

## ÖZET

### **Tavuk Embriyonal Gelişimi Üzerine Gıda Katkı Maddesi Sodyum Benzoat'ın Embriyotoksik Etkilerinin Histolojik Yönden Belirlenmesi**

Feryal KARAKAHYA

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı  
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yücel BAŞIMOĞLU KOCA  
2011, 77 sayfa

Bu çalışmada gıdalarda koruyucu olarak kullanılan sodyum benzoat'ın (E211), farklı doz ve sürelerle maruz kalan, tavuk embriyosu karaciğer dokusuna olası embriyotoksik etkileri histolojik yönden değerlendirilmiştir. İnkübasyonun 5. gününde üç ayrı dozda sodyum benzoat vitellusa enjekte edilmiş, kontrol ve deney gruplarının bir kısmı 7. günde kalanlar ise 10. günde açılarak embriyolar çıkarılmıştır. Rutin histolojik yöntemlerle hazırlanıp boyanan tavuk embriyosu preparatları histopatolojik açıdan incelenmiş, önemli olarak tespit edilen bulgular fotoğraflanmıştır.

Yapılan istatistiki değerlendirmeler sonucunda sodyum benzoat'ın doza ve süreye bağlı olarak embriyoların toplam ağırlıklarında anlamlı bir azalmaya neden olduğu belirlenmiştir ( $p<0,001$ ). Mikroskop düzeyinde venlerin yapısında bozulma, konjesyon, ödem, sinuzoidlerde genişleme, hepatosit düzenlenmelerinde bozulma, şişme, vakuolizasyon, kromatin kondensasyonu, karyolisis, nükleusun şekil bozukluğu ve eksentrik yerleşimi, Nükleolar Organizasyon Bölgeleri'nde (NOR) ve mitotik bölünmede azalma, kromozomlarda yapışiklık, kalgın kromozomlar, nükleusta tomurcuklanma ve mikronükleus oluşumu gözlenmiştir.

Sodyum benzoat'ın, tavuk embriyolarında oluşturduğu gelişim geriliğine ve önemli metabolik fonksiyonları olan karaciğerdeki histolojik değişimlere dayanarak genotoksik ve embriyotoksik olduğu kararına varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Sodyum benzoat, Tavuk Embriyosu, Karaciğer, Embriyotoksik, Histopatoloji.