CYTOSOL - Process لتنظيف البقع النفطية

مع ازدياد حوادث التسرب النفطي، بات من الضروري جداً تطوير تقنية لتنظيف التلوث لا تتسبب بأذى بيئي اضافي. في هذا الاطار، قامت شركة "غلوبال كونسبت" الألمانية بتطوير تقنية CYTOSOL Process لتنظيف البقع النفطية.

وبخلاف المنظفات المعروفة التي غالباً ما تكون أكثر ضرراً على البيئة من النفط نفسه، تحد هذه التقنية الحديثة من الضرر على النظام الاحيائي الذي يتعرض للتلوث، ليتعافى بشكل سريع. وهي ملائمة لمعالجة الشواطئ التي تتعرض لتلوث نفطي كبير، ولا تتجاوب مع أساليب المعالجة التقليدية أو تعتبر حساسة جداً لأساليب الغسيل الميكانيكي أو المضغوط.

CYTOSOL منتج بيولوجي مئة في المئة، ويمكن استخدامه لمكافحة جميع أنواع النفط. ومن أهم مميزاته انه لا ينتج كمية اضافية من النفايات الملوثة، بل مع انتهاء عملية التنظيف يمكن استخدام النفط الذي تم تجميعه كمصدر للطاقة.

يسرّع "سيتوزول" ازالة النفط المتسرب باحداث تغيرات فيزيائية وبيوكيميائية محددة تؤثر على النفط. فهو يذيبه ويخفض لزوجته من خلال تخفيفه، وينتزع النفط عن الخطوط الساحلية وأسطح المنشآت ويقلل من قدرته على الالتصاق بها، ويخفف كثافة النفط المتأثر بالعوامل الجوية ويسهل استرجاعه من خلال تعويمه. كما أنه يفكك المستحلبات النفطية والهلام النفطي، فاصلاً النفط كمرحلة عضوية طافية. ويدمج هذا النفط في كريات ورقع عائمة ليسهل استرجاعها، ويعزز الانحلال البيولوجي للهيدروكربونات البترولية المتخلفة. وهو مناسب لتنظيف جميع الأسطح، بما في ذلك النباتات وموائل الحياة البرية.

الصخرة في هذه الصور تلوثت بوقود الفيول، واستغرقت تجربة تنظيفها نحو 70 دقيقة.

1. صخرة ملوثة بوقود الفيول
2. بعد رشها بـ "سيتوزول" الذي ذوّب الفيول
3. الصخرة الملوثة بعد تنظيفها وغسلها بالماء
4. مزيج الفيول والماء
5. بعد أقل من دقيقة يبدأ الفصل
6. الفصل 100 في المئة، والماء صاف ويمكن اعادة استخدامه، والفيول صالح كمصدر للطاقة