

ÖZET/ABSTRACT

Dipsacaceae familyasında yer alan *Cephalaria* cinsi üzerinde yapılan fitokimyasal araştırmalar sayesinde, yüzyıllardır geleneksel tıpta kullanılan birçok bileşiği iğerdiği görülmektedir. Farklı yağ asitlerini bulundurduğundan dolayı ekonomik ve tıbbi öneme de sahiptir. Anadolu'da yaygın olarak bulunan *Cephalaria syriaca* L. iğerisinde bulundurduğu yağ asitlerinden dolayı genellikle endüstride kullanılmaktadır. Bunun yanında buğday katkı maddesi olarak da kullanılmaktadır. Bu çalışmada *Cephalaria syriaca* L. (pelemir)'nin tohumundan elde edilen yağ ekstraktlarının Dimetil Sülfoksit (DMSO)'de çözüldürülmüş farklı konsantrasyonlarının, antibakteriyel, antifungal, antibiyofilm ve antioksidan aktivitelerine bakıldı. Ayrıca pelemirin tohum morfolojisi de incelendi. Antibakteriyel çalışmada *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* CFAI, *Serratia marrescer*, *Staphylococcus epidermidis* DSMZ 20044, alfa *Streptococcus haemolyticus* (*S. pyogenes*), *Enterococcus faecium*, *Pseudomonas aeruginosa* DSMZ 50071, *Listeria monocytogenes*, *Enterococcus durans*, *Salmonella kentucky*, *Enterobacter aerogenes* ATCC 13048, *Salmonella infantis*, *Pseudomonas fluorescens*, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Listeria innocua*, *Salmonella enteritidis* ATCC 13075, *Salmonella typhimurium*, *Bacillus subtilis* bakterileri kullanılarak disk difüzyon, minimum inhibisyon konsantrasyonu (MİK) ve minimum bakterisidal konsantrasyonu (MBK) yöntemleriyle test edildi. Antifungal çalışmada *Candida albicans* mantarı disk difüzyon yöntemiyle test edildi. Çalışmada kullanılan bakteriler üzerinde antibiyofilm (biyofilm oluşumunu engelleme) aktivitesi test edildi. Tohum yağı ekstraktlarının antioksidan aktivitelerini incelemek için DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) radikali süpürme yöntemi kullanıldı. Tohum morfolojisi özelliklerinin belirlenmesi amacıyla stereo mikroskop ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) kullanıldı. Sonuç olarak antimikrobiyal çalışmasında pelemir tohum yağının ekstraktlarına karşı en duyarlı bakteri *Staphylococcus epidermidis* olduğu belirlendi. Pelemir tohum yağı ekstraktlarının genel olarak *Salmonella typhimurium* bakterisine ve *Candida albicans* mantarına karşı çok az etki gösterirken bazı konsantrasyonlarda inhibisyon çaplarının olmadığı gözlemlendi. Antioksidan çalışmasında tohum yağı ekstraktlarının sonuçları standart madde ile kıyaslandı ve bitki ekstraktlarının yüksek aktiviteye sahip olmadıkları görüldü. En yüksek antibiyofilm aktivite *Proteus vulgaris* bakterisine karşı 35 µl/ml konsantrasyonunda %39,94 ± 9,25 oranında görüldü.

The phytochemical studies on the genus *Cephalaria* in the Dipsacaceae family have shown that it contains many compounds used in traditional medicine for centuries. It has economic and medical importance because it contains different fatty acids. *Cephalaria syriaca* L., which is commonly found in Anatolia, is generally used in industry because of its fatty acids. Besides, it is used as wheat additive. In this study, antibacterial, antifungal, antibiotic and antioxidant activities of different concentrations of oil extracts obtained from seed of *Cephalaria syriaca* L. were investigated. Also, *Cephalaria syriaca* seed morphology was examined. In antibacterial study, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* CFAI, *Serratia marrescer*, *Staphylococcus epidermidis* DSMZ 20044, alfa *Streptococcus haemolyticus* (*S. pyogenes*), *Enterococcus faecium*, *Pseudomonas aeruginosa* DSMZ 50071, *Listeria monocytogenes*, *Enterococcus durans*, *Salmonella kentucky*, *Enterobacter aerogenes* ATCC 13048, *Salmonella infantis*, *Pseudomonas fluorescens*, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Listeria innocua*, *Salmonella enteritidis* ATCC 13075, *Salmonella typhimurium*, *Bacillus subtilis* bacteria using disk diffusion, MIC and MBC methods were viii tested. *Candida albicans* fungus was tested by disk diffusion method in the antifungal study. The antibiotic used in the study was tested for antibiotic activity. To investigate the antioxidant activity of seed oil extracts, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) radical was used. Stereomicroscope and scanning electron microscope (SEM) were used to determine the seed morphology characteristics. As a result, the antimicrobial study revealed that *Staphylococcus epidermidis* was the most sensitive bacteria against the extracts of *Cephalaria syriaca* seed oil. Our *Cephalaria syriaca* seed oil extracts generally had little effect on *Salmonella typhimurium* bacteria and *Candida albicans* fungus while some concentrations did not show inhibition diameters. In antioxidant studies, the results of seed oil extracts were compared with standard material and plant extracts were not found to have high activity. The highest antimicrobial activity was 39.94 ± 9.25% at 35 µl / ml against *Proteus vulgaris* bacteria.