

## İzmir Körfezi'nden İskenderun Körfezi'ne Kadar Olan Sahil Boyunca Uzatma Ağlarıyla Avcılığı Yapılan Karides Türleri

Gürel Türkmen  
Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Bornova/İZMİR

### ÖZET

Çalışma 27 Haziran- 3 Temmuz 2005 tarihleri arasında İzmir Körfezi'nden İskenderun Körfezi'ne kadar olan sahil boyunca gerçekleştirilmiştir. Karides uzatma ağlarıyla avcılığı yapılan beş karides türü (*Penaeus (Melicertus) kerathurus*, *Penaeus (Marsupenaeus) japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros* ve *Melicertus hathor*)'nün ticari öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Uzatma ağları ile karides avcılığı 10 m ile 50 m'ler arasında çoğunlukla 10-30 m derinliklerde yapılmaktadır. Araştırma sonuçları, uzatma ağları ile yapılan karides avcılığının Akdeniz'de yıl boyunca yapılmasına karşın Ege Denizi'nde Nisan-Kasım aylarında yapıldığını göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Ege Denizi, Akdeniz, karides, uzatma ağı

## Shrimp Species Fishing By Shrimp Trammel Net Along The Coast of From İzmir Bay to İskenderun Bay

### ABSTRACT

The study was carried out during 27 June-3 July 2005 along the coast from İzmir Bay to İskenderun Bay. It was determined that five shrimp species (*Penaeus (Melicertus) kerathurus*, *Penaeus (Marsupenaeus) japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros*, and *Melicertus hathor*) which fishing by shrimp trammel net have commercial value. Shrimp fishing with trammel nets is done between 10 m and 50 m, mostly 10-30 m depth. The results showed that shrimp fishing with trammel net in Aegean Sea is done during April-November, while the operation in Mediterranean is done throughout the year.

**Key words:** Aegean Sea, Mediterranean, shrimp, trammel net

## GİRİŞ

Ülkemizde karides ile ilgili çalışmalar diğer türler ile karşılaştırıldığında nispeten azdır. Mevcut çalışmaların çoğunluğunu tür tayinleri ve yeni kayıtlar oluşturmaktadır. Buna rağmen son yıllarda karideslerde tür bazında bölgesel ve biyolojik özelliklerine yönelik çalışmaların sayısı her geçen gün artmaktadır (Kumlu ve ark., 1999; Bayhan ve ark., 2003; Bayhan ve ark., 2005; Yılmazyerli, 2005). Denizlerimizde karides avcılığı algarna, trol ve uzatma ağları kullanılarak yapılmaktadır. Algarna ve trol ile yapılan avcılıkta sınırlamalar olsa da uzatma ağları ile yapılan karides avcılığı yıl boyunca serbesttir. Bu nedenle kıyı balıkçılığında uzatma ağları kullanılarak yapılan karides avcılığı ayrı bir öneme sahiptir. Bu amaçla sadece karides avcılığında kullanılan ağlar geliştirilmiştir.

Bugüne kadar Türkiye denizlerinde 62 karides türü saptanmıştır (Kocataş ve ark., 1991; Kumlu ve ark., 2002). Bu karidesler içerisinde Kocataş ve ark., (1991) tarafından ticari öneme sahip 7 tür; *Penaeus (Melicertus) kerathurus* (Forskål, 1775), *Penaeus (Marsupenaeus) japonicus* (Bate, 1888), *Penaeus semisulcatus* De Haan, 1884, *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846), *Metapenaeus monoceros* (Fabricius, 1798), *Metapenaeus stebbingi* Nobili, 1904, *Trachypenaeus (Trachysalambria) curvirostris* (Stimpson, 1860) bildirilmiştir. Daha sonra Süveyş Kanalı'ndan geçip Akdeniz'e dahil olan ve güney kıyılarımızda ekonomik olarak avcılığı yapılan *Melicertus hathor* (Burkenroad, 1959) türü Kumlu ve ark., (2002) tarafından ilk defa ülkemiz denizlerinde bildirilmiştir. Ayrıca Bayhan ve ark., (2003) son yıllarda motor gücü ve boyları artan tekneler ile derin sularda avlanan *Aristeomorpha foliacea* (Risso, 1827) ve *Plesionika heterocarpus* (Costa, 1871) türleri ile birlikte ticari olarak değerlendirilen karides türü sayısının 10'a yükseldiğini belirtmişlerdir.

