

KARİDES

Dr. N. Selda BAŞÇINAR – SUMAE

GİRİŞ

Karidesler, lüks su ürünlerinin başında gelir, bu nedenle dünya su ürünleri sektöründe oldukça önemli bir ticari hacme sahiptir ve üretilen krustaselerin büyük bir bölümünü oluşturur. Dünya 2003 yılı avcılık miktarı 3.523.911 ton, yetiştiricilik miktarı ise 1.804.932 tondur.

Karidesler ekvatoran kutuplara kadar geniş bir yayılım alanına sahiptir. Tatlı su, acı su ve denizlerde yaygın olarak bulunur. 2500 türü bilinmektedir ve bunların sadece 300 kadarı ticari öneme sahip olup, özellikle 100 kadar türü dünya avcılığının önemli bir bölümünü oluşturur.



Denizsel türler, kıydan 5700 m derinliğe kadar dağılım gösterirlerse de, ticari öneme sahip karides türlerinin büyük bir bölümü kıta sahanlığı üzerinde, 100 m derinliğe kadar olan zeminlerde yaygınlaşmıştır. Pelajik bölgede yaşayan az sayıdaki temsilcilerine karşın çoğu özellikle çamurlu, kumlu-çamurlu veya kayalık diplerde yaşar. Bazıları, süngerler gibi omurgasızların içinde veya mercan resifleri arasında yaşantılarını sürdürebilir.

Türkiye denizleri karides yönünden zengin olmasına karşın, sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların tümü sistematik ve ekolojik özellikte olup, sadece biri Doğu Akdeniz sahillerimizdeki stokların tespiti amacıyla yöneliktir.

Türkiye denizlerinden bugüne kadar 61 tür saptanmış olup, bunlardan 7'si ticari olarak değerlendirilmektedir. Bu türlerden *Penaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monoceros*, *Metapenaeus stebbingi* ve *Trachypenaeus curvirostris* Kızıl Deniz kökenli olup, Akdeniz ve Ege

sahillerimizde; *Penaeus kerathurus* ve *Parapenaeus longirostris* ise Karadeniz dışındaki tüm denizlerimizde yaygın olarak bulunur. Karadeniz'de ticari değere sahip türlere rastlanılmamaktadır, çünkü ekolojik koşullar karidesler fazla uygun değildir. 2002 DİE verilerine göre bölgelere göre dağılım Tablo 1'gösterilmiştir.

Karideslerin ticari değerlerinin yüksek olması nedeniyle yoğun olarak avlanmakta ve bu yoğun avcılık sonucu, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye denizlerinde de hızla azalmaktadır.



Tablo 1. Bölgelere göre karides üretimi (DİE, 2004).

Bölgeler	Üretim (ton)
Doğu Karadeniz	-
Batı Karadeniz	12
Marmara	2706
Ege	732
Akdeniz	550
Toplam	4000

Başta Uzakdoğu ülkeleri (Japonya, Hindistan, Malezya vb.) olmak üzere birçok ülkede yoğun olarak karides yetiştiriciliği yapılmaktadır. Türkiye, karides yetiştiriciliği için seraların kullanılabileceği uygun sıcaklık ve yeterli ışığın bulunduğu bir coğrafyada yer almaktadır. Akdeniz ve Güney Ege sahillerimizde yıllık ortalama 200'den fazla güneşli gün geçmektedir. Ülkemizde, biri 1994, diğeri 1995'te faaliyete geçen iki özel işletme, doğu ve batı Akdeniz kıyılarında *Penaeus semisulcatus* ve *Penaeus japonicus* yetiştirmeye başlamış, ancak daha sonra faaliyetlerine son vermiştir.

Diğer birçok ülkede karideslerin doğal

stokları kontrollü olarak avlanmasına ve yoğun bir yetiştiricilik yapılmasına karşın, ülkemiz denizlerinde yaşayan türler tam olarak araştırılıp ortaya konmadığı gibi, bilinen türlerin mevcut stokları da saptanmış değildir.

Ülkemizde, pembe derinsu karidesi, çalı karidesi ve diğer karidesler, taze, soğutulmuş, dondurulmuş ve su buharında pişirilmiş olarak başta Almanya, İtalya, İspanya, Fransa, Yunanistan gibi ülkelere ihraç edilmektedir. Ülkemizin karides ihraç miktarları Tablo 2'de verilmiştir

Tablo 2. Türkiye karides ihracat miktarları ve değerleri (Anonim, 2004)

Yıl	Miktar (ton)	Değer (\$)
1998	903.217	2.653.759
1999	388.116	2.816.883
2000	332.048	1.785.153
2001	1.121.260	4.830.452
2002	1.959.310	7.782.417
2003	1.823.072	10.850.203

