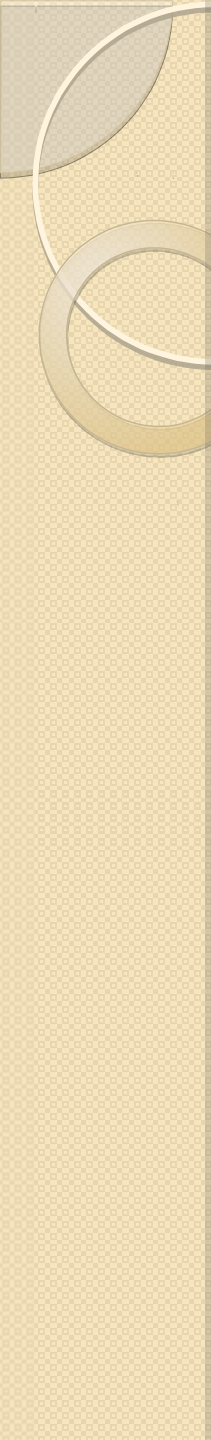
- Benzoik asit ve tuzları
- Benzoik asit ticarete daha çok Na-benzoat ve  $\text{NH}_4$ -benzoat gibi suda kolay çözünen tuzları kullanılır.
- Benzoik asitin lipofilik özelliği mikroorganizmalar üzerine olan etkisini arttırmaktadır.

- 
- Benzoik asit mikroorganizma hücrelerinin enzim sistemini inaktive etmekle birlikte daha çok hücre duvarını etkiler
  - Benzoik asit maya, küfler yanında gıda zehirleyici bakterilere ve spor yapan bakterilere karşı da etkilidir.

Parabenler (Para hidroksi benzoik asit esterleri)

- Benzoik asidin türevleridir.
- Parabenler küflere, mayalara ve *Clostridium botulinum* a karşı oldukça etkilidir.
- En çok kullanıldığı gıdalar tahıl ürünleri, alkolsüz içecekler, bira ve peynir sanayidir.



- 
- Parabenler vücutta birikmez, kolay absorbe edilmelerine rağmen çabuk parçalanır ve çabuk atılırlar.
  - Aspirine hassasiyeti olanların, astımlıların ve ürtikeri olanların bunlara karşı da hassasiyeti bulunmaktadır.