

KARİDESLER HAKKINDA

M. İlham Artüz

(Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Deniz Araştırmaları Kısmı Şefi)

GİRİŞ :

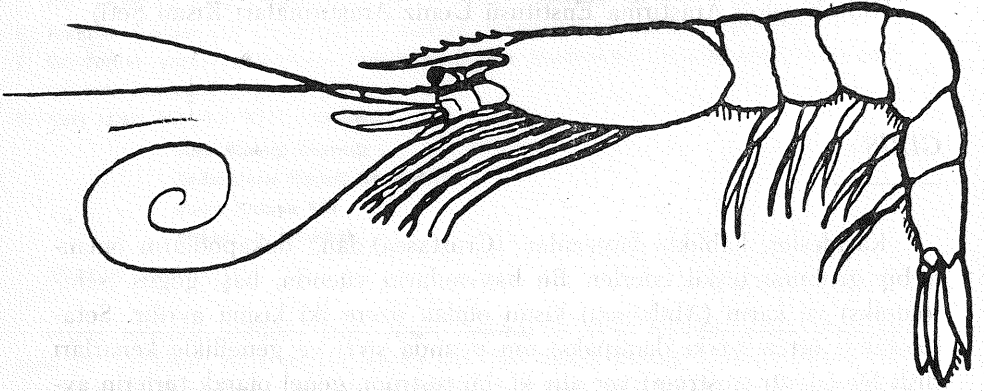
Karidesler, kabuklu hayvanlar (Crustasea) dan, dekapodların önemli bir grubunu teşkil ederler. Bu hayvanların vücudu, baş - göğüs (sefalotoraks) ve karın (Abdomen) kısmı olmak üzere iki kısma ayrılır. Sefalotoraks'ı örten kavkı (karapaks) nın ucunda sivri ve genellikle kenarları dişli bir çıkıntı (rostrum) yer alır ki, bu rostrum, genel olarak türlerin ayrılmasında rol oynar. Başta iki çift anten bulunur (Antenna ve antennula). Karın kısmı sefalotoraks'dan daha uzun ve daha kuvvetlidir; hayvanın yenebilen kısmını teşkil eder. Abdomenin ucunda yelpaze şeklinde bir kuyruk vardır. Göğüs kısmındaki ayaklar, avı tutmaya ve yürümeye yaracak şekilde (pereopodlar), abdomen kısmındakiler ise, kürek şeklinde yüzme ayaklarıdır. Yüzme ayakları (pleopodlar) dişilerde yavru bakımı ve yumurtaların saklanmasına yararlar. Bazı formlar yumurtaları abdomenin alt kısmında saklarlar diğer bazı formlar ise, serbest olarak suya bırakırlar.

Karidesler genellikle çok iyi yüzücü olmalarına rağmen, ekseriyetle zemin üzerinde yaşarlar. Ancak avlanmak üzere, zaman zaman, yükselirler. Tamamen pelajik hayata uymuş bazı karides türleri de vardır. Karidesler hemen sahilden başlayarak 600-800 m., hatta daha derin sulara kadar da yayılırlar.

Ekonomik bakımdan önemli olan türler, *Penaeidae*, *Pandalidae*, *Falaemonidae* ve *Crangonidae* familyalarına dahil bazı türlerdir.

SULARIMIZDA RASTLANAN ÖNEMLİ TÜRLER

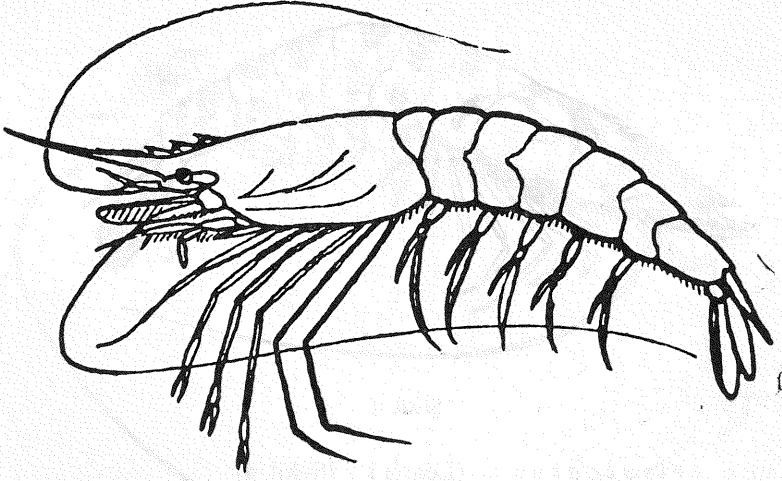
Türkiye sularında ekonomik bakımdan önem taşıyan çeşitli karides türleri yaşamaktadır. Bunlar maalesef, balıkthane kayıtlarında bir tek isim altında toplandıklarından, nisbî miktarları hakkında kesin bilgi mevcut değildir. Genellikle Palaemonidae familyasına ait türlere *Teke*, diğer türlere ise *Karides* denmektedir. Memleketimiz sularında rastlanan ve avlanabilen önemli karides türleri aşağıda belirtilmiştir.



