

DANAMANDIRA SEDİMAN KAROT ÖRNEKLEME METODU

**Dursun Acar^a, Namık Çağatay^a, Mustafa Ömer Karaöz^b, Damla Sahin Altun^b,
Kadir Eriş^a, Ali Gürel^c**

^aITÜ EMCOL, İstanbul

^bİstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi İstanbul

^cMarmara Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü İstanbul

(dursunacaracar@hotmail.com)

ÖZ

Siğ sularda yada yüksek miktarda organik madde içeren sedimanlara sahip göllerdeki çökel topluluğunun fiziksel özelliklerini değiştirmeden karot örnekleme yapmak oldukça zordur. Bunun nedenleri olan etkenler, karotiyerde sediman tutucu adaptör kullanmak ve kaçırma yapmayan vakum oluşturucu sistemlere ihtiyaç duyulmasıdır.

Karot tutucu adaptör boru kalınlığını artırmakta ve sedimana batma sırasında orantısız ve hızlı çökel yerdeğiştirme sağlamaktadır. Özellikle turbalar ve sulu sedimanlar için yeni sistemin başarıyla denenmiş olması nedeniyle bilim dünyasına duyurulma kararı alınmıştır.

Yazının konusu olan sistem Dalamandıra sulak arazisindeki organik karbonca zengin sulu sedimanların üzerini örten ve esnek hareketlilik gösteren çökel üst örtüsünü geçerek başarıyla örnekleme yapmıştır. Güncel karotiyerlerin kalın boru et kalınlığı nedeniyle Turbalı üst örtüyü geçmesi zordur. Karotiyer bir miktar sedimanla gömülmeye devam eder ama asıl seviyeden sediman örnekleyemez. Karotiyerin örneklediği sedimanlar boru çapı- 'yer değiştirme basınç' ilişkileri nedeniyle türbulanslı kaçış yaparak fiziksel bozunmaya uğrarlar.

Sistem oldukça hafif ve eklenebilir ağırlıklı bileşenlerden oluşmaktadır ve sediman koparma aşamasının hemen öncesinde vakumlayıcı sitemleri boşluk içermeyecek halde hazır edilmektedir. Bu nedenle özellikle çok gaz oluşturan sedimanlarda dahi örnek kaybı olmamaktadır. Maliyetinin ve bozucu etkilerinin düşük olmasının yanında kolay taşınır olması da ayrıca önemli bir avantajdır. Seri bağlı üç boru kelepçesi gerek aktif gerekse pasif ağırlıkları tutarak çakmalı yada gravite karotiyer olarak kullanılmaktadır.

Parçalar boru birleştirme elemanları olduklarından kolayca temin edilebilmektedir. Sistem, Bilim dünyasını pahalı ve ticari fayda sağlamaktan başka bir şey düşünmeyen firmaların hatalı örnekleycilerinden uzak tutarak kaliteli veri sağlamaya yardımcı olan yeni bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Sediman, Vakum, Karotiyer

DANAMANDIRA SEDIMENT CORE SAMPLING METHOD

Dursun Acar^a, Namık Çağatay^a, Mustafa Ömer Karaöz^b, Damla Sahin Altun^b,

Kadir Eriş^a, Ali Gürel^c

^aITÜ EMCOL, İstanbul

^bIstanbul University Faculty of Forestry, İstanbul

^cMarmara forestry research institute directorate İstanbul

(dursunacaracar@hotmail.com)

ABSTRACT

It is difficult to sample cores without disturbing the physical properties of sedimentary assemblages in lakes with sediments containing high organic matter in shallow waters. Among the reasons for this are the use of different variety of valves are sediment holder adapters at the pipe bottom and the need for full isolated vacuum-former at top side. The sediment catcher adapter increases the pipe thickness and provides a disproportionate and rapid sediment material displacement in to instrument during sampling. It has been decided to announce to the scientific world that the new system is successful for mainly 'high carbon consist and slurry sediments.

The system, which is the subject of the article, has successfully passed through the flexible acting sedimentary upper surface layer which covered the Dalamandira wetland. Due to the thick wall thickness of the current corers, it is difficult to pass the top cover with peat interfaced.

The corer continues to be buried with some sediments at the mouth but can not sample the sediment from the original level. The sediments sampled by the corer instrument are subject to physical deformation by turbulenced escape due to pipe diameter and 'displacement-pressure' relationships.

The system consists of lightweight and attachable weighted components with vacuuming systems for prepare absence of voids just prior to the sediment breakout phase (after finishing of penetration). For this reason, there is no loss of sample even in very gas-forming sediments.

Instrument also to have some advantages like easy field transportation as well as low cost and to be anti-deformer for keep scientific samples. Three pipe clamps connected to pipe in series are used as gravitational or hammer coring instrument with holding both active and passive weights. The parts are easily supplied because they are pipe coupling elements. The system is a new way of helping the science world to maintain quality data by keeping from faulty sampler and expensive products of trade companies.

Keywords: Sediment, Vacuum, Corer