

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### **BÜYÜK MENDERES NEHRİ İLE SULANAN AYDIN BÖLGESİ'NDEKİ TOPRAKLARIN GENOTOKSİSİTESİNİN *ALLIUM* TEST SİSTEMİ İLE BELİRLENMESİ**

Zahide ŞAHİN

Adnan Menderes Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Serdar KOCA

Günümüzün en önemli sorunlarından biri çevre kirliliğidir. Ülkemizin önemli tarım alanlarından biri olan Büyük Menderes Havzasındaki çevre kirliliği önemli boyutlara ulaşmıştır. Büyük Menderes Havzasını sulayan Büyük Menderes Nehri ve çevresindeki topraklar çeşitli kaynaklar tarafından kirletilmektedir.

Bu çalışmada Büyük Menderes Havzasının Aydın bölgesinde üç farklı bölgeden iki farklı ayda (Eylül 2006, Mart 2007) alınan toprak örneklerinin genotoksitesisi *Allium* test ile araştırılmıştır.

Büyük Menderes Nehri ve Çine Çayının sularıyla sulanan topraklardan; Büyük Menderes Köprüsü (Muğla Yolu üzeri), Çine Çayı ve Koçarlı Köprüsü yanındaki tarlalardan Eylül ve Mart aylarında toprak örnekleri alınmıştır. Bu örnekler sulandırılarak %25, %50 ve %100'lük konsantrasyonlar hazırlanmış ve soğanlar (*Allium cepa* L.) bu sulara köklendirilmiştir.

Yapılan incelemeler sonunda Eylül ve Mart ayları Çine %25'lik dozlar dışındaki tüm dozlarda kontrole göre mitotik indeksteki düşüş istatistiki olarak önemli çıkmıştır.

Çalışmamızda iki farklı ayda üç farklı bölgeden alınan toprak örnekleri *Allium cepa* L. (soğan) kök ucu hücrelerinde anafaz köprüsü, fragment, kromozom yapışması ve yanlış kutuplaşma gibi yapısal kromozom anormalliklerine yol açmıştır.

Toplam kromozom aberasyonları bakımından Eylül ayı Menderes %25, Koçarlı %25, Koçarlı %50 ve Mart ayı Çine %25, Menderes %25, Koçarlı %25, Koçarlı %50 dozları dışındaki tüm dozlarda farkın kontrole göre önemli olduğu belirlenmiştir.

**2008, 64 sayfa**

#### **Anahtar kelimeler:**

Kromozom aberasyonları, Mitotik indeks, *Allium* test, Genotoksitesite