

MUCİZE BAKTERİDEN HAYAT VEREN “ÇEVRE” ÖPÜCÜĞÜ

Haber Editörü: Mustafa TÜRE
Haber Organizatörü: CebraİL Ozan OKTAR
Haber Fotoğrafları: Burak ÖZCAN

Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Ana Bilim Dalı Başkanlığı'nın, dünyanın geleceğini tehdit eden petrol ve petrol türevi atıkların yok edilmesine ilişkin gerçekleştirdiği çalışmalar, olumlu sonuçlar verdi. Buna göre, Türkiye'nin 60 ilinden temin edilen toprak numunelerinin ikisinden üretilen "Bacillus" türü bakterilerin, petrol kaynaklı atıkları tükettiği belirlendi. Yapılan çalışmalarda, bakterilerin atık su kirliliğinin izole edilmesinde de olumlu sonuçlar verdiği tespit edildi.

Çevre kirliliğine neden olan endüstriyel atıklar, insan sağlığına ve çevreye ciddi tehdit oluşturuyor.

Plastik malzemelerin 1000 yılda, teneke kutuların 10 yılda, plastik ambalajların ve naylon poşetlerin 400 yılda toprakta kaybolduğu gerçeğini dikkate aldığımızda, tehdidin ürkütücü boyutlarını daha çarpıcı biçimde anlıyoruz.

Durum böyle olunca, endüstriyel atıklardan kaynaklanan kirlilikle mücadele, son yıllarda daha bir önem kazanır oldu.

Üniversiteler başta olmak üzere, çeşitli bilim kuruluşları, sivil toplum örgütleri, yerel yönetimler ve ülke yönetiminde söz sahibi olan dinamik unsurlar, çevre kirliliğine karşı sonuç odaklı çalışmalar başlattı.



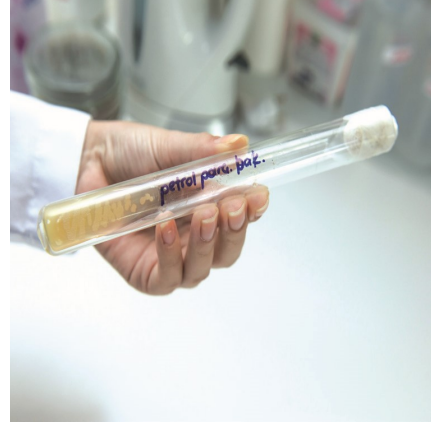
Prof. Dr. Elif Demirkan

Petrol ve petrol türevi atıklar tehdit olmaktan çıkıyor

Bu bağlamda, petrol ve petrol türevi atıklardan kaynaklanan çevre kirliliğinin önüne geçebilmek için Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Ana Bilim Dalı Bölüm Başkanı Prof. Dr. Elif Demirkan'ın öncülüğünde bir süredir devam eden çalışmalar, ses getiren neticeleri de beraberinde getirdi.

Çalışmaların kapsamına ilişkin dergimize açıklamalarda bulunan Demirkan, ağır zehirli atıkların giderilmesinin, insan ve çevre sağlığı açısından hayati öneme sahip olduğunu belirtti.

Arıtılması oldukça güç petrol ve türevi zehirli atıkların tehdit oluşturmasının önüne, mikroorganizmalar ile geçilebileceğini vurgulayan Demirkan, "Öncelikle kendimize bir yol haritası oluşturduk. Bu doğrultuda, Türkiye'nin 60 ilinden toprak numuneleri temin ettik. Dizel ve benzinle izole ettiğimiz 60 ayrı toprak örneğinden ikisi olumlu sonuç verdi. Olumlu sonuç veren toprak örneklerinden elde ettiğimiz 'Bacillus' türü bakterileri, geliştirebilecekleri özel besi yerlerine aldık. Laboratuvar ortamındaki gözlem ve deneylerle, bakterilerin petrol tüketebildiğini tespit ettik. Tamamen yerli imkanlarla ulaştığımız bu sonuç, endüstriyel atıklardan kaynaklanan çevre kirliliğiyle mücadelede çığır açacak nitelikte" diye konuştu.



Yankı bulan çalışmalar

Tekstil atıklarının arıtılmasında, hayvan besiciliğinde, deterjan atıklarıyla mücadelede enzimlerin kullanımına ilişkin ciddi çalışmalar içerisinde olduklarını dile getiren Prof. Dr. Elif Demirkan, mikrobiyal gübre üretimiyle ilgili de önemli projeleri bulunduğunu ifade etti.

Mikrobiyal gübre üretimi ve deterjan atıklarını tehdit oluşturmaktan çıkaran enzim üretimi konusunda, bazı gübre ve deterjan firmalarının kendileriyle temas halinde olduklarına dikkat çeken Demirkan, özellikle kanlı ishal vakıalarını ortadan kaldırmaya aday, antibiyotik etkili bakteri üretimi çalışmaları bulunduğuna da işaret etti.



ATIK SULARIN ARITILMASINDA OLUMLU SONUÇ

Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Ana Bilim Dalı Bölüm Başkanı Prof. Dr. Elif Demirkan, petrol ve petrol türevi atıkları yok eden "Bacillus" türü bakterilerin atık su kirliliğinin izole edilmesinde de etkin rol üstlendiklerine dikkat çekerek, özellikle tekstil boyaları, benzin ve türevi maddelerle kirlenilen suların biyolojik arıtılmasında, olumlu sonuçlar aldıklarını dile getirdi.



SU KAYNAKLARININ KORUNMASI

Su kaynaklarının korunmasında sanayi atıklarının kesinlikle nehirlere, derelere ve akarsulara akıtılmaması gerektiğini vurgulayan Prof. Dr. Elif Demirkan, her bir fabrikanın kendi çapında arıtımının olması gerekliliğini vurguladı. Bu konuda devletin ilgili birimlerinin denetim mekanizmalarını en etkin biçimde çalışmalarının önemine işaret eden Demirkan, hayatın devamlılığında suyun 'olmazsa olmaz' öneme sahip olduğunu belirtti.



ÇİĞİR AÇMAYA ADAY BAŞARILI ÇALIŞMALAR

Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Ana Bilim Dalı Bölüm Başkanı Prof. Dr. Elif Demirkan'ın öncülüğünde, petrol ve petrol türevi zehirli atıkların yok edilmesine yönelik çalışmalar, başarılı sonuçlar veriyor. Uludağ Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Biyoteknoloji Araştırma Laboratuvarı'nda, bir Ar-Ge personeli, bir asistan, iki lisans ve doktora öğrencisi ile bir lisans öğrencisinin, Prof. Dr. Demirkan'ın yol göstericiliği ve liderliğinde bulunduğu çalışmalar, bilim dünyasında çığır açmaya aday sonuçları da beraberinde getiriyor

