

derecede antitümör ve orta derecede de sitotoksik etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Micromeria fruticosa* ssp. *serpyllifolia*, antitümör, antitumajenite, AMES

PB200

Çinko (Zn) ve Kadmiyum (Cd) Metal İyonlarının *Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae) Kök Ucu Hücrelerindeki Sitotoksik Etkilerinin Karşılaştırılması

Kültiğin ÇAVUŞOĞLU¹, Emine YALÇIN², Aysun ERGENE², Sema TAN², Emine ÖZTÜRK², Fadime YILMAZ²

¹Giresun Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 28049, Debboy Mevkii, Giresun
²Kırıkkale Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 71450, Yahşihan, Kırıkkale
kultigincavusoglu@mynet.com

Bu çalışmada, çinko (Zn) ve kadmiyum (Cd) ağır metal iyonlarının farklı konsantrasyonlarının *Phaseolus vulgaris* L. kök ucu hücrelerinde meydana getirdiği sitotoksik etkileri araştırıldı. Test materyali olarak *P. vulgaris* tohumları kullanıldı. Çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu, ağırlık kazanımı ve mikronukleus (MN) sıklığı sitotoksikitenin indikatörleri (belirteçleri) olarak kullanıldı ve elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. Sitolojik analizlere ilaveten, Zn ve Cd ile muamele edilen *P. vulgaris* tohumlarında DNA analizleri de gerçekleştirildi. Tohumlar kontrol, Zn ve Cd uygulama grubu olmak üzere üç gruba ayrıldı ve 7 gün süresince Zn ve Cd'nin 30 ve 70 ppm dozlarına maruz bırakıldı. Tohumların ağırlık kazanımları üzerine ağır metal iyonlarının etkilerini araştırmak amacıyla, hassas terazi kullanılarak tüm tohumların başlangıç ve son ağırlıkları ölçüldü. Sonuçta, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında Zn ve Cd iyonlarına maruz kalan tohumlarda doza bağlı olarak çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu, ağırlık kazanımı ve MN sıklığında oldukça bariz bir değişim tespit edildi. Zn ve Cd'un her iki dozunda da çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu ve ağırlık kazanımı önemli oranda azaldı. Fakat MN oranı ise bir artış gösterdi. Ayrıca, araştırılan tüm bu parametreler (MN sıklığı hariç) Cd ile muamele edilen tohumlarda Zn ile muamele edilen tohumlara göre daha yüksekti. Diğer bir ifadeyle, kadmiyum (Cd) çinkoya (Zn) göre daha toksik bir etki gösterdi. Çalışma sonucunda, Cd ve Zn metal iyonlarının *P. vulgaris* kök ucu hücrelerinde önemli sitotoksik etkilere sahip olduğu ve çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu, ağırlık kazanımı ve MN sıklığının bu etkilerin izlenmesi için kullanılabilecek ideal parametreler olduğu tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Çinko, Kadmiyum, *Phaseolus vulgaris* L., sitotoksik etki, Mikronukleus sıklığı.

PB201

Verbascum speciosum Schrader Tohumlarının Sulu Ekstraktının *Drosophila melanogaster* Üzerine Etkisinin Belirlenmesi

Özkan AKSAKAL, Hakan AŞKIN, Yusuf KAYA, Handan UYSAL

Atatürk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 25240, Erzurum
oz_aksakal@yahoo.com

Bu çalışmada *Drosophila melanogaster*'in gelişim biyolojisi üzerine *Verbascum speciosum* tohumlarından elde edilen sulu ekstraktın toksik etkisi araştırılmıştır. Beş farklı konsantrasyonda (2, 4, 6, 8, 10 Mg/mL) hazırlanan ekstraktlar hem kaynamış hem de kaynamamış şekilde ergin bireylerin besi ortamına eklenmiştir. Sonuç olarak kaynamış ve kaynamamış ekstraktların F1 neslinde önemli azalmaya sebep olduğu ayrıca kaynamamış ekstraktların metamorfoz süresinde uzamaya sebep olduğu yine farklı konsantrasyonlardaki kaynamış ve kaynamamış ekstraktların bazı morfolojik anormalliklere neden olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre *Verbascum speciosum* Schrader türünün kaynamamış tohumlarının sulu ekstraktlarının kaynamışlara göre *Drosophila melanogaster* üzerine daha toksik etki gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Drosophila melanogaster*, *Verbascum speciosum*, toksik etki

PB202

Tuzla Gölü'nde (Palas-Kayseri) *Salicornia europaea* L. Bitkisi Kullanılarak Ağır Metal Kirliliğinin Tespiti

Ümmügülüm EKİNCİOĞLU, Dilek DEMİREZEN YILMAZ

Erciyes Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kayseri
glsmekinci@gmail.com

Su kaynaklarına, endüstriyel atıklar veya asit yağmurlarının toprağı ve toprağın bileşiminde bulunan ağır metalleri çözmesi sonucu karışan ağır metaller, adsorbsiyon kapasitesinin sınırlı olduğu sediment tabakasında çökmekte ve miktarı sürekli yükselmektedir. Ülkemizde de, tuz ihtiyacımızı karşıladığımız Tuz Gölü başta olmak üzere kapalı göllerimizde yeterli çevresel önlem almadığımız su havzalarında, kontrolsüz sanayileşme ve tarımın