

tarafından Ciğer Gölü kaynağından alınan su, artık kullanılmamakta olduğundan, su tekrar turbalık havzasına verilmelidir. Alanın çevresi dış etkilere karşı çevrilmeli ve 1300 yıllık bir geçmişe sahip olmasından dolayı doğal sit alanı ilan edilmelidir.

Sonuç: Bütün alan incelemeleri yapıldığında hedefler şu şekilde sıralanmıştır; (1) turbalıktaki kayıpların boyutlarının tespit edilmesi, (2) kazanılabilirlik, restorasyon için, alan potansiyelinin saptanması, (3) alanın gelişimi için turbalık boyutunun tespiti, (4) alanın ekolojik döngüdeki ve tarihsel süreçteki önemini saptanması, (5) çalışmaların en başından itibaren yöre halkının bilinçlendirilmesi, katılımı ve eğitim çalışmalarının düzenlenmesi. Bu nedenle ilk olarak turbalık üzerinde bulunan yabancı türlerin temizlenmesi ile alanın üzerinin açılması sağlanmalıdır. Turbiyeleri oluşturan su kaynağı alana geri verilmeli ve yeni besleyecek kaynaklar getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ağı Dağı, Ciğer Gölü, Çanakale, turbalık, ekolojik restorasyon

PD-059

***Drosophila melanogaster*'in Oregon R Yabancıl Soyuna Ait Dişi ve Erkek Populasyonlarında Bazı Dioksinlerin Ömür Uzunluğu Üzerine Etkileri**

Deniz Altun Çolak^a, Handan Uysal^b, Erdem Toktay^c

^aErzincan Üniversitesi, Fen- Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzincan

^bAtatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzurum, hauysal@atauni.edu.tr

^cAtatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum

Amaç: Bu çalışmada, kimyasal ve tıbbi atıkların toplu yakma fırınlarında yakılması, polivinilklorür plastik üretimi, çiftliklerde, meyve bahçelerinde ve kâğıt endüstrisinde kullanılan klorlu pestisitlerin ve herbisitlerin üretimi sonucu ortaya çıkan ve çevresel kirleticiler arasında 1.sınıf kanserojen maddeler arasında yer alan dioksin üyelerinden 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-*p*-dioxin (TCDD) ve 1,2,3,4,6,7,8,9- Octachlorodibenzo-*p*-dioxin'in (OCDD) *Drosophila melanogaster*'in ömür uzunluğu üzerine etkileri araştırılmıştır.

Gereçler ve Yöntemler: 2,3,7,8-TCDD ve 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD'nin ömür uzunluğu üzerine etkisi, *D. melanogaster*'in Oregon R (wild type) dişi ve erkek populasyonlarında ayrı ayrı çalışılmıştır. Bu amaçla, kontrol, DMSO kontrol ve deney grupları için farklı konsantrasyonlarda (1, 2.5, 5 ve 10µg/mL besiyeri) dioksin içeren setler hazırlanmıştır. Pupadan çıkan aynı yaşlı çiftleşmemiş dişi ve erkek sinekler, uygulamadan önce 2 saat aç bırakılmıştır. Daha sonra, bu bireyler farklı konsantrasyonlarda TCDD ve OCDD içeren şişelerde 2 saat beslenmişlerdir. Uygulama sonrasında dişi ve erkek bireyler, içerisinde Standart *Drosophila* Besiyeri (SDB) bulunan kültür şişelerine aktarılmış ve tüm kültür şişeleri uygun sıcaklık kabinlerinde tutulmuştur. Deney süresince besinler haftada iki kez tazelenerek birey sayıları günlük olarak kontrol edilmiş ve ölen bireyler kaydedilerek ortamdaki uzaklaştırılmıştır. Kontrol ve uygulama gruplarına ait sonuçların istatistiksel analizleri için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Duncan testi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda 2,3,7,8-TCDD ve 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD'ye maruz bırakılan hem dişi hem de erkek bireylerin ömür uzunluğunun konsantrasyon artışına paralel olarak azaldığı belirlenmiştir. ♀ ♀ populasyonda ortalama ömür uzunluğu kontrol grubunda 58.86±1.28 ve DMSO kontrol