Şekil 1

Parapeneus longirostris: (Lucas) (Şekil 1)

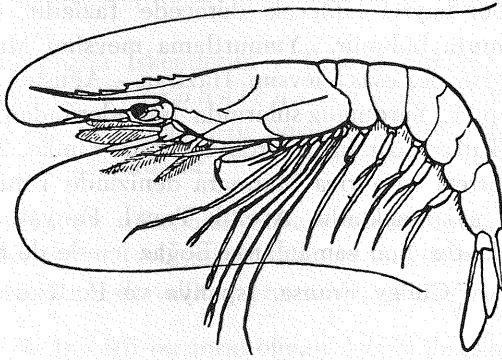
Marmara denizinde bol miktarda bulunan bu karides türü, özellikle Hora feneri, Şarköy, Marmara adaları, Karabiga arasında kalan düzlük saha ile Gemlik körfezi ve civarında yaygındır. İzmit körfezinde nadir olarak rastlanır. En fazla 80-100 m. derinlikteki sularda ve 14° - 14.5° C ısı şartlarında, çamur zemin üzerinde yaşarlar. Boyları 15 cm. yi bulursa da, 9-11 cm. arasında olan boylar ekseriyettedir. Bunların gerek biyolojik, gerekse yayılış sahaları ve av imkânları üzerinde, Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünce 1965 den bu yana, geniş araştırma yapılmaktadır.



Şekil 2

Aristeus antennatus : (Risso) (Şekil 2)

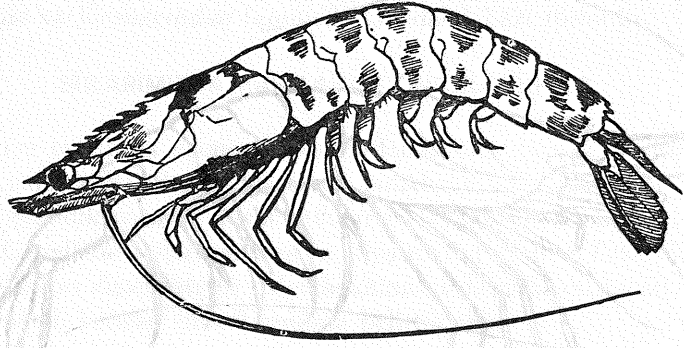
Bu karides türü de 200-1500 m. derinlikteki sularda yaşamakta olup, bu sebepten dolayı sularımızda avcılığı teessüs etmemiş bulunmaktadır. Boyu 15-20 cm. kadardır. Rengi pembeden, kırmızıya kadar değişir. Bütün Akdenizde çamur zemin üzerinde yaşamaktadır. Doğu Akdeniz sularında da rastlanmıştır.



Şekil 3

Aristeomorpha foliacea : (Risso) (Şekil 3)

Akdenizin bu en büyük boy karidesi, 200-300 m. derinlikteki sularda çamur zeminde bütün yıl boyunca avlanmakta ise de; henüz sahillerimizde bu derinliklerde karides avlayacak imkânlar gelişmemiş olduğundan miktarı ve yayılış sahaları hakkında bilgimiz çok noksandır.



Şekil 4

Penaeus trisulcatus : (Leach.) (Şekil 4)

Genellikle sığ sularda ve en fazla 30-40 m. derinliklere kadar yaşayan bu karides türüne, dere ve nehir ağızları yakınındaki deniz dibi çayırlarında (*Posedonia*, *Zostera* vb.) rastlanır. Boyu 20 cm. ye kadar erişir.

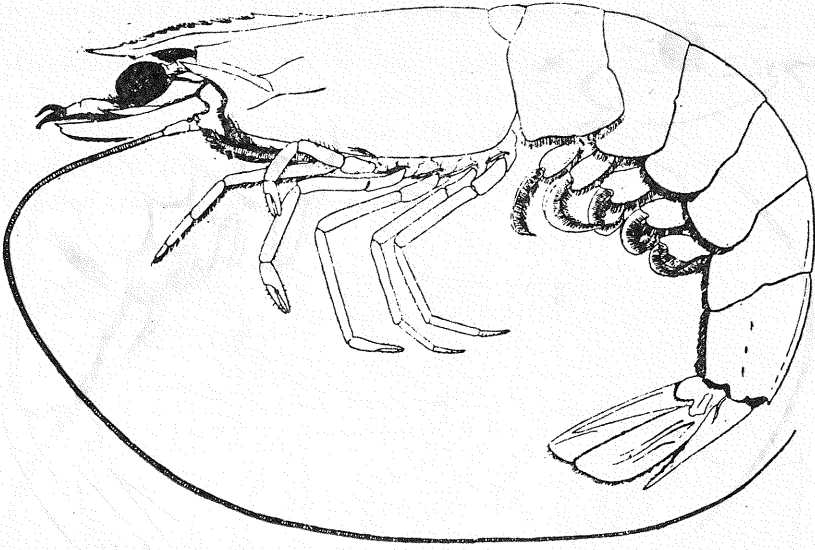
Gündüzleri genel olarak kendisini kuma gömer ve yalnızca gözleri ve antenleri dışarıda kalır. Geceleri kumdan çıkarak avlanır, bu esnada fanyalı ağlara da takılır.

Yumurta adedi hayret edilecek derecede fazladır, irice bir dişide 800.000 adet yumurta bulunur. Yumurtlama mevsimi Mayıs'tan Kasım'a kadar devam ederse de, esas mevsim Haziran - Ağustos devresidir. Yumurtlama gece yapılır. Yurdumuz sularında İskenderundan başlayarak Çanakale boğazına kadar olan sığ sularda bulunur. Finike, Antalya körfezi, Bodrum, İzmir körfezi ve ayrıca Marmara denizinde Tahirova körfezi ve Şarköy önlerinde avlanmaktadır. Avcılık Trawl, Fanyalı ağ, ve nadiren sepet ile yapılmaktadır. Son zamanlarda Boğaz içinde de rastlanmaktadır.

