

DESTROIL

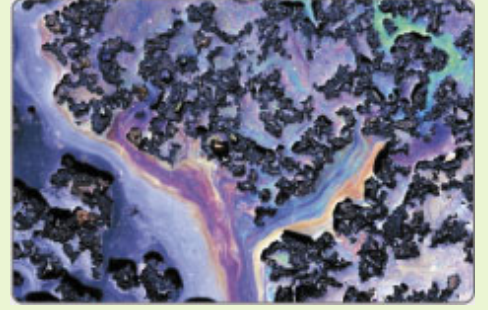
Petrol Kirliliğini Yok Eden Bakteriyolojik bir Ürün

Destroil Nedir

Rusya Federasyonu bilim adamları tarafından uzun araştırmalar sonucu bulunmuş "Acinetobacter" bazlı bakteriyolojik bir üründür.

Yapısında sadece petrol ile beslenen bir bakteri türü vardır. Petrol yiyen bakteriler, petrolün tükenmesi ile birlikte planktonlar halinde suda çökerler ve balıklar için de yem olmuş olurlar. Bu planktonların balıklar için zararlı ve toxic olmadığı yapılan araştırmalarla ispatlanmıştır.

Yapısında %10 aktif biyolojik madde ihtiva eden Destroil'in bakiye yapısını; mısır ekstresi, sakkaroz, tuz, su gibi günlük hayatta sürekli kullandığımız organik ve inorganik maddeler oluşturmaktadır.



Özellikleri

- Acinetobacter esaslı bir biyo üründür.
- Petrolle beslenen bir bakteri türüdür.
- Kimyasal bir madde değildir.
- Toxic özelliğe sahip değildir.
- Çevreyi kirlilemez ve doğaya zarar vermez.
- İnsan ve hayvanlara zararlı değildir.

Araştırma ve Raporlar

Mustafa Kemal Üniversitesi'nin yaptığı uzun araştırmalar ve çalışmalar sonucunda Destroil'in petrolü yok ettiği ve balıklara zarar vermediği raporlarla tespit ve teyit edilmiştir.

Araştırmayı yapan bölümler:

- Fen Edebiyat Fakülteleri Dekanlığı Biyoloji ve Kimya Bölümleri
- Kimyasal Teknolojiler Ana Bilim Dalı Çevre Teknolojileri Bölümü
- Rusya Federasyonu Devlet Sağlık ve Epidemioloji Denetim Merkezi

Yapılan bu araştırmalar sonucunda petrolü yok etmesinin yanında, suda çözülen ve canlılar için çok önemli olan serbest oksijene zarar vermediği, tam tersine Oksijen artışını sağladığı tespit edilmiştir.

Uygulama Alanları

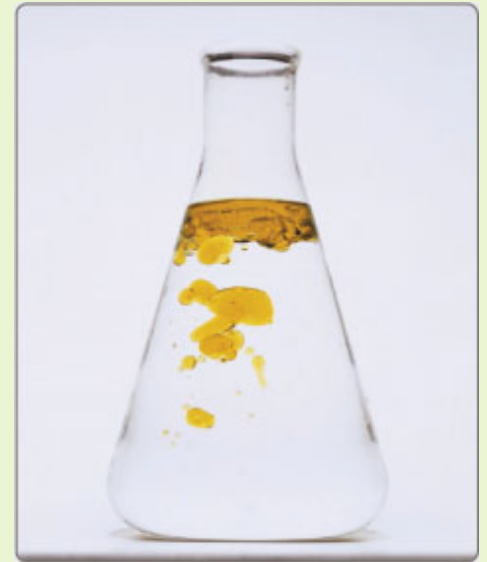
- Petrolle beslenen bir bakteri türü olduğu için denizlerin ve karaların petrolle kirlenmiş kısımlarının temizlenmesinde kullanılır.
- Deniz kenarlarında karaya bulan petrol kirlenmesini yok etmek için kullanılır.
- Turistik bölgelerde kumsala bulanıp plajları kirleten petrol atıklarının temizlenmesinde kullanılır.
- Göllerdeki petrol kirliliğini yok etmek için kullanılır.

Nasıl Uygulanır?

1. DENİZ UYGULAMASI

Destroil'in etkili olabilmesi için yüzeydeki petrol tabakasının kalınlığı 10mm 'yi ve derinlemesine kirlenmiş deniz suyunun kalınlığının da 150mm 'yi geçmemiş olması gerekmektedir.

- Açık deniz kirlenmesinde öncelikle petrolün döküldüğü yüzey bariyerlerle çevrilerek petrolün daha geniş alana yayılması önlenir.
- Karşıt yönlü bir tanker içerisinde deniz suyu doldurulur. Denizin kirliliğine göre 1 ton deniz suyuna 2-5 kg. civarında Destroil maddesi ilave edilir.
- Tatbik edilmeden önce Destroil çözeltisinin aktive edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle çözeltiye ton başına 300 gr. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ (Amonyum Fosfat) ilave edilir.
- Çözelti içerisine 4-6 saat süreyle balık akvaryumunda olduğu gibi azar azar hava verilir. Bu arada ortam sıcaklığının 23-28 °C arasında tutulması uygun olur.
- Hazırlanan bu çözelti, kap değiştirilmeden doğrudan doğruya pülverizatör ile sis halinde petrol tabakasına püskürtülür. Hazırlanmış 1 tonluk çözelti, yaklaşık 1 hektar (10.000 m²) alan için yeterlidir.

