

İskenderun Körfezi Balıkları Üzerine Bir Araştırma*

Nuri BAŞUSTA

Mustafa Kemal Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 31200 Hatay-TÜRKİYE

Ünal ERDEM

Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 01330 Balcalı, Adana-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 17.04.1998

Özet: Araştırma, Aralık 1994-Kasım 1996 tarihleri arasında İskenderun Körfezi'nde yapılmıştır. Körfezde bulunan balık türleri sistematik açıdan incelenmiş, toplam 67 familyaya ait 111 cins, 145 tür saptanmış olup, bunlardan 19 tür kırkdaklı (Chondrichthyes) ve 126 tür kemikli balıklar (Osteichthyes)'a aittir. Ayrıca, elde edilen türlerin 22'sinin Lesepsiyen göçmen balık türleri oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: İskenderun Körfezi Balıkları, Lesepsiyen Göçmen Balıklar.

A Study on the Pelagic and Demersal Fishes of İskenderun Bay

Abstract: This study was conducted in İskenderun Bay, Mediterranean Sea, between December 1994 and November 1996. Systematic of the fish species inhabiting the bay were examined. Out of 145 species of 111 genera of 67 families there were 19 species belonging to the Chondrichthyes and 126 species belonging to the Osteichthyes. Of all these species, 22 were Lessepsian migrant fish species.

Key Words: Fishes of İskenderun Bay, Lessepsian migrant fish.

Giriş

Ülkemiz denizleri içerisinde balık tür zenginliği açısından Akdeniz'in, daha özele inildiğinde İskenderun Körfezi'nin önemli bir yeri vardır. Bu denizimizde avlanılan balık miktarında da özellikle son yıllarda bir artış söz konusudur (1).

Bu artış; bölgedeki balıkçılar arasındaki yoğun rekabete bağlı olarak tekne sayısının artması, balıkçılık av araç gereçlerinin modernleştirilmesi ve avlama kapasitelerinin artış göstermesi (2), ortasu trolu avcılığı gibi avcılık yöntemlerinin yaygınlaşması ve Türkiye kıyılarını yavaş yavaş istilaya başlayan ekonomik önemi olan Lesepsiyen göçmen balık türlerinin giderek yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır.

Mısır'da Nil Nehri üzerine Asuan Barajı'nın yapılması ve iki farklı iklim kuşağında bulunan Kızıldeniz ile Akdeniz'in 1869 yılında Süveyş Kanalı'nın açılmasıyla birleştirilmesi, özellikle Akdeniz'in doğu bölgesinde büyük bir biyo-ekolojik değişimin başlamasına neden olmuştur.

Bu olayın sonucu, tuzluluk ve sıcaklık gibi başlıca abiotik faktörlere geniş tolerans gösteren ekolojik uyumu yüksek, birçok omurgalı ve omurgasız canlı grubu Doğu Akdeniz'e ve Ege kıyılarına göçe başlamışlardır. Ülkemiz Akdeniz kıyı suları da bu değişiklikten önemli ölçüde payını almış sayılır. Örneğin, 1952 yılına kadar Mersin Körfezi'nde ıskarmozun (*Saurida undosquamis*) hiç bulunmadığı, 1956'da ise yoğun miktarda çıktığı bildirilmektedir (3). Hint Okyanusu'ndan, Kızıldeniz üzerinden Akdeniz'e gerçek göç, aslında kanalın açılışından 50-60 yıl sonra başlamıştır. Bunlar arasında, özellikle **Mugiliformes**, **Perciformes** ve **Tetrodontiformes** takımlarına ait 10-15 tür yer alır. Akdeniz'den Kızıldeniz'e ise Hani (*Serranus cabrilla*) ve Sariağız (*Argyrosomus regius*) türleri geçmiştir (4).

Bu göçle ilgili olarak ilk kez Por, 'Lesepsiyen Göç' terimini kullanmıştır. Kızıldeniz'den Akdeniz'e göç ederek kendilerine uygun biyotoplar bulan, zamanla çoğalıp popülasyonlar oluşturan ve içinde bazı omurgasızların da

* Bu çalışma: "İskenderun Körfezi'nde Bulunan Pelajik ve Demersal Balıklar" adlı doktora tezinin kısa bir özeti olup, Çukurova Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından (FBE. 95.106) desteklenmiştir.

bulduğu bu göçmen türlere Süveyş Kanalı'nın mimarı olan Fransız Diplomat ve İnşaat Mühendisi "Ferdinand de Lesseps" anısına "Lesepsiyen Göçmenler" adı verilmiştir. O günden sonra bu canlılar literatürlerde bu deyimle anılmaya başlanmıştır (5).

Halen Doğu Akdeniz'de yaşayan balık türlerinin %15.5'ini Indo-pasifik kökenliler oluşturmaktadır. Bunlar ayrıca, Kızıldeniz balık faunasının %8'ini oluşturmaktadır. Bu durum Indo-pasifik kökenli balıklar için Doğu Akdeniz'in uyum gösterebilir ekolojik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir (6).

Bir bölgedeki balıkçılığa ait sayısal verilerin toplanabilmesi, öncelikle mevcut balık türlerinin ne olduğunun saptanmasına ve tanınmasına bağlıdır. Bu bağlamda, denizlerimizdeki balıkçılık faaliyetleri konusunda çözüm bekleyen pekçok sorunun yanında, mevcut balık türlerinin tam olarak bilinmesi de büyük önem taşımaktadır.

Ülkemiz kıyı veya sahillerinde bulunan pelajik ve demersal deniz balıklarının sistematiği konusunda yapılmış birçok araştırma bulunmakla birlikte, bunların yeterli olduğu henüz söylenemez. Özellikle ilk çalışmalarda, tür ya da türlere ait yer, zaman, birey sayısı, fotoğraf ve morfometrik özelliklerle ilgili bilgilerin olmaması, elde edilen sonuçların da eksik olduğu izlenimini vermektedir.

Önceki Çalışmalar

Deniz balıkları sistematiği konusunda yabancı araştırmacıların çalışmaları oldukça fazladır. Doğu Akdeniz balık faunası ile ilgili olarak ilk bilimsel çalışmalar Fowler (7) tarafından yapılmış olup Beyrut kıyılarından 15 türün listesi verilmiştir. Birkaç yıl sonra Steinitz (8) üç aylık bir sürede yaptığı araştırmasında, Haifa civarında 65 tür toplamış, bu çalışma ile 3'ü Kızıldeniz göçmeni olmak üzere 51 yeni tür kaydetmiş, böylece Levant havzasının balık faunasının ilk bilimsel raporunu oluşturmuştur.

Gravel (9) Filistin, Lübnan ve Suriye'den 45'i yeni kayıt toplam 95 türün listesini vermiştir. Spicer (10) Filistin'den 1927-30 yılları arasında 55 ticari balık türünü rapor etmiştir. Bu raporda araştırmacı balıkların bilimsel adlarının doğruluğunu da kontrol ederek, bazı orijinal fotoğraflarını ve yöresel isimlerini birlikte vermiştir. Yine Filistin'den Leibman (11) ticari balıklar üzerine yaptığı araştırmasında 64 türün listesini vermiş ve bunlardan 5 tanesini yeni kayıt olarak bildirmiştir. Bu çalışma ile

balıkçılıkla ilgili bilgilerin yanında biyolojik ve ekolojik bilgileri de verilmiştir. Hornell (12), Filistin'den 65 deniz, 8 tatlısu balık türü bildirmiş bunlardan 4'ünü yeni kayıt olarak vermiştir. Bodenheimer (13, 14)'in Filistin'den bildirdiği tür sayısı toplam 112 olup, bunların 5'i yeni kayıttır. Haas ve Steinitz (15), Kızıldeniz göçmeni türlerden 5'i yeni kayıt olmak üzere 10 türün listesini vermiştir. Steinitz (16), Blennoidae familyasına ait türlerin taksonomisi ve ekolojisine ait veriler vererek 6 yeni kayıt eklemiştir. Yine aynı araştırmacı Kıbrıs Adası'nın balık faunasıyla ilgili ilk bilimsel çalışmayı yapmış, 2'si tatlısu formu olmak üzere toplam 16 türün listesini vermiştir.

Levant Bölgesinde balık faunasıyla ilgili ilk kapsamlı çalışmayı Ben-Tuvia (17) yapmış ve İsrail kıyılarından dört yıl yoğun olarak topladığı 211 türün listesini vermiştir. Bunlardan 69 tanesi ilk kayıt olup, 2 tanesi (*Panturichthys fowleri* ve *Epinephelus haifensis*) ilk kez tanımlanmıştır.

Fowler ve Steinitz (18), Kıbrıs Adası balık faunasından 19 yeni kayıt bildirmiştir.

George ve ark. (19), Lübnan kıyılarından balık faunasını çalışmış, 21 yeni kayıt vermiştir.

Demetropoulos ve Neocleous (20), Doğu Levanti'nda 24'ü yeni kayıt olmak üzere 196 balık türünün listesini yayınlamıştır.

1950 yılının sonları ve 1960 yılı başlarında İsraili balıkçılar tarafından Türkiye'nin güneyi, Kıbrıs ve İsrail kıyılarından 150-500 m derinliklerde deneysel amaçlı olarak derinsu trolü çekilmiş, bu girişimler sonucu kıta yamacındaki balık faunasının yaşam alanlarıyla ilgili ilk veriler elde edilmiştir. Ayrıca Ben-Tuvia (21)'nin revizyondan geçirdiği İsrail'in Akdeniz balık faunasıyla ilgili liste de buna dahil edilmiştir. Bu listede toplam 284 tür balık zoocoğrafyaları ile verilmiş, bunlardan 25'i yeni kayıt olarak rapor edilmiştir.

