

## ÖZET

### DENİZ BÖRÜLCESİNİN (*Sarcocornia perennis* L.) ANTIOKSİDAN PARAMETRELERİNİN VE ANTİMİKROBİYAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Merve TÜNEK

Yüksek Lisans Tezi, Kimya Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. A. Alev KARAGÖZLER

2015, 135 sayfa

Deniz kıyılarında yetişen halofit (tuz seven=tuzcul) bitkiler beslenme, medikal amaçlı ve yüksek tuz içeriği nedeniyle ilk çağlardan beri insanlar tarafından kullanılmaktadır. Bu çalışmada İzmir Karşıyaka sahilinden toplanan deniz börülcesi bitkisinden iki farklı yöntemle (açıkta kurutma ve liyofilizasyon ile kurutma) hazırlanan örneklerin etanol, metanol, su ve demleme su ekstraktlarının antioksidan ve antimikrobiyal özellikleri incelenmiştir. Antioksidan aktivitenin göstergesi olarak DPPH radikali süpürücü aktivite tayini, toplam fenolik bileşik tayini, toplam flavonoid tayini, toplam flavonol tayini, indirgeme gücü tayini, total antioksidan aktivite tayini, süperoksit radikali süpürücü aktivite tayini, kuprik iyon indirgeme antioksidan kapasite (CUPRAC) tayini, oksijen radikal absorban kapasitesi (ORAC) tayini ve hidroksil radikali süpürücü aktivite tayini çalışılmıştır. Bitki örneği hazırlama yöntemleri karşılaştırıldığında liyofilizatörde hazırlanan örneklerin aktivitesi genel olarak yüksek bulunmuştur. Öte yandan sentetik radikal kullanan antioksidan aktivite yöntemlerinde (DPPH, CUPRAC, ORAC) ekstraktların antioksidan aktiviteleri düşük bulunurken biyolojik sistemlerde bulunan gerçek radikallere (hidroksil ve süperoksit) karşı koruyucu etkileri standart antioksidanlarla kıyaslanacak oranda yüksek bulunmuştur. Ayrıca, ekstraktların lipid peroksidasyonunu önleme kapasitesinin bir ölçüsü olarak total antioksidan kapasitesi tayin sonuçlarına göre de ekstraktların antioksidan kapasiteleri oldukça yüksek bulunmuştur. Ekstraktların total fenolik bileşik, total flavonoid ve total flavonol içerikleri de belirlenmiştir. Çalışmada, deniz börülcesi örneklerinin antimikrobiyal aktiviteleri de agar kuyucuk difüzyon yöntemi ile ölçülmüş ve incelenen ekstraktların bazılarının Gram (+) (*M. luteus* ve *S. aureus*) veya Gram (-) (*E. coli*) bakterilere karşı antibakteriyel etki gösterme kapasitesinin olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Deniz börülcesi, DPPH, CUPRAC, ORAC, total antioksidan aktivite, antimikrobiyal aktivite.