

Kanalizasyon Atık Sularının Kıyasal Fitoplanktonik Canlılar Üzerine Etkileri



Hedef kitle: Okul öncesi, 1. Sınıf, 2. Sınıf, 3. Sınıf, 4. Sınıf, 5. Sınıf, 6. Sınıf, 7. Sınıf, 8. Sınıf, 9.sınıf, 10. Sınıf, 11. Sınıf, 12. Sınıf, Yetişkin

Tek etkinlikteki katılımcı sayısı: 10

Tekrar sayısı: 8

İlgili bilim dalı: Biyoloji

Tek etkinlik süresi: 15

Etkinlik özeti: İnsan kaynaklı kanalizasyon atık suların denizlere deşarjı neticesinde fitoplankton denilen canlıların sayısı artmakta ve suyun rengini değiştirmektedir. Kanalizasyondan alınan atık su ve deniz suyu ile yapılan bir deneyle bu canlıların nasıl çoğaldığını anlatmayı hedeflemektedir

Amaç: İnsan kaynaklı kanalizasyon atık suların denizlere deşarjı neticesinde deniz ekosistemine olan etkilerini anlatarak insanları bilinçlendirmeyi hedeflemektedir.

Konu: İnsan kaynaklı kanalizasyon atık suların denizlere deşarjı neticesinde deniz ekosistemine etkileri

Yöntem: Atölye çalışmaları

Uygulama Planı: Öncelikle atık suların deniz ekosistemi üzerindeki etkisi deneysel yöntemle anlatılır. Etkinlik öncesi hazırlanmış kanalizasyon ve deniz suyunun farklı konsantrasyonlarda karıştırıldığı, sadece kanalizasyon ve sade deniz suyunu içeren kontrol gruplarını da içeren akvaryumlarda yapılan deney anlatılır. Bu deney düzeneğinde gözlemlenen sonuçlar şöyledir;

1) Sadece deniz suyunu ve sadece kanalizasyonu içeren örneklerde herhangi bir renk değişimi olmaz,

2) Kanalizasyon konsantrasyonunun %50, %25 olduğu örnekler %5 ve %1'lik karışımlara kıyasla daha yoğun bir sarı renk alırlar. Katılımcılardan bu farklılıkları gözlem yoluyla fark etmeleri ve nedenleri üzerine yorum yapmaları istenir. Su örnekleri ışık mikroskopunda incelendiğinde yoğun sarı renge sahip yüksek konsantrasyonlarda kanalizasyon içeren örneklerin yoğun miktarda fitoplankton hücreleri içerdiği görülmektedir.

Ön Kayıt: Hayır

Atölye Liderleri:

Prof. Dr. Zahit Uysal



1960 yılında Mersin'de doğdu. 1984 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Hidrobiyoloji Anabilimdalından mezun olduktan sonra 1987 yılında ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü (DBE) Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık Anabilim Dalında Yüksek Lisansını, 1993 yılında da doktorasını tamamladı. 1985-1994 yılları arasında aynı zamanda araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. 1994-1995 yılları arasında NATO bursu ile Oregon Üniversitesi'nde doktora sonrası araştırmacı olarak çalışmıştır. 1995 yılından bu yana da ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü (DBE) Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık Anabilim Dalında akademik çalışmalarını sürdürmektedir. Profesör olduğu bu bölümde aynı zamanda Bölüm Başkanlığı olarak idari görevine de devam etmektedir. Uzmanlık alanı ile ilgili çok sayıda ulusal ve uluslararası makale, sempozyum/kongre bildirisi yayınladı. Kuzey Doğu Akdeniz'de fitoplankton türlerinin dağılımı, fitoplankton pigment kompozisyonu ve dağılımı, pikoplankton bolluk ve biyokütlesi, birincil ve bakteriyel üretim konularında çalışmalar yürütmektedir.

Rehberler:

Dr. Mustafa Mantıkcı

Mertkan Tüer