Ülkemizde zengin sayılabilecek karides çeşitliliğine rağmen yakalanan türler, av dönemleri ve özellikleri bölgelere ve denizlerimize göre değişebilmektedir. Ayrıca ekonomik anlamda bazı türler yine bölgelere göre farklılık gösterebilmektedir. Öztürk ve ark., (2002) İskenderun Körfezi'nde yapılan balıkçılık hakkında kapsamlı bilgiler verirken körfezdeki karides avcılığının önemli bir yere sahip olduğunu, ticari öneme sahip türlerin ise *Penaeus kerathurus*, *Penaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, ve *Metapenaeus monoceros* olduğunu bildirmişlerdir. Metin ve Gökçe (2004) ise İzmir Körfezi'nde karides uzatma ağları ile yapılan avcılık hakkında bilgi verirken ticari öneme sahip tek türün *Penaeus kerathurus* olduğunu belirtmiştir.

Çalışmada İzmir Körfezi'nden İskenderun Körfezi'ne kadar olan sahil boyunca 10 farklı yerde incelemeler yapılarak uzatma ağlarla ekonomik anlamda avcılığı yapılan karides türleri, av dönemleri ve av derinlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma, bu kapsamda orijinal olup, adı geçen kıyısız alanlarda ekonomik karides türü profilini ortaya koyması bakımından yararlı olacağı ve konu ile ilgili ileri çalışmalara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## MATERYAL ve METOT

Çalışma, 27.06. 2005–03.07.2005 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İzmir Körfezinden İskenderun Körfezi'ne kadar olan sahil boyunca uzatma ağlarıyla karides avcılığı yapılan Ege Denizi'nde İzmir, Karina Dalyanı, Didim-Akbük, Güllük-Tuzla, Gökova-Azmaç ve Dalyan-İztuzu olmak üzere 6 yer, Akdeniz'de Antalya, Silifke, Adana ve İskenderun olmak üzere 4 yer ve toplam 10 farklı yerde araştırma yürütülmüştür (Şekil 1). Araştırmanın yürütüldüğü bu yerlerde karides avcılığı yapan balıkçılar ile bire bir görüşmeler yapılarak kısa bir anket düzenlenmiştir. Bu ankette;

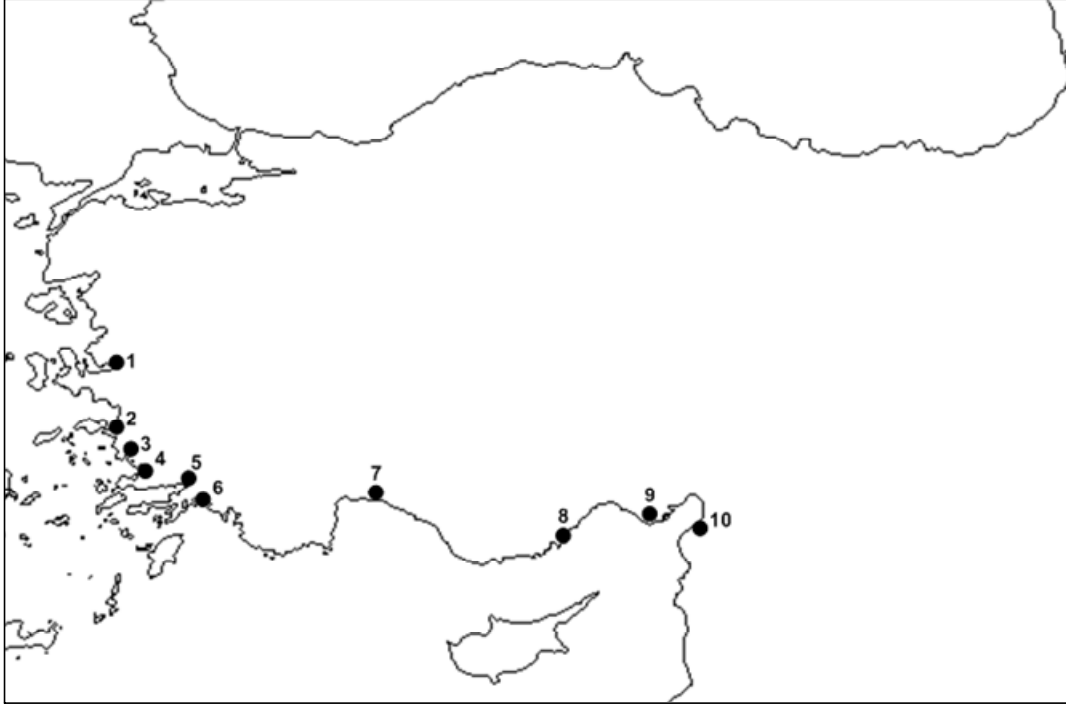
- Hangi aylarda karides avcılığı yapıldığı,
- Kaç metre derinliklere ağ atıldığı,
- Hangi türlerin yakalandığı