Mouneimne (22, 23) Lübnan balık faunasına 8 yeni kayıt bildirmiş, bunlardan 4 tanesinin (*Pempheris vanicolensis*, *Sillago sihama*, *Lutjanus argentimaculatus* ve *Lagocephalus suezensis*) Lesepsiyen göçmen balık türü olduğunu belirtmiştir.

Bundan sonraki çalışmalar; 1970'den 1990'lı yılların başlarına kadar, Levant'taki balık faunası üzerine, çoğu kısa raporlar halinde olup ya Kızıldeniz'den göçeden balık türlerini (Ben-Tuvia, (24); Golani ve Ben-Tuvia, (25, 26, 27); Golani, (28, 30); Spainer ve Goren, (32); Goren ve

Galil, (33); Golani ve Sonin, (34) ya da bathyal bölgedeki yaşam alanı çalışmalarını (Golani, (29); Klausewitz, (35); Galil ve Goren, (36)) veya mesopelajikteki yaşam alanı çalışmalarını (Townsend ve El-Rashidi, (37); Golani, (31)) içermektedir.

Whitehead ve ark. (38) Kuzeydoğu Atlantik ve Akdeniz Balıklarını üç ciltlik bir kitap halinde yayınlamışlar, 218 familya ve 1256 türü tanımlamışlardır. Eserde her familyanın özellikleri ve türlerin dağılımını göstermelerine karşın Doğu Akdeniz için bazı türler gösterilmemiştir.

Fischer ve ark. (39) Akdeniz'de 118 familya tanımlamışlar, balıkların dağılımı ile ilgili hazırladıkları haritada ticari balıklar üzerine yoğunlaşmışlar ve balıkların geniş bölümü için ayrıntılı bilgiler vermemişlerdir. Örneğin, *Syngnathidae* ve *Tetraodontidae* gibi familyalar hiç yer almamıştır.

Lesepsiyen balık türü olarak, Doğu Akdeniz'de bildirilen ilk tür İskenderiye açıklarından rapor edilen *Atherinomorus lacunosus*'tur (önceki adıyla *Pranesus pinguis*) (40). Daha sonraki yıllarda göç hızı artarak devam etmiştir. Son araştırmalara göre, Akdeniz'de 48 adet olarak bilinen Kızıldeniz ve Indo-pasifik kökenli balık türlerine (41) yeni türün daha kaydedilmesiyle, Lesepsiyen balık türü sayısı 55'e ulaşmıştır (42).

Golani (43), Doğu Levant'ında deniz balıkları faunasıyla ilgili genel bir çalışma yapmış, 125 familyaya ait, toplam 405 balık türünün listesini vermiştir. Bunlardan 32 tanesi ise yeni kayıttır.

Ülkemizde konuyla ilgili olarak yapılan çalışmaların başlıcaları aşağıda verildiği gibidir.

Türkiye kıyıları ile ilgili olarak İskenderun Körfezi'nden ilk kayıt Kosswig (44)'e ait olup 10 türü içermektedir.

Akyüz (45), İskenderun Körfezi'nde 16 ve Ben-Tuvia (46), yine aynı bölgeden 5 yeni Lesepsiyen türün yaşadığını bildirmişlerdir.

Mater (47), İzmir Körfezi ve civarındaki Sparidae popülasyonları üzerinde biyolojik ve ekolojik çalışmalar yapmış, 9 cinse ait 16 türü incelemiştir.

Mater ve Kaya (48), İskenderun Körfezi ve Seyhan Nehri ağzında yaşayan ve Türkiye denizleri için iki yeni tür olan *Apogon nigripinnis* ve *Pelates quadrilineatus*'u faunaya ilave etmişlerdir.

Akkıran (49, 50), Doğu Akdeniz bölgesinde bulunan Carangidae familyasına ait 9 tür ile Sparidae familyasına ait 17 tür üzerinde, otolit özelliklerinden yararlanarak sistematik bir çalışma yapmıştır.

Akşıray (51), Türkiye Denizleri için, yaklaşık 450 tür balığın tayin özelliklerini vermiştir. Bu türlerden 37'si Kızıldeniz göçmenidir.

Mater ve ark. (52), özellikle Türkiye denizlerinde ekonomik öneme sahip olan ve ayrıca en çok rastlanılan balıkların tanınmasını kolaylaştırmak amacıyla 276 türün şekillerini içeren bir atlas hazırlamışlardır.

Balık ve ark. (53), Mersin'den *Liza carinata* türünü faunaya ilave etmişlerdir.

Kaya ve ark. (54), *Oxyurichthys papuensis*'i Türkiye'nin Akdeniz kıyıları için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir.

Gücü ve ark. (55), İskenderun ve Anamur arasında, 26 Kızıldeniz kökenli türün varlığını rapor etmişlerdir. Bunlardan, *Callionymus filamentosus*, *Pempheris vanicolensis*, *Alepes djedaba* ve *Sillago sihama* Türkiye için yeni kayıtlardır.

Gücü ve Bingel (56), Kuzeydoğu Levant'ında 1980-1984 yılları arasında toplanan balıkların listesini vermiş ve toplam 165 tür tanımlamışlardır.

Torcu (57), Doğu Akdeniz ve Güney Ege kıyılarımızda dağılım gösteren Lesepsiyen göçmen balık türlerinin sayısını 25 olarak vermiştir. Bunlardan *Tylosorus choram* ve *Terapon puta*'yı Türkiye için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir.

Mater ve ark. (5), 1991-93 yılları arasında, Doğu Akdeniz ve Güney Ege'de, 22-183 m'ler arasındaki derinliklerde yaptıkları trol çalışmalarıyla 16 Lesepsiyen tür saptamışlardır. Ayrıca araştırmacılar, toplam Lesepsiyen balık sayısını 30 olarak bildirmişlerdir.

Bizsel ve Cihangir (58), yaptıkları çalışmada, *Sphyræna viridensis*'i Türkiye kıyıları için yeni kayıt olarak bildirmişlerdir.

Başusta ve ark. (59-68) bazı balık türlerini Türkiye Denizleri için yeni kayıt olarak bildirdikleri gibi, bazılarını ise İskenderun Körfezi'nden bildirmişler ve bu türlerle ilgili morfometrik özellikleri vermişlerdir.

Materyal ve Metod

Araştırmanın yapıldığı İskenderun Körfezi, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında, doğuda Amonos dağları, batıda Misis dağları ile Ceyhan deltası arasında girintiye sahip olup, yaklaşık 60km uzunluğunda ve 30km genişliğinde bir alana sahiptir. Körfezde ortalama derinlik 70m olup, en derin kesimleri 90-100m'yi bulabilmektedir. Körfezin tüm su kütlesi ışıklıdır. Açık denize bağlandığı kesimin geniş olması nedeniyle, dip akıntılarında ve rüzgar hareketlerinden etkilenmektedir. Bu etkenlerden dolayı körfezin dinamik bir yapıya sahip olduğu belirtilmektedir. (69).

İskenderun Körfezi'nin topografik yapısı incelendiğinde, Güneydoğu ve Kuzeydoğu kısımlarında kayalık bir zeminin bulunduğu, Kuzeydoğu kesiminin ayrıca deniz çayıruları ile de örtülü olduğu görülebilir. Kuzey ve Batı kesimleri ise düz bir zemine sahip olup, bu nedenle dip trolü avcılığına en uygun ve bu nedenle en yoğun olduğu yerlerdir. Diğer yerlerde ise kayalık alan ve deniz çayırularının bulunması pasif avcılığa neden olduğu gibi, birçok türün üreme eylemini gerçekleştirmesine de olanak sağlayabilmektedir. Bu bölgeler, yoğun avcılığın yapıldığı İskenderun Körfezi'ndeki balıkların korunması için de uygun yaşam alanları oluşturlar.

Araştırma, Aralık 1994 - Kasım 1996 tarihleri arasında yaklaşık 24 aylık bir sürede İskenderun Körfezi'nde gerçekleştirilmiştir. Örneklerin toplanması, 15 günlük, ayrıca hava koşullarına göre haftalık dönemleri kapsamaktadır.

Körfezdeki pelajik ve demersal balıkları saptamak ve incelemek amacıyla, materyal temini, Adana iline bağlı Karataş ve Yumurtalık, Hatay iline bağlı İskenderun ve Samandağı ilçelerindeki liman ve balıkçı barınaklarına gelen, trol ve gırgır avcılığı yapan tekneler; paraketa ve uzatma ağı kullanan balıkçılar ve sportif avcılık yapan kişiler ile ilişki kurularak sağlanmıştır. Demersal balıkların avlanmasında dip trolü, pelajik balıkların avlanmasında ise ortasu trolü avcılığı yapan teknelerde bizzat bulunulmuştur.

Avcılığın yapıldığı yerlerin derinlikleri Sonar ve Echo-Sounder cihazları ile belirlenmiştir. Ayrıca, Yumurtalık kıyılarındaki balık türlerini elde edilmesinde, Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nin 'GÖZLEM' adlı teknesi ve ekipmanları da kullanılmıştır. Dip ve ortasu trolü çekimlerinde, Mersin Limanı'na kayıtlı olup ticari

amaçlı olarak kullanılan 28m uzunluğunda ve 820HP motora sahip 'İSMAİL BABA' ve 22m uzunluğunda 540HP motora sahip 'İSMAİLOĞULLARI' teknelerinden yararlanılmıştır. Dip trolünde 800 gözlü, ortasu trolünde ise 1000 ve 1200 göz ağlar kullanılmıştır.

