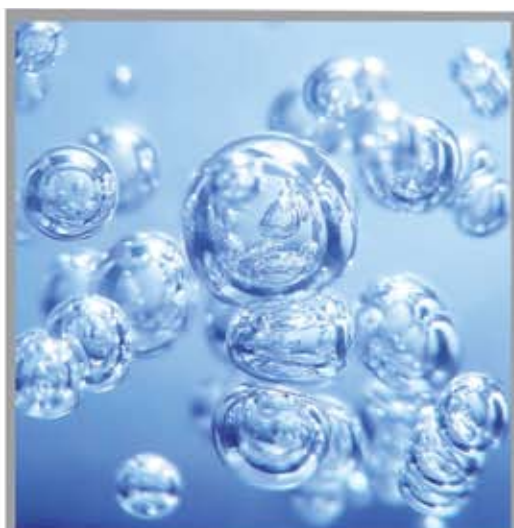


US



BIOAKTIV[®]
S

Su canlıların yaşaması için vazgeçilmez bir unsurdur.

Suların biyolojik kirliliği gaz, sıvı veya katı olan kirleticilerle sınırsız büyümesi bütün hidrosferi kirlitmeye yeterli olmaktadır. Bulaşmanın yayılması, büyük ölçüde bunların çözünürlük derecelerine bağlıdır. Yapılan çalışmalar, suda az çözünen maddelerin, göl veya deniz biyosenozlarına girerek birçok kirliliğe neden olduğunu belirlemiştir.

Sulardaki çeşitli kirleticileri üç ana kısma ayırmak mümkündür;

1. Biyolojik kirlenme etkenleri
(mikroorganizmalar, fermente olabilir organik maddeler)
2. Kimyasal etkenler
(çeşitli toksik maddeler veya sulu ortamda ekolojik faktörleri değiştirenler)
3. Fiziksel kirlenme etkenleri
(ısıtma ve radyoaktivite)

Böyle bir sınıflandırma daha detaylı bir şekilde ayrı ayrı maddeler halinde de yapılabilir.. Suyun biyolojik kirlenmesi aynı zamanda kıyı ve kara sularında fermente olabilen çok çeşitli maddelerin atılmasından da meydana gelir. Bunların kökenleri farklı olabilir.

Örneğin kentsel veya endüstriyel atıklar, dışkısal maddeler, şeker ve kağıt endüstrilerinin yıkama suları gibi. Suyun biyolojik kirliliği güçlü bakteriyolojik bulaşma ile gerçekleşir. Bu özellikle üçüncü dünya ülkelerinde çok ciddi halk sağlığı sorunlarına yol açar.

Suda bulunabilecek her türlü madde belirli bir derişimin üzerinde sağlık için zararlıdır. Özellikle toksik (zehirli) maddeler, suda çok düşük derişimlerde bulunmaları halinde bile insan sağlığına zarar verecek hastalıklara hatta ölümlere bile neden olabilmektedir.

Hayvansal ve bitkisel atıkların içerdiği proteinin ayrışması sonucu ortaya çıkan amonyağın oksitlenmesinden tarımsal alanlarda kullanılan nitratlı gübrelerden, atmosferdeki elektriksel deşarjlar sonucunda azotun doğrudan azot oksitlere yükseltgenmesi ve bu oksitlerin sudaki reaksiyonlarından, evsel ve sanayi atıklarının deşarjı, yeterli alt yapının olmaması veya içilebilir sulara karışması gibi pek çok nedenler ileri sürülebilir.

Özellikle sulardaki nitrat derişiminin 50-100 g/m³ değerini aşması insanlarda methemoglobinemi hastalığı oluşmasına sebep olabilir. Sularda bulunan nitrat, bakteriyel faaliyetlerle nitrite indirgenmekte ve kana karışan nitrit iyonları hemoglobinle birleşerek kanın oksijen taşıma etkinliği sınırlanmaktadır. Böylece O₂ ile beslenemeyen dokular mavi bir renk almaktadır. Sularda bulunan toksik maddeler arasında diğer bir önemli faktör ise sulara tarımsal ve endüstriyel faaliyetler sonucu bulaşan organik maddelerdir. PESTİSİT adı verilen tarım ilaçlarını bu faktörlerin en başında sayabiliriz.

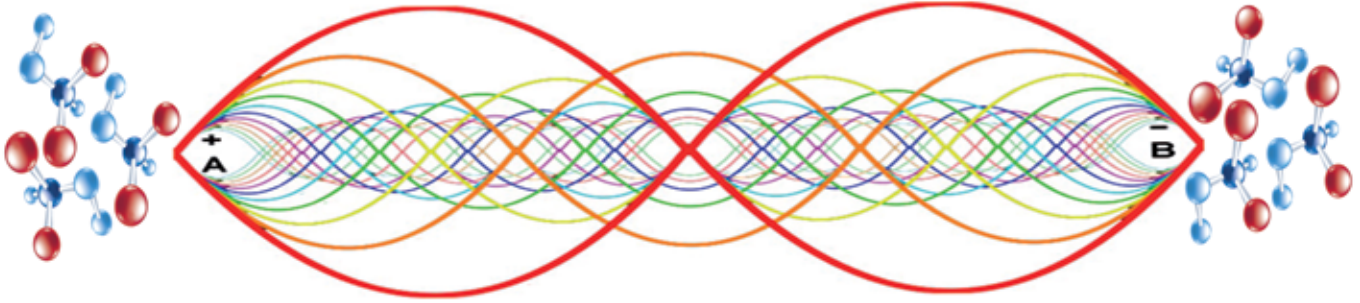
Anorganik yapıdaki pestisitler suda ağır metal sınıflandırmasına girerler. Eser miktarlarda bile sakıncalı olabilen bu maddeler arasında Cd, Pb, Hg, Ni, Zn, Cr, As, Ag, Be gibi elementler sayılabilir. Zehirli özelliklere sahip ağır metal iyonlarının biyolojik bozunma ile zararsız ürünlere dönüşmesi söz konusu değildir. Bu nedenle sulardan uzaklaştırmaları zorunludur.

