

1,4 Dioxane'nın *Allium cepa* L.(Amaryllidaceae) Kök Ucu Hücrelerinde Toksik Etkilerinin Araştırılması

Deniz Kurt, Kültiğin Çavuşoğlu, Emine Yalçın, Figen Çiçek, Güray Demirtaş, Birgül Gür
Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, GİRESUN,
kultigincavusoglu@mynet.com

Amaç: Bu çalışmanın amacı, şampuan, sıvı sabun ve saç losyonu gibi günlük yaşamımızda sıkça kullandığımız temizlik ve kozmetik ürünlerinin yapısında bulunan, 1,4 Dioksanın *Allium cepa* L. kök ucu hücrelerinde meydana getirdiği fizyolojik ve genotoksik etkileri araştırmaktır.

Gereçler ve Yöntemler: Uygulama periyodu süresince aşağı yukarı eşit büyüklükteki *Allium cepa* tohumları kullanılmıştır. Tohumlar 3 gruba ayrılarak cam beherlerde çimlendirmeye bırakılmıştır. 72 saatlik uygulama periyodu süresince: I. Grupdaki tohumlar çeşme suyu, II. Gruptaki tohumlar 500 ppm dozunda 1,4 Dioksan, III. Gruptaki tohumlar ise 1000 ppm dozunda 1,4 Dioksan ile muamele edilmişlerdir. Çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu ve ağırlık artış parametreleri fizyolojik indikatörler, mikronukleus (MN) ve kromozomal anormallik sıklıkları ise genotoksisitenin indikatörleri olarak kullanılmıştır.

Bulgular: 1,4 dioksan uygulamasının doz artışına bağlı olarak kontrol grubuna göre çimlenme yüzdesi, kök uzunluğu ve ağırlık artışında azalmaya, MN ve kromozomal anormallik sıklığında ise artışa sebep olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu artış ve azalışların istatistiksel açıdan önemli olduğu da belirlenmiştir.

Sonuç: Sonuçta kozmetik ürünlerin yapısında sıkça kullandığımız 1,4 Dioksanın maruz kalınan doza bağlı toksik etkilere neden olduğu, *Allium cepa* tohumlarının ise bu etkilerin belirlenmesinde biyolojik bir indikatör olarak kullanılabilceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 1,4 Dioksan, Fizyoloji, Genotoksisite, *Allium cepa*.

Funalia trogii'nin lakkaz Üretim Potansiyelinin İndükleyicilerle Arttırılması

Emre Birhanlı, Özfer Yeşilada
İnönü Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Malatya
emre.birhanli@inonu.edu.tr

Amaç: Lakkaz enzimi biyoteknolojinin pekçok alanında kullanım potansiyeline sahip oldukça önemli bir enzimdir. Her ne kadar beyaz çürükçül funguslar en iyi lakkaz üreticisi organizmalar olsa da üretilen lakkaz miktarı endüstriyel alanlarda kullanım için yeterli değildir. Bu amaçla çalışmamızda, iyi bir lakkaz üreticisi olan *Funalia trogii* ATCC 200800 kullanılmış ve farklı konsantrasyonlarda çeşitli indükleyici maddelerin *Funalia trogii*'nin lakkaz üretim verimi üzerine etkisi test edilmiştir.