

İzmir Körfezi (Ege Denizi) Urla Yöresinde Trata Balıkçılığı*

Okan Ertoşluk

Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 35100 Bornova, İzmir, Türkiye
E mail: yazar@ege.edu.tr

Abstract: *Beach-seine fishery in Urla Region, Izmir Bay (Aegean Sea).* Beach-seine samplings were carried out during 1998 – 1999 fishing season in Urla, where Hekim, Uzunada, Yassıada, Pırnallı, Eşek and Arap Islands, in Izmir Bay. Totally 88 mt.year⁻¹ yield from 12 beach-seiners were calculated in Urla Region. The daily landings were varied from 1 to 486 kg. The rate of discards were found to be 60% of the total catch.

Key Words: Beach-seine, Urla Region, Izmir Bay, Aegean Sea.

Özet: Trata örneklemeleri, 1998-1999 balıkçılık sezonu boyunca Urla yöresinde, Hekim Adası, Uzunada, Yassı Ada, Pırnallı Adası, Eşek Adası ve Arap Adaları civarında yürütülmüştür. Toplam 12 tarata teknesinden 88 ton.yıl⁻¹ ürün hesaplanmıştır. Günlük karaya çıkarılan av 1 – 486 kg arasında değişmiştir. İskarta oranı toplam avın %60'ı olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Trata, Urla Bölgesi, İzmir Körfezi, Ege Denizi.

*Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

Giriş

Ege Denizi toplam balık üretimi 46.952 ton/yıl olup, bu üretimin yaklaşık 34.695 tonunu gırgır tekneleri, 4.425 tonunu trol tekneleri, 1.985 tonunu kıyı sürütme tekneleri ve yaklaşık 5.847 tonunu da ağ-paragat takımları oluşturmaktadır. Bununla birlikte, Ege Denizi'nde kayıtlı toplam 4542 adet balıkçı teknesi mevcut olup, bu teknelerin 309 adedini kıyı sürütme tekneleri oluşturmaktadır. Kıyı sürütme ağı taşıyan balıkçı teknelerinin % 03'ü Kuzey Ege'de, % 70'i Orta Ege'de ve geriye kalan % 30'u da Güney Ege denizlerinde yoğunlaşmıştır. Bu teknelerin Ege Denizi'ndeki toplam balık üretimlerinin % 06'sı Kuzey Ege'den, % 61'i Orta Ege'den ve % 38'i de Güney Ege'den sağlanmaktadır. Orta ve Güney Ege Denizi'nde yoğunluk kazanan kıyı sürütme teknelerinin, Ege Denizi balık üretimine olan toplam katkısı % 4.3 olarak hesaplanmıştır (Kara ve Gurbet, 1999).

Ege Denizi, gerek hidrografik, gerekse ekolojik açıdan bünyesinde birçok canlı türü ile denizel bitkileri barındıran, bunlara yaşama ortamı sağlayan çok verimli kıyılara sahip bir denizimizdir. İzmir Körfezi'nde yer alan Urla kıyılarında balıkçılık faaliyetleri, ekonomik değeri yüksek olan demersal ve semi-pelajik türler üzerinde yoğunluk kazanmıştır. Ege Denizi'nde kıyısız bölgenin sahilin bazı yerlerinde 40 m derinliklere kadar zemin yapısının düzgün oluşu nedeniyle kıyı sürütme ağlarının buralarda kullanımı mümkün olabilmektedir. Bu bakımdan Urla ve yöresinde, kıyı sürütme takımlarından ıgırıp ağlarıyla yapılan avcılık önemli bir yer tutmaktadır.

