

***Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae) Bitkisinde NaCl ve CaCl₂ Uygulamalarının Peroksidaz Aktivitesi ve Lipit Peroksidasyon Üzerine Etkisi**

Okan Acar, Sefer Demirbaş, Hülya Nur Görkem, Buket Keser, Burçin Şen
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Çanakkale,
okanacar35@yahoo.com

Amaç: *Cucurbita pepo* L. bitkisinde NaCl ve CaCl₂ tuzlarının neden olduğu oksidatif stresin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Gereçler ve Yöntemler: Bu çalışmada, *C. pepo* bitkisinin iki çeşidi (*Sakız* ve *Perlette F1*) kullanılmıştır. Bitkiler, perlit içeren saksılarda uzun gün koşullarında yetiştirilmişlerdir. Stres uygulaması 14 günlük fidelere 100 mM NaCl, 5 mM CaCl₂ ve 100 mM NaCl+5 mM CaCl₂ içeren Hoagland çözeltisi verilerek gerçekleştirilmiştir. Uygulamadan sonraki bir hafta boyunca bitki yapraklarından üç günde bir örnekleme yapılmıştır.

Lipit peroksidasyonunun (MDA) miktarı Madhava Rao ve Stresty (2000), toplam protein miktarı Bradford (1976), peroksidaz aktivitesi Kanner ve Kinsella'ya (1983) göre belirlenmiştir.

Bulgular: *Sakız* çeşidinde MDA içeriği, tek başına NaCl ve NaCl+CaCl₂ uygulaması sonucu kontrole kıyasla değişmezken, tek başına CaCl₂ uygulaması sonucunda azalmıştır. Bu çeşidin POX aktivitesi ise tek başına NaCl uygulamasıyla kontrole kıyasla önce artmış sonrasında ise değişmemiştir. CaCl₂ uygulaması ise POX aktivitelerini değiştirmezken, NaCl+CaCl₂ uygulaması sonucu özellikle 7. günde kontrole kıyasla dramatik şekilde artmıştır. *Perlette F1* çeşidinde ise MDA içeriği CaCl₂ uygulamasıyla dördüncü günde azalırken, bunun dışındaki tüm gruplarda artmıştır. 7. gün sonunda bu çeşidin tüm gruplarında MDA içerikleri kontrole kıyasla artmıştır. Bu çeşidin POX aktiviteleri ise 7. gündeki NaCl+CaCl₂ uygulaması dışında tüm gruplarda kontrole kıyasla azalmıştır.

Sonuç: Elde edilen sonuçlara göre, *Perlette F1* çeşidi *Sakız* çeşidine kıyasla hem NaCl hem de CaCl₂ uygulamalarında daha çok zarar görmüştür. Ortaya çıkan zarar azalan POX aktiviteleriyle ilişkilidir. Buna karşılık *Sakız* çeşidinde artan POX aktiviteleri lipit peroksidasyon zararından bu çeşidin daha iyi korunduğuna işaret etmektedir. Ayrıca her iki çeşitte NaCl+CaCl₂ uygulaması, POX aktivitesini kontrole kıyasla arttırmış ve lipit peroksidasyon zararından korunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: *Cucurbita pepo*, POX, MDA, NaCl, CaCl₂