

# ILICA KOYU (ÇEŞME-İZMİR) BENTİK FORAMİNİFER-OSTRAKOD TOPLULUKLARI İLE PASİFİK OKYANUSU VE KIZILDENİZ KÖKENLİ GÖÇMEN FORAMİNİFERLER VE ANORMAL BİREYLER

**Engin Meriç<sup>1</sup>, Niyazi Avşar<sup>2</sup>, Atike Nazik<sup>3</sup>, Baki Yokeş<sup>4</sup>, İpek F. Barut<sup>5</sup>,  
Mustafa Eryılmaz<sup>6</sup>, Erol Kam<sup>7</sup>, Halim Taşkın<sup>7</sup>, Asiye Başsarı<sup>7</sup>,  
Feyza Dinçer<sup>8</sup>, Cüneyt Bircan<sup>9</sup> ve Aysun Kaygun<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Moda Hüseyin Bey Sokak No: 15/4 34710 Kadıköy-İstanbul, Türkiye, barutif@istanbul.edu.tr,

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği  
Bölümü, 01330 Balcalı-Adana, Türkiye,

<sup>3</sup>Adıyaman Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi 02040 Adıyaman, Türkiye,

<sup>4</sup>Haliç Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü,  
Darülaceze Cad. No.14, 34384 Okmeydanı-İstanbul, Türkiye,

<sup>5</sup>İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Müşküle Sokak  
No:1, 34116 Vefa-İstanbul, Türkiye,

<sup>6</sup>Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 33343 Mezitli-Mersin, Türkiye,

<sup>7</sup>Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM), P. K. 1, Atatürk  
Hava Limanı, 34149 İstanbul, Türkiye,

<sup>8</sup>Adıyaman Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Sondaj Teknolojisi Bölümü 02040 Adıyaman, Türkiye,

<sup>9</sup>Balıkesir Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği  
Bölümü, Çağış Kampusu 10165, Balıkesir, Türkiye.

Ilıca Koyu (Çeşme-İzmir) Yıldız Burnu'nda 2.50 m derinlikte bulunan bir sıcak su kaynağı çevresinden derlenmiş olan yüzey sedimentlerindeki güncel bentik foraminiferleri belirlemek amacı ile 3 farklı doğrultuda alınmış olan 38 örnek üzerinde yapılan çalışmada çok sayıda Pasifik Okyanusu ve Kızıldeniz kökenli bentik foraminiferlere rastlanılmıştır. Bunlar; *Nodophthalmidium antillarum* (Cushman), *Spiroloculina antillarum* d'Orbigny, *Triloculina* cf. *fichteliana* d'Orbigny, *Euthymonacha polita* (Chapman), *Coscinospira acicularis* (Batsch), *Peneroplis arietinus* (Batsch), *Amphisorus hemprichii* Ehrenberg, *Sorites orbiculus* Ehrenberg, *Cymbaloporeta plana* (Cushman) olarak belirtilebilir. Bu verilerin dışında GB Antalya kıyılarında gözlenmiş olan *Peneroplis arietinus* (Batsch), *Spiroloculina antillarum* d'Orbigny, *Triloculina* cf. *fichteliana* d'Orbigny ve *Cymbaloporeta plana* (Cushman) bu alanda da yaşamını sürdürmektedir. Yine Türkiye kıyılarında ilk kez Kuşadası Körfezi'nde bulunmuş olan *Euthymonacha polita* (Chapman) Ilıca Körfezi'nde yaygındır. Tüm bu özelliklerin dışında GB Pasifik Okyanusu kökenli olan ve Kızıldeniz kuzeyinde Akabe Körfezi'nde bulunan *Coscinospira acicularis* (Batsch) bu alanda yaşamını sürdüren tipik bir göçmen foraminifer olarak belirtilebilir. *Coscinospira acicularis* (Batsch) hem Akdeniz ve hem de Ege Denizi için ilk kayıttır.

Elde edilen bu bulguların dışında, çalışılan bölge için en önemli özellik, değinilen alanın güneyinde Kuşadası Körfezi'nde ki deniz içi kaynağı çevresi ile, kuzey kesimde yer alan Karaburun Yarımadası KB kıyılarında bol miktarda gözlenen *Amphistegina lobifera* Larsen'ya Ilıca Körfezi'nde hiç rastlanılmamasıdır.

Çalışma kapsamında rastlanılan renkli foraminifer kavkılarından bazı *Peneroplis planatus* (Fichtel ve Moll) kavkılarında Si, Mg ve Mo değerleri yüksek bulunmuştur. Ancak bazı örnekleme noktalarındaki kavkılarda ise Tc, Pa, Ru ve Mo gibi nadir toprak elementlerine rastlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğu Ege Denizi, Göçmen foraminiferler, Ilıca Koyu, renkli kavkılar, termal su kaynağı.

## BENTHIC FORAMINIFER-OSTRACOD ASSEMBLAGES OF ILICA COVE (ÇEŞME-İZMİR), PACIFIC AND RED SEA ORIGINATED IMMIGRANT FORAMINIFERS AND ABNORMAL INDIVIDUALS

**Engin Meriç<sup>1</sup>, Niyazi Avşar<sup>2</sup>, Atike Nazik<sup>3</sup>, Baki Yokeş<sup>4</sup>, İpek F. Barut<sup>5</sup>,  
Mustafa Eryılmaz<sup>6</sup>, Erol Kam<sup>7</sup>, Halim Taşkın<sup>7</sup>, Asiye Başsarı<sup>7</sup>,  
Feyza Dinçer<sup>8</sup>, Cüneyt Bircan<sup>9</sup> and Aysun Kaygun<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Moda Hüseyin Bey Sokak No: 15/4 34710 Kadıköy-İstanbul, Türkiye, barutif@istanbul.edu.tr,

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği  
Bölümü, 01330 Balcalı-Adana, Türkiye,

<sup>3</sup>Adıyaman Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi 02040 Adıyaman, Türkiye,

<sup>4</sup>Haliç Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü,  
Darülaceze Cad. No.14, 34384 Okmeydanı-İstanbul, Türkiye,

<sup>5</sup>İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Müşküle Sokak No:1,  
34116 Vefa-İstanbul, Türkiye,

<sup>6</sup>Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 33343 Mezitli-Mersin, Türkiye,

<sup>7</sup>Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM), P. K. 1, Atatürk  
Hava Limanı, 34149 İstanbul, Türkiye,

<sup>8</sup>Adıyaman Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Sondaj Teknolojisi Bölümü 02040 Adıyaman, Türkiye,

<sup>9</sup>Balıkesir Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü,  
Çağış Kampusu 10165, Balıkesir, Türkiye.

The hot water submarine spring which is located at a depth of 2.50 m on Yıldız Cape, Ilıca Cove (Çeşme-İzmir) was investigated for its recent benthic foraminifer assemblage. 38 surface sediment samples have been collected on 3 transects. The Pacific Ocean and the Red Sea originated benthic foraminifers were abundantly observed. The identified species are *Nodophthalmidium antillarum* (Cushman), *Spiroloculina antillarum* d'Orbigny, *Triloculina* cf. *fichteliana* d'Orbigny, *Euthymonacha polita* (Chapman), *Coscinospira acicularis* (Batsch), *Peneroplis arietinus* (Batsch), *Amphisorus hemprichii* Ehrenberg, *Sorites orbiculus* Ehrenberg, *Cymbaloporeta plana* (Cushman). Beside these species, *Peneroplis arietinus* (Batsch), *Spiroloculina antillarum* d'Orbigny, *Triloculina* cf. *fichteliana* d'Orbigny and *Cymbaloporeta plana* (Cushman) which were recorded on the SW coasts of Antalya are also found in this region. *Euthymonacha polita* (Chapman) which was first recorded in Gulf of Kuşadası is also abundant in Ilıca Cove. This observation shows a northward spread of this species. *Coscinospira acicularis* (Batsch) is a SW Pacific originated species which is also found in Gulf of Aqaba, north of Red Sea. It is a typical immigrant species inhabiting the Ilıca Cove. This is the first record of this species both for the Mediterranean and Aegean Sea.

*Amphistegina lobifera* Larsen is abundantly found around the two submarine springs in Gulf of Kuşadası, which is located on the south of Ilıca Cove. It is also recorded on the NW coasts of Karaburun Peninsula which is north to the study area. However, *Amphistegina lobifera* Larsen is absent in Ilıca Cove, which constitutes the most important finding of this study.

Si, Mg and Mo concentrations were found to be high in the tests of some of the colored *Peneroplis planatus* (Fichtel ve Moll) individuals. But, rare earth elements, such as, Tc, Pa, Ru and Mo were observed in tests obtained from some sampling points.

**Key Words:** Alien foraminifera, coloured tests, Eastern Aegean Sea, Ilıca Bay, Immigrant foraminifers, thermal spring water.