Körfezde trata üzerine yapılmış birçok araştırma (Hoşsucu ve diğ. 1989, 1990, 1997, Akyol ve Özekinci 2000, Akyol 2003, Akyol ve Kara 2003) olmasına rağmen, İzmir Körfezi'nin en yoğun trata avcılık limanlarının başında gelen Urla-İskele balıkçı barınağının bu balıkçılıktaki yeri, detaylı

olarak bu çalışmayla ortaya konmuştur. Bu amaçla, Urla İskele Limanı'na kayıtlı ticari trata teknelerinin avladıkları türlere ait yıllık üretim miktarları ve birim av güçleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Ticari trata takımlarının av verimleri ve yakaladıkları balık türleri 1998–1999 yılları arası av dönemine ait S.S. Urla İskele Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılık kayıtlarından sağlanmıştır. ıgırıp operasyonlarından sonra yakalanan bazı ekonomik türlerin boylarının ölçülmesinde balık ölçüm tahtası, delgeç ve asetat kullanılmıştır. Araştırmalar İzmir Körfezi'nin Urla İskele ve adalar çevresindeki; Hekim Adası, Yassı Ada, Pırnallı Adası, Eşek Adası ve Arap Adaları, Urla yöresi Nebioğlu ve Yelkenkaya mevki, Uzunada ve Menteş Adası'nın voli sahalarında yapılmıştır. Urla ve yöresindeki ticari trata avcılığında elde edilen su ürünlerinin 1998–1999 yıllarına ait üretim miktarları (kg) ile ortalama satış fiyatlarının (YTL/kg) çarpılmasıyla yıllık parasal değerleri DPT'nin 2000 yılı fiyatlandırmasına göre hesaplanmıştır. Ticari ıgırıp takımlarının ortalama av miktarı (kg), teknelerin günlük avladığı toplam miktarın (kg) aynı gün voli yapan tekne sayısına bölünmesinden elde edilmiştir. Ticari trata teknelerinin birim av gücü miktarı, yılda üretilen balık miktarının, yılda çalışılan ortalama gün sayısı ve tüm av sezonu boyunca denize çıkan ortalama tekne adedine bölünmesiyle hesaplanmıştır.

ıgırıp (trata) operasyonları sonunda istenmeden yakalanan ıskarta balıklarının denize dökülmesi sırasında, daha önce karada maksimum ne kadar miktarda (kg) balık aldığı tespit edilen plastik kürek yardımıyla toplam avda yakalanarak pazarda satışa sunulan ekonomik balık yüzdesi saptanmıştır.

Bulgular

Urla yöresindeki su ürünleri kooperatifi kayıtlarında Mart ayına ait veriler yer almadığı için, tüm hesaplamalar sekiz ay üzerinden yapılmıştır. Ayrıca toplam 242 gün olan sekiz ayın 33 günü hiçbir teknenin denize çıkmadığı tespit edilmiş ve dolayısıyla av verimi hesaplamalarında 209 günlük çalışma günü dikkate alınmıştır.

Urla ve yöresinde voli operasyonlarının günübirlik yapıldığı, geceleri gündüze göre daha kısa ip atılması ve buna bağlı olarak da daha çok voli operasyonunun gerçekleştirilmesi, özellikle barbun, tekir, karides, kalamar ve ahtapot gibi türlerin ay ışığında daha bol av vermesi nedeniyle genellikle gece başlayıp sabah gün ağarınca kadar devam eden bir avcılığın olduğu görülmüştür.

Yaz aylarındaki voli operasyonlarında daha uzun ip atıldığı için, Urla yöresindeki trata takımlarına ait günlük voli sayısının kışa göre daha az olduğu ve özellikle Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında Yassıadanın doğusundaki voli sahasında 12 trata teknesinin aynı anda sırayla voli yaptıkları görülmüştür. Bu voli sahası yaz aylarında barbun, tekir, kalamar ve uskumru türleri bakımından çok verimli bir saha olarak göze çarpmaktadır. Bu sahada çıkan türlerden özellikle uskumru'nun sadece Temmuz ve Ağustos aylarında bol miktarda av verdiği, diğer aylarda ise yakalanmadığı belirtilmektedir.