Bilhassa İtalya, Güney Fransa, İspanya ve Portekizde revaçta olan bir su ürünüdür.

Penaeus japonicus : (Bate) (Şekil 5)

Yurdumuz sularında rastlanan bu en iri karides türü, Süveyş kanalı vasıtası ile Kızıldenizden Akdenize yayılmış ve yerleşmiş bir türdür. İskenderun bölgesinde iktisadî önemi vardır. Özellikle İskenderun körfezi ve Silifke sahillerine kadar uzanan düzlüklerde rastlanır. 25-50 m. arasındaki sığ sularda ve kum-çamur karışımı zemin üzerinde yaşar. Boyu



Şekil 5

30 cm. kadar olabilir. Rengi sarımtırak pembedir. Ölü fertlerde pembe renk kaybolur ve sarı renk hakim olur.

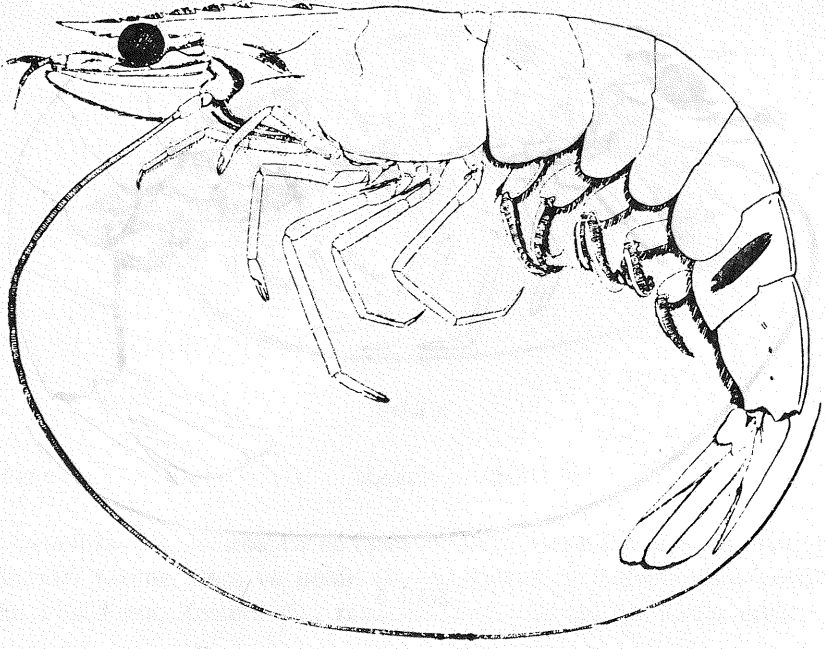
Penaeus semisulcatus: de Haan (Şekil 6)

Bu tür sularımızda İskenderun - Taşucu (Silifke) arasındaki sahalarda bulunmakta ve *P. japonicus* ile birlikte Trawl ağlarıyla avlanmaktadır. 30 cm. ye kadar olan boydaki fertlere rastlanırsa da ortalama boy 20-22 cm. arasındadır.

P. semisulcatus da sularımıza Süveyş kanalı aracılığı ile, İndo-pasifik bölgeden göçmüş ve yerleşmiştir. Çamur ve kumlu-çamur zemin üzerinde takriben 25-50 m. derinlikler arasında yayılmıştır.

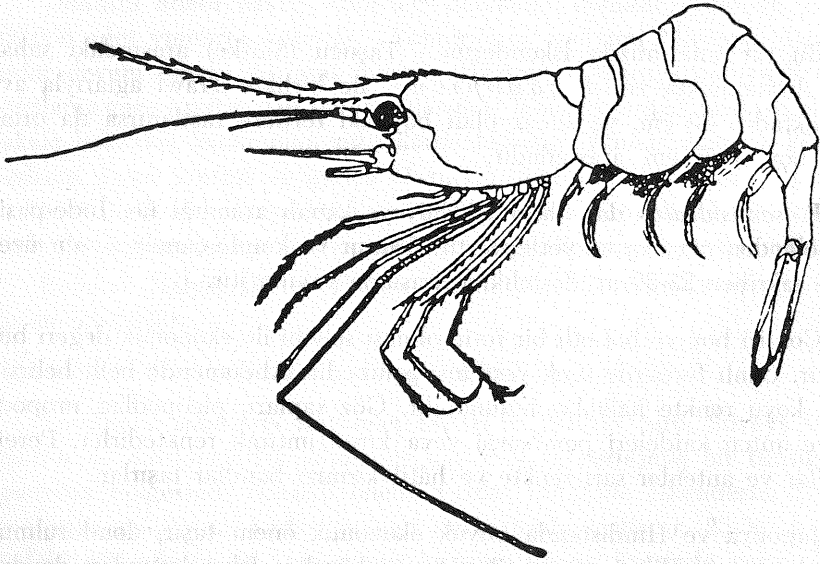
Çok iri boy ve bol etli bir form olması sebebi ile ekonomik değeri büyüktür. Canlı fertlerde renk yeşilimsi-pembedir. Abdomende belli belirsiz daha koyu renkte halkalar bulunabilir. Göz sapları, pleopodlar, uropodlar ve anten kaideleri pembemsi veya kırmızımtırak renktedirler. Pereiopodlar ve antenler sarı renkte ve hâfif kırmızı bandlar taşırlar.

