

Akdeniz Türkiye Kıyıları Fitoplankton Dinamikleri

Zahit UYSAL¹

¹ Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Enstitüsü, Erdemli, Mersin
e-posta: uysal@ims.metu.edu.tr

Denizlerimizde “Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı (2014-2017)” kapsamında Akdeniz kıyı sularımızı temsilen toplam 25 istasyonda yüzey ve alt derinliklerde fitoplankton dağılımı çalışılmıştır. Fitoplankton numuneleri glutaraldehit ile sabitlenmiş ve farklı hacimlerdeki çöktürme silindirleri kullanılarak ters-bakan mikroskopta hücre sayım ve tanımlamaları yapılmıştır. Bu sunum kapsamında fitoplanktonun kıyı boyunca sıklık dağılımları, farklı grupların temsiliyet oranları, komünite yapısı (çeşitlilik indisleri), zararlı türler, yamasal oluşumlar ve bu yamasal oluşumları belirleyen olası çevre faktörleri tartışılacaktır. Yaz döneminde gerçekleştirilen toplam 4 sefere ait yüzey fitoplanktonu ortalama bolluk değerleri istasyonlar bazında değerlendirildiğinde doğudan batıya net bir azalmanın mevcut olduğu görülmektedir. Doğuda özellikle yılboyu akışkanlık gösteren Ceyhan, Seyhan nehirleri ve Tarsus ırmağı etki alanında fitoplanktonun gelişimi yüksek düzeylerde olmakta, batıda bunun benzeri fakat görece daha düşük düzeyde olanı Manavgat, Köprü ve Aksu ırmaklarından etkilenen Antalya iç körfez alanında gerçekleşmektedir. Diğer alanlarda kıyı açık etkileşiminin yoğunluğu nedeni ile fitoplankton sıklığı düşük düzeylerde kalmıştır. 4 farklı deniz alanı istasyonlarının yüzey suları için ortalama değerlerine bakıldığında hücre sıklığı açısından Mersin Körfezi'nin (4.87×10^5 hücre/litre) İskenderun Körfezi'ne oranla 2 kat (2.42×10^5 hücre/litre), Antalya Körfezi'ne oranla 1.7 kat (2.89×10^5 hücre/litre) ve Finike Körfezi'ne oranla 6.4 kat (7.66×10^4 hücre/litre) daha zengin popülasyona sahip olduğu görülmektedir. Yaz ve kış ortalama hücre bolluk dağılımına bakıldığında yazları Mersin Körfezi'nin doğu yakasında gözlenen artışların kış dönemleri Mersin Körfezi'nin batı yakasına kaydığı görülmektedir. Diğer önemli bir husus kış ortalama değerlerinin yaz ortalama değerlerinden düşük çıkmasıdır. Büyük olasılıkla kış sefer tarihlerinin erken kış koşullarında henüz fitoplankton için optimum koşulların oluşmadığı dönemlerde gerçekleştiği söylenebilir. Geçmişte Erdemli ölü kıta sahanlık sularında gerçekleştirilen zaman serisi plankton çalışmalarında yakın kıyıda önemli fitoplankton patlamalarının Ocak ayına oranla Şubat ve Mart dönemlerinde gerçekleştiği görülmüştür. Akdeniz kıyı boyunca yaz dönemlerinde diyatomlar dinoflagellatlara oranla daima baskın durumda gözlenmişlerdir. Diyatom:dinoflagellat arasındaki bolluk oranı tatlı su etki alanlarında diyatomların lehine daha yüksek olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fitoplankton, Akdeniz.

Phytoplankton Dynamics along the Turkish Mediterranean Coast

Zahit UYSAL¹

¹ Middle East Technical University, Institute of Marine Sciences, Erdemli, Mersin
e-mail: uysal@ims.metu.edu.tr

Within the scope of the project entitled “Integrated Pollution Monitoring in Turkish Seas” phytoplankton dynamics at surface and at selected depths have been studied at total 25 stations representing the Turkish Mediterranean coast. Inverted microscope is used to enumerate and identify phytoplankton cells stained with glualdehyde. Issues such as their abundance distribution along the coast, proportional representation of major groups, community structure (diversity indices), potential harmful species, patch formations and factors controlling patches will be discussed. Results of four consecutive summer cruises clearly indicate a westward decrease in surface phytoplankton mean abundance. Flora has been found most abundant in the east coast in areas receiving substantial amount of freshwater from the local perennial rivers (Ceyhan, Seyhan, Tarsus) and to a lesser extent in the west coast of inner Antalya bay fed by the Manavgat, Köprü and Aksu rivers. Population has been found least in areas where exchange with offshore waters are most pronounced. Based on surface mean abundances calculated for each subbasin, phytoplankton abundance in Mersin bay (4.87×10^5 cells/l) has exceeded 1.7, 2 and 6.4 fold those retained for Antalya (2.89×10^5 cells/l), İskenderun (2.42×10^5 cells/l) and Finike (7.66×10^4 cells/l) bays, respectively. The area enriched with phytoplankton in the east coast of Mersin bay during summer seems to shift towards west coast during winter. Winter mean abundances remained lower than those retained for the summer. It is highly probable that sampling is performed under early winter conditions during which optimal conditions for phytoplankton growth are not met. Plankton time series studies performed earlier off Erdemli designate February & March as the blooming period for the shelf. Diatoms have been found more numerous than dinoflagellates during the summer. The ratio of diatoms to dinoflagellates fell most apart in areas of freshwater influence in favour of diatoms.

Keywords: Phytoplankton, Mediterranean.