Toplanan örnekler Laevastu (70)'nun bildirdiği gibi, %4'lük formalin çözeltisinde saklanmıştır. Boyu 10cm'den küçük balıklar tamamen; 10-30cm arası olan balıklar vücutlarının abdominal kısımlarına küçük kesikler atılarak; 30cm'den büyük olan balıklar ise yine abdominal bölgeye ticari formalin (%37-40) enjekte edilerek korunmuştur. Boyu 50cm'den büyük balıklarda saklama zorluğundan dolayı, sadece baş kısmı ve bir kaç omuru korunmuştur. Saklanan bütün balıklar, uygun bir şekilde etiketlenmiş ve renkleri taze iken kaydedilmiştir.

Elde edilen türlerin yaşadığı biyotoplar ve bulunduğu derinlikler de belirlenmiş ve biyotoplar kumlu, çamurlu, kumlu-çamurlu, algli-kayalık, deniz çayıruları olmak üzere beş grupta değerlendirilmiştir.

Araştırma Bulguları

Araştırmada daha çok dip ve ortasu trolü avcılığından yakalanan balık türlerine yer verilmiştir. İskenderun Körfezi'ndeki elde edilen bu balık türlerinin listesi aşağıdaki gibi sıralanmıştır. Türlerin adlandırılmasında Fischer ve ark. (39), Wheeler (71), Nelson (72), ve Golani (43) esas alınmıştır.

İskenderun Körfezi'nde Elde Edilen Türler

SCYLIORHINIDAE

Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Benekli Köpek Balığı

n: 2 TB: 28.7cm

Karataş açıklarında, kumluk alanda, 70-80m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

CARCHARHINIDAE

Carcharhinus altimus (Springer, 1950)

Yerel ismi: Camgöz

n: 1, TB: 64.3cm

Yumurtalık kıyılarında, 15-20m'de paraketa ile yakalanmıştır.

Carcharhinus plumbeus (Nardo, 1827)

Yerel ismi: Camgöz

n: 2, TB: 57.0cm

Yumurtalık kıyılarında, 15-20m'de paraketa ile yakalanmıştır.

TRIAKIDAE

Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Adi Köpek Balığı

n: 2, TB: 62.5-79.4cm

Körfez açıklarında, 50-60m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır

OXYNOTIDAE

Oxynotus centrina (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Yer Kunduzu

n: 1, TB: 53.2cm

Körfez açıklarında, 70-80m derinliklerde, kumlu zeminde, dip trolü ile avlanmıştır.

SQUATINIDAE

Squatina oculata Bonaparte, 1840

Yerel ismi: Benekli Keler

n: 1, TB: 75.6cm

Karataş açıklarında, 50-60m derinliklerde, kumlu zeminde, dip trolü ile avlanmıştır.

TORPEDINIDAE

Torpedo nobiliana Bonaparte, 1835

Yerel ismi: Ceryan, Elektrikli Vatoz

n: 1, TB: 30.4cm

Yumurtalık Koyu'nda 10-15m derinlikte, kumlu-çamurlu zeminde, uzatma ağıyla yakalanmıştır.

Torpedo marmorata Risso, 1810

Yerel ismi: Ceryan, Elektrikli Vatoz

n: 1, TB: 32.3cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'de, kumlu zeminde, uzatma ağıyla yakalanmıştır.

RHINOBATIDAE

Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Kemane, Kemeçe Balığı

n: 1, TB: 93.1cm

Yumurtalık Koyun'nda 10-15m'de, Kumlu-çamurlu zeminde, dip rolü ile yakalanmıştır.

RAJIDAE

Raja radula Delaroche, 1809

Yerel ismi: Kelebek Vatoz

n: 1, TB: 43.2cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'de, kumlu-çamurlu zeminde, dip rolü ile edilmiştir.

Raja clavata Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Vatoz

n: 1, TB: 48.0cm

Karataş açıklarında, 40-60m'de, kumlu zeminde, dip rolü ile yakalanmıştır.

Raja miraletus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Benekli Vatoz

n: 2, TB: 16.2-27.1cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'de, çamurlu zeminde, dip rolü ile avlanmıştır.

Raja asterias Delaroche, 1809

Yerel ismi: Vatoz

n: 1, TB: 47.7cm

Karataş açıklarında, kumlu zeminde, 30-40m derinlikte, dip rolü ile yakalanmıştır.

DASYATIDAE

Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Rina Balığı

n: 2, TB: 15.5-29.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'de, kumlu-çamurlu zeminde, dip trolü ile yakalanmıştır.

Dasyatis centroura (Mitchill, 1815)

Yerel ismi: Dikenli Kazık Kuyruk

n: 1, TB: 49.8cm

Karataş açıklarında, 20-30m'de, kumlu zeminde, dip rolü ile yakalanmıştır

Taeniura grabata (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: Yuvarlak Kazık Kuyruk

n: 1, TB: 59.2cm

Karataş açıklarında, 15-20m'de, kumlu-çamurlu zeminde, dip trolü ile yakalanmıştır.

GYMNURIDAE

Gymnura altavela (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Kelebek vatoz

n: 1, TB: 35.6cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'de, kumlu-çamurlu zeminde, dip trolü ile yakalanmıştır.

MYLIOBATIDAE

Pteromylaeus bovinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: Fulya, folya

n: 2, TB: 40.8-58.6cm

Karataş açıklarında, 20-30m'de, ortasu trolü ile elde edilmiştir.

RHINOPTERIDAE

Rhinoptera marginata (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: Folya, Mandabaş Vatoz

n: 1, TB: 43.6cm

Karataş açıklarında, 20-30m'de, ortasu trolü ile elde edilmiştir.

ANGUILLIDAE

Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Yılan Balığı

n: 1, TB: 65.3cm

Yumurtalık Koyu'nda 5m'de pinter ile yakalanmıştır.

MURAENIDAE

Muraena helena Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Müren Balığı

n: 1, TB: 64.6cm

Arsuz açıklarında, 80m'de, kumluk alanda paraketa ile yakalanmıştır.

Gymnothorax unicolor (Delaroche, 1809)

Yerel ismi: Karamüren

n: 1, TB: 69.7cm

Karataş açıklarında, 60m'de, kumluk alanda paraketa ile yakalanmıştır.

OPHICHTHIDAE

Echelus myrus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Mıgır

n: 1, TB: 47.5cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

CLUPEIDAE

Alosa fallax (Lacepede, 1803)

Yerel ismi: Tirsi, Erkek Lüfer

n: 1, TB: 28.1cm

Yumurtalık açıklarında, 10-15m derinliklerde, uzatma ağlarıyla yakalanmıştır.

Dussumieria acuta Valenciennes, 1847

Yerel ismi: Kalem Sardalya

n: 22, TB: 15.2-17.3cm

İskenderun Körfezi'nde ortasu trolü ile yapılan avcılıkta yoğun miktarlarda çıkmaktadır. Diğer sardalya türleriyle birlikte 10-15m derinlikten yakalanmıştır.

Etrumeus teres (DeKay, 1842)

Yerel ismi: Kızılgözlü Sardalya, Bozma Sardalya

n: 6, TB: 16.6-19.3cm

Karataş açıklarında diğer sardalya türleriyle birlikte 25-30m derinliklerde, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Sardina pilchardus (Walbaum, 1792)

Yerel ismi: Pulsuz Sardalya

n: 7, TB: 15.5-18.2cm

Karataş açıklarında, 25-30m derinlikte, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Sardinella aurita Valenciennes, 1847

Yerel ismi: Yuvarlak Sardalya

n: 7, TB: 17.2-19.6cm

Karataş açıklarında, 25-30m derinlikte, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Sardinella maderensis (Lowe, 1838)

Yerel ismi: Tirsi Sardalya

n: 4, TB: 16.1-18.2cm

Karataş açıklarında, 25-30m derinlikte, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

ENGRAULIDAE*Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Hamsi

n: 7, TB: 9.8-11.3cm

Karataş açıklarında, 25-30m derinlikte, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

SYNODONTIDAE*Saurida undosquamis* (Richardson, 1848)

Yerel ismi: Iskarmoz

n: 6, TB: 18.2-24.8cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinlikte, kumlu-çamurlu zeminde, dip trolü ile yakalanmıştır.

Synodus saurus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Iskarmoz

n: 2, TB: 22.7-23.1cm

Körfezde 20-30m derinliklerde, kumluk zeminde, dip trolü ile yakalanmıştır.

GADIDAE*Phycis blennoides* (Brünnich, 1768)

Yerel ismi: Bıyıklı Mezgit

n: 1, TB: 23.4cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 90-100m derinliklerde, kumluk seminde dip trolü ile avlanmıştır.

MERLUCCIDAE*Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Berlam

n: 2, TB: 17.5-19.2cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 90-100m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

OPHIDIIDAE*Ophidion barbatum* Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Kayış Balığı

n: 1, T: 24.7cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 90-100m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

LOPNIIDAE*Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Fener Balığı

n: 1, TB: 54.7cm

İskenderun Körfezi açıklarında, kumluk zeminde, 90-100m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

HEMIRAMPHIDAE*Hemiramphus far* (Forsskal, 1775)

Yerel ismi: Çomak Balığı, Yarımgağa Balığı.

n: 1, TB: 24.6cm

Karataş kıyılarında, 0-5m derinliklerde, bazı sucul bitkilerin de bulunduğu kumluk alanda ıgırıp çekilerek yakalanmıştır.

