



PHASELIS | Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi
Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies
Volume II (2016)

Antik Kent Phaselis'in Bazı Bentik Indo-Pasifik Türleri

The Ancient City of Phaselis: Some Benthic Indo-Pacific Species

Mehmet GÖKOĞLU – Serkan TEKER – David JULIAN



*PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi'*nde bulunan içeriklerin tümü kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar, yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi uluslararası hakemli elektronik (online) bir dergi olup değerlendirme süreci biten makaleler derginin web sitesinde (journal.phaselis.org) yıl boyunca ilgili sayının içinde (Volume II: Ocak-Aralık 2016) yayımlanır. Aralık ayı sonunda ilgili yıla ait sayı tamamlanır.

Dergide yayımlanan eserlerin sorumluluğu yazarlarına aittir.

Atıf Düzeni M. Gökoğlu, S. Teker – D. Julian, "Antik Kent Phaselis'in Bazı Bentik Indo-Pasifik Türleri". *Phaselis* II (2016) 225-233. DOI: 10.18367/Pha.16015

Geliş Tarihi: 15.08.2016 | Kabul Tarihi: 21.10.2016 | Elektronik Yayın Tarihi: 2.11.2016

Editörya Phaselis Research Project
www.phaselis.org



Antik Kent Phaselis'in Bazı Bentik Indo-Pasifik Türleri

The Ancient City of Phaselis: Some Benthic Indo-Pacific Species

Mehmet GÖKOĞLU* Serkan TEKER** David JULIAN***

Öz: Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü tarafından sürdürülmekte olan T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, *Phaselis ve Territoryumu Yüzey Araştırması*, başlıklı proje kapsamında yürütülen araştırmalar, kent ve hinterlandındaki biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesini de içermektedir. Bu kapsamda Phaselis periferisindeki kıyusal alan genelinde gerçekleştirilen denizel biyo-çeşitlilik odaklı çalışmalarda Akdeniz ekosistemine sonradan dâhil olan Kızıldeniz kökenli bazı bentik türler tespit edilmiştir.

Phaselis'in yeni konukları olan bu bentik türler *Diadema setosum*, *Synaptula reciprocans*, *Cassiopea andromeda*, *Portunus pelagicus*, *Matuta victor*, *Ixa monodi*, *Coleusia signata*, *Atergatis roseus*, *Percnon gibbesi*, *Charybdis helleri*, *Charybdis longicollis*, *Erugosquilla massavensis*, *Melicertus hathor*, *Penaeus japonicus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeopsis aegyptia*, *Sicyonia lancifer*'dir.

Anahtar Sözcükler: Phaselis Kıyısı · Bazı Bentik Türler · Lessepsyan Göç · Antalya Körfezi

Abstract: The research undertaken within the Project: The Republic of Turkey, Ministry of Culture and Tourism, The Survey of Phaselis and its Territorium, conducted by the Mediterranean Civilizations Research Institute, Akdeniz University, includes determining the biological diversity within the city and in its hinterland. In this context, within the marine biodiversity research conducted within the territorial waters around the ancient city of Phaselis, some benthic lessepsian species have been identified.

The following benthic species are newly arrived guests of Phaselis; *Diadema setosum*, *Synaptula reciprocans*, *Cassiopea andromeda*, *Portunus pelagicus*, *Matuta victor*, *Ixa monodi*, *Coleusia signata*, *Atergatis roseus*, *Percnon gibbesi*, *Charybdis helleri*, *Charybdis longicollis*, *Erugosquilla massavensis*, *Melicertus hathor*, *Penaeus japonicus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeopsis aegyptia*, *Sicyonia lancifer*.

Keywords: Phaselis Shore · Some Benthic Species · Lessepsian Migration · Gulf of Antalya

Giriş

Phaselis antik kenti Antalya - Kumluca karayolunun 57. km'sinde, Antalya'nın ise güney batısında yer almaktadır. Kent MÖ VII. yüzyılda Rhodos Adası'ndaki Lindos kentinden bölgeye gelen kolonistler tarafından kurulmuş ve uzun yıllar Lykia'nın doğu kıyısının en önemli liman kenti olmuştur. Phaselis; Kuzey, Askeri (Orta-Merkez) ve Güney Limanı olmak üzere toplamda üç limana sahiptir. Antikçağda bu liman kentinin en önemli gelir kaynaklarından biri balıkçılık olmuştur.

* Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, Antalya. mehmetgokoglu@hotmail.com

** Ph.D., Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, Antalya. srkntkr@gmail.com

*** MA., Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, Antalya. davidjulianipb@gmail.com

Süveyş Kanalı'nın 1869 yılında açılmasıyla birlikte Kızıldeniz aracılığıyla Akdeniz ve Hint Okyanusu arasında bağlantı kurulmuş, bu bağlantı yoluyla İndo-Pasifik orijinli birçok organizma Akdeniz'e göç etmiştir. Bu göçe günümüzde "Lelepsiyan Göç" adı verilmektedir. Süveyş Kanalı aracılığı ile Akdeniz'e göç eden türler daha çok "Levant Denizi" olarak adlandırılan Doğu Akdeniz ekosisteminde görülmektedir. Lelepsiyan türlerin burada yoğunlaşması, diğer bölgelere nazaran deniz suyunun kısmen daha sıcak ve salinitenin de yüksek olmasından kaynaklanmaktadır¹.

Levant Denizi'nde yer alan Antalya Körfezi lelepsiyan göçlerin en çok görüldüğü bölgelerden birini oluşturmaktadır. Bu bölgede şu ana kadar Kızıldeniz kökenli balık türü sayısının 52'ye ulaştığı bildirilirken², bentik fauna ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan birinde zehirli ve uzun dikenli denizkestanesi (*Diadema setosum*) Kaş kıyılarından bildirilmiştir³. Yine gül yengeci olarak adlandırılan *Atergatis roseus* üç adalar ve Konyaaltı'nda tespit edilmiştir⁴. Kum yengecinin (*Portunus pelagicus*) Antalya Körfezi'nde önemli miktarlarda avlandığı rapor edilmiştir⁵.

Yapılan bir çalışmada, lelepsiyan göçle Akdeniz'e giren türlerin güncel listenin 116'sını balıklar, 70'ini decapod, 137'sini mollusc ve 110 türünü ise macrophyt'in oluşturduğu bildirilmiştir⁶.

Antalya Körfezi'nden bir denizanası (*Cassiopea andromeda*) türünün de kaydı yapılmıştır⁷. Yine Antalya Körfezi'nde kıyı ekosisteminde yakalanan karideslerin hemen hemen tamamına yakınının Kızıldeniz orijinli türler olduğu bildirilmektedir⁸.

Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü, Phaselis antik kentinde bir yüzey araştırması yürütmektedir. Bu projenin bir kısmını da denizel biyo-çeşitlilik oluşturmaktadır ve bu kapsamında yapılan çalışmalar sırasında Kızıldeniz orijinli birçok bentik tür ile karşılaşmıştır. Bu çalışmada, Antikçağda Phaselis kıyılarında bulunmayan bu bentik türlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Bu çalışma 2015 yılı yaz mevsimi boyunca Antalya Körfezi, Phaselis antik kentinin liman bölgesinde 0 - 18 m derinlikler arasında (Fig. 1) yürütülmüştür. Elde edilen örneklerin büyük bir kısmı scuba dalışıyla sağlanmıştır. Bir kısmı da Phaselis bölgesi Alacasu Koyu'nda barınan ve bu bölgede avlanan balıkçı teknelerinin fanyalı ağlarından temin edilmiştir.

Scuba dalışı sırasında Canon WP-DC34 marka dijital kamera ve housing kullanılmıştır. Araştırma sırasında örneklerin bazı fotoğrafları sualtı ve laboratuvar ortamlarında çekilmiştir. Araştırma süresince toplanan örnekler A.Ü. Su Ürünleri Fakültesi'nin laboratuvarına getirilmiş burada teşhis anahtarlarıyla tür tayinleri yapılmıştır.