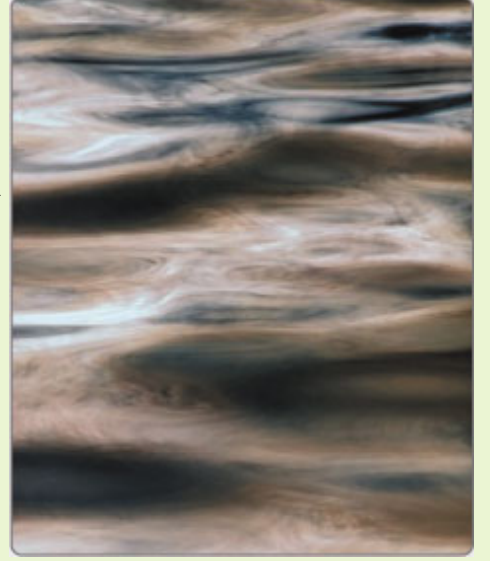


Uygulama Sıcaklığı:

Uygulama esnasında ortam sıcaklığı 10 °C 'nin altına düşmemeli ve 28 °C 'nin üstüne çıkmamalıdır. Bu iş aralığının dışına çıkıldığında Destroil maddesinin aktivitesi düşer. Bilindiği gibi bakteriler belli sıcaklıklarda ürerler. Çok soğuk ve çok sıcak ortamlarda üremeleri azalır veya tamamen durur. Bu noktada en uygun sıcaklık 24 °C ve Ph:6.0-8.0 'dir.

Etki Süresi:

Tatbikattan sonra bakteriler yaklaşık 1-2 hafta içerisinde petrolü kemirerek tüketirler. Petrolün rengi bu esnada yavaş yavaş değişir ve parçalanarak Planktonlara dönüşürler. Böylece balıklar için de mükemmel bir yem olma özelliği açığa çıkar. Ortamın partlarına göre etki süresi kısılır veya uzayabilir.



2. KARADA ve KUMSALDA UYGULAMA

- Destroil çözeltisi uygulanyı yukarıdaki (deniz uygulaması) gibidir.
- Burada ton başına kullanılacak Destroil miktarı kirlenmeye göre 5-15 kg. arasında olmalıdır. Hazırlanan çözelti 1 hektar (10.000 m²) alana püskürtülür.
- Hazırlanan çözelti arazi üzerine püskürtülür. Buradaki püskürtme pülverizatör ile sis şeklinde değil, tazyikli su şeklinde olmalıdır.
- İlk tatbikatın akabinde arazi tırmıklanarak havalandırılmalıdır. Zira bakteriler oksijenli ortamda ürerler, havasız ortamda üremeleri durur.
- İyi netice almak için genelde ilk tatbikattan sonra ikinci bir tatbikatın yapılması uygun olur.
- Plajdaki tatbikatlar daha çok Nisan-Mayıs aylarında yapılmalıdır. Bu aylardaki hava sıcaklıkları bakteri üreme ortamı için uygundur. Uygulamaların çok sıcak ve güneşli ortamlarda yapılmamasına özen gösterilmelidir.

3. GÖLLERDEKİ UYGULAMA

Uygulama aynen denizlerdeki gibidir. Göl suları genelde durgun olduklarından dolayı uygulama için elverişli ortam sayılmazlar. Bu işlemler esnasında genelde suyun hareketli olması tercih edilir. Bu gibi durumlarda uygulamadan hemen sonra göl içerisine muhtelif yerlere ağaç atılarak bakteri faaliyetleri hızlandırılmalıdır. Yapılan bu işlem o esnada o kısma oksijen sağlar. Bu durumda bakteriler orada açılan temiz suyun hemen kıyısında ve ağacın kenarından petrolü kemirmeye ve tüketmeye başlarlar.

- Destroil maddesi, -40 °C ile + 20 °C arasında 1 yıl süreyle muhafaza edilebilir.
- 5 kg. 'lık çift katlı polietilen torbalar, 2 veya 4 katlı kraft torbalar içerisinde ambalajlanmaktadır.

Genel Bilgiler

Bilindiği üzere ülkemiz üç tarafı denizler ile çevrili ve olağanüstü doğa güzelliklerine sahiptir. Ne yazık ki denizlerimiz için aynı şeyi söyleyemiyoruz. Zira Marmara Denizi'ndeki petrol tanker kazaları bu güzelim iç denizimizin her santimetrekaresinin petrol atıkları ile kirlenmesine neden olup, balık ve benzeri birçok canlıların neredeyse yok olmaları gündeme gelmiştir.

Petrol, su üzerine yayılarak hava ve deniz arasında bir tabaka oluşturmakta ve canlıların hayat kaynağı olan havadaki oksijenin suya karışmasına engel olmaktadır.

Uzun süreç içerisindeki petrol kirlenmesi, deniz canlılarının ölümüne neden olduğu gibi, birçok kuş türlerini ve karadaki birçok canlıları da yok etmektedir.

Bugün bilinen metotlarla petrolün temizlenme olasılığı olmadığı gibi, klasik temizleme yöntemleri de son derece pahalıya mal olmaktadır.

Önümüzdeki dönemlerde Destroil'in bütün bu sorunların çözümüne büyük katkı sağlayacağına hiç şüphesizdir.

*Üretici Firma: Berdsk Plant of Biological Product Pa - Russia

*Temsilci ve İthalatçı Firma: Gensa Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.