Hiporamphus picarti (Valenciennes, 1846)

Yerel ismi: Çomak Balığı

n: 3, TB: 9.2-14.1cm

Yumurtalık kıyılarında, 0-1m derinliklerde, bazı sucul bitkilerin de bulunduğu çamurlu alanda ıgırıp çekilerek yakalanmıştır.

HOLOCENTRIDAE*Sargocentron rubrum* (Forsskal, 1775)

Yerel ismi: Naylon Balığı

n: 2, TB: 19.2-23.4cm

Karataş ve İskenderun kıyılarında, 0-5m derinliklerde, kayalık bölgede olta ile yakalanmıştır.

ZEIDAE*Zeus faber* Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Dülger, Peygamber Balığı

n: 1, TB: 25.7cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 50-60m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

MACRORHAMPHOSIDAE*Macroramphosus scolopax* (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Trampet Balığı

n: 1, TB: 10.2cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 90-100m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

SPNGNATHIDAE*Nerophis ophidion* (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Deniz İğnesi

n: 1, TB: 18.2cm

Yumurtalık kıyılarında, 0-1m derinlikde, bazı sucul bitkilerin de bulunduğu çamurlu alanda ıgırıp çekilerek yakalanmıştır.

DACTYLOPTERIDAE

Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Uçan Balık

n: 1, TB: 27.5cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 50-60m derinliklerde dip trolü ile yakalanmıştır.

SCORPAENIDAE

Helicolenus dactylopterus (Delaroche, 1809)

Yerel ismi: Kaya Zamburu

n: 1, TB: 15.2cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 100-110m derinliklerde, dip trolü ile avlanmıştır.

Scorpaena elongata Cadenat, 1943

Yerel ismi: Kırmızı İskorpit

n: 1, TB: 18.9cm

İskenderun Körfezi açıklarında, 100-110m derinliklerde, dip trolü ile avlanmıştır.

Scorpaena notata Rafinesque, 1810

Yerel ismi: Benekli İskorpit

n: 2, TB: 14.2-16.5cm

Karataş açıklarında, 40-60m derinliklerde, dip trolü ile avlanmıştır.

Scorpaena porcus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: İskorpit Balığı

n: 1, TB: 19.7cm

Karataş ve İskenderun kıyılarında, 0-5m derinliklerde, kayalık bölgede olta ile yakalanmıştır.

Scorpaena scrofa Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Lipsoz

n: 2, TB: 14.2-18.5cm

Karataş açıklarında, 25-30 derinliklerde, kumluk bölgede dip trolü ile yakalanmıştır.

TRIGLIDAE

Trigla lucerna Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Kırlangıç

n: 2, TB: 22.3-23.7cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk bölgede dip trolü ile yakalanmıştır.

Trigloporus lastoviza (Brünnich, 1768)

Yerel ismi: Yaban Kırlangıç, Mazak

n: 3, TB: 15.5-16.7cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk bölgede dip trolü ile yakalanmıştır.

Aspitrigla cuculus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Dikenli Kırlangıç

n: 1, TB: 17.8cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk bölgede dip trolü ile yakalanmıştır.

SERRANIDAE

Epinephelus aeneus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: Lagos

n: 2, TB: 27.7-28.9cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk bölgede dip trolü ile avlanmıştır.

Epinephelus costae Staindachner, 1878

Yerel ismi: Çizgili Taş Hanisi

n: 1, TB: 19.5cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık bölgede, paraketa ile yakalanmıştır.

Epinephelus haifensis Ben-Tuvia, 1953

Yerel ismi: Taşhanisi

n: 1, TB: 23.1cm

Karataş açıklarında, 30-40cm derinliklerde, kayalık bölgede, paraketa ile yakalanmıştır.

Epinephelus marginatus (Lowe, 1834)

Yerel ismi: Orfoz

n: 2, TB: 25.2-29.2cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık bölgede, paraketa ile yakalanmıştır.

Mycteroperca rubra (Bloch, 1793)

Yerel ismi: Dudaklı Zuber

n: 1, TB: 28.2cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık bölgede, paraketa ile yakalanmıştır.

Polyprion americanus (Schneider, 1801)

Yerel ismi: Börtlek, Kaya Lagosu

n: 1, TB: 13.4cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, olta ile yakalanmıştır.

Serranus cabrilla (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Asılhani Balığı

n: 2, TB: 17.5-18.1cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, olta ile yakalanmıştır.

Serranus hepatus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Benekli Hani Balığı

n: 1, TB: 14.4cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Serranus scriba (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Yazılı Hani Balığı

n: 2, TB: 17.9-18.8cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, olta ile yakalanmıştır.

MORONIDAE

Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Deniz Levreği

n: 3, TB: 24.4-28.9cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

TERAPONIDAE

Pelates quadrilineatus (Bloch, 1790)

Yerel ismi: İspinoz Balığı

n: 3, TB: 13.2-14.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

APOGONIDAE

Apogon nigripinnis Cuvier, 1828

Yerel ismi: Kral, Kardinal Balığı

n: 2, TB: 5.3-5.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

SILLAGINIDAE

Sillago sihama (Forsskal, 1775)

Yerel ismi: Deniz Sudağı

n: 7, TB: 6.5-16.6cm

Karataş açıklarında, 20-30m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır. Ayrıca Yumurtalık kıyılarında 0.5-1m derinliklerde, çamurlu zeminde, yavru bireyler yakalanmıştır.

POMATOMIDAE

Pomatomus saltator (Linnaeus, 1766)

Yerel ismi: Lüfer

n: 2, TB: 22.7-27.8cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

ECHENEIDIDAE

Echeneis naucrates Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Bit Balığı, Yapışan Balık

n: 2, TB: 25.8-27.5cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

CARANGIDAE

Alectis alexandrinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: İskender Balığı, Deve Balığı

n: 2, TB: 16.7-19.9cm

Yumurtalık açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Alepes djadaba (Forsskal, 1775)

Yerel ismi: Sarı Kuyruk İstavrit

n: 2, TB: 17.4-18.1cm

Yumurtalık açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Caranx crysos (Mitchill, 1815)

Yerel ismi: İstavrit Bozması

n: 2, TB: 24.6-29.7cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Caranx rhoncus Geoffroy Saint-Hilaire, 1817

Yerel ismi: Benekli İstavrit

n: 1, TB: 20.1cm

Yumurtalık açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Lichia amia (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Akya

n: 1, TB: 39.5cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Seriola dumerili (Risso, 1810)

Yerel ismi: Sarı Kuyruk

n: 1, TB: 37.9cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile yakalanmıştır.

Trachinotus ovatus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Çatal Kuyruk, Yaladerma Balığı

n: 2, TB: 25.8-26.6cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Trachurus mediterraneus (Staindachner, 1868)

Yerel ismi: Karagöz İstavrit

n: 3, TB: 16.7-17.8cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

LEIOGNATHIDAE

Leiognathus klunzingeri (Steindachner, 1898)

Yerel ismi: Pul, Itsi Balığı

n: 6, TB: 2.5-6.7cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

LOBOTIDAE

Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)

Yerel ismi: Tavuk Balığı, Üçkuyruk

n: 1, TB: 38.4cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kumluk alanda, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

HAEMULIDAE

Pomadasys incisus (Bowdich, 1825)

Yerel ismi: Gargur

n: 3, TB: 16.2-17.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

SPARIDAE

Boops boops (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Kupes

n: 2, TB: 18.8-22.4cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Dentex dentex (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Sinagrit

n: 1, TB: 20.4 cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Diplodus annularis (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: İsparoz, Sillat

n: 8, TB: 13.4-17.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Diplodus cervinus (Lowe, 1841)

Yerel ismi: Demirci

n: 1, TB: 26.4cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Diplodus puntazzo (Cetti, 1777)

Yerel ismi: Sivri Burun Karagöz

n: 1, TB: 20.6cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Diplodus sargus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Karagöz, Sargos

n: 1, TB: 25.1cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Diplodus vulgaris (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel ismi: Karagöz

n: 2, TB: 16.9-23.1cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Mırmır

n: 3, TB: 17.7-23.2cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Oblada melanura (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Melanurya

n: 1, TB: 20.7cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Pagellus acarne (Risso, 1826)

Yerel ismi: Kıрма, Deli Mercan

n: 2, TB: 17.9-18.2cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Kırmızı Mercan

n: 2, TB: 18.8-19.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Pagrus auriga (Valenciennes, 1843)

Yerel ismi: Kınalı Mercan

n: 1, TB: 18.2-22.1cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Pagrus coeruleostictus (Valenciennes, 1830)

Yerel ismi: Antenli Mercan

n: 2, TB: 18.9-23.1cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Sarpa salpa (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Sarpan, Çitari

n: 2, TB: 18.1-23.6cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Sparus aurata Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Çipura

n: 3, TB: 17.8-19.9cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Spondylisoma cantharus (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Sarıgöz Mercan, Siyah Mercan

n: 1, TB: 25.3cm

Körfezde, Arsuz kıyılarında, 15m'de, kayalık bölgede, olta ile yakalanmıştır.

CENTRACANTHIDAE

Spicara flexuosa Rafinesque, 1810

Yerel ismi: İzmarit

n: 2, TB: 13.2-15.2cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

SCIAENIDAE

Argyrosomus regius (Asso, 1801)

Yerel ismi: Sariağız, Muskar

n: 2, TB: 20.6-26.4cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Sciaena umbra Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Eşkine

n: 1, TB: 35.1cm

Körfezde, Arsuz kıyılarında, 15m'de, kayalık bölgede, olta ile yakalanmıştır.