Japonya ve Hindistanda büyük ekonomik önem taşır, dondurulmuş veya konserve edilmiş olarak ihracı mümkündür. İskenderundan dondu-



Şekil 6

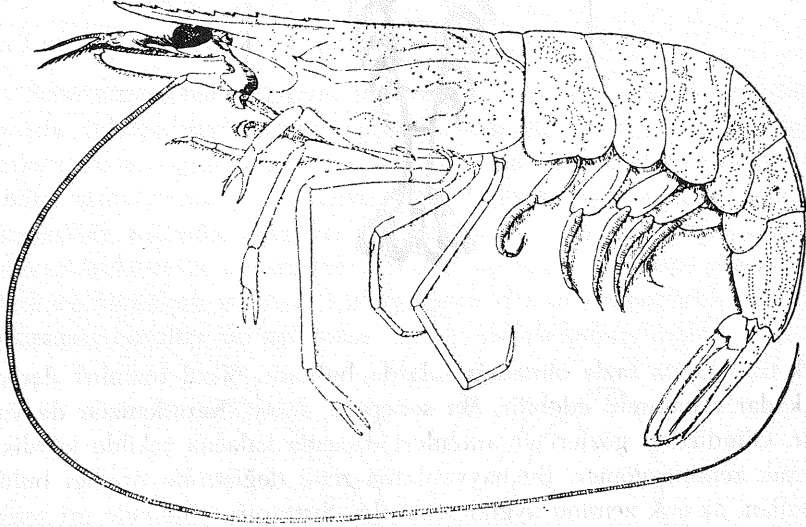
rulmuş olarak ihraç edilmekte veya taze olarak (buzlanmış) iç piyasalara sevkedilmektedir.



Şekil 7

Plesionika heterocarpus: (Costa) (Şekil 7)

Özellikle Gemlik körfezi ve İmralı sığılıklarında rastlanan bu türün boyu 7 cm. kadar olur. Nisbeten derin sularda daha bol olarak bulunur. Karides sepetleri ile avlanmaktadır. Bu türün aynı sularda bulunan *P. longirostris*'den farkı, rostrumunun çok uzun ve II. pereiopod'un da diğerlerinden çok daha uzun olmasıdır.



Şekil 8

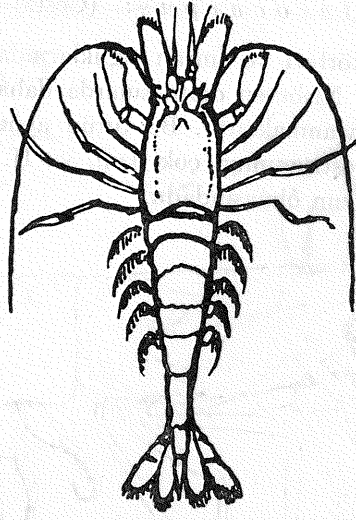
Metapenaeus monoceros (Fabricius) (Şekil 8)

Birçok memleketlerde ticarî bakımdan önem taşıyan bu tür, İskenderun - Silifke arasındaki sahalarda oldukça bol miktarda *P. semisulcatus* ve *P. longirostris* ile birlikte bulunmaktadır. Ortalama boy 12 cm. civarındadır. İndo-pasifik orijinli olan bu tür de Süveyş kanalından doğu Akdenize yayılmış ve sularımıza kadar girmiş bulunmaktadır.

Abdomen ve karapaksı örten kabuğun üzeri kabarcıklı olduğundan ilk bakışta donuk rengi ile parlak ve mücella olan diğer türlerden kolaylıkla ayırt edilebilir. *Peneaeus* türlerinden ise, rostrumun altında diken bulunmaması ile ayırt etmek mümkündür. İskenderun havzasında pek makbul bir tür olarak kabul edilmemektedir.

Crangon crangon: (L) (Şekil 7)

10-50 m. derinlikteki çamurlu ve sazlık bölgeler yakın zemin üzerinde bazan bol miktarda rastlanır. Nehir ağızları veya lagünlerde, genel



Şekil 9

olarak tuzluluğun fazla olmadığı sularda bulunur. ‰2 tuzluluk derecesine kadar tahammül edebilir. Bu sebepten dolayı Karadenizde de yaygındır. Gündüzleri gözleri ve antenleri dışarıda kalacak şekilde kendisini yumuşak zemine gömer. Bu hayvanlarda renk değiştirme özelliği bulunduğundan, az çok zemine uygun renk alır. Sırttarafı genellikle gri renkte ve karın tarafa göre daha koyudur. Üzerinde siyah, yeşil, sarı veya mavi lekeler vardır. Geceleri besin aramaya çıkar, küçük boy hayvanları ve balık yavrularını yiyerek geçinir. Yaz aylarında sığda, kışın ise nisbeten sıcak derin sularda bulunur.

Çok değerli bir su ürünü olmasına rağmen memleketimizde henüz bir önem taşımamaktadır. Kuzey Avrupada ise, yılda ortalama 50.000 ton elde edilmektedir. Boyu 8.5 cm. kadar olur, ancak dişilerin boyları 50 mm. veya daha az olduğundan insan gıdası olarak yalnız erkekler değer taşır.