araştırılmıştır. Olası durumlarda, avlanan karideslerin tür tayinleri yapılmıştır. Ayrıca bölgede bulunan balık pazarları incelenerek yörede uzatma ağları ile avcılığı yapılan karideslerin tür tayinleri yapılmıştır. Tür tayinleri Holthuis, (1980) ve Kocataş ve ark., (1991) göre yapılmıştır. Terminolojide (nomenclature) Holthuis, (1980) ve European Register of Marine Species, Anonim (2005) kriterleri dikkate alınmıştır.

## BULGULAR

İzmir Körfezi'nden İskenderun Körfezi'ne kadar olan sahil boyunca belirlenen yerlerde ticari öneme sahip toplam 5 karides türünün uzatma ağları ile avcılığının yapıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 1). Bu türler; *Penaeus kerathurus*, *Penaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros* ve *Melicertus hathor* dur. Ege Denizi'nde avcılığı yapılan ve ticari öneme sahip sadece *Penaeus kerathurus* türü belirlenirken Akdeniz'de bu tür ile birlikte diğer türlerin hepsinin ticari öneme sahip olduğu görülmüştür. Sadece Silifke'de *Metapenaeus monoceros* türüne rastlanmamıştır.

Avcılığın yapıldığı dönem bakımından incelendiğinde genel olarak Ege Denizi'nde en uzun dönem İzmir'de olmak üzere Nisan-Kasım aylarında, Akdeniz'de ise sadece Silifke'de Mayıs-Ekim ayları arasında olmak üzere Antalya, Adana ve İskenderun'da tüm yıl boyunca avcılığın yapıldığı tespit edilmiştir. En kısa av döneminin Nisan-Temmuz ayları arasında olmak üzere Karina Dalyanı, Didim-Akbük ve Gökova-Azmaç'ta olduğu tespit edilmiştir. Karideslerin yakalandıkları derinlikler genel olarak 10–50 m arasında değişmekle birlikte avcılık yapılan yerlere ve av döneminde aylara göre de değiştiği belirlenmiştir. Deniz suyu sıcaklığının nispeten daha sıcak olduğu bahar ve yaz aylarında genellikle 10–30 m derinliklerde avcılık yapılırken deniz suyunun daha soğuk olduğu sonbahar ve kış aylarında derinlik 50 m'ye kadar değişebilmektedir. Uzatma ağları ile karides avcılığının diğer yerlere göre daha fazla yapıldığı İzmir'de avcılığın yoğun olarak yapıldığı derinliğin 10–20 m arasında, Antalya, Adana ve İskenderun'da ise 20–30 m arasında değiştiği tespit edilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın yürütüldüğü yerler

(1: İzmir, 2: Karina Dalyanı, 3: Didim-Akbük, 4: Güllük-Tuzla, 5: Gökova-Azmaç, 6: Dalyan-İztuzu, 7: Antalya, 8: Silifke, 9: Adana, 10: İskenderun)

Çizelge 1. İzmir Körfezi'nden İskenderun Körfezi'ne kadar olan sahil boyunca belirlenen yerlerde uzatma ağları ile avlanan ekonomik karides türleri, av dönemleri ve derinlikleri.

Yer	Dönem (Ay)	Derinlik (m)	Tür
İzmir	Nisan-Kasım	10-30 (10-20)	<i>Penaeus kerathurus</i>
Karina Dalyanı	Nisan-Temmuz	10-50	<i>P. kerathurus</i>
Didim-Akbük	Nisan-Temmuz	10-20	<i>P. kerathurus</i>
Güllük-Tuzla	Mayıs-Kasım	10-30	<i>P. kerathurus</i>
Gökova-Azmaç	Nisan-Temmuz	10-50	<i>P. kerathurus</i>
Dalyan-İztuzu	Mayıs-Ekim	10-50	<i>P. kerathurus</i>
Antalya	Yıl boyunca	10-50 (20-30)	<i>P. kerathurus</i> , <i>P. japonicus</i> , <i>P. semisulcatus</i> , <i>Metapenaeus monoceros</i> , <i>Melicertus hathor</i>
Silifke	Mayıs-Ekim	10-50	<i>P. kerathurus</i> , <i>P. japonicus</i> , <i>P. semisulcatus</i> , <i>Metapenaeus monoceros</i>
Adana	Yıl boyunca	10-50 (20-30)	<i>P. kerathurus</i> , <i>P. japonicus</i> , <i>P. semisulcatus</i> , <i>Metapenaeus monoceros</i> , <i>Melicertus hathor</i>
İskenderun	Yıl boyunca	10-50 (20-30)	<i>P. kerathurus</i> , <i>P. japonicus</i> , <i>P. semisulcatus</i> , <i>Metapenaeus monoceros</i> , <i>Melicertus hathor</i>