Umbrina cirrosa (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Minakop, Kötek Balığı

n: 1, TB: 19.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

MULLIDAE

Mullus barbatus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Barbun

n: 8, TB: 11.2-14.9cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Mullus surmuletus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Tekir

n: 8, TB: 13.7-14.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Upeneus moluccensis (Bleeker, 1855)

Yerel ismi: Paşa Barbun, Sarı Barbun

n: 10, TB: 12.1-15.3cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Upeneus pori Ben-Tuvia & Golani, 1989

Yerel ismi: Kara Barbun

n: 6, TB: 9.8-13.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, tip trolü ile yakalanmıştır.

CEPOLIDAE

Cepola rubescens Linnaeus, 1766

Yerel ismi: Tesbih, Kurdela Balığı

n: 4, TB: 20.2-23.7cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

MUGILIDAE

Liza aurata (Risso, 1810)

Yerel ismi: Altınbaş Kefal

n: 3, TB: 23.9-26.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Liza carinata (Valenciennes, 1836)

Yerel ismi: Bildircin Kefal

n: 3, TB: 15.4-16.5cm

Karataş kıyılarında, 20-30m'de, kumluk alanda ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Liza saliens (Risso, 1810)

Yerel ismi: Sivri Burun Kefal

n: 1, TB: 24.2cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Liza ramada (Risso, 1826)

Yerel ismi: Kaya Kefali, İnce Dudaklı Kefal

n: 1, TB: 34.5cm

Yumurtalık Koyu'nda, 5-10m derinliklerde, kayalık alanda, uzatma ağı ile yakalanmıştır.

Mugil cephalus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Haskefal

n: 1, TB: 27.1cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

SPHYRAENIDAE

Sphyraena chrysotaenia Kluzinger, 1884

Yerel ismi: Deniz Turnası

n: 3, TB: 20.7-24.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Sphyraena sphyraena (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Zurna

n: 1, TB: 46.6cm

karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

Spyraena viridensis Cuvier, 1829

Yerel ismi: Sarı Ağızlı Zurna

n: 1, TB: 36cm

Karataş açıklarında, 30-40m derinliklerde, kayalık alanda, paraketa ile avlanmıştır.

LABRIDAE

Coris julis (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Güneş Balığı

n: 1, TB: 18.5cm

Karataş kıyılarındı, kayalık alanda, 15-20 derinliklerde, fanyasız uzatma ağı ile yakalanmıştır.

Symphodus roissali (Risso, 1810)

Yerel ismi: Bildircin Çırçır Balığı

n: 1, TB: 22.8cm

Karataş kıyılarında, kayalık alanda, 15-20 derinliklerde, fanyasız uzatma ağı ile yakalanmıştır.

Symphodus tinca (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Lekeli Çırçır Balığı

n: 2, TB: 25.5-26.5cm

Karataş kıyılarında, kayalık alanda, 15-20 derinliklerde, fanyasız uzatma ağı ile yakalanmıştır.

Thalassoma pavo Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Gün Balığı

n: 1, TB: 19.6cm

Karataş kıyılarında, kayalık alanda, 15-20m derinliklerde, fanyasız uzatma ağı ile yakalanmıştır.

Xyrichthys novacula (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Koç Balığı

n: 2, TB: 20.2-23.4cm

Körfezde Arsuz kıyılarında, 15m'de, kayalık bölgede uzatma ağı ile yakalanmıştır.

SCARIDAE

Sparisoma cretense (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Papağan Balığı

n: 2, TB: 22.4-22.8cm

Karataş kıyılarında, kayalık alanda, 15-20 derinliklerde, fanyasız uzatma ağı ile yakalanmıştır.

TRACHINIDAE

Trachinus traco Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Trakonya

n: 2, TB: 21.1-23.3cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

URANOSCOPIDAE

Uranoscopus scaber Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Tiryaki, Kurbağa Balığı

n: 2, TB: 18.5-20.9cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

BLENNIDAE

Blennius ocellaris Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Benekli Horozbina

n: 3, TB: 12.9-15.3cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip krolü ile yakalanmıştır.

CALLIONYMIDAE

Callionymus filamentosus Valenciennes, 1837

Yerel ismi: Siyah Kaya Balığı

n: 3, TB: 9.8-10.6cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Gobius auratus Risso, 1810

Yerel ismi: Sarı Kaya Balığı

n: 2, TB: 4.5-5.7cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m derinliklerde, kumluk alanda, dip trolü ile yakalanmıştır.

Oxyrichthys papuensis (Valenciennes, 1837)

Yerel ismi: Yaban Kaya Balığı

n: 3, TB: 16.6-17.2cm

Yumurtalık Koyu'nda kumlu-çamurlu alanda, 10-15 derinliklerde dip trolünden yakalanmıştır.

SIGANIDAE

Siganus luridus (Rüppell, 1828)

Yerel ismi: Arı, Sokar Balığı

n: 1, TB: 17.1cm

Körfezde 5-7m'lik kayalık bölgeden solungaç ağı ile elde edilmiştir.

Siganus rivulatus (Forsskal, 1775)

Yerel ismi: Arı, Sokar Balığı

n: 13, TB: 4.5-15.8cm

Yumurtalık Koyu'nda, 10-15m'lik derinlikte, kumluk zeminde dip trolü ile elde edilmiştir. Yumurtalık kıyılarında 0.5-1m'lik sığ çamurlu zeminde Temmuz-Ağustos döneminde 2-2.5cm'lik küçük bireylere yoğun olarak rastlanmıştır.

TRICHIURIDAE

Trichiurus lepturus Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Kalkuyruk Balığı

n: 12, TB: 43.0-59.7cm

Körfezde 12-20m derinliklerde ortasu trolü ile avlanmıştır. Çok yoğun olarak çıkan türün yavru ve yumurtalı bireylerine rastlanılmıştır.

SCOMBRIDAE

Auxis rochei (Risso, 1810)

Yerel ismi: Tombil, Gobene Balığı

n: 2, TB: 24.2-26.3cm

Körfezde, Akıncı Burnu açıklarında 80m derinlikte gırgır avcılığında elde edilmiştir.

Euthynnus alletteratus (Rafinesque, 1810)

Yerel ismi: Yazılı Orkinoz

n: 1, TB: 33.7cm

Körfezde, Akıncı Burnu açıklarında 80m derinlikte gırgır avcılığında elde edilmiştir.

Sarda sarda (Bloch, 1793)

Yerel ismi: Palamut (Torik)

n: 2, TB: 43.8-55.3cm

Körfezde, Akıncı Burnu açıklarında 80m derinlikte gırgır avcılığında elde edilmiştir.

Scomber japonicus Houttuyn, 1782

Yerel ismi: Kolyoz

n: 2, TB: 23.4929.1cm

Karataş açıklarında, 20-30m'de, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

Scomberomorus commerson (Lacepède, 1800)

Yerel ismi: Ceylan Balığı

n: 1, TB: 55.7cm

Karataş açıklarında, daha çok ortasu trolü ile yapılan avcılıkta 15-25m derinliklerde elde edilmiştir.

XIPHIIDAE

Xiphias gladius Linnaeus, 1758

Yerel ismi: Kılıç Balığı

n: 1, TB: 108.9cm

Karataş açıklarında, 40-50m derinliklerde, paraketa ile yakalanmıştır.

CITHARIDAE

Citharus linguatula (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: İri pullu pisi balığı

n: 1, TB: 19.8cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

BOTHIDAE

Arnaglossus laterna (Walbaum, 1792)

Yerel ismi: Şeffaf Dil Balığı

n: 3, TB: 8.9-9.7cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

Bothus podas (Delaroche, 1809)

Yerel ismi: Küçük Dil Balığı

n: 2, TB: 10.1-13.4cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

CYNOGLOSSIDAE

Cynoglossus sinusarabici (Chabanaud, 1931)

Yerel ismi: Sivri Dil Balığı

n: 1, TB: 10.2cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

SOLEIDAE

Monochirus hispidus Rafinesque, 1814

Yerel ismi: Dil Balığı

n: 2, TB: 12.4-13.1cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

Solea kleini Bonaparte, 1833

Yerel ismi: Dil Balığı

n: 1, TB: 21.2cm

Yumurtalık Koyu'nda, 15-20m'de, kumlu-çamurlu alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

Solea lascaris (Risso, 1810)

Yerel ismi: Dil Balığı

n: 1, TB: 22.4cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

Solea solea (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Dil Balığı

n: 1, TB: 26.2cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

BALISTIDAE

Balistes carolinensis Gmelin, 1789

Yerel ismi: Domuz Balığı

n: 3, TB: 17.9-23.8cm

Karataş açıklarında, 20-30m'de, kumlu zeminde, ortasu trolü ile yakalanmıştır.

MONACANTHIDAE

Stephanolepis diaspros Fraser-Brunner, 1940

Yerel ismi: Çütre

n: 2, TB: 16.1-17.2cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

TETRAODONTIDAE

Lagocephalus spadiceus (Richardson, 1844)

Yerel ismi: Balon Balığı

n: 2, TB: 19.7-25.1cm

Karataş açıklarında, 40-50m'de, kumluk alanda dip trolü ile yakalanmıştır.

MOLIDAE

Mola mola (Linnaeus, 1758)

Yerel ismi: Pervane, Ay Balığı

n: 1, TB: 133.2cm

Karataş açıklarında, 25m derinlikte, paraketa ile yapılan avcılıkta yalnız bir bireye rastlanmıştır. Sıkça görülmeyen pervane balığı 105 kg ağırlığındadır. Midesinde besin olmaması ve yakalandığında fazla bir tepki vermemesi balığın hasta olabileceği kanısını uyandırmıştır.