Urla İskele Su Ürünleri Kooperatifi kayıtlarından 12 ticari trata teknesinin yakaladığı Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarına ait toplam 209 günlük minimum, maksimum ve ortalama av miktarları değerleri (kg) Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Urla İskele Su Ürünleri Kooperatifi kayıtlarından tespit edilen aylara göre ortalama av miktarları (kg).

Aylar	Minimum	Maksimum	Ortalama arı
Temmuz	24	130	68
Ağustos	17	162	74
Eylül	14	107	53
Ekim	9	125	51
Kasım	9	118	50
Aralık	14	90	43
Ocak	16	87	42
Şubat	18	71	40

Urla ve yöresindeki ortalama verimin Temmuz ve Ağustos aylarının hemen hemen tamamında, Eylül, Ekim ve Şubat aylarının da ilk haftalarında 50 kg'ın üzerinde, Kasım, Aralık ve Ocak aylarında ise 50 kg ve altında yoğunluk gösterdiği görülmektedir.

İzmir Körfezi'nin Urla İskele ve adalar çevresindeki voli sahalarında 1998-1999 yılları itibarıyla 12 tekneye ait trata avcılığında elde edilen su ürünlerinin toplam üretim değeri yıllık 52.864 YTL ve günlük 252.9 YTL olarak tespit edilmiştir. Ayrıca her bir ticari ıgırıp teknesinin toplam üretim içindeki payı yıllık 4.405 YTL, aylık 632.3 YTL ve günlük 21 YTL olarak hesaplanmıştır.

Tüm bu verilerin ışığı altında genel olarak, maksimum değerlerin 100-150 kg, minimum değerlerin 0-50 kg, ortalama

değerlerin de 40-100 kg arasında dağılım gösterdiği söylenebilir. Değerlerin 12 tekne içerisinde en fazla av veren teknenin günlük av miktarı olan 486 kg ile en az av veren teknenin günlük av miktarı olan 1 kg arasında değiştiği, sekiz aylık av dönemi içerisinde avcılık açısından Temmuz ve Ağustos aylarının minimum, maksimum ve ortalama av miktarı değerlerinin diğer aylara göre yüksek olması nedeniyle en verimli aylar olduğu görülmektedir. Urla ve yöresinde kullanılan 6.5 mm göz genişliğindeki katakulalara sahip ticari ıgırıp takımlarının birim av güçleri 55 kg/gün/tekn olarak hesaplanmıştır. Ayrıca 12 tekneye ait yıllık 88 ton/yıl olan toplam su ürünleri üretiminden tekne başına düşen ortalama av miktarı da 7.3 ton olarak hesaplanmıştır.

Trata teknelerinin 8 aylık toplam su ürünleri üretiminin 88.000 kg/yıl olduğu belirlenmiştir. Bu toplam üretimin aylara göre dağılımında Ağustos ayı 18.497 kg ile ilk sırada, Temmuz ayı 16.877 kg ile ikinci, Eylül ayı 12.043 kg ile üçüncü, Ekim ayı 11.243 kg ile dördüncü, Kasım ayı 9.838 kg ile beşinci, Aralık ayı 7.554 kg ile altıncı, Ocak ayı 6.295 kg ile yedinci ve Şubat ayı da 5.653 kg ile en son sırada yer almıştır. Bu verilere göre, Urla yöresinde trata avcılığında elde edilen su ürünleri üretiminin yaz aylarından kış aylarına doğru gidildikçe azaldığı tespit edilmiştir.

