

Hayvanlarda Kullanılan Antibiyotikler Çevreyi Tehdit Ediyor

Özlem Kılıç Ekici



Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü ve Uludağ Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi tarafından ortaklaşa yürütülen bir projede, hayvan yetiştiriciliğinde antibiyotik kullanımına bağlı olarak, antibiyotiklerin gübre olarak kullanılan dışkıyla tarım arazilerine taşınması konusu araştırıldı.

Proje kapsamında gerçekleştirilen laboratuvar analizleri sonucunda, farklı hayvan gübrelerinden ve hayvan gübresinin kullanıldığı tarım arazilerindeki topraktan alınan örneklerde en az bir tip antibiyotik kirliliği tespit edildi. Ayrıca gübre örneklerindeki antibiyotik miktarlarının toprak örneklerinden daha yüksek seviyelerde olduğu saptandı. Hayvan yetiştiriciliğinde hem tedavi hem hastalıktan korunma hem de büyümeyi destekleme amacıyla kullanılan antibiyotiklerin toprak örneklerindeki miktarları ortaya koyularak dünyadaki

antibakteriyel kirlilik düzeyi konusunda bilimsel literatüre katkı sağlandı. Proje yöneticisi Prof. Dr. Işıl Balcıoğlu, teknolojik gelişmelerin ve modern yaşamın gerektirdiği kimyasal kullanımının çevre kirliliği oluşturmasının kaçınılmaz olduğunu, antibiyotik kirliliğinin diğer kirletici grupların yol açtığı kirlilikten daha yüksek düzeyde olmadığını ancak bu kirliliğin dirençli bakteri popülasyonunda artışa neden olduğunu belirtti. Türkiye’de seçilen bölgelerde yapılan araştırma sonucunda bu kirlilik düzeyinin dünyadaki çeşitli ülkelerde tespit edilen maksimum değerlerin üzerine çıkmadığını anlaşıldığını açıklayan Prof. Balcıoğlu, bu kirleticilerin çevredeki miktarlarının saptanmasının çevresel risk değerlendirmesinde ve kirlilik kontrolünde alınacak önlemlerin belirlenmesinde önem taşıdığından bahsetti. “Bu kirleticilerin düzeylerinin ve akıbetlerinin öğrenilebilmesi için çok sayıda çalışmaya ihtiyaç var, bizim çalışmamız bir başlangıç” dedi.

Beynin Gelişimi ve Müzik

Mahir E. Ocak

Vermont Üniversitesi’nde çalışan bir grup araştırmacının yaptığı çalışmalar, küçük yaşlarda enstrüman çalmanın beynin gelişimini olumlu etkilediğini gösterdi. Dr. J. Hudziak ve arkadaşlarının yaptığı araştırmanın sonuçları *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*’de yayımlandı.

Çocuklar büyüdükçe beyinlerinin dış katmanının kalınlığı değişir. Korteks olarak adlandırılan bu katmandaki kalınlaşma ve incelmeler öfke, depresyon, davranış bozuklukları ve dikkat sorunları ile ilişkilendiriliyor. Araştırma ekibinin üyelerinden Dr. Hudziak tarafından geliştirilen bir modele göre çocukların beyinlerinin gelişimi, içinde yaşadıkları ortamdan büyük ölçüde etkileniyor. Bu etkenler arasında aile, öğretmenler, arkadaşlar ve evcil hayvanların yanı sıra müzik de önemli bir yer tutuyor.



Dr. Hudziak ve arkadaşları, müziğin çocukların beyinlerinin gelişimine önemli bir katkı yapabileceği düşüncesini sınamak için çeşitli çalışmalar yapmış. Sonuçlar enstrüman çalmanın beyindeki motor bölgeleri etkilediğini gösteriyor. Müzik eğitimi alan çocukların beyinlerindeki korteks katmanının hafıza, organizasyon ve planlama ile ilişkilendirilen bölgelerinde olumlu değişiklikler görülüyor. Bu durum enstrüman çalmanın hareketlerin kontrol ve koordine edilmesine dayalı bir uğraş olmasına bağlıyor.