Ranzania laevis (Pennant, 1776)

Yerel ismi: Pervane Balığı

n: 3, TB: 60.1cm

Körfezde, Akıncı Burnu açıklarında 80m derinlikte gırgır avcılığından elde edilmiştir. Normal koşullarda bireysel olarak yaşayan türden 30 adet sürü halinde yakalanmıştır. Kasım ayında avlanan balıkların gonadları incelendiğinde eşeyssel olgunluğa eriştikleri gözlenmiştir.

Mide analizi yapılmış, küçük balıklar ve kalamar parçalarına rastlanmıştır.

Tartışma ve Sonuçlar

Körfezde bulunan balık türleri sistematik açıdan incelenmiştir. Araştırmada daha çok ekonomik önemi olan balık türleri elde edilmiş, toplam 67 familyaya ait 111 cins ve 145 tür saptanmış olup, bunlardan 19 tür kıkırdaklı ve 126 tür kemikli balıklara aittir. Ayrıca, yine bu türlerin 22'si Lesepsiyen göçmendir.

Scyliorhinidae familyasından yalnız *S. canicula* türü elde edilmiştir. Diğer tür *Scyliorhinus stellarias* ise Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) tarafından gösterilmesine rağmen Golani (43) tarafından Doğu Akdeniz'de gösterilmemiştir. Bu nedenle *S. stellarias* türünün varlığı tartışma konusu sayılır.

Carcharhinidae familyasından *C. altimus* ve *C. plumbeus* olmak üzere 2 tür bulunmuştur.

Triakidae familyasından sadece *M. mustelus* türü elde edilmiş, Fischer ve ark. (39) tarafından İskenderun Körfezi'nde varlığı bildirilen diğer türler *Galeorhinus galeus*, *Mustelus asterias* ve *Mustelus punctulatus* elde edilememiştir.

Oxyntidae familyasından sadece ülkemiz suları için bilinen türü olan *O. centrina* bulunmuştur.

Squatinae familyasından yalnız *S. oculata* türü yakalanmış, Fischer ve ark. (39) tarafından karasularımızda gösterilmesine karşın, Whitehead ve ark. (38) bu türün bulunmadığını bildirmişlerdir. Diğer tür *S. squatina*'ya ise çalışmamız sırasında rastlanılamamıştır. Torpedinidae familyasından karasularımızda toplam 3 tür bilinmesine karşın, *T. nobiliana* ve *T. marmorata* türleri yakalanmış, *Torpedo torpedo* türü elde edilememiştir.

Rhinobatidae familyasından ülkemiz denizlerinde 2 tür bulunmaktadır, bunlardan *R. rhinobatos* elde edilmiş, *Rhinobatos cemiculus* türü elde edilememiştir.

Rajidae familyasından Fischer ve ark. (39)'a göre Türkiye denizleri için 6 tür gösterilmektedir. Bunlardan *R. clavata*, *R. miraletus*, *R. radula* ve *R. asterias* türleri tesbit edilmiş olup, *R. alba* ve *R. oxyrinchus* türleri elde edilememiştir.

Dasyatidae familyasından ülkemiz denizlerinde Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) tarafından *D. pastinaca* ve *D. centroura* olmak üzere iki tür

gösterilmiştir. Akşıray (51) tarafından ise bu türlere ek olarak *Himantura varnak* ve *Taeniura grabata* türlerine de tanı anahtarında yer verilmiş, ancak türlere ait yer, zaman, binye sayısı ve morfometrik ölçümlere ilişkin veriler bulunmamaktadır. Çalışmamızda *D. pastinaca*, *D. centroura* ve *T. grabata* türleri elde edilmiştir.

Böylece kıkırdaklı balıklardan 12 familyaya ait 19 tür tesbit edilmiştir. Özellikle köpek balıkları bireysel olarak yaşamlarından ve ender bulunmalarından dolayı elde edilmesi son derece zor olmaktadır. Bu nedenle, avcılığı daha çok paraketaya dayalı olması, türlerin bulunmasına sınırlayıcı etken olmakta bunun yanı sıra, paraketa avcılığı yapan balıkçıların köpek balıklarını teknede temizlemeleri ve küçük bireyleri atmaları da elde edilmelerini güçleştirmektedir.

Murenidae familyasından ise *M. helena* ve *G. unicolor* elde edilmiş, ülkemiz denizlerinde her iki türü Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) gösterirken, Akşıray (51) tanı anahtarında yalnız *M. helena*'ya yer vermiştir.

Ophichthidae familyasından *E. myrus* türü tespit edilmiş, Fischer ve ark. (39)'nın bildirdiği *Ophisurus serpens*, *Dalophis imberbis* ve *Ophichthus rufus* türleri elde edilememiştir.

Clupeidae familyasından *A. fallax*, *D. acuta*, *E. teres*, *S. pilchardus*, *S. aurita* ve *S. maderensis* türleri elde edilmiştir. Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) bu türlerden *E. teres* ve *S. maderensis*'i Türkiye denizleri için, *S. pilchardus*'u Kuzeydoğu Akdeniz kıyılarımız için göstermemelerine karşın Akşıray (51) tarafından her iki türe, tanı anahtarında yer verilmiş, ancak türlerle ilgili olarak yer, zaman, birey sayısı ve morfometrik ölçümlere ilişkin veriler bulunmamaktadır. Bununla birlikte Gücü ve Bingel (56) yaptıkları çalışmada *S. maderensis* ve *S. pilchardus*'u Kuzeydoğu Akdeniz için bildirmişlerdir. Çalışmada *Herklotsichthys punctatus* ve *Sprattus sprattus* türlerine rastlanmamıştır.

Gadidae familyasından *P. blennoides* türü elde edilmiş olup, Gücü ve Bingel (56)'in bildirdiği *Phycis phycis* türü elde edilememiştir.

Ophidiidae familyasından Güney kıyılarımızdaki türü *O. barbatum* çalışmamızda bulunmuştur. Bu türün Doğu Akdeniz'de varlığını Fischer ve ark. (39) belirtirken Whitehead ve ark. (38) göstermemiştir, dolayısıyla bu türün İskenderun Körfezi'ndeki varlık şüphesi böylece ortadan kalmış olmaktadır.

Lophiidae familyasından *L. piscatorius* türü yakalanmış olup, diğer tür *Lophius budegassa* ise elde edilememiştir.

Zeidae familyasının tek türü olan *Z. faber* elde edilmiş olup, çalışmada Akşıray (51) tarafından bildirilen alttür düzeyinde bir farklılığa rastlanılmamıştır. Yine Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) da bu türü alttüre ayırmamıştır.

Macrorhamphosidae familyasının karasularımızdaki tek türü olan *M. scolopax* elde edilmiştir.

Syngnathidae familyasından ise *N. ophidion* türü elde edilmiş olup Whitehead ve ark. (38)'nın bildirdiği diğer türler *Hippocampus hippocampus*, *Hippocampus ramulosus*, *Syngnathus abaster*, *Syngnathus acus*, *Syngnathus phlegon*, *Syngnathus typhle* elde edilememiştir. Fischer ve ark. (39) ise bu familyaya yer vermemiştir.

Dactylopteridae familyasının ülkemiz denizlerindeki tek türü *D. volitans* çalışmamızda elde edilmiştir.

Scorpaenidae familyasından *H. dactylopterus*, *S. elongata*, *S. notata*, *S. porcus*, *S. scrofa* olmak üzere 5 tür bulunmuştur.

Triglidae familyasından *T. lucerna*, *T. lastoviza* ve *A. cuculus* tesbit edilmiştir. Diğer türler *Aspitigla obscura*, *Eutrigla gurnardus*, *Lepidotrigla cavillone*, *Trigla lyra* bu çalışmada bulunamamıştır.

Serranidae familyasından *E. aeneus*, *E. costae*, *E. haifensis*, *E. marginatus*, *M. rubra*, *P. americanus*, *S. cabrilla*, *S. hepatus* ve *S. scriba* olmak üzere 9 tür bulunmuştur.

Carangidae familyasından *A. alexandrinus*, *A. djedaba*, *C. crysos*, *C. rhoncus*, *L. amia*, *S. dumerili*, *T. ovatus*, *T. mediterraneus* olmak üzere 8 tür elde edilmiştir. Diğer türlerden *Trachurus trachurus*, *Naucrates ductor* ve *Pseudocaranx dentex*'e elde edilememiştir.

Sparidae familyasından *B. boops*, *D. dentex*, *D. annularis*, *D. cervinus*, *D. puntazzo*, *D. sargus*, *D. vulgaris*, *L. mormyrus*, *O. melanura*, *P. acarne*, *P. erythrinus*, *P. auriga*, *P. coeruleostictus*, *S. salpa*, *S. aurata*, *S. cantharus* olmak üzere 16 tür elde edilmiştir. Gücü ve Bingel (56) tarafından bildirilen *Dentex gibbosus*, *Dentex macrophtalmus* ve *Pagrus pagrus* türleri elde edilememiştir.

Mugilidae familyasından *M. cephalus*, *L. aurata*, *L. carinata*, *L. saliens* ve *L. ramada* türleri elde edilmiştir.

Chelon labrosus, *Odeachilus labeo* türlerine rastlanılmamıştır.

Sphyraenidae familyasından *S. chrysotaenia*, *S. sphyraena* ve *S. viridensis* türlerinin denizlerimizde bulunanları tesbit edilmiştir.