Avrupada av, 2 kısma ayrılarak değerlendirilmektedir:

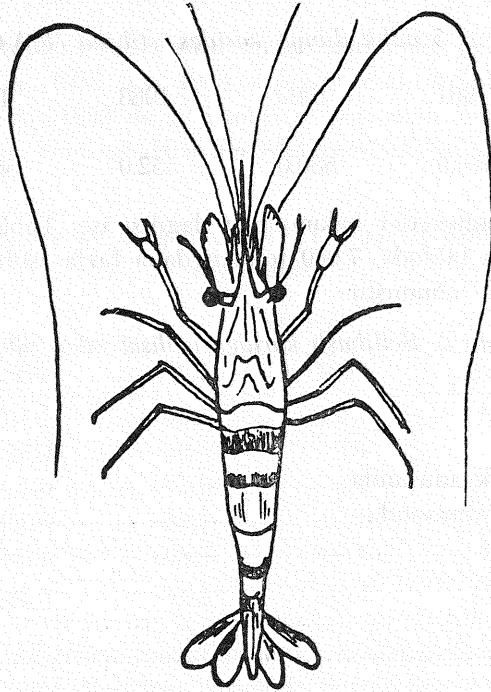
1 — 50-70 mm. arasındakiler insan gıdası olarak ayrılırlar. Ayıklanmış bu iri Crangonlar taze haşlanmış veya konserve edilmiş olarak kullanılırlar. Her iki halde de, Crangonlar, gemide iken (canlı olarak) haşlanırlar ve sahile öyle getirilirler. Bunların gemide bozulmadan daha uzun bir zaman (2-3 gün) muhafazası için, haşlandıktan sonra tuzlanmaları mümkün ise de; sonradan kabukların ayrılması güçleştüğinden normal

olarak yapılmaz ve karidesler aynı gün sahile getirilirler. 700 adet *Cran-gon* ortalama olarak 1 Kg. gelmektedir.

2 — 50 mm. den daha küçük boylar sahile çiğ olarak getirilirler ve sahilde buhar ile pişirildikten sonra fırında veya güneşte kurutularak kabukları ile birlikte un halinde öğütülürler. Bu un, tavuk veya balık yemi olarak kullanıldığı gibi, Granatguano adı altında gübre olarak kullanılır.

Palaemon serratus: (Penn.) (Şekil 10)

Sularımızda bol miktarda bulunan bu tür, Teke adı altında tanınır. Vücudu oldukça saydam ve sarımtırak renktedir. Üzerinde menekşe renginden kahverengine kadar değişen ince bandlar vardır. Ayaklarda bu bandlar daha ziyade mavi renktedirler. Özellikle tam sahilde kayalık ve yosunluklar arasında bulunur. Kış aylarında biraz derinlere çekilirler. Bunlar karakteristik bir şekilde geri geri ve bazan sırt üstü yüzerler. Derelere ve lagünlere girerler. Küfeler veya denize çöktürülerek, ekmek ile yemlenmiş çuvallar ile avlanırlar. Meze olarak kullanıldıkları gibi, özel-



Şekil 10

likle Levrek avında yem olarak kullanılırlar. Akdeniz, Ege, Marmarada ve Boğaziçinde bol olarak bulunur.

Palaeomon squilla: (L.)

Palamon serratus'a çok benzer Akdeniz, Ege, Marmaradan başka Karadenizde de çok yaygındır. Bacak ve antenlerin arası kahverengidir. Deniz dibi çayırları (*Zostera* vb.) arasında sahile yakın ve sığ olan sularda yaşar. Boyu ortalama 4-5 cm. kadardır. Dişiler 8 cm. kadar olabilirler. Limanlar, rıhtım döküntüleri vs. yerlerde bol olarak bulunur. Tamamen tatlı sulara geçebildiği gibi %35 tuzluluk derecesine kadar dayanabilir. Avcılığı ve kullanılışı yukardaki türün aynıdır.

İSTİHSAL BÖLGELERİ VE MİKDARLARI

A) Dünya istihşali :

Tür ayrımı yapılmaksızın karides türlerinin, 5 yıllık dünya istihşal rakamları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir :

(Tablo 1) 5 yıllık dünya karides istihşali (F.A.O. dan)

Yıllar :	1961	1962	1963	1964	1965
Mikdar					
1000 Ton	476.0	530.0	552.0	565.0	565.0

Bu istihşalin memleketler bakımından dağılışı ise, Tablo 2. de gösterilmiştir. Ancak bu tabloda, 7.000 tondan daha fazla istihşal yapan memleketler gözönüne alınmıştır.

Tablo 2. Bellibaşlı karides istihşal eden ülkeler

Ülkeler	Mikdar 1000 ton
U.S.A.	
Atlantik okyanusunda	101.4
Pasifik okyanusunda	8.2
Toplam	109.6
Hindistan	77.3
Japonya	66.6
Meksika	59.1
Thailand	35.2
Pakistan	27.0

Şili	21.3
Malezya	20.8
Çin (Taiwan)	14.2
İspanya	11.8
İtalya	8.6
Suudi Arabistan	8.1
Venezuela	7.5

Türkiye ise, ortalama 143 ton/yıl istihsal ile bu ülkeleri çok geriden takip etmektedir.

B) Türkiye’de karides istihsalı :

Memleketimizde, yukarıda bahsi geçen türlerin hepsi, karides veya teke adı altında bilindiklerinden ve yalnız karides adı altında balıkhanelerimizde muamele gördüklerinden dolayı, ayrı ayrı istatistikleri mevcut değildir.

Çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgilere göre; tür farkı gözetmeksizin, bölgeler bakımından, karides istihsalı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (1956-1960 yılları arası). (Tablo 3)

Tablo 4 ün toplam yatay sütunundan görüleceği gibi, karides avcılığı ve satışlarında, 1953 den 1966 ya kadar olan devrede, devamlı bir artış vardır. Bu artış 1953 de 15.3 tondan başlayarak 1966 da 110.5 tona kadar yükselmiştir. Yeni sahaların da işletilmesi ile bu miktarın daha da artması tâbiidir.

(Tablo 3) Seneler ve bölgelere göre Türkiye’de karides istihsalı ton olarak

Bölgeler	Seneler				
	1956	1957	1958	1959	1960
İstanbul	31.0	15.0	20.7	30.9	55.0
Marmara	23.9	12.0	1.4	3.0	2.0
Karadeniz	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Ege	12.6	10.0	21.0	7.0	12.0
Akdeniz	56.8	68.5	99.0	95.0	134.0
Toplam	125.3	106.5	143.1	136.9	204.0

Bu tabloda gösterilen miktarlar ancak balıkhanelerde muamele gören karides’lere aittir. Bunların haricinde önemli bir miktar da, muhakkak ki balıkthane kayıtlarından geçmeksizin satışa arz edilmektedir.

İstanbul Balıkhanesinden geçen aylık ve yıllık Karides Mikdarları
(Tablo 4)

— Y ı l l a r —

Aylar	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Ocak	1403	1237	2971	1621	2515	4049	980	6345	6760	8598	8120	6880	6813	8895
Şubat	846	1372	2607	505	2247	4882	940	5251	7280	6860	9360	9520	4252	14616
Mart	772	864	3391	2128	1288	3954	2167	5213	6607	6250	10210	11320	5628	11199
Nisan	480	790	970	1065	1102	1890	1770	4070	7990	6430	8160	7340	7608	5911
Mayıs	330	806	2064	558	719	2645	2570	3873	7645	9525	9230	10150	1483	10248
Haziran	190	1725	2074	928	427	1389	2193	3239	5633	5590	6803	7073	11766	8056
Temmuz	860	509	1542	448	209	353	2068	2753	6610	6600	3790	7559	10420	9224
Ağustos	288	1655	623	483	303	172	1378	4347	7480	7830	6525	5527	7211	6729
Eylül	774	1308	624	290	150	81	3527	3425	5645	10455	7537	5346	7476	6611
Ekim	2097	2186	1211	238	236	213	4590	2742	6745	7945	14320	9759	6966	5820
Kasım	2181	2254	1685	908	1841	440	3302	3940	6930	8710	8295	653	7346	12257
Aralık	5103	2367	2410	1805	3893	672	5468	4750	8730	8310	6940	8309	10511	10930
Toplam	15324	17073	22172	10977	14930	20740	30953	49948	84055	93103	99290	89436	87480	110496

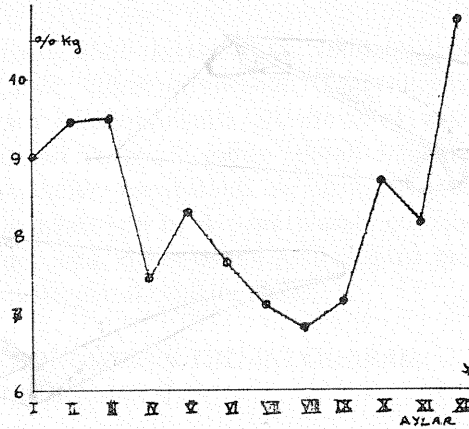
KARİDESLERİN AVLANMASI :

Karides'ler başta TRAWL ağları gelmek üzere, sepet, kepçe, küfe vb. av vasıtaları ile avlanmaktadırlar. (Tablo 5)

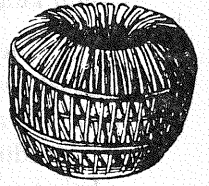
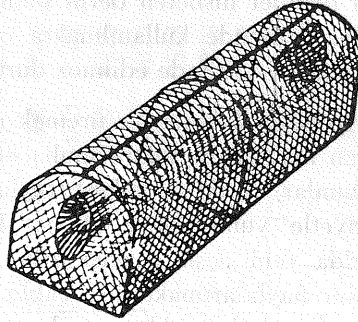
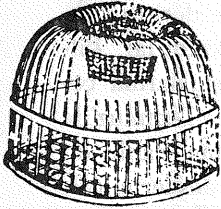
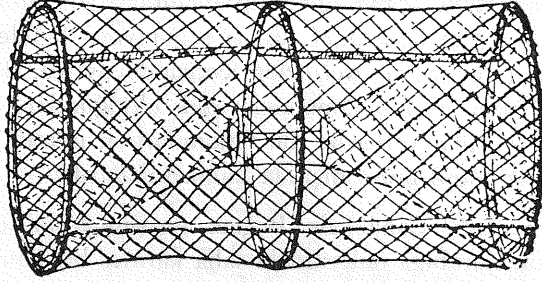
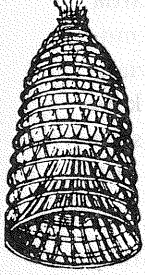
Bilhassa, *Aristeomorpha*, *Aristeus* ve *Parapeneus* gibi derin sularda yaşayan karides türlerinin Trawl ağları ile avlanması zaruridir. Buna mukabil sığ sularda yaşayan *Palaemon* türleri sepet veya küfeler ile avlanmaktadır. Marmara denizi ve Körfezler içerisinde ayrıca, 3 millik kara suları dahilinde Trawl avcılığı tamamen yasak olduğundan, serbest saha bu bölgeler dışında kalan yerlerdir. Bu bakımdan en müsait yer ise, Akdeniz ve Ege denizinde 3 milin dışında kalan sahalardır.