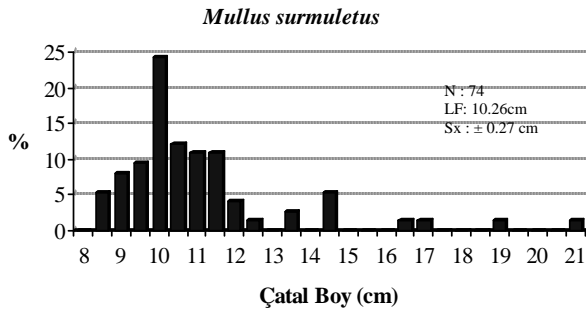
Sekiz aylık av kompozisyonu içerisinde toplam 42 balık türü tespit edilmiştir. Bu türler içerisinde avlanma yoğunluğu bakımından 25.014 kg/yıl (%28) ile sardalya ilk sırayı almıştır. Bunu sırasıyla 18.106 kg/yıl (%21) ile kupez, 16.880 kg/yıl (%19) ile izmarit, 10.202 kg/yıl (%12) ile kalamar, 3.426 kg/yıl (%4) ile tekir, 3.341 kg/yıl (%4) ile ahtapot, 1.408 kg/yıl (%2) ile barbun, 1.000'er kg/yıl ile de sarpa (%1) ve tirsi (%1) türleri izlemektedir. Diğer türlerin oranı ise %8 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, Urla ve yöresinde trata takımlarıyla yapılan balıkçılık faaliyetinin balıklar için beslenme, barınma ve korunma ortamı teşkil eden çayır formlarının geniş bir yayılım gösterdiği kıyılara yakın yerlerde yapılmasından dolayı belli başlı birkaç türe dayanmadığı, bu tür avcılık yöntemiyle hem pelajik hem de demersal olmak üzere çok çeşitli türlerin avcılığının aynı anda bir arada yapılabildiği görülmektedir.

Urla ve adalar civarında kıyısız bölgenin sahilin bazı yerlerinde 40 m derinliklere kadar zemin yapısının düzgün oluşu nedeniyle trata ağlarının buralarda kullanımı mümkün olabilmektedir. Avcılık yapılan voli sahalarının zemin yapıları kumlu, kumlu-çamurlu ve bu bölgelerde yayılış gösteren çayır formları şeklindedir. Çayır formlarını oluşturan *Zostera*, *Posidonia* genusları birlikte bulunduğu çeşitli alglerle beraber birçok deniz canlıları için önemli bir florayı oluşturur. Burada *Demospongia*, *Polychaeta*, *Crustacea*, *Gastropoda*, *Cephalopoda*, *Lamellibranchiata*, *Echinoidea* ve *Asteroidea* klasislerine ait türler barınırlar. Urla ve adalar civarında her volinin sonunda katakuladan yukarıda belirtilen klasislere ait *Codium bursa*, *Pagurus sp.*, *Holothuria tubulosa*, *Astropecten aurantiacus*, *Echinaster sepositus*, *Ceramaster placenta*, *Hippocampus hippocampus*, *Scyllarus arctus*, *Scyllarides latus*, *Murex brandaris*, *Haliotis tuberculata*, *Calliostoma granulatum*, *Patella coerulata*, *Apporhais pes-pellicani*, *Cerithium vulgatum*, *Pinna nobilis*, *Anomia cepa*, *Chlamys*

glabra, *Venus verrucosa*, *Venus gallina*, *Pecten jacobaeus*, *Squilla mantis*, *Ostrea edulis* gibi türlerin bol miktarda çıktığı gözlenmiştir.

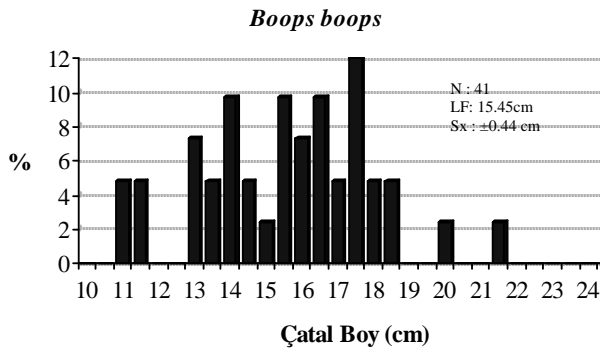
Voli operasyonları sonunda ekonomik değere sahip balıklar ayrılıp kasalara konduktan sonra geriye kalan ıskarta balıkların denize atılmasında, denize dökülen ortalama ıskarta balık oranı, teknede mevcut olan bir plastik kürek yardımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Küreğin tamamen doldurulduğunda 1 kg geldiği ve genellikle her voli sonunda bu kürekle ortalama 50 defa ıskarta balıkların denize atıldığı gözlenmiştir. Voli sahalarında yapılan gözlemlere dayanarak bir katakuladan çıkan ortalama 80 kg'lık av miktarından ancak 30 kg'ının ekonomik balık, geriye kalan 50 kg'ının da ıskarta balık olarak ayrıldığı belirlenmiştir. Buradan hareketle genel olarak, Urla ve yöresindeki bir ıgırıp çekimi sonunda elde edilen ekonomik balık oranının kabaca %40, ıskarta balık oranının da %60 olduğu söylenebilir.

1999 yılı Ocak, Şubat, Mart, Temmuz ve Ağustos ayları arasında Urla ve adalar civarındaki voli sahalarından tespit edilen ekonomik türlerden ilk 5 türün (kupez, sardalya, tekir, izmarit, kalamar) çatal boy ölçümleri yapılmıştır. Buna göre, toplam 74 adet tekir'in 8.5 ile 21 cm çatal boy gurubu arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. En yoğun boy aralığının 9-11.5 cm arasında ve ortalama çatal boy değerinin de 10.26 ± 0.27 cm olduğu bulunmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Tekir'in çatal boy frekans dağılımı.

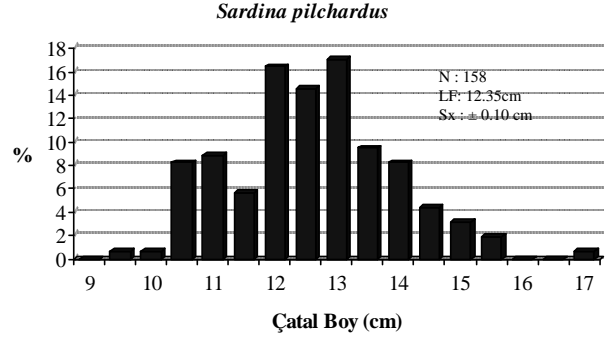
Toplam 41 adet kupez'in 11 ile 25 cm çatal boy gurubu arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. En yoğun boy aralığının 13-17.5 cm arasında ve ortalama çatal boy değerinin de 15.45 ± 0.44 cm olduğu bulunmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. Kupez'in çatal boy frekans dağılımı.

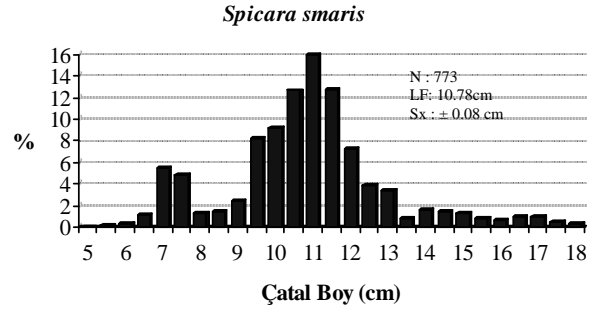
Toplam 158 adet sardalya'nın 9.5 ile 17 cm çatal boy

gurubu arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. En yoğun boy aralığının 10.5-14 cm arasında ve ortalama çatal boy değerinin de 12.35 ± 0.10 cm olduğu bulunmuştur (Şekil 3).



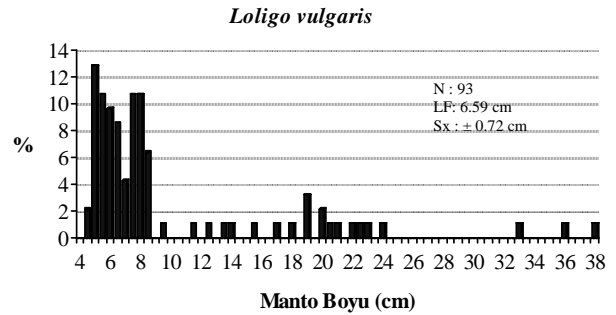
Şekil 3. Sardalya'nın çatal boy frekans dağılımı

Toplam 773 adet izmarit'in 5.5 ile 18 cm çatal boy gurubu arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. En yoğun boy aralığının 9.5-12 cm arasında ve ortalama çatal boy değerinin de 10.78 ± 0.08 cm olduğu bulunmuştur (Şekil 4).