Labridae familyasından *C. julis*, *S. roissali*, *S. tinca*, *T. pavo* ve *X. novacula* türleri tesbit edilmiş olup diğer türler *A. palloni*, *C. rubestris*, *L. merula*, *L. viridis*, *S. cinereus*, *S. mediterraneus*, *S. dodereini*, *S. melanocercus*, *S. ocellatus* ve *S. rostratus* elde edilememiştir.

Trachinidae familyasından *T. draco* bulunmuş, diğer türler *Echiichthys vipera*, *Trachinus araneus* ve *Trachinus radiatus* elde edilememiştir.

Blennidae familyasından ise yalnız *B. ocellaris* türü elde edilmiş, Gücü ve Bingel (56) tarafından bildirilen *Lipophyrus damatinus*, *Lipophyrus pavo*, *Lipophyrus trigloides*, *Parablennius gattorugine*, *Parablennius sanguinolentus*, *Parablennius tentacularis* türlerine çalışmamızda rastlanılmamıştır.

Callionymidae familyasından yine *C. filamentosus* tespit edilmiş olup *C. lyra*, *C. maculatus*, *C. pusillus*, *Synchropus phaeton* elde edilememiştir.

Gobiidae familyasından *G. niger*, *G. auratus* ve *O. papuensis* türleri temin edilmiş, Whitehead ve ark. (38)'nin bildirdiği diğer türler *Aphia minuta*, *Deltentosteus quadrimaculatus*, *Gobius cobitis*, *Gobius*

cruentatus, *Gobius paganellus*, *Pomatoschistus marmoratus*, *Zebrus zebrus* elde edilememiştir.

Siganidae familyasından *S. luridus* ve *S. rivulatus* türleri elde edilmiş, *S. rivulatus* türünün özellikle Yumurtalık kıyılarında iyi bir üreme ortamı bulunduğu anlaşılmıştır.

Scombridae familyasından *A. rochei*, *E. alletteratus*, *S. sarda*, *S. japonicus* ve *S. commerson* türleri elde edilmiş olup Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (538) tarafından bildirilen *Katsuwonus pelamis*, *Orcynopsis unicolor*, *Scomber scombrus*, *Thunnus alalunga*, *Thunnus thynnus* türleri elde edilememiştir.

Bothidae familyasından *A. laterna* ve *B. podas* türleri elde edilmiş olup Gücü ve Bingel (1994) tarafından bildirilen *A. imperialis*, *A. kessleri*, *A. rueppelli*, *A. thori*'ye rastlanılmamıştır.

Soleidae familyasından *M. hispidus*, *S. lascaris*, *S. kleini* ve *S. solea* türleri elde edilmiş, Fischer ve ark. (39) ile Whitehead ve ark. (38) tarafından bildirilen *Buglossidium luteum*, *Microchirus ocellatus*, *Microchirus variegatus*, *Solea impar*, *Solea nasuta* türlerine rastlanılmamıştır.

Balistidae familyasından *B. carolinensis*, Monacanthidae familyasından *S. diaspros*, Tetraodontidae familyasından *L. spadiceus* türü temin edilmiş, Molidae familyasının ise ülkemizdeki iki türü *M. mola* ve *R. leavis* elde edilmiştir.

Kaynaklar

- Devlet İstatistik Enstitüsü, 1994. Su Ürünleri İstatistikleri. Ankara
- Özdamar, E., 1995. A Comparative Study on Constructional Characteristics and Engine Power of Turkish Fishing Vessel in The Black Sea. Turkish Journal of Marine Sciences. Published by Institute of Marine Sciences and Management, University of İstanbul, Vol. 1. Num. 2/3. İstanbul.
- Ben-Tuvia, A., 1978. Imigrations of the Fishes through The Suez Canal. Fish. Bull. (Wash) 76(1): 249-255.
- Demirsoy, A., 1995. Anadolu Faunası IV. Deniz Canlılarının Öyküsü Akdenizin Fauna Tarihi. Bilim ve Teknik, Ekoloji ve Çevre. TÜBİTAK. Cilt. 28 sayı: 326 7273s.
- Mater, S., Toğulga, M., Kaya, M., 1995. Lessepsian Balık Türleri'nin Türkiye Denizleri'nde Dağılımı ve Ekonomik Önemi. II. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi. S. 453-462.
- Ben-Tuvia, A., 1985. The Impact of the Lessepsian (Suez Canal) Fish Migration on The Eastern Mediterranean Ecosystem -in Medit. Marine Ecocystem. New York: Plenum Press, pp. 367-375.
- Fowler, H.W. 1923. Fishes from Maderia, Syria, Madagascar and Victoria, Australia Proc. Acad. Nat. Sci. Philadephia 75: 33-45.
- Steinitz, W., 1927. Beitrage zur Kenntnis der Küstenfauna Palastinas. I. Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli 8(3-4): 311-353.
- Gruvel, A., 1931. Les Etats de Syria. Richesses marines et fluviales Exploitation actuelle, Avenir Société d'Éditions Geographiques, Maritimes et Coloniales. Paris. pp. 72-134.
- Spicer, I.J., 1931. Fisheries. In: Report of the Department of Agriculture and Forests for the years 1927.30. Printing office, Russian Building, Jerusalem, pp. 159-160.
- Leibman, E., 1934. Contribution to the knowledge of PalestinaSea Fishes. Rapport et proces- Verbaux des Reunion 8: 317-327.
- Hornell, J., 1935. Report on the fisheries of Palestine. Government of Palestine. Crown agent for the colonies, London, 106 pp.

13. Bodenheimer, F.S., 1935. Animal life in Palestine. L. Mayer, Jerusalem, pp 451-506.
14. Bodenheimer, F.S., 1937. Prodromus Fauna Palestinae. Nem. Inst. Egypt. 233: 271-275
15. Haas, G., Steinitz, H. 1947. Erythrean fishes on the Mediterranean coast of Israel. Nature 160: 28.
16. Steinitz, H., 1949-50. Contribution to the knowledge of the Blenniidae on the eastern Mediterranean. İstanbul Üniversitesi Fen Fak. Part I. Serie B, 14: 129-152. Part II Serie B, 14: 170-197. Part III. Serie B, 15: 60-87.
17. Ben-Tuvia, A., 1953. Mediterranean fishes of Israel. Bull. Sea Fish. Res. Sta., Haifa 8: 1-40.
18. Fowler, H.W., Steinitz, H., 1956. Fishes from Cyprus, Iran, Iraq, Israel and Oman. Bull. Res Couns. Isr. 5B: 260-292.
19. George, C.J., Athanassiou, V.A., Boulos, I., 1964. The fishes of the coastal waters of Lebanon. Misc. Pap. Nat. Sci. The American University of Beirut 4: 1-24.
20. Demetropoulos, A., Neocleos, D., 1969. The fishes and csuraceans of Cyprus. Fish. Bull. Cyprus. 1: 1-21.
21. Ben-Tuvia, A., 1971. Revised list of the Mediterranean fishes of Israel. Isr. J. Zool. 20: 1-39.
22. Mouneimne, N., 1977. Liste Des Poisons De La Cate Du Liban (Mediterrance orientale). Cybium 3 Serie, 1: 37-66. Paris.
23. Mouneimne, N., 1979. Possion nouveaux pour les cotes Libanaises. Cybium 6: 105-110.
24. Ben-Tuvia, A., 1983. An Indo-Pasific Goby *Oxyurichthys papuensis* in the Eastern Mediterranean Israel Jour. Zool., Vol: 32, 37-43pp.
25. Golani, D., Ben-Tuvia, A., 1985. The Biology of the Indo-Pasific squirrel-fish *Sargocentron rubrum* (Forsskal), a Suez Canal migrant to the Eastern Mediterranean, J. Fish Biol. 27: 249-258.
26. Golani, D., Ben-Tuvia, A., 1986. New reconds of fishes from the Mediterranean coast of Israel including Red sea immigrants. Cybium 10: 285-291.
27. Golani, D., Ben-Tuvia, A., 1990. Two Red Sea flatheads immigrants in the Mediterranean. (Pisces, Platycephalidae). Cybium 14: 57-61.
28. Golani, D., 1987a. The Red Sea pufferfish, *Torquigener flavimaculosus* Hardy and Randall, 1983, a new Suez Canal migrant to the eastern Mediterranean. Senckenbergiana Marit. 19: 339-343.
29. Golani, D., 1987b. On deep-water sharks caught off the Mediterranean coast of Israel. Isr. J. Zool. 34: 23-31.
30. Golani, D., 1992. *Rhabdosangus haffara* (Forsskal, 1775) and *Sphyaena flavicauda* Rüppell, 1883 New Red Sea immigrants in the Mediterranean. J. Fish Biol. 40: 139-140.
31. Golani, D., 1994. Gonostomatidae, Photichthyidae and Myctophidae from the Mediterranean coast of Israel (Pisces: Teleostei). Senckenbergiana Marit. 25(1/3): 33-44.
32. Spainer, E., Goren, M., 1988. An Indo-Pacific trunkfish *Tetrosomus gibbosus* (Linnaeus): first record of the family Ostracionidae in the Mediterranean. J. Fish Biol. 32: 797-798.
33. Goren, M., Galil, B., 1989. *Petrosciartes ancyllodon*: First Lessepsian migrant blenny in the eastern Mediterranean. Isr. J. Zool. 36: 125-128.
34. Golani, D., Sonin, O., 1992. New records of the Red sea fishes *Pterois miles* (Scorpaenidae) and *Pteragogus pelycus* (Labridae) from the eastern Mediterranean sea. Jap. J. Ichthyol. 39: 167-169.
35. Klausewitz, W., 1989. Deep sea and deep water fish of the eastern Mediterranean collected during the METEOR-expedition 1987. Senckenbergiana Marit. 20(5/6): 251-263.
36. Galil, B.S., Goren, M., 1994. The deep sea Levantine fauna-new records and rare occurences. Senckenbergiana Marit. 25(1/3): 41-52.
37. Townsend, D.W., El-Rashidi, H.H. 1991. Ichthyoplankton of the southern Mediterranean Sea. *Thalassia Jugoslava* 23: 65-73.
38. Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.C., Nilsen, J., Tortenese, E., 1984-1986. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO.
39. Fischer, W., Bauchot, M.-L. et Schneider, M. (Red.), 1987. Fisches FAO d'identification des especes pour les besoins de la peche. (Revision 1). Mediterranee et mer Noire. Sone de peche 37. 2. Vertebres. Rome, FAO pp 761-1530.
40. Tillier, J.B., 1902. Le Canal de Suez et sa faune ichthyologique. Mem. Soc. Zool. France, 15: 279-318.
41. Golani, D., 1990. Envirometally-induced meristic changes in Lessepsian Fish Migrants, a comperison of source and colonizing populations, Bulletin de. l'Ist. Ocean, Monoc. n. Special 7: 143-150.
42. Golani, D., 1993. Trophic Adaptation of Red Sea Fishes to the Eastern Mediterranean Environment-Review and New Data Israel Journal of Zoology. Vol. 39 pp. 391-402.
43. Golani, D., 1996. The Marine Ichthyofauna of the Eastern Levant-History, Inventory and characterization. Israel J. of Zoology. Vol. 42. pp. 15-55.
44. Kosswig, C., 1950. Erythroische fische im mittlmeer und and der Grenze der Agais pp. 203-213. 'Syllegamena biologican Festschrift Kleinschmidt' Listherstadt Wittenberg.
45. Akyüz, E., 1957. Observations on the Iskenderun red mullet (*Mullus barbatus*) and its enviromnet Proc. Gen. Council. Med., 4: 305-3265.
46. Ben-Tuvia, A., 1996. Red Sea Fishes recently found in the Mediterranean Copeia 2. 245-275.
47. Mater, S., 1976. İzmir Körfezi ve Cıvanı Sparidae Populasyonları Üzerine Biyolojik ve Ekolojik Araştırmalar. E.Ü. F.F. İlimi Raporlar Serisi No: 201 E.Ü. Matbaası. İzmir.