Bulgular

Phaselis antik kent bölgesi biyolojik çeşitlilik çalışmaları sırasında, kayalık alanların 7-8 m derinliklerinde *Diadema setosum* (Leske, 1778) tespit edilmiştir (Fig. 2). Yine aynı bölgede bir Echinodermata türü olan *Synaptula reciprocans* (Forskal, 1775) tespit edilmiştir (Fig. 3).

¹ Golani – Sonin 1992.

² Gökoğlu – Teker 2016.

³ Yokeş – Galil 2006a.

⁴ Yokeş – Galil 2008.

⁵ Gökoğlu *et al.* 1998.

⁶ Zenetos *et al.* 2010.

⁷ Çardak *et al.* 2011.

⁸ Gökoğlu *et al.* 2003.



Fig. 1. Phaselis A: Güney Liman B: Askeri Liman C: Kuzey Limanı

Phaselis'in Güney Limanı (A) bölgesi kumluk alanlarında 3-18 m derinlikler arasında değişik büyüklüklerde (0,5 birey/m²) *Cassiopea andromeda* (Forskal, 1775) (Fig. 4) popülasyonu tespit edilmiştir. Aynı bölgede kum yengeci olarak adlandırılan *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) fotoğraflanmıştır (Fig. 5). Bu bölgenin 2-3 m derinliklerinde ay yengeci olarak bilinen *Matuta victor* (Fabricius, 1781) (Fig. 6), 5-12 m derinlikler arasında *Ixa monodi* (Holthuis – Gottlieb 1956), *Coleusia signata* (Paul'son, 1875) (Fig. 7) tespit edilmiştir.

Askeri limanın mendirek kısmı denizle bağlantının olduğu kayalık bölgede, kayaların arasında gül yengeci olarak adlandırılan *Atergatis roseus* (Rüppell, 1830) (Fig. 8) ve deniz örümceği olarak bilinen *Percnon gibbesi* (H. Milne Edwards, 1853) (Fig. 9) tespit edilmiştir. Yine kaya altlarında *Charybdis helleri* (A. Milne-Edwards, 1867), *Charybdis longicollis* (Leene, 1938) tespit edilmiştir.

Phaselis teritoryumu içerisinde Alacasu Koyu da yer almaktadır. Bu koy yakınında, sızıntı ve yağış sularının boşalım yaptığı Alacasu Deresi bulunmaktadır. Bu dereye birçok küçük (5-10 m) balıkçı teknesi barınmaktadır. Bu teknelerle fanyalı ağlar ve paraketa ile balıkçılık yapılmaktadır. Çalışmalarımız sırasında bu balıkçıların fanyalı ağlarında çıkan canlı türleri tespit edilmiştir. Yaptığımız çalışmalarımızda bir Stomopod türü olan *Erugosquilla massavensis* (Kossmann, 1880), Penaidae familyasına dâhil olan *Melicertus hathor* (Burkenroad, 1959) (Fig.10), *Penaeus japonicus* (Spence Bate, 1888) (Fig. 11), *Metapenaeus monoceros* (Fabricius, 1798) (Fig. 12), *Metapenaeopsis aegyptia* (Galil & Golani, 1990) (Fig. 13), Sicyoniidae familyasına ait kaya karidesi *Sicyonia lancifer* (Olivier, 1811) (Fig. 14) tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Akdeniz'de Metezoan alt âlemine ait 558 adet yabancı tür tespit edilmiş, sadece 5 tür derisi dikenli (echinoderm) şubesine aittir. Bu türler içerisinde zehirli bir denizkestanesi olan *Diadema*



Fig. 2. Phaselis Kayalık Alanda Tespit Edilen *Diadoma setasum* (Foto: Adnan Büyük)



Fig. 3. Kayalık Bölge Yakınlarında *Synaptula reciprocans*



Fig. 4a - b. Ters Yüz Denizanası Olarak Bilinen *Cassiopea andromeda* Güney Limanı (Büyük Liman)



Fig. 5. Büyük Limanda Tespit Edilen Kum Yengeci (*Portunus pelagicus*)



Fig. 6. Phaselis Güney Limanı Kumluk Alanda Tespit Edilen *Matuta victor* (Foto: Adnan Büyük)