grubunda 58.48±1.26 gün iken, 2,3,7,8-TCDD uygulama grubunda 48.72±1.46 günden 24.59±1.09 güne; 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD uygulama grubunda ise 50.18±1.49 günden 33.13±1.59 güne düşmüştür. Benzer şekilde ♂♂ populasyonunda da ortalama ömür uzunluğunun kontrol grubunda 57.56±1.31 ve DMSO kontrol grubunda 56.98±1.31 gün iken, 2,3,7,8-TCDD uygulama grubunda 44.22±1.53 günden 24.83±1.13 güne; 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD uygulama grubunda ise 44.45±1.90 günden 36.70±1.58 güne düştüğü tespit edilmiştir. Bu düşüşün kontrol gruplarına göre p<0.05 düzeyinde önemli olduğu belirlenmiştir.

Dioksin konsantrasyonları ile çalışma sonucu elde edilen uygulama gruplarına ait ortalama ömür uzunluğu değerleri arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Bu değerler TCDD uygulama gruplarında ♀♀ bireyler için R=0.665 ve ♂♂ bireyler için R=0.595 iken OCDD uygulama gruplarında ise ♀♀ bireyler için R=0.545 ve ♂♂ bireyler için R=0.434 şeklindedir. Ayrıca ortalama ömür uzunluğu bakımından her iki eşey grubunda gözlenen farklılıklar da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05)

Sonuç: Dioksin bileşiklerinin *Drosophila*'da gözlenen bu toksik etkiyi, muhtemelen moleküler oksijen taşınmasını artırarak reaktif oksijen türlerinin oluşumuna, oksidatif strese ve lipid peroksidasyona yol açmak suretiyle gerçekleştirdiği düşünülmektedir.

AnahtarKelimeler: *Drosophila melanogaster*, TCDD, OCDD, Ömür uzunluğu, Oksidatif stress

Teşekkür: Bu çalışma, "Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi tarafından desteklenen 2009/79 nolu projenin bir bölümüdür.

PD-060

Aspirin ve Asetaldehitin *Drosophila melanogaster*'in Ömür Uzunluğu ve Metamorfoz Süresi Üzerine Etkileri

Duygu Keser^a, Ayla Karataş^b

^aKocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, ^bKocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Kocaeli, karatasayla@gmail.com

Amaç: Asetil salisilik asit (ASA), aspirinin aktif maddesi; asetaldehit ise (AcH) alkol metabolizmasında ara metabolittir. Bu çalışmada ASA ve AcH'in, *Drosophila melanogaster*'in ömür uzunluğu ve bazı gelişimsel özellikleri üzerine sinerjik ya da antagonistik etkileri araştırılmıştır.

Gereçler ve Yöntemler: Deneysel organizmasına madde uygulaması ergin bireylere ve beslenme yoluyla yapılmıştır. *D. melanogaster*'e ASA ve AcH hem ayrı (ASA; AcH) hem de birlikte (ASA+AcH) uygulanarak gelişimsel bazı özellikleri üzerine etkileri incelenmiştir.

Bulgular: ASA ve AcH'in birlikte uygulandığı deney gruplarının yüksek konsantrasyonlarında dişi bireylerin ömür uzunluğu artmıştır. Madde uygulamasının erkek bireylerin ömür uzunluğuna etkisi olmamıştır.

Metamorfoz süresi F₁ neslinde, ASA'nın tek başına ve AcH ile birlikte uygulandığı deney gruplarında, F₂ neslinde ise AcH'in tek başına uygulandığı deney gruplarında gecikmiştir.

Ayrıca ASA ve AcH'in ayrı ve birlikte uygulanması *Drosophila melanogaster*'de yaşama yüzdesini düşmüştür.