48. Mater, S., Kaya, M., 1987. Türkiye'nin Akdeniz Sularında Yeni Kaydedilen Üç Balık Türü Hakkında *Sudis hyalina Rafinesque*, *Pelates quadrilinetus Bloch*, *Apogon nigripinnis Cuvier* (Teleostei) Hakkında. *Doğa*, TU Zool., D., Cilt 11, S.1: 45-49.
49. Akkiran, N., 1984. A Systematic Study on Sparidae (Pisces) Employing Otolith Characters in the eastern Mediterranean. *METU Journal of Pure and Applied Sciences* Vol. 17, No. 3, pp. 286-296.
50. Akkiran, N., 1985. A Systematic Study on Carangidae (Pisces) Employing Otolith Characters in the eastern Mediterranean. *Biljeske-Notes Institut za Oceanografi ju I Ribarstvo-Split*. No. 63 pp. 1-9 SFR Jugoslavija.
51. Akşiray, F., 1987. Türkiye Deniz Balıkları ve Tayin Anahtarları (Genişletilmiş baskı), İst. Üniv. Rektörlüğü Yay., no: 349, 811s.
52. Mater, S., Uçal, O., Kaya, M., 1989. Türkiye Deniz Balıkları Atlası. E.Ü.F.F. Kitaplar Serisi. No: 123. E.Ü. Basımevi İzmir.
53. Balık, S., Mater, S., Ustaoglu, M.R., Bilecik, N., 1992. Kefal Balıklara ve Yetiştirme Teknikleri. Seri A, No. 6, 3-25. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Su Ürünleri Arş. Enst. Müd. Bodrum.
54. Kaya, M., Mater, S., Benli, H., 1992. A new Indo-Pasific Gobiid Fish *Oxyurichthys papuensis* (Val., 1837) for Eastern Mediterranean coasts of Turkey. *Rapp. Comm. Int. Mer. Medit.* 33.
55. Gücü, A.C., Bingel, F., Avşar, D., Uysal, N., 1994. Distribution and Occurrence of Red Sea Fishes at the Turkish Mediterranean Coast-Northern Cilician Basin pp. *Acta adriat.*, 34: 103-113.
56. Gücü, A.C., Bingel, F., 1994. Trawlable species assemblages on the continental shelf of the Northeastern Levant Sea (Mediterranean) with an emphasis on the Lessepsian migration. *Acta Adriat.* 35(1/2): 83-100.
57. Torcu, H., 1994. Akdeniz ve Güney Ege Sahillerinde Yayılış Gösteren Indo-Pasifik Kökenli Balık Türleri ve *Upeneus molluccensis* (Bleeker, 1855) paşa barbunyası ile *Saurida undosquamis* (Richardson, 1848) İskarmoz balığının Biyolojisi ve Ekolojisi Üzerine Çalışmalar. Selçuk Üniversitesi Fen Bil. Enst. Doktora Tezi, Konya.
58. Bizsel, K.C., Cihangir, B., 1996. A New Fish Record for the Turkish Seas; Yellow Mouth Barracuda (*Sphyræna viridensis* Cuvier, 1829). *Doğa Tr. Zooloji Der.* 20: 357-359.
59. Başusta, N., Erdem, E., Mater, S., 1997. İskenderun Körfezi'nde Yeni Bir Lessepsiyon Balık Türü; Kızılgözlü Sardalya, *Etrumeus teres* (DeKay, 1842). I. Uluslararası Akdeniz Balıkçılık Kongresi S. 921-924. Ege Üniv. Su Ür. F. İzmir.
60. Başusta, N., Erdem, E., Genç, E., 1997. A new Fish species for the Turkish seas, Bignose Shark (*Carcharhinidae*; *Carcharhinus altimus* (Spinger, 1950). 4th Balkan Conference on Operational Research. Thessaloniki, Greece. (Basımda).
61. Başusta, N., Erdem, E., Genç, E., 1997. İskenderun Körfezi'nde Yakalanan Molidae Türlerinin taksonomisi üzerine bir araştırma. III. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongr. Biyolojik Çeşitlilik ve Ekolojik Dengenin Korun. sek. Gazi Üniv. Kırşehir Eğ. Fak. Biyoloji böl. Kırşehir.
62. Başusta, N., Erdem, E., Aktaş, M., 1997. İskenderun Körfezi'nde Bulunan Scorpaenidae familyası üyelerine Taksonomik Bakış. III. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi Biyolojik Çeşitlilik ve Ekolojik Dengenin Korun. sek. Gazi Üniv. Kırşehir Eğ. Fak. Biyoloji böl. Kırşehir.
63. Başusta, N., Erdem, E., Mater, S., 1998. İskenderun Körfezi Clupeid'lerinin Taksonomik olarak İncelenmesi. II. Spil Fen Bilimleri Kongresi, Biyoloji Seksiyonu. Celal Bayar Üniv. Fen-Ed. Fak. Manisa. S. 70-73.
64. Başusta, N., Erdem, E., Çevik, C., 1998. İskenderun Körfezi Kıkırdaklı Balıkları Üzerine Taksonomik Bir Çalışma. II. Spil Fen Bilimleri Kongresi, Biyoloji Seksiyonu. Celal Bayar Üniv. Fen-Ed. Fak. Manisa. S. 63-69.
65. Başusta, N., Erdem, E., Çevik, C., 1998. İskenderun Körfezi Scombridae Türlerinin Taksonomik Olarak İncelenmesi. II. Spil Fen Bilimleri Kongresi, Biyoloji Seksiyonu. Celal Bayar Üniv. Fen-Ed. Fak. Manisa. S.74-77.
66. Başusta, N., Erdem, E., Sarhan, E., 1997. İskenderun Körfezi'nde Bulunan Lessepsiyen Balık Türleri. IX. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu Süleyman Demirel Üniv. Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi. Su Ürn. Temel Bil. Sek. Eğirdir. S. 140-151.
67. Başusta, N., Erdem, E., Meriç, N., Genç, E., 1997. İskenderun Körfezi için Yeni Bir Balık türü. (*Gadidae*, *Phycis blennoides* Brünnich, 1768). IX Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu. Süleyman Demirel Üniv. Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi. Su Ürn. Temel Bil. Sek. Eğirdir. S. 787-790.
68. Başusta, N., Erdem, E., Kumlu, M., 1997. Two New Fish Records For the Turkish Seas; Round Stingray *Taeniura grabata* and Skate Stingray *Himantura uarnak*. *İsrail Journal of Zoology*. Vol. 44, pp. 65-66.
69. İyiduvar, O., 1986. Hydrografic Characteristics of İskenderun Bay. (M. Sc. Thesis) M.E.T.U. I.M.S. Erdemli. İÇEL
70. Laevastu, T., 1965. Manual of Methods in Fisheries Biology. Fascicule 9, section 4. F.A.O. Manuals in Fisheries Science No: 1. Rome.
71. Wheeler, A., 1992. A List of the Common and Scientific Names of Fishes of the British Isles. *Journal of Fish Biology*. 41 (Supplement A): 37 s.
72. Nelson, J.S., 1994. *Fishes of the World*, (3. baskı). New York, John Wiley, 523 p.