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonunda, *Penaeus kerathurus*, *Penaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros* ve *Melicertus hathor* türlerinin İzmir-İskenderun sahil boyunca ticari öneme sahip türler olduğu gözlenmiştir. Ege Denizi'nde sadece tek tür olarak *P. kerathurus* gözlenirken Akdeniz kıyılarında çeşitliliğin arttığı gözlenmiştir. Buna karşın *P. kerathurus* türünün araştırmanın yapıldığı 10 farklı yerde de ticari öneme sahip olduğu kaydedilmiştir. Bu türün dağılım alanı ile ilgili araştırma sonuçlarını doğrular bilgiler Geldiay ve Kocataş (1968), Kocataş ve ark., (1991), Bayhan ve ark., (2003) ve Kocataş ve Katagan (2003) tarafından sunulmuştur.

Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar içerisinde *Melicertus hathor* türünün kısa sürede ticari öneme sahip karides türleri içerisine girip pazarda yer alması kayda değerdir. Galil (1999), bu türün Akdeniz için ilk kaydını 1997 yılında İsrail kıyılarında tespit ederek vermiştir. Kumlu ve ark., (2002) bu tür ile Türkiye denizlerinde ilk kaydı 2002 yılında Yumurtalık Körfezi'nde 20-25 m derinlikten uzatma ağları ile elde edilen bireylerle bildirirken aynı zamanda pazarda bu türün görülmeye başladığını kaydetmiştir. 2002 yılında Adana'da kaydedilen *M. hathor* türü 2004 yılında Antalya-Kaş kıyılarında tespit edilmiştir (Yokes ve Galil, 2004). Bu çalışmada, Akdeniz'de Silifke hariç İskenderun, Adana ve Antalya'da bu türün uzatma ağlarıyla avcılığının yapıldığı ve her geçen gün avcılığının arttığı balıkçılar tarafından kaydedilmiştir. Bu sonuçlara bakarak bu türün Akdeniz'de hızlı bir şekilde dağılım gösterdiği söylenebilir. Buna rağmen *M. hathor* türü Silifke'de gözlenememiştir. Bayhan ve ark., (2003) Silifke-Yumurtalık arasında yaptıkları çalışmada ticari öneme sahip türlerin *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus kerathurus*, *Penaeus japonicus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeus stebbingi* ve *Parapenaeus longirostris* olduğunu bildirirken *Melicertus hathor* türünü bildirmemişlerdir. Sonuçlar arasında paralellik olmasına karşın bölgede kapsamlı bir çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Çalışma sonunda uzatma ağları ile karides avcılığının genel olarak 10–50 m derinliklerde gerçekleştiği yoğun olarak ta 10–30 m derinlikte avcılığın yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca sonbahar ve kış aylarında avcılığın daha derinlerde yapıldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara paralel olarak Kumlu ve ark., (1999) yaptıkları çalışmada Yumurtalık Körfezi'nde *P. semisulcatus* türünün bahar ve yaz aylarında en çok 20-30 m derinliklerde bulunduğunu kış aylarında daha derinlerde dağılım gösterdiklerini kaydetmiştir. Öztürk ve ark., (2002) İskenderun Körfezi'nde *Metapenaeus monoceros*, *P. semisulcatus*, *P. kerathurus*, *P. japonicus* türlerinin Mart-Ekim ayları arasında 20 m derinliklerde yoğun olarak avlandıklarını kaydetmişlerdir. Metin ve Gökçe (2004) İzmir Körfezi'nde uzatma ağları ile *P. kerathurus* türünün Mayıs-Ekim ayları arasında 20–30 m derinliklerden Yılmazyerli (2005) İzmir Körfezi'nde aynı türün Nisan-Kasım ayları arasında çoğunlukla 10–20 m derinliklerde avcılığının

yapıldığını bildirmişlerdir. Buna rağmen Geldiay ve Kocataş (1968) yaptıkları çalışmada İskenderun Körfezi'nde *P. kerathurus* örneklerini Ocak ayında 15–20 m derinlikten aldıklarını *P. japonicus*, *P. semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros* türlerine ait örneklerin ise yine Ocak ayı içerisinde Mersin Körfezi'nden 18–25 m derinliklerden aldıklarını çalışmada kaydetmişlerdir.