Şekil 4. Izmarit'in Urla ve adalar civarında izlenen çatal boy frekans dağılımı.

Toplam 93 adet kalamar'ın manto boyları ölçülmüş, 4.5 ile 38 cm manto boy gurubu arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. En yoğun boy aralığının 5-8,5 cm arasında ve ortalama manto boyu değerinin de 6.59 ± 0.72 cm olduğu bulunmuştur (Şekil 5).



Şekil 5. Kalamar'ın manto boyu frekans dağılımı.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, Urla ve yöresinde çalışan ticari trata takımlarının 1998-1999 av döneminde avladığı toplam su ürünleri üretiminin 88 ton/yıl olduğu kooperatif kayıtlarından saptanmıştır. Bu üretim içerisinde elde edilen 42 tür arasından, toplam av kompozisyonundaki toplam %92'lik payla en yoğun av veren türlerin; sardalya, kupez, izmarit, kalamar, tekir, ahtapot, barbun, sarpa ve tirsi olduğu, diğer türlerin genel av kompozisyonuna girme oranlarının ise %8 gibi düşük bir oranda kaldığı görülmüştür. Başat türlerden sardalya, kalamar, tekir ve tirsinin yaz aylarında; buna karşılık sarpa, barbun, ahtapot, izmarit ve kupez'in kış aylarında daha yoğun av verdikleri belirlenmiştir.

Urla ve yöresindeki ticari ıgırıp avcılığında elde edilen yıllık toplam üretimin ve denize çıkmayan tekne sayısının, yaz aylarından kış aylarına doğru gittikçe azaldığı kayıtlardan tespit edilmiştir.

Urla İskele Su Ürünleri Kooperatifi'ne üye 12 trata teknesine ait yıllık ortalama verimin Temmuz ve Ağustos aylarının hemen hemen tamamında, Eylül, Ekim ve Şubat

aylarının da ilk haftalarında 50 kg'ın üzerinde, Kasım, Aralık ve Ocak aylarında ise 50 kg ve altında olduğu hesaplanmıştır. Sekiz aylık av dönemi içerisinde avcılık açısından Temmuz, Ağustos aylarında minimum, maksimum ve ortalama av miktarı değerlerinin ve denize çıkan tekne sayısının diğer aylara göre yüksek olması nedeniyle en verimli av zamanının bu aylarda olduğu belirlenmiştir. Urla ve yöresindeki ticari ıgırıp avcılığında elde edilen toplam av miktarının, minimum 1 kg ile maksimum 486 kg arasında değiştiği ve bu iki sınır değer arasındaki tekne başına düşen birim av gücü miktarının 53 kg/gün olduğu tespit edilmiştir. Toplam üretimden yıllık tekne başına düşen ortalama av miktarı ise 7.3 ton/tekne olarak hesaplanmıştır.

Kuzey Denizi kıyılarında uygulanan ticari ıgırıp avcılığı ile Türkiye'de Ege Denizi kıyılarında uygulanan sözkonusu avcılık yöntemi istatistiksel veriler ile Tablo 2'de karşılaştırılmış, sonuçta Avrupa'da uygulanan ticari ıgırıp avcılığının yapıldığı voli sahalarının farklılığından dolayı Türkiye'dekine göre daha gelişmiş bir biçimde yapıldığı ve buna bağlı olarak yıllık üretimlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Kuzey Denizi kıyılarında Danimarka çapa ıgırıp tekneleriyle yapılan avcılık ile Türkiye'nin Ege Denizi kıyılarında Türk ticari ıgırıp tekneleriyle uygulanan avcılık yönteminin karşılaştırılması