Fig. 7. *Coleusia signata*



Fig. 8. Phaselis Kayalıklarından Yakalanmış Gül Yengeci (*Atergatis roseus*)



Fig. 9. Phaselis Kayalıklarından Yakalanmış Deniz Örümceği (*Percnon gibbesi*)



Fig. 10. *Melicertus hathor*



Fig. 11. *Penaeus japonicus*



Fig. 12. *Metapenaeus monoceros*



Fig. 13. *Metapenaeopsis aegyptia*



Fig. 14. Kaya Karidesi *Sicyonia lancifer*

setosum ve *Synaptula reciprocans* bulunmaktadır. Akdeniz’de *Diadema setosum*’un ilk kaydı 2006 yılında bildirilmiştir⁹. İndo-Pasifik orijinli bu türün Akdeniz’e girişinin Süveyş Kanalı’ndan gemiler veya akvaryum ticareti yoluyla olabileceği şeklindedir. Bu tür Akdeniz’de ikinci kez 2007 yılı yaz mevsiminde Konyaaltı kayalıklarında görülmüştür¹⁰. Daha sonra bu denizkestanesi Lübnan¹¹, Yayladağ/Antakya (Türkiye) kıyılarında da tespit edilmiştir¹².

Araştırmamızda, Phaselis’in güney limanı bölgesi kumluk dip zemini üzerinde 0,5 birey/m² yoğunluğunda *C. andromeda* tespit edilmiştir. Akdeniz’de *C. andromeda*’nın ilk kaydı 1990 yılında yapılmıştır¹³. Bu türün Türkiye kıyıları için bildirimleri sırasıyla Fethiye¹⁴, İskenderun Körfezi¹⁵, Ölüdeniz lagünü¹⁶ ve Antalya Körfezi’dir¹⁷. *C. andromeda*’nın sıcak, sıg ve durgun suları tercih ettiği bildirilmiştir¹⁸.

Araştırma süresince Phaselis çevresinde tespit edilen egzotik Crustacea türleri sırasıyla *Portunus pelagicus*, *Matuta victor*, *Ixa monodi*, *Coleusia signata*, *Atergatis roseus*, *Charybdis helleri*, *Charybdis longicollis*, *Percnon gibbesi*, *Erugosquilla massavensis*, *Melicertus hathor*, *Penaeus japonicus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeopsis aegyptia*, *Sicyonia lancifer*’dir.

Kum yengeci olarak bilinen *Portunus pelagicus* balıkçılık açısından ekonomik getirisi olan bir yengeç türüdür. *P. pelagicus* ve Mavi Yengeç’in (*Callinectes sapidus*) Antalya Körfezi’nde yenebilen ve ekonomik getirisi olan yengeç türleri olduğu bildirilmiştir¹⁹.

Akdeniz’de *Matuta victor* ilk kez Haifa Körfezi’nde tespit edilmiştir²⁰. Bu araştırmadan sonra aynı tür Lübnan kıyılarında da tespit edilmiştir²¹. Bu tür Akdeniz’de üçüncü kez ve Türkiye kıyılarında Phaselis bölgesinden bildirilmiştir²².

İskenderun Körfezi yengeçleriyle ilgili yapılan bir çalışmada Pasifik orijinli, *Atergatis roseus*, *Charybdis helleri*, *Charybdis longicollis*, *Ixa monodi*, *Myra subgranulata* (Kossmann, 1877) ve *Portunus pelagicus* türleri bildirilmiştir²³. Söz konusu bu yengeç türleri çalışmamızda da Phaselis bölgesinde tespit edilmiştir.

Phaselis kayalıklarında deniz örümceği (*Percnon gibbesi*) askeri liman bölgesinde görülmüştür. Daha önce bu tür Kaş bölgesinden de bildirilmiştir²⁴.

Phaselis bölgesinde 7-8 m derinliklerde, gece yapılan dalışlarda *Melicertus hathor* tespit edilmiştir. Bu tür Antalya Körfezi’nden daha önce de bildirilmiştir²⁵.

⁹ Yokeş – Galil 2006a.

¹⁰ Gökoğlu *et al.* 2007.

¹¹ Nader – Indary 2011.

¹² Turan *et al.* 2011.

