

# TÜRK İŞİ, İTALYAN İŞİ: TÜRKİYE’DE BEYAZ KUM MİDYESİ (*Chamelea gallina* L., 1758) AVCILIĞI YAPAN TEKNELERİN TEKNİK VE OPERASYONEL ÖZELLİKLERİ

GÖKTUĞ DALGIÇ, İBRAHİM OKUMUŞ, YUSUF CEYLAN, SEMİH ENGİN

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Rize Su Ürünleri Fakültesi, 53100 Rize

## ÖZET

Bu çalışmada ülkemiz sularında avcılık yapan hidrolik direç donanımlı beyaz kum midyesi av teknelerinin teknik özellikleri incelenmiştir. Elde edilen verilere göre 2004 yılı itibarıyla ülkemiz sularında toplam 39 adet hidrolik direç donanımlı beyaz kum midyesi av teknesinin olduğu, teknelerin boylarının 12 ile 28 m. arasında değiştiği ve tekne büyüklüğüne bağlı olarak 4 ile 9 arasında tayfa istihdam edildiği tespit edilmiştir. Teknelerde yapılan ölçümler sonucunda direçlerin sirkülerde belirtilen standartlarla uyuşmadığı bulunmuştur. Bu bildiride ülkemiz sularında avcılık yapan hidrolik direç donanımlı av teknelerinin İtalyan tipi teknelerle avcılık sistemi açısından farklılığı tartışılmış, sürdürülebilir üretim için önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Chamelea gallina*, Beyaz kum midyesi, Hidrolik direç, Karadeniz

## GİRİŞ

Akdeniz’e kıyısı olan ülkelerden İtalya, Fas, İspanya, Portekiz, Arnavutluk ve Türkiye’de avcılığı sürdürülen beyaz kum midyesi (*Chamelea gallina* L.,1758) Veneridae familyasına ait oldukça ekonomik bir türdür (Frogliia, 1989). Ülkemiz kabuklu su ürünleri arasında önemli bir yeri olan bu tür halen başta AB ülkeleri olmak üzere çeşitli ülkelere ihraç edilen birkaç kabuklu deniz canlısından biridir. Yıllık 19.692 ton beyaz kum midyesi üretimi ile Türkiye, dünya’da en fazla üretimi yapan İtalya’nın ardından 2. sıradadır (DIE, 2004).

Akdeniz ülkelerinde hidrolik donanımlı direçlerin teknik özelliklerini inceleyen, modifikasyon sonucu seçiciliğini araştıran ve bu direçlerin beyaz kum midyesinin fizyolojisi ve morfolojisi üzerine yaptığı etkileri irdeleyen birçok araştırma yapılmıştır (Frogliia, 1989; Marin et. al., 2003; Da Rosa et.al., 2003; Moschino et.al., 2003; Alves et. al., 2003; Palma et. al., 2003)

Beyaz kum midyesi Türkiye’de ilk kez 1986 yılında mekanik dreçlerle Kuzey Marmara Denