

Çeşme Yarımadası (Ege Denizi) Sahillerinin Bentik Amphipod'ları

Ahmet Kocataş, Tuncer Katağan, Murat Sezgin, Fevzi Kırkım

Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü 35100, Bornova, İzmir, Türkiye

Abstract: *Benthic amphipods of Çeşme peninsula (Aegean Sea) coast.* This research was carried out in order to determine species belonging to Amphipod fauna present in the Çeşme Peninsula coasts of Aegean Sea. For this purpose, littoral zones from 9 stations of the Çeşme Peninsula were chosen. The samples of Amphipods were collected between June 1999 – October 1999. As a result of this study, 17 species belonging to 14 genera and 12 families were determined and 4 species among them (*Autonoe spiniventris* (Della Valle, 1893), *Bathyporeia phaiophthalma* Bellan-Santini, 1973, *Lysianassa caesaera* Ruffo, 1987, *Urothoe grimaldii* (Chevreux, 1895)) were new records for the fauna of Turkey, according to present literature.

Key Words: Crustacea Amphipoda, Çeşme Peninsula, Aegean Sea, Turkey

Özet: Bu araştırma Ege Denizi'nin Çeşme Yarımadası sahillerinde bulunan Amphipod faunasına ait türleri saptamak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, Çeşme yarımadasındaki 9 istasyonunun littoral zonları araştırma bölgesi olarak seçilmiştir. Amphipod örnekleri Temmuz 1999- Ekim 1999 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu çalışma sonucunda, 12 familya ve 14 cinse ait 17 tür saptanmış ve eldeki literatürlere göre bu türlerden 4 tanesinin (*Autonoe spiniventris* (Della Valle, 1893), *Bathyporeia phaiophthalma* Bellan-Santini, 1973, *Lysianassa caesaera* Ruffo, 1987, *Urothoe grimaldii* (Chevreux, 1895)) Türkiye faunası için yeni kayıt oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Crustacea Amphipoda, Çeşme Yarımadası, Ege denizi, Türkiye

Giriş

Crustacea klasisinin bir ordosunu oluşturan Amphipod'ların tüm dünyada 7000'in üzerinde türü bilinmektedir. Bu ordonun temsilcileri tüm sucul ve belli sayıdaki karasal habitatlarda bulunurlar. Bazı türleri pelajik, bazı türleri bentik, diğer bazı türleri ise parazitik ve kommensal olarak yaşarlar (Bellan-Santini, 1999). Bu ordodan, Türkiye Denizlerinin de yer aldığı Akdeniz Ekosisteminde 48 familya ve 167 genusa ait toplam 451 tür bilinmektedir (Bellan-Santini ve diğ., 1998). Akdeniz baseninde Amphipod'larla ilgili çok fazla sayıda çalışma olmasına karşın, Türkiye denizlerinde bu ordo üyelerine yönelik

çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ülkemiz denizlerinde pelajik Amphipod'larla ilgili olarak sadece 2 çalışma (Özel ve Katağan, 1980; Katağan ve Özel, 1986) mevcuttur. Bentik Amphipod'lar üzerine yapılan çalışmalar ise daha fazladır. Bunların en önemlisi tüm Türkiye kıyılarından 192 bentik Amphipod türünün bildirildiği Kocataş ve Katağan tarafından 1978 yılında gerçekleştirilmiş çalışmadır.

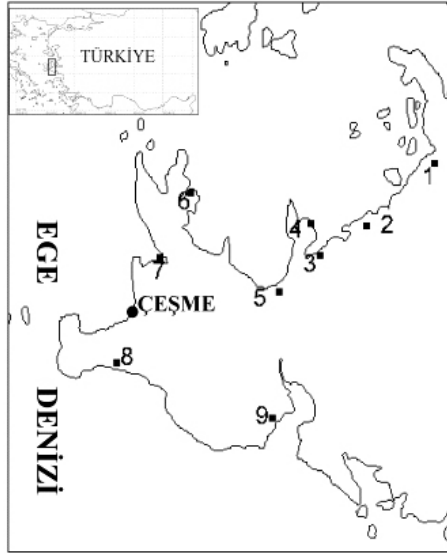
Bu genel çalışmanın dışında, denizlerimiz ayrı ayrı incelendiğinde Karadeniz'de Stock (1967, 1968), Casper (1968), Kocataş ve Katağan (1980), Sezgin ve diğ., (2000). Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı'nda Demir (1952-1954), Topaloğlu ve Kihara (1993), Balkis ve Albayrak (1994); Ege

Denizinde Geldiay ve diğ. (1971), Kocataş (1976, 1978), Kocataş ve Katağan (1977a,b) ve Akdeniz kıyılarında Krapp-Schickel ve diğ. (1994)'nın çalışmaları mevcuttur.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılabilir gibi, Akdeniz baseninde çok sayıda çalışma bulunmasına karşın, ülkemiz denizlerinde Amphipod'larla ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle, Çeşme (İzmir) yarımadasının littoral bölgesinde dağılım gösteren Amphipod türlerinin tespiti amaçlanarak bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çeşme Yarımadasının littoral bölgesi bentik Amphipod'larını saptamak amacıyla Temmuz 1999-Ekim 1999 tarihleri arasında adı geçen bölgede 9 istasyonda örneklemeler yapılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırma istasyonları

Örnekleme, supra, medio ve üst infralittoralde gerçekleştirilmiştir. Sert substratı oluşturan taşlık ortamlarda,

alınan taşlar içinde formollü deniz suyu bulunan küvetlerde yıkanarak, kumdan oluşan yumuşak substratlarda ise çapı 15 cm çapında ve 1 m boyundaki polyster boru ile alınan sediman, 0.5 mm göz açıklığına sahip eleklerden geçirilerek Amphipod'lar toplanmıştır. Örnekler, % 5'lik formollü suda tespit edilerek laboratuvara getirilmiş ve tür tayinleri yapılmıştır.

Tür tayinleri, tüm Akdeniz baseni Amphipod'larının revizyonunu içeren çalışmalara (Bellan-Santini ve diğ. 1982, Bellan-Santini ve diğ. 1989, Bellan-Santini ve diğ. 1993, Bellan-Santini ve diğ. 1998) göre yapılmış ayrıca ERMS (2000)'nin nomenklatürü kullanılmıştır.

Bulgular

Temmuz 1997-Ekim 1999 tarihleri arasında, Çeşme Yarımadasının Ildır ve Alaçatı bölgeleri arasında seçilen 9 istasyonda yapılan örneklemeler sonucu 12 familyaya ait toplam 17 bentik Amphipod türü tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tespit edilen türlerin ekolojik dağılımları incelendiğinde, supralittoral zondaki türlerin (*Orchestia mediterranea* Costa, 1853, *Orchestia montogui* Audouin, 1826) dalgalar tarafından kıyıya sürüklenen *Posidonia oceanica* (L.) Delile, 1813 atıkları arasındaki nemli ortamları, üst infralittoral zonda bulunan türlerden *Melita palmata* (Montagu, 1804)'nin tatlı suların etkisindeki ortamları, *Ampithoe ferox* (Chevreux, 1902), *Gammarus* sp., *Elasmopus pocillimanus* (Bate, 1862), *Hyale schmidtii* (Heller, 1866)'nin algli ortamları ve *Autonoe* sp., *Autonoe spiniventris* (Della Valle, 1893), *Pontocrates arenarius* (Bate, 1858), *Bathyporeia phaiophthalma*, Bellan-Santini, 1973 ve *Urothoe grimaldii*'nin (Chevreux, 1895) kumlu ortamları, diğer türlerin ise farklı ortamları tercih ettikleri anlaşılmaktadır (Tablo 2).

Tablo 1. Türlerin İstasyonlara göre dağılımları: 1. Ildır, 2. Germiyan, 3. Şifne, 4. Paşalimanı, 5. İlica, 6. Dalyan, 7. Çiftlikköy, 8. Altinkum, 9. Alaçatı

Türler	İstasyonlar								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Amphithoidae									
<i>Amphithoe ferox</i> (Chevreux, 1902)	-	+	-	-	+	-	-	+	-
<i>Ampithoe ramondi</i> Audoin, 1826	-	-	-	-	+	-	-	+	+
Aoridae									
<i>Autonoe</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Autonoe spiniventris</i> (Della Valle, 1893)	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Dexaminidae									
<i>Dexamine spinosa</i> (Montagu, 1813)	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Gammaridae									
<i>Gammarus</i> sp.	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Hyalidae									
<i>Hyale schmidtii</i> (Heller, 1866)	+	+	-	+	+	-	-	+	-
Ischyroceridae									
<i>Erichthonius punctatus</i> (Bate, 1857)	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Lysianassidae									
<i>Lysianassa caesaera</i> Ruffo, 1987	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Melitidae									
<i>Elasmopus pocillimanus</i> (Bate, 1862)	-	-	-	-	+	-	-	+	-
<i>Melita palmata</i> (Montagu, 1804)	+	+	-	+	+	-	-	+	+
Oedicerotidae									
<i>Monoculodes subnudus</i> Norman, 1899	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Pontocrates arenarius</i> (Bate, 1858)	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Pontoporeiidae									
<i>Bathyporeia phaiophthalma</i> Bellan-Santini, 1973	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Talitridae									
<i>Orchestia mediterranea</i> Heller, 1865	-	+	+	+	-	-	-	-	+
<i>Orchestia montagui</i> Audouin, 1826	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Urothoidae									
<i>Urothoe grimaldii</i> Chevreux, 1895	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Tablo 2. Türlerin ekolojik dağılımları

Türler	Ait oldukları zon ve biotoplar
<i>Ampithoe ferox</i> (Chevreux, 1902)	İnfralittoral- Alg
<i>Ampithoe ramondi</i> Audoin, 1826	İnfralittoral- Alg, fanerogam
<i>Autonoe</i> sp.	İnfralittoral- Kum
<i>Autonoe spiniventris</i> (Della Valle, 1893)	İnfralittoral- Kum
<i>Dexamine spinosa</i> (Montagu, 1813)	İnfralittoral- Alg, fanerogam, çamur+ detritus
<i>Gammarus</i> sp.	İnfralittoral- Alg
<i>Elasmopus pocillimanus</i> (Bate, 1862)	İnfralittoral- Alg
<i>Hyale schmidtii</i> (Heller, 1866)	İnfralittoral- Alg
<i>Erichthonius punctatus</i> (Bate, 1857)	İnfralittoral- Alg, fanerogam, çamur+ detritus
<i>Lysianassa caesaera</i> Ruffo, 1987	İnfralittoral- Alg, kum
<i>Melita palmata</i> (Montagu, 1804)	İnfralittoral, Tatlı su girişleri – Taş, alg
<i>Monoculodes subnudus</i> Norman, 1899	İnfralittoral- Alg, kum
<i>Pontocrates arenarius</i> (Bate, 1858)	İnfralittoral- Kum
<i>Bathyporeia phaiophthalma</i> Bellan-Santini, 1973	İnfralittoral- Kum
<i>Orchestia mediterranea</i> Heller, 1865	Supralittoral- <i>Posidonia</i> atıkları arası
<i>Orchestia montagui</i> Audouin, 1826	Supralittoral- <i>Posidonia</i> atıkları arası
<i>Urothoe grimaldii</i> Chevreux, 1895	İnfralittoral- Kum

Tartışma ve Sonuç

Çeşme Yarımadasında 9 istasyonda gerçekleştirilen örnekleme sonucunda 17 Amphipod türü tespit edilmiştir. Bunlardan 4 adedi (*A.spiniventris*, *B. phaiophthalma*, *L.caesaera*, *U. grimaldii*) Türkiye kıyıları için ilk kez rapor edilmektedir. Tespit edilen türlerin ekolojik dağılımları, Akdeniz türlerinin ekolojik değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışma (Bellan-Santini ve diğ., 1998) ile karşılaştırıldığında tam bir uyum içinde olduğu saptanmıştır.

Kaynakça

- Balkıs, N, Albayrak S. 1994. İstanbul boğazının bentik Amphipod'ları, XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Edirne (6-8 Temmuz 1994), Hidrobiyoloji seksiyonu: 227-282.
- Bellan-Santini, D. 1999. Ordre Des Amphipodes (Amphipoda Latreille, 1816). In Jacques Forest [ed.], *Traité De Zoologie, Anatomie, Systématique, Biologie, Crustacés Pécararides*. Tome VII, Fascicule III A, Memoires Del' Institut Oceanographique, Monaco: 93-176.
- Bellan-Santini, D., Karaman, G.S., Ledoyer, M., Myers, A.A., Ruffo, S., Vader W. 1998. Localities and Map, Addenda to Parts 1-3, Key to Families, Ecology, Faunistics and Zoogeography, Bibliography, Index. In: *The Amphipoda of the Mediterranean*, Sandro Ruffo ed., Part 4, Memoires Del' Institut Oceanographique, Monaco: 815-959.
- Bellan-Santini, D., Diviacco, G., Krapp-Schickel, G., Myers, A.A, and Ruffo, S. 1989. Gammaridea (Haustoriidae to Lysianassidae). In Sandro Ruffo [ed.], *The Amphipoda of the Mediterranean*, Part 2, Memoires Del' Institut Oceanographique, Monaco: 365-576.
- Bellan-Santini, D., Karaman, G.S., Krapp-Schickel, G., Ledoyer, M, and Ruffo, S. 1993. Gammaridea (Melphidippidae to Talitridae) Ingolfiellidea, Caprellidae. In Sandro Ruffo [ed.], *The Amphipoda of the Mediterranean*, Part 3, Memoires Del' Oceanographique, Monaco: 577-813.
- Bellan-Santini, D., Karaman, G., Krapp-Schickel, G., Ledoyer, M., Myers, A.A., Ruffo, S, and Schiecke, U. 1982. Gammaridea (Acanthonotozomatidae to Gammaridae). In Sandro Ruffo [ed.], *The Amphipoda of the Mediterranean*, Part 1, Memoires Del' Institut Oceanographique, Monaco: 1-364.
- Caspers, H. 1968. La macrofauna benthique du Bosphore et les problèmes de l'infiltration des éléments Méditerranéens dans la mer Noire. Rapp. Comm. int: Mer Médit., 19 (2): 107-115.
- Demir, M. 1952-1954. Boğaz ve Adalar Sahillerinin Omurgasız Dip Hayvanları. İst. Üniv. Fen Fak. Hidrobiyoloji Araş. Enst. Yayınları, (3): 615 s.
- Geldiay, R., Kocataş, A. and Krapp-Schickel, G. 1971. Some littoral amphipods from the golf of İzmir (Egean Sea Turkey, Mediterranean), Mem. Mus. Civ. Verona, 18: 369-387.
- Katağan, T., Özel, İ. 1986. Ege Denizi Pelajik Amphipod'ları (Hyperidea-Amphipoda) VIII. Ulusal Biyoloji Kongresi. 3-5 Eylül 1986. İzmir, 528-536.
- Kocataş, A. 1976. Note préliminaire sur les Amphipodes recueillis dans les horizons superieurs de l'étage infralittoral rocheux du Golfe d'Izmir (Turquie), Tethys, 7 (2-3), 235-240.
- Kocataş, A. 1978. İzmir Körfezi Kayalık Sahillerinin Bentik Formları Üzerinde Kalitatif ve Kantitatif Araştırmalar. E.Ü Fen.Fak. Mon. Serisi 12: 1-93.
- Kocataş, A. ve Katağan, T. 1977a. Türkiye Denizlerinin Littoral Bentik Amphipod'ları ve yayılışları: I- Ege Denizinin Supralittoral ve Mediolittoral Türleri. VI. Bilim Kongresi. 17-21 Ekim 1977. Ankara, 113-115.
- Kocataş, A., Katağan, T. 1977b. Türkiye Denizlerinin Littoral Bentik Amphipod'ları ve yayılışları: II- Ege Denizinin İnfra-littoral ve Circa-littoral Türleri. VI. Bilim Kongresi. 17-21 Ekim 1977. Ankara, 117-125.
- Kocataş, A., Katağan, T. 1978. Türkiye Denizleri Littoral Bentik Amphipod'ları ve Yayılışları, Proje No: TBAG 223, 63 s.
- Kocataş, A., Katağan, T. 1980. Türkiye Karadeniz sahillerinin bentik Amphipodları. VII. Bilim Kongresi Tebliği 6-10

- Ekim 1980. Kuşadası-Aydın, 285-296.
- Krapp-Schickel, G., Ruffo, S., Schiecke, U. 1994. Neue Amphipoden (Crustacea) aus dem oestlichen Mittelmeer. Zoologischer Anzeiger, 232: 137-149.
- Özel, İ., Katağan, T. 1980. İzmir Körfezi Pelajik Amphipod''ları (Hyperideae-Amphipoda) Üzerine Bir Araştırma. VII. Bilim Kongresi Tebliği 6-10 Ekim 1980. Kuşadası-Aydın, 309-313.
- Sezgin, M., Kocataş, A., Katağan, T. 2000. Amphipod fauna of Turkish Central Black Sea Region. Turkish Journal of Zoology, 25 (1): 57-61 .
- Stock, J.H. 1967. A revision of the European species of the *Gammarus locusta*-group (Crustacea, Amphipoda). Zoologische verhandelingen, 90: 1-56.
- Stock, J.H. 1968. A revision of the European species of the *Echinogammarus pungens*-group (Crustacea, Amphipoda). Beaufortia, 16 (211): 13-78.
- Topaloğlu, B., Kihara K. 1993. Community of Mediterranean Mussel *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819 in the Bosphorus Strait. Journal of Tokyo University of Fisheries, 80 (1): 113-120.