¹³ Galil *et al.* 1990.

¹⁴ Bilecenoğlu 2002.

¹⁵ Çevik *et al.* 2006.

¹⁶ Özgür – Öztürk 2008.

¹⁷ Çardak *et al.* 2011.

¹⁸ Schembri *et al.* 2010.

¹⁹ Gökoğlu *et al.* 1998.

²⁰ Galil – Mendelson 2013.

²¹ Crocetta *et al.* 2015.

²² Gökoğlu – Julian 2016.

²³ Özcan *et al.* 2005.

²⁴ Yokeş – Galil 2006b.

²⁵ Gökoğlu *et al.* 2007.

Doğu Akdeniz kıyı ekosistemi karides türleri (90 m derinliğe kadar) içerisinde *M. kerathurus* Akdeniz'in yerli türüdür. Bu bölgede avlanan diğerleri ise (*Melicertus hathor*, *Penaeus japonicus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeopsis aegyptia*, *Sicyonia lancifer*) egzotiktir²⁶. Egzotik karides türlerinin çoğunluğu balıkçılık açısından önemli türler olmuştur. Bu türler içerisinde Kaya Karidesi'nin (*Sicyonia lancifer*) Akdeniz'deki ilk kaydı Antalya Körfezi'nde yapılmıştır²⁷.

Antalya Körfezi'nde İndo-Pasifik orijinli iki Stomopod türü bulunmaktadır. Bu türler *Erugosquilla massavensis*²⁸ ve *Clorida albolitura*'dır²⁹. Phaselis'te yaptığımız çalışmalar sırasında bölgede avlanan balıkçıların ağlarında *Erugosquilla massavensis* yakalandığı görülmüştür.

Sonuç olarak; Antalya Körfezi içerisinde yer alan Phaselis ve aynı Körfez'de olduğu gibi egzotik türlerin en çok görüldüğü yerlerden biridir. Bu türlerden bazıları balıkçılık açısından değerlendirilse de *Diadema setosum* ve *Cassiopea andromeda* gibi türler zehirli türler olduğu için Phaselis gibi insanların yoğun bir şekilde denize girdikleri alanlarda temas edilirse risk oluşturabilirler.

Bu çalışma kapsamında tespit ettiğimiz türlerin hiç birisini muhtemelen antik Phaselis halkı hiç görmemiş ve tüketmemiştir.

²⁶ Gököglü – Özvarol 2013.

²⁷ Patania – Mutlu 2016.

²⁸ Gökoglu *et al.* 2007.

²⁹ Zenatos *et al.* 2003; Çınar *et al.* 2011; Özen – Balcı 2014.

BİBLİYOGRAFYA

- Balcı – Özen 2014 B. A. Balcı – M. R. Özen, “A New Record of The Indo-West Pacific Mantis Shrimp, *Cloridaalbolitura* Ahyong&Naiyanetr, 2000 (Stomatopoda, Squillidae) in The Gulf of Antalya, Turkey”. *Mediterranean Marine Science* 15/3 (2014) 675-695.
- Bilecenoğlu 2002 M. Bilecenoğlu, “Türkiye Kıyılarında İlk Kez Rastlanan Bir Denizanası Türü: *Cassiopeaandromeda* (Forsskal, 1775) (Cassiopeidae, Scyphozoa) (2002)”. *Sualtı Dünyası Dergisi* 72 (2002) 42-43.
- Crocetta *et al.* 2015 F. Crocetta, D. Agius, P. Balistreri, M. Bariche, Y. K. Bayhan, M. Çakir, S. Ciriacco, M. Corsini-Foka, A. Deidun, R. E. Zrelli, D. Ergüden, J. Evans, M. Ghelia, M. Giavasi, P. Kleitou, G. Kondylatos, L. Lipej, C. Mifsud, Y. Özvarol, A. Paganano, P. Portelli, D. Poursanidis, L. Rabaoui, P. J. Schembri, E. Taşkın, F. Tiralongo – A. Zenetos, “New Mediterranean Biodiversity Records (2015 October)”. *Mediterranean Marine Science* 16 (2015) 682-702.
- Çardak *et al.* 2011 M. Çardak, E. Ö. Özbek, T. Kebapçioğlu, “The New Location Record of *Cassiopeaandromeda* (Forsskal, 1775) From The Gulf of Antalya, Levantine Coast of Turkey, Eastern Mediterranean”. Eds. C. Turan – B. Öztürk, *Proceeding of I. National Jellyfish Workshop*, vol 34. Muğla (2011) 50-52.
- Çevik *et al.* 2006 C. Çevik, I. L. Erkol – B. Toklu, “A New Record of an Alien Jellyfish From The Levantine Coast of Turkey – *Cassiopea Andromeda* (Forsskal, 1775) [Cnidaria: Scyphozoa: Rhizostomea]”. *Aquatic Invasions* 1/3 (2006) *Mediterranean Marine Science* 196-197.
- Çınar *et al.* 2011 M. E. Çınar, M. Bilecenoğlu, B. Öztürk, T. Katagan, M. B. Yokes, V. Aysel, E. Dagli, S. Acik, T. Özcan – H. Erdogan, “An Updated Review of Alien Species on The Coasts of Turkey”. *Mediterranean Marine Science* 12/2 (2011) 257-315.
- Galil – Mendelson 2013 B. S. Galil – M. Mendelson, “A Record of The Moon Crab *Matuta Victor* (Fabricius, 1781) (Crustacea; Decapoda; Matutidae) From The Mediterranean Coast of Israel”. *BioInvasions Records* 11/1 (2013) 69-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.3391/bir.2013.2.1.12>
- Galil *et al.* 1990 B. S. Galil, E. Spanier – W. W. Ferguson, “The Scyphomedusae of The Mediterranean Coast of Israel, Including Two Lessepsian Migrants New to The Mediterranean”. *Zoologische Mededelingen* 64 (1990) 95-105.
- Golani – Sonin 1992 D. Golani – O. Sonin, “New Records of The Red Sea Fishes, *Pterois Miles* (Scorpaenidae) and *Pteragogus pelycus* (Labridae) From The Eastern Mediterranean Sea”. *The Japanese Journal of Ichthyology* 39/2 (1992) 167-169.
- Gökoğlu – Julian 2016 M. Gökoğlu – D. Julian, “Occurrence of *Matuta Victor* (Crustacea: Decapoda) in Turkey”. *Mediterranean Marine Science* 17/2 (2016) 619-620.
- Gökoğlu – Kaya 2005 M. Gökoğlu – Y.Kaya, “First Record of *Melicertus hathor* (Penaeidae) From The Gulf of Antalya (Mediterranean Sea)”. *Marine Biodiversity Record* (2005) 1.
- Gökoğlu – Özvarol 2013 M. Gökoğlu, Y. Özvarol, “The Southern Brown Shrimp *Farfantepenaeus subtilis* (PérezFarfante, 1967) (Decapoda:Penaeidae), a New Migrant in The Mediterranean Sea”. *Zoology in the Middle East* 59 (2013) 183-185.
- Gökoğlu – Teker 2016 M. Gökoğlu – S. Teker, “First record of Forsskal’s Goatfish *Parupeneus forsskali* (Perciformes: Mullidae) in The Gulf of Antalya”. *Mediterranean Marine Science* 17/2 (2016) 620.
- Gökoğlu *et al.* 1998 M. Gökoğlu, H. Aydın – E. Çiloğlu, “Antalya Körfezinde Ekonomik Öneme Sahip Yengeçlerin Avcılığı Üzerine Bir Araştırma”. Ed. Anonymous, *Doğu Anadolu Bölgesi III. Su Ürünleri Sempozyumu, 10-12 Haziran 1998*.

- Erzurum (1998) 637-643.
- Gökoğlu *et al.* 2007 M. Gökoğlu, B. A. Balci, H. Çolak – B. Banbul, “Akdeniz’de Uzun Dikenli Deniz Kestanesi’nin (*Diadema setosum*; Leske 1778) İkinci Kaydı”. Ed. Anonymous, *XI. Sualtı Bilim ve Teknolojisi Toplantısı, Koç Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, 3-4 Kasım 2007*. İstanbul (2007) 115.
- Gökoğlu *et al.* 2008 M. Gökoğlu, Y. Kaya, M. C. Deval – Z. Tosunoğlu, “Some Biological Parameters of The Erythrean Mantis Shrimp, *Erugosquilla massavensis* (Kossmann, 1880) (Stomatopoda, Squillidae) in The North Eastern Mediterranean (Turkishwaters)”. *Crustaceana* 81/1 (2008) 35-42.
- Nader – Indary 2011 M. R. Nader – S. E. Indary. “First Record of *Diadema Setosum* (Leske, 1778) (Echinodermata, Echinoidea, Diadematidae) From Lebanon, Eastern Mediterranean”. *Aquatic Invasions Records* 6 (2011) S23-S25.
- Özcan *et al.* 2005 T. Özcan, T. Katağan – A. Kocatas, “Brachyurancrabs from Iskenderun Bay (Southeastern Turkey)”. *Crustaceana* 78/2 (2005) 237-243.
- Özgür – Öztürk 2008 E. Özgür – B. Öztürk, “A population of The Alien Jellyfish, *Cassiopea andromeda* (Forsskål, 1775) [Cnidaria: Scyphozoa: Rhizostomae] in The Ölüdeniz Lagoon, Turkey”. *Aquatic Invasions* 4 (2008) 423-428.
- Patania – Mutlu 2016 A. Patania – E. Mutlu, “First Occurrence of Knight Rock Shrimp, *Sicyonia lancifer* (Olivier, 1811)(Decapoda: Sicyoniidae) in The Mediterranean Sea”. *Mediterranean Marine Science* 17/1 (2014) 144-146.
- Schembri *et al.* 2010 P. J. Schembri, A. Deidun – P. J. Vella, “First Record of *Cassiopea andromeda* (Scyphozoa: Rhizostomeae: Cassiopeidae) From The Central Mediterranean Sea”. *Marine Biodiversity Records* 3 (2011) E6. DOI: 10.1017/ S1755267209990625.
- Turan *et al.* 2011 C. Turan, E. Erguden – N. Uygur, “On The Occurrence of *Diadema Setosum* (Leske, 1778) in Antakya Bay, Eastern Mediterranean Sea J. Black Sea”. *Mediterranean Environment* 17/1 (2011) 78- 82.
- Yokeş – Galil 2006a B. Yokeş – B. Galil, “The First Record of The Needle-Spinedurchin *Diadema setosum* (Leske, 1778) (Echinodermata: Echinoidea: Diadematidae) From The Mediterranean Sea”. *Aquatic Invasions* 1/3 (2006) 188-190. DOI: 10.3391/ai.2006.1.3.15.
- Yokeş – Galil 2006b B. Yokes – B. S. Galil, “Touch Down-First Record of *Percnon gibbesi* (H. Milne Edwards, 1853) (Crustacea: Decapoda: Grapsidae) from The Levantine Coast”. *Aquatic Invasions* 1 (2006) 130-132.
- Yokeş – Galil 2008 B. Yokeş – B. Galil, “New Records of Alien Decapods (Crustacea) from The Mediterraneancoast of Turkey, with A Description of A New Palaemonid Species”. *Zoosytoma* 28/3 (2008) 747-755.
- Zenetos *et al.* 2003 A. Zenetos, S. Gofas, G. Russo – J. Templado, *CIESM: Atlas of Exotic Species in the Mediterranean: Volume 3 - Molluscs*. Monaco 376.
- Zenetos *et al.* 2010 A. Zenetos, S. Gofas, M. Verlaque, M. Cinar, R. J. Garcia, C. Bianchi, C. Morri, E. Azzurro, M. Bilecenoğlu, C. Frogli, I. Siokou, D. Violanti, A. Sfriso, M. G. San, A. Giangrande, T. Katagan, E. Ballesteros, A. Ramos-Espla, F. Mastrototaro, O. Ocana, A. Zingone, M. Gambi – N. Streftaris, “Alien Species in The Mediterranean Sea by 2010. A Contribution to The Application of European Union’s Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Part I. Spatial Distribution”. *Mediterranean Marine Science* 11/2 (2010) 381-493.