Marmara denizinde Çanakkale Boğazı girişini teşkil eden Şarköy Mürefte ve karşıda Karabiga önlerindeki saha karides bakımından çok verimli sahalar olmakla beraber nisbeten derin sulardaki bu yataklar halen memleketimizde, trawl haricinde kullanılmakta olan av âlet ve metodlarının kifayetsizliği sebebiyle istifade edilmez durumda bulunmaktadırlar.

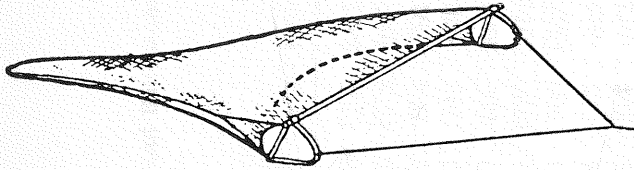
Karides'ler ekseriyetle beslenmek ve üremek maksadı ile derin sular dan sahile ve sahilden açık derin sulara muhaceret yapmaktadırlar. Bilhassa kış aylarında bunlar, sıcak ve yüksek tuzlulukta kışlaklarına çekilmektedirler. Ekseriyetle yumurtlama Mayıs, Haziran ve Temmuz'da vukubulur. Sonbahar'da yeni nesil karides'lerin av stoklarına dahil olması ile istihsal de bir hayli artmaktadır. Tablo 4 de karides'lerin (tür ayrımı yapılmaksızın) İstanbul balıkhanesinden geçen miktarları göste-



Şekil 11. İstanbul Balıkhanesinden geçen karışık karides nev'ilerine ait mevsimlik tezahür grafiği (% olarak)

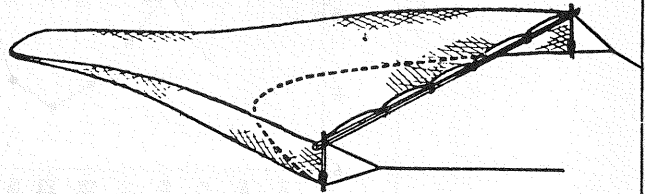


Çeşitli Karides Sepetleri



Kızaksız
Beamtrawl

Kızaklı
Beamtrawl



Karides Avaletlerinden
Bazı örnekler

ılmaktadır. 1953-1966 yılları arasındaki 14 senelik devreye ait bu istatistik malûmata göre, çizilen mevsimlik tezahür grafiği *şekil 11*. da gösterilmektedir. Mevsimlik tezahür üzerinde bilhassa o yumurtlama ve av mevsimindeki su sıcaklığının rolü büyüktür. 1°C lik sıcaklık farkı şimal denizinde av âleti başına 100 Kg./gün fark meydana getirebilmektedir.

Bu grafikten de görüldüğü gibi, yaz aylarında karideslerin yumurtlama sahalarına göçmeleri sebebiyle avcılık asgarî devreye girmekte ve Eylül'ü müteakiben sür'atle artarak, istihsal Aralık ayında azamiye ulaşmaktadır. Tabiiyle, bu istatistik tür'ler için ayrı ayrı tutulacak olursa, türler ve bölgelerin hususiyetlerine göre (bilhassa bölgenin deniz suyu sıcaklığı ile ilgili olarak) mevsimsel tezahür grafiklerinde bazı farklar görülmesi beklenir.

KARİDES'LERİN BESİN DEĞERİ :

Karides'ler yalnızca lezzetli oluşları sebebiyle değil, aynı zamanda besin değerlerinin yüksek oluşu ile de kıymet kazanan bir su ürünüdürler. Karides eti, konserve veya taze olsun %14-16 albumin ihtiva eder. 1 Kg. karides etinin kalorisı 803 cal.dir. Kurutulmuş karides'in kalori değeri ise 3504 kg./cal.dir. Bundan başka karides etinde bulunan mineral tuzları bilhassa önemlidir. Bunların başında fosfor ve kükürt tuzları gelmektedir. Her ne kadar karides etinden tesbit olunan iyot miktarı balıklardakinden aşağı ise de, diğer gıda maddelerinde bulunan miktarların çok üzerindedir. Tesbit edilmiş iyot miktarı 1 Kg. karides etinde 0.82 mg. kadardır.

Karides'ler işlendikleri (konserve vs. şeklinde) zaman, arta kalan kabuklar, bol miktarda kalsiyumkarbonat, kalsiyumphosphat ve magnezyumkarbonat ihtiva ettikleri cihetle, iyi bir tavuk yemi teşkil ederler.

Ayrıca, işlenmesi ve insan gıdası olarak kullanma imkânı olmayan ufak boydaki karides'ler, kurutulmuş ve öğütülerek hayvan yemi, akvaryum ve kültür havuzları için balık yemi olarak, çok kıymetli bir gıda kaynağıdır. Bu karides unu, diğer düşük gıda değerli maddeler ile istenilen nisbet dahilinde yem olarak kullanılabilir.

KARİDES'LERİN İNSAN GIDASINDA OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ .

Avrupa ve diğer karides avcılığının inkişaf etmiş olduğu memleketlerde, trawl ağı ile avlanan karides'ler, güverteye alınır alınmaz muhtelif

göz açıklığındaki, tahta kasnak ve madenî kafes telinden yapılmış eleklerden geçirilerek boylarına göre ayrılırlar. İnsan gıdası olarak kullanılacak olan karidesler, itina ile ve ölmelerine dikkat edilerek, her türlü kir ve çamurdan temizlenirler. Haleri canlılıklarını muhafaza eden karides'ler, bu avcılıkla iştilgal eden vasitalarda bulundurulmuş, aşağı yukarı 50 litrelik bir tencere içersinde kaynamakta olan, deniz suyuna ilk önce 1/2 kg. sofrata tuzu ilâve edildikten sonra, canlı canlı haşlanırlar. Her seferinde, tencereye takriben 15 kg. karides konmaktadır. Pişmiş karides'lerin iyi evsafıta olması için, ölü karides'lerin birlikte pişirilmesine çok önem vermek icabeder. Bir kaç fert dahi bütün hasılatı bozmaya kifayet eder.

Pişirme esnasında, kazan muhteviyatının, defalarca kepçe ile karıştırılması gerekmektedir. İlk önceleri tencere sathında beliren köpük ve karmarına alâmetleri, karides'lerin vücudundan çıkan albuminden ileri gelmektedir; bunu, pişmenin nihayeti olarak kabul etmemek icabeder. Pişirme ameliyesi, karides kabukları üzerinde, soğumadan sonra derhal kayboluveren, beyaz lekeler görüldüğü andan itibaren bitmiş demektir. Tamamen pişmiş karides'ler, elekler üzerine fazla sıra teşkil etmeyecek surette serilerek süzölmeye bırakılırlar.

Tenceredeki pişirme suyu, nihayet, 2 def'a kullanılmaktadır. Bundan fazla kullanmada, su ürünü bozacaktır. Şayet, bu su, 2 def'a kullanılacak ise, gene karides'lerin ilâvesinden hemen evvel, 1/2 kg. sofrata tuzu ilâvesi zaruridir; dikkat edilecek diğere bir hususta, 2 inci pişirme esnasında, tencerede bir evvelki seferden karides kalmamış olmasıdır.

Süzölmeye bırakılan karides'leri, deniz suyu ile soğutma gayet kötü netice vermektedir. Zira, böyle karides'lerin, kaynamamış her hangi bir su ile teması, bakterilerin inkişafını sağlayacaktır. Bu ise, ürünün kısa zamanda bozulmasına yol açar. Ayrıca tekrar pişirilmeden yenecek olan karides'lerde hastalık yaratan mikroplar da gelişebilecektir. İyice kurutulmuş olan karides'ler 25 er kiloluk ve temiz sepetler içersine konur ve üzerleri branda bezi ile örtölmek suretile muhafaza edilirler. Şayet, dalgalı denizde deniz suyu serpintisı tehlikesi veya fazla güneş ışığı mevcut-sa, kurumamın tam olmasına dahi bakılmaksızın karides'ler sepetlere alınırlar.

Sahile gelindiği zaman, karides'lerden ihtiyaca göre bir kısmı, azamî %60 9 Borasiti ile muhafaza edilmek suretiyle, herhangi bir muameleye tâbi tutılmaksızın, bütün ve taze olarak sevk edilirler.

Karides'lerin esas kısmı ise, konserve imalâthanelerinde işlenerek de-

ğerlendirilmelidir. Bu iş için, karides'ler(elle kabuklarından ayrılırlar. Bunlardan büyük bir kısmı, 50 Kg. lık fiçılar veya 740 veya 6.500 gr. lık teneke kutular içersine %0 9 (azamî) asitborik ile muamele edilerek istif olunurlar. Diğer bir kısmı ise, steril konserve olarak imal edilirler. Ekseriyetle kullanılan kutular net 70 veya 340 gr.lıktır. Steril kutu konserve-leri hazırlanırken prezervatif olarak asitborik veya diğer konserve mad-deri kullanılmaktadır.

KARİDES'LERİN HAYVAN YEMİ OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ :

I. Yukarıda da bahsedildiği gibi, konservasyon ameliyesi esnasında geri kalan kabuk ve artıklar, kurutulur ve öğütülerek karides unu elde edilir.

II. Deniz üzerinde daha evvel bahsi geçen eleklerle ayırma ameliyesin- de, insan gıdası olarak kullanılamıyacak derecede küçük, ezik veya ölü karides'ler gemide herhangi bir muameleye tâbi tutulmaksızın sahile geti- rilirler.

Bunlar sahilde, büyük kazanlar içersinde iyice pişirildikten sonra, te- sisin kapasitesine göre, ya güneşe serilmek suretiyle veya sıcak hava ge- çirilmek sureti ile iyice kurutulurlar. Kurutulmuş olan karides'ler yaş ağır- lıklarından % 75 kadar kaybederler. Bu kurutulmuş karides'ler, kalitele- rinden herhangi bir şey kaybetmeksizin, 1 sene müddetle kuru bir am- barda muhafaza olunabilirler.

L İ T E R A T Ü R

1. Bini (1963) : Catalogue of names of molluses and crustaceans Wor- king document No E-2 Madrid. F.A.C. Roma
2. Dall W. (1957) : Aust. Journal of Marine and Freshwater Research Vol. 8 No. 2.
3. Holthuis L.B. and Gottlieb E. (1958) : Bull. of the Res. Council of Israel Vol. 7 B No. 1-2.
4. Riedl R (1963) : Fauna und Flora der Adria (Hamburg) Paul Parey Verlag.