Sonuç olarak çalışmanın yapıldığı sınırlar içerisinde uzatma ağları ile daha çok büyük boy karideslerin yakalandığı, Ege Denizi'nde sadece bir türün ticari öneme sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu türlerin avcılığının sürdürülebilirliği açısından öncelikle biyolojik özelliklerinin araştırılması ve buna bağlı olarak avcılık düzenlemelerinin su ürünleri avcılığı ile ilgili araştırma yapan birimler ile belirlenmesi gereklidir. Ayrıca öncelikle ekonomik türlerden başlamak kaydı ile tür bazında istatistiklerin tutulmasına başlanması durumunda denizlerimizdeki karides türlerinin yıllara göre verimlilikleri takip edilebilir.

Bir başka dikkat çekici sonuç, *Melicertus hathor* türünün denizlerimize dahil olduktan sonra çok kısa bir sürede dağılım gösterdiği ve pazarda yer almış olmasıdır. Bu tür ile ilgili kapsamlı bir çalışma yapılmalı ve diğer karides türleri ile etkileşimi araştırılmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Bayhan, K., Ünlüer, T., Özdöl, M., 2003. Kuzeydoğu Akdeniz'de ekonomik değeri olan penaeid karideslerin üreme dönemlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. XII. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu, 2–5 Eylül 2003 Elazığ, 362–367.
- Bayhan, Y.K., Ünlüer, T., Akkaya, M., 2005. Some biological aspects of *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846) (Crustacea, Decapoda) inhabiting the sea of Marmara. Turk. J. Vet. Anim. Sci., 29: 853-856.
- Anonim, 2005. ERMS (European Register of Marine Species) Decapoda: brief checklist. [www.biodiversity.southampton.ac.uk/erms/lists/brief/Decapoda.shtml].
- Galil, B.S., 1999. *Melicertus hathor* (Burkenroad, 1959) a red sea penaeid prawn new to the Mediterranean. Crustaceana, 72(9): 1226–1228.
- Geldiay, R., Kocataş, A., 1968. Türkiye'nin Akdeniz sahillerinden tespit edilen Penaeidae familyası türleri hakkında. E.Ü. Fen Fakültesi İlmi Raporlar Serisi No: 58, 15s.
- Holthuis, L. B., 1980. FAO species catalogue. Vol. 1 Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop. No. 125, Vol. 1, 271p.
- Kocataş, A., Katagan, T., 2003. The decapod crustacean fauna of the Turkish seas. Zoology in the Middle East, 29: 63–74.
- Kocataş, A., Katağan, T., Uçal, O., Benli, H.A., 1991. Türkiye karidesleri ve karides yetiştiriciliği. Tarım Orman

- ve Köyişleri Bakanlığı, Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Seri A, Yayın No. 4, 143s.
- Kumlu, M., Avşar, D., Eroldoğan, T., 1999. Some biological aspects of penaeid shrimps inhabiting Yumurtalık Bight in İskenderun Bay (North-Eastern Mediterranean). Tr. J. of Zoology, 23: 53–59.
- Kumlu, M., Eroldoğan, O. T., Aktaş, M., Göçer, M., 2002. A new shrimp record for the Turkish Seas: *Melicertus hathor* (Burkenroad, 1959) (Penaeidae: Crustacea). Israel J. Zool, 48: 246–247.
- Metin, C., Gökçe, G., 2004. İzmir körfezi'nde karides balıkçılığında kullanılan uzatma ağlarının av kompozisyonu. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 21(3–4): 325–329.
- Öztürk, B., Öztürk, A.A., Karakulak, S., Yardımcı, C.H., 2002. BTC Project resettlement action plan Turkey. Final report, Annex 6.3: Impact Assessment On Fishing Activities At Ceyhan Marine Terminal Area Adana. Turkish Marine Research Foundation, İstanbul, 68p.
- Yılmazyerli, H., 2005. İzmir Körfezi'nde dağılım gösteren oluklu karides (*Penaeus kerathurus* FORSKAL, 1775)'in bazı biyolojik özelliklerinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Yetiştiricilik Anabilim Dalı, Bornova, 59s.
- Yokes, B., Galil, B.S., 2004. New records of alien decapods from the southwestern coast of Turkey. In Report du 37 “Congres de la Commission Internationals pour l'Exploration Scientifigus de la Mediterranee, CIESM Congress Proceedings, J. Masscle et al. (eds). Monaco: CIESM Publishers, 556p.