Sularda meydana gelen biyolojik problemleri yine biyolojik mücadele ile ortadan kaldırmak akla en yakın olarak kabul görmektedir. Çünkü biyolojik mücadele yerine kimyasal mücadele ile problemleri çözmeye kalkarsak, beraberinde başka ve telafi edilemeyecek sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Günümüzde özellikle Çukurova da yabancı otlarla yapılan kimyasal mücadele başka problemlerin ortaya çıkmasına ovanın çoraklaşmasına, sodikleşmesine sebep olmakta ürün yetiştirilmesinin bitmesi anlamına gelmektedir.

BioAktiv Teknolojisi Nedir?

BioAktiv tozu natürel bir üründür.

BioAktiv teknoloji; bir birleştiricinin, oksijenin spesifik olan doğal titreşimini besleyerek onu, oksijen atomunun doğal sıklığıyla güçlü bir titreşim alanı oluşturan büyük bir enerji akümülatörüne dönüştürmesiyle ortaya çıkar. Kullanılması istenen alana göre de, son aşamada nadir elementler ve diğer yardımcı maddeler ilave edilir.



Çalışma Şekli :

BioAktiv tozu; kompost, su, toprak, hayvan yemi gibi meteryallere ilave edildiği zaman, içindeki bilgi materyallerin içerdiği oksijen tarafından aktarılır. Uygulamadan hemen sonra, anaerob bakteri üremesi ve gelişimini durduracak birkaç gün içerisinde doğal nitrojen üreten aerob bakterilerin ortaya çıkmasını sağlar. Böylece ortam pH'ı amonyum oluşmasını engelleyecek düzeyde tutulur. bu durum bir çok pozitif etkinin görülebileceği bir ortam sağlar.

İçeriği

BioAktiv S Bileşimi: doğal saf kalsiyum karbonat

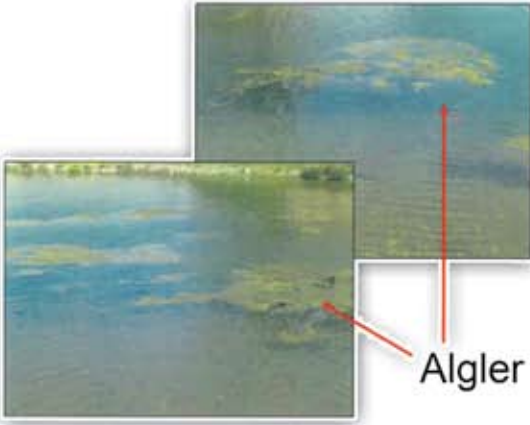
Kimyasal analiz:	tipik değer	ölçü birimi
CaCO ₃	90,6	Kitle-%
Ca	36,3	Kitle-%
HCl-çözülmez	8,0	Kitle-%
MgCO ₃	0,8	Kitle-%
Fe ₂ O ₃	0,5	Kitle-%

Zeitz Kale Göletin de uygulama



Uygulamadan Önce

Uygulamadan Sonra



6 Hafta Sonra



BioAktiv S Çözülerek Suyu Püskürtme



14 Gün Sonra



7 Hafta Sonra



Kibworth Golf Clup İngiltere de uygulama

Kibworth Golf Clup te bir gölet Kibworth Beauchamp (Leicestershire, İngiltere) referansıyl suda BioAktiv kullanıldı.



BioAktiv Uygulamadan Önceki Hal



BioAktiv Kullandıktan 4 Hafta Sonra



BioAktiv Kullandıktan 6 Hafta Sonra

Avantajları

- ✓ Su görüntüsü netleşir ,
- ✓ Çürüme sürecini azaltır,
- ✓ Koku minimuma iner,
- ✓ Sudaki oksijen oranı artar.
- ✓ Sudaki canlıların yaşadığı alanlar daha sağlıklı hale gelir.
- ✓ Sudaki zararlı maddeler aerob bakterilerin tetiklenmesi yoluyla azalır.

Sungai Bintongor Deresi'nde Uygulama

Uygulamadan Önce



Uygulamadan Sonra



Staschwitz Gölü'nde BioAktiv Kullanımı



	Ölçüm değeri 20.05.97	Ölçüm değeri 12.06.97
Sıcaklık	20°C	21,5°C
Oksijen miktarı	0,88 mg O ₂ / Litre	1,38 mg O₂ / Liter
Oksijen doyma oranı	10,3 %	16,0 %
Amonyum-nitrojen	16,0 mg / Litre	18,0 mg / Litre
Nitrat-nitrojen	2,05 mg / Litre	< 0,1 mg / Litre

Su gittikçe temizleniyor ve kötü kokulardan arınıyor.
Su yosunu önemli ölçüde azalır,
Sudaki oksijen miktarı artar.

**BioAktiv'in Rippicha
kasaba gölünde kullanımı**



