

ÖZET

HELIOTROPIUM HIRSUTISSIMUM'DAN ELDE EDİLEN FARKLI EKSTRELERİN FİTOKİMYASAL ANALİZİ VE BİYOLOJİK AKTİVİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Semih UZUNHAN

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Tülay AŞKIN ÇELİK
2013, 104 sayfa

Bu çalışmada, *Heliotropium hirsutissimum*'dan toprak üstü kısımlar kullanılarak elde edilen ve farklı konsantrasyonlarda hazırlanan ekstrelerin (petrol eteri, dietil eter, etil asetat, metanol, su (infüzyon ve dekoksasyon)) fitokimyasal madde analizleri yapılmış ve ekstrelerin antioksidan aktivitesi, toplam fenolik madde miktarı, hidrojen peroksidi (H₂O₂) süpürme ve metal şelatlama aktiviteleri belirlenmiştir. *H. hirsutissimum* bitkisinin sitotoksik etkisinin olup olmadığı da *Artemia salina* Brine Shrimp Lethality Assay (BSLA) yöntemiyle araştırılmıştır.

Bitkiden elde edilen farklı ekstrelerin DPPH serbest radikal süpürücü aktivitesi, H₂O₂ süpürme ve metal şelatlama aktiviteleri kontrol ile karşılaştırıldığında gerek ekstre tipine ve gerekse uygulama konsantrasyonu artışına bağlı olarak farklılıklar göstermiştir. Denenen ekstreler içerisinde en yüksek radikal süpürücü aktiviteye sahip ekstre, infüzyon ekstresi olurken, diğer ekstrelerin gerek serbest radikal süpürücü aktiviteleri gerekse H₂O₂ süpürme ve metal şelatlama aktivitelerinin düşük olduğu bulunmuştur.

H. hirsutissimum'dan elde edilen ekstreler için yapılan fitokimyasal analizlerde ekstre tipine göre farklılıklar gözlenmiş, metanol ekstresi dışındaki diğer ekstrelerde en fazla alkaloidlerin bulunduğu saptanmıştır. Ekstrelerde alkaloidlerden sonra en fazla fenollerin (petrol eteri, infüzyon ve dekoksasyon ekstrelerinde) ve saponinlerin (metanol, infüzyon ve dekoksasyon ekstrelerinde) bulunduğu saptanmıştır. Tanen ve antrakınonların az miktarda olduğu ve flavonoidlerin ise hiçbir ekstrede bulunmadığı tespit edilmiştir.

H. hirsutissimum'dan elde edilen petrol eteri, dietil eter, etil asetat, metanol, su (infüzyon ve dekoksasyon) ekstrelerinin, uygulanan konsantrasyon aralıkları içinde

(100µg/ml–1000µg/ml) pozitif kontrol olan umbelliferon ile karşılaştırıldığında, *Artemia salina* larvaları üzerinde sitotoksik etkisinin olmadığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Antioksidan aktivite, Brine Shrimp Lethality Assay, DPPH süpürücü aktivite, *Heliotropium hirsutissimum*, fitokimyasal analiz, sitotoksik etki