Av Aracı Tipleri	Danimarka Çapa İgırıp Teknesi	Türk Ticari İgırıp Teknesi
Avlanma sahası	İzlanda'nın Reykjanes ve Faxabay bölgelerinin kıyılarındaki voli sahaları	Türkiye'nin Ege bölgesinin Urla ve adalar civarındaki voli sahaları
Tekne uzunluğu (m)	16 - 35	7.65 - 10.70
Motor gücü (hp)	300 - 1200	28 - 148
Tekne yapısı	saç	ağşap
Tayfa sayısı	5 - 9	3 - 4
Denizde kalma süresi (gün)	1 - 7	1
Avlanılan bölgedeki limana kayıtlı tekne sayısı	60 - 70	12
1997-98 yılları arası üretim miktarı (ton/yıl)	1400	88
Voli sahasının derinliği (m)	40 - 60	20 - 25
Voli sayısı (günübirlik)	4 - 10	4 - 5
En çok avlanılan türler	morina, mezgit, dil, pisi ve kedi balığı	sardalya, kupez, izmarit, kalamar, tekir, ahtapot, barbun, sarpa ve tirsi
Teknelerde kullanılan takımların katakula göz genişliği (mm)	135 - 155	6.5
Kullanılan halatların çapı (mm) ve uzunluğu (m)	57 - 60 2000 - 3600	8 - 14 1000

Hoşsucu ve diğ. (1989) Ege Denizi'nde yaptıkları araştırmada, 6.5 ve 10.5 mm göz genişliklerindeki katakulaya sahip kıyı sürütme takımlarının birim av güçlerini 50 kg olarak saptarken, bu çalışmada Urla İskele Limanı'na kayıtlı ticari ıgırıp takımlarının birim av güçlerinin 55 kg olarak bulunmuş olması, büyük benzerlik göstermektedir. Bu çalışma neticesinde diğer araştırmanın sonuçlarından farklı olarak en çok avlanan türler içerisinde istavrit'in yer almadığı, bu türün yerini tekir, ahtapot, sarpa ve tirsilerinin aldığı görülmüştür.

Urla ve yöresinde 6.5 mm göz genişliğindeki katakulalara sahip ticari ıgırıp takımları ile yürütülen bu çalışma sonucunda, boy ölçümleri yapılmış bazı türlerin (tekir, sardalya, kalamar, izmarit ve kupez) su ürünleri sirkülerinde belirtilen ekonomik boy değerlerine göre genel ortalamadaki ekonomik olmayan balık oranı % 58, ekonomik olan balık oranı da % 42 olarak saptanmıştır. Hoşsucu ve diğ. (1990)'nin

İzmir Körfezi'nde 16 ve 18 mm göz genişliklerinde katakulaları olan kıyı sürütme ağları ile aynı türler üzerine yaptıkları benzer çalışmada tespit ettikleri 16 mm katakula ile % 52'si ekonomik olmayan, % 48'i ekonomik olan, 18 mm katakula ile % 37'si ekonomik olmayan, % 63'ü ekonomik olan tür oranları, bu araştırmadan elde edilen oranlar ile karşılaştırıldığında ekonomik boya ulaşmış türlerin yüzdesinde av verimi bakımından önemli derecede bir artışın olmadığı görülmüştür. Her iki çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, daha küçük gözlü 6.5 mm genişliğindeki katakula ile daha büyük gözlü 16 ve 18 mm genişliklerindeki katakulalar arasında seçicilik açısından barbun, tekir, izmarit türlerinin ekonomik boy üstünde yakalanma yüzdesinde artış olurken, karagöz'ün yüzdesinin düşüş gösterdiği, her üç katakulanın da mercan ve kalamar için düşük seçicilik ve kupez için ise yüksek seçicilik özelliği göstermesinden dolayı bu türlerin oranlarında önemli

bir değişikliğin olmadığı görülmektedir.

Urta İskele ve yöresindeki ıgırıp takımlarının toplam üretim miktarı içerisindeki pazarda satışa sunulan ekonomik türlerin büyük bir çoğunluğunu, ekonomik boya ulaşmamış yavru bireylerin oluşturduğu görülmüştür.

Her voli sonunda, katakulada 6.5 mm göz genişliğindeki hamsinoz ağının kullanılması nedeniyle avlanan su ürünlerinin % 40'ını pazarda satışa sunulan ekonomik balıkların, %60 gibi büyük çoğunluğunu da hedef olmayan türler ve ekonomik türlere ait yavru bireylerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Akyol (2003), Ege Denizi'nde trataya ait değersiz ve atılan balık oranını %21 olarak belirlemiş, ekonomik türlerin ıskarta oranlarını ise mercan için %75, barbun için %23, karagöz için %42 ve ahtapot için %100 olarak rapor etmiştir. Bu nedenle doğal stokların büyük oranda etkilendiği dolayısıyla bu avcılık takımlarının doğaya büyük zararlarının olduğunu bildirmiştir.

Kıyı sürütme takımlarının seçiciliğinin düşük olması, dolayısıyla av kompozisyonu içerisindeki türlerin büyük çoğunluğunun küçük bireylerden oluşması ve kıyı ekosistemine verdiği zararlar nedeniyle söz konusu avcılık takımlarının kesin olarak yasaklanması Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından 2001 yılında gerçekleştirilmiştir. Ancak, mevcut ticari ıgırıp takımlarıyla avcılık yapan balıkçılar için alternatif bir avlanma yöntemi önerilmediği gibi sübvansiyonlar da uygulanmamıştır. Balıkçılar, bu nedenle çoğunlukla uzatma ağıları balıkçılığına yönelmişler; ancak yapılan ikili görüşmelerde kazançlarının oldukça azaldığından yakınmışlardır. En büyük kayıplarının

ise kalamar yakalayamamaktan kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bu nedenle, bakanlık ve üniversite işbirliği ile bu balıkçılara kalamar yakalamaya yönelik yeni alternatif avcılık yöntemlerinin önerilmesi ve bu konuda teknik malzeme ve bilgiler verilirken, çeşitli krediler ile desteklenmeleri sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Akyol, O. and U. Özekinci. 2000. The effects of beach seine net on the some economic fish species in the Aegean Sea, (in turkish). E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 17:185-199.
- Akyol, O. and A. Kara. 2003. An investigation on the determination of catch compositions of the bottom trawling and beach-seining in the Bay of Izmir, Aegean Sea, (in turkish). E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 20:321-328.
- Akyol, O. 2003. Retained and trash fish catches of beach-seining in the Aegean coast of Turkey. Turk J. Vet. Anim. Sci. 27:1111-1117.
- Hoşsucu, H., A. Tokaç, A. Kara, R. Gurbet and T. Kinacıgil. 1989. Investigations on technical characteristics of beach seines and its effects on catch efficiency in Aegean Region, (in turkish). E.Ü. Su Ürünleri Y.O. yayınları No.18, İzmir, 47 s.
- Hoşsucu, H., A. Tokaç, R. Gurbet, A. Kara and C. Metin. 1990. Cod-end of the mesh size in beach seines effects on the selectivity, (in turkish). E.Ü. Su Ürünleri Y.O. Yayınları No.23, İzmir, 41 s.
- Hoşsucu, H., A. Tokaç, B. Dural, Z. Tosunoğlu, A. Ulaş, U. Özekinci, V. Ünal, O. Düzbastılar and O. Akyol. 1997. Investigations on effects to young fish populations and littoral zone in beach seines, (in turkish). TÜBİTAK-YDABÇAG 297 nolu Proje Final Raporu, 76 s.
- Kara, Ö.F. ve R., Gurbet. 1999. Investigations on Industrial Fisheries in Aegean Sea (in turkish). Yayın No: 5, T.C. TKB Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Bodrum, 135 s.