Özellikle ABD, Japonya, Kanada ve bazı Avrupa ülkelerindeki yüksek talep lüks deniz ürünlerinden olan karides fiyatlarında çok hızlı bir artışa neden olmuş, bunun sonucu olarak da karides popülasyonları çok hızlı bir şekilde avlanmaya başlamıştır. Çoğunlukla az gelişmiş ülkelerin kıyısız sularında bulunan popülasyonların aşırı ve bilinçsiz bir şekilde avlanması stokların azalmasına neden olmuştur. Böylece bu canlıların yetiştiriciliği ile ilgili çalışmalar başlamıştır. Endonezya gibi bazı Uzakdoğu ülkelerinde Penaeid grubu karidesler uzun zamandan beri ekstansif (lagünlere giren post-larvaların toplanarak havuzlara stoklanması) olarak yetiştirilmesine rağmen, modern karides yetiştiriciliği ile ilgili çalışmalara 1933 yılında Japonya'da *Penaeus japonicus* (kuruma karidesi) türü ile başlamıştır. Daha sonraki yıllarda 40 civarında karides türü ile ilgili biyolojik araştırma ve kültür denemeleri yapılmıştır. Bu araştırma ve denemeler sonucunda doğadan yakalanan anaçlardan, kuluçkahanelerde yavru alımına ve bu yavruların pazarlama ağırlığına kadar yetiştirilmesine olanak sağlayan teknikler geliştirilmiş ve çalışmalar tüm hayat evrelerinin kontrol altına alınması üzerine yoğunlaştırılmıştır.

Yetiştiriciliği yapılan karides türleri arasında *Penaeus monodon* toplam kültür üretimindeki 1/3'lük (2003 yılı üretimi 666.071 ton) pay ile ilk sıradadır. Bu türün %85'i Tayland (176.000 ton), Vietnam (150.000 ton),

Endonezya (132.761 ton) ve Hindistan (108.680 ton) tarafından yetiştirilmiş, toplam 3,4 milyar US\$ gelir elde edilmiştir.



TÜRKİYEDE EKONOMİK OLAN TÜRLER

Türkiye sularında bugüne kadar 61 karides türü saptanmış olup, bunlardan ekonomik değere sahip olanların ve avcılığı yapılanların sayısı sınırlıdır.

Ekonomik açıdan değer taşıyan karides türleri özellikle *Penaeidea* ve *Caridea* familyalarına aittir. Türkiye denizlerinde yaşayan ve yetiştiricilik açısından öneme sahip olan karidesler türleri; *Penaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus kerathurus* ve *Metapenaeus monoceros*'tur.

• *Penaeus japonicus* (Kuruma karides)

Karapaks püzürsüz olup, rostrum dorsalde 9-11, ventralde 1 dişlidir. Adrostral çıkıntı ve oluk hemen hemen karapaks gerisine kadar uzanır. Anten ve hepatik diken mevcuttur. Telson kenarlarında 3 çift hareketli diken bulunur. Petasma ve telikum özel şekillidir. Maksimum boy erkeklerde 19 cm, dişi bireylerde 22.5 cm kadar olabilir. Renkleri sarımsı olup kahverengi grimsi noktalarla süsler.

Demersal olan bu tür 90 m'ye kadar olan kumlu-çamurlu veya çamurlu diplerde yaşar. Kışın 20 m civarındaki diplerde yoğun olarak bulunurlar. Omnivor olup, küçük omurgasızlarla birlikte organik parçaları da besin olarak tüketir. Yumurtlama dönemi ekim-şubat arası olup, dişiler 1.000.000 adet civarında yumurta verir.

Akdeniz'e Süveyş kanalı ile girmiş olup, Mısır, İsrail, Kıbrıs ve Türkiye'nin güney kıyılarında bulunur.

Ticari değeri yüksek olan bu tür Mısır, İsrail, Kıbrıs ve Türkiye kıyılarında yoğun olarak avlanmaktadır. Mısır ve İsrail pazarlarında düzenli olarak, Kıbrıs ve Türkiye pazarlarında düzensiz olarak bulunmaktadır. Akdeniz'de Fransa, İtalya, İsrail ve Kıbrıs'ta; Akdeniz dışında ise Japonya, Çin ve Kore'de yoğun olarak kültürü yapılmaktadır. Genellikle taze olarak değerlendirilir. Trollerle avlanır.

• ***Penaeus semisulcatus* (Yeşil kaplan karides)**

Karapaks pürüzsüz olup, rostrum dorsal kenarda 5-8, ventral kenarda 2-4 dişlidir. Adrostral çıkıntı ve oluk karapaks gerisine kadar ulaşmaz. 5. çift pereopodlar eksopoditlidir. Petasma ve telikum özel şekillidir. Maksimum boy erkeklerde 19, dişilerde 22.8 cm kadardır. Renk sarımsıdır.

Bu tür demersal olup, genellikle 60 m'ye kadar olan kumlu, çamurlu ve kumlu-çamurlu diplerde yaşar. Genç bireyler nehir ağızlarında yayılım gösterir. Küçük krustaselerle beslenen karnivor karideslerdir. Üreme dönemi ocak-şubat aylarındadır. Yılda birkaç kez yumurta verirler.

Türkiye'de İskenderun'dan Fethiye sahillerine kadar yayılmıştır.

Mısır ve Türkiye pazarlarında düzenli, İsrail pazarında ise düzensiz olarak görülür. Türkiye'de İskenderun, Mersin ve Antalya körfezlerinde avlanır. Taze ve dondurulmuş olarak tüketilir.

• ***Penaeus kerathurus* (Oluklu karides)**

Karapaksın üst tarafında ve yanlarında kireçten oluşmuş oluklar bulunur. Sırt omurgasının yanlarındaki çıkıntılar rostruma kadar ulaşır. Kuvvetli bir hepatik diki bulunur. Rostrumu kuvvetli olup gözlerin önüne kadar uzanır. Rostrumun altında 1, üstünde 10 diş bulunur. Karın segmentlerinin ilk üçü kaburgasız, son üçü kaburgalıdır. Telson sırt oyuğu uzunlamasına iki keskin kaburgadan oluşmuştur. Birinci antenleri çok kısadır.

Demersal olan bu tür genellikle 50-70 m'ye kadar çamurlu-kumlu sığ yerlerde yaşar. Tuzluluk değişimlerine hoş görülür bir türdür. Genç bireyler genellikle acı sularda bulunurlar. Bu nedenle besin yönünden zengin nehir ağızları civarında yoğunlaşırlar. Besinlerini küçük omurgasızlar ve organik parçacıklar oluşturur. Yumurtlama dönemi mayıs-kasım arasındadır. Ergin dişiler yumurtlamak için derin sulara göç ederler. Yaklaşık 1.000.000 adet yumurta verir.

Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında ve tüm Akdeniz'de dağılım gösterir. Akdeniz'de önemli ölçüde avcılığı ve kültürü yapılmaktadır.

Benekli Karides (*Metapenaeus monoceros*)

Vücudu tüberkülümsü görünüşlüdür. Rostrumu düz, üst kenarı 8-9 dişli, alt kenarı dişsizdir. 1. antenlerinin kaide parçaları rostrumdan daha uzun, uçları geniş kamçılıdır. 2. antenleri vücut boyundan daha uzundur. Abdomeni yanlamasına basıktır ve ilk segmenti hariç diğerlerinin dorsalinde bir karina vardır. Renkleri portakal sarısı ve mor pembemsi olup

daha koyu lekelerle süslüdür. Maksimum boy dişilerde 19.5 cm, erkekte ise 15 cm'dir.

Bu tür demersal olup, genellikle 10-30 m'ler arasındaki kumlu-çamurlu diplerde ve %5-35 arasında tuzluluğa sahip kıyı sularında bulunur.

Akdeniz'e Süveyş kanalı ile girmiş olup İsrail, Lübnan, Suriye ve Türkiye'nin Akdeniz sahillerinde dağılım gösterir.

Türkiye pazarlarında düzenli olarak, Mısır ve İsrail pazarlarında ise rastgele bulunur. Lokantalarda aranılan ticari değeri yüksek bir karides olup, taze olarak pazarlanır ve tüketilir.

• ***Derinsu Pembe Karides (*Parapenaeus longirostris*)***

Karapaks çok kısa, gözle zor görülen tüylerle kaplıdır ve hepatik dikenlidir. Rostrum yılankavi eğri, üstü 7-8 dişlidir. Bir diğer sırt karapaksın ön bölgesine yerleşmiştir. Karnın ilk üç segmenti kaburgasız, son üç segmenti geriye uzanan kısa ve keskin bir sırt kaburgalıdır. Telsonun üst tarafında derin ve uzunlamasına basıktır. Her iki antenin kamçıları vardır. Maksimum boy erkekte 16 cm, dişilerde ise 19 cm'dir.

Demersal bir tür olup, genellikle 70-400 m'ler arasındaki kumlu-çamurlu veya çamurlu diplerde yaşar. Yumurtalarını diğer Penaid karideslerinde olduğu gibi kuluçkalamaz. Yumurtalar bir defa döllendikten sonra suya bırakılır. Yumurtalar bentiktir. Ortalama 400.000 adet yumurta verir. Akdeniz'de 14-15 °C olan sularda yaşarlar. Crustacee, mollusca, polychaeta gibi organizmalarla beslenir.

Türkiye'de Marmara, Ege, Akdeniz'de bulunur. Sürütme ağlarıyla avlanır. Avcılık açısından önemli olan bu türün yetiştiriciliği ile ilgili hiçbir veri mevcut değildir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2004. BTM - Doğu Karadeniz İhracatçılar Birliği Genel Sekreterliği - BİM Kayıtları. Trabzon.
- Atay, D., 1997, Kabuklu Su Ürünleri ve Üretim Tekniği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:1478, Ankara, 348 s.
- DİE, 2004. 2002 Yılı Su Ürünleri İstatistikleri, Ankara.
- FAO, 2005. 2003 Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistics Unit, Fishstat Plus Version 2.3.
- Kocataş, A., Katağan, T., Uçal, O. and Benli, A.B. 1991. Türkiye Karidesleri Yetiştiriciliği. T.K.B. Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Yayın no: 4, 143 s., Bodrum
- Kumlu, M., 1998, Karides, İstakoz ve Midye Yetiştiriciliği, Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi Ders Kitabı, No: 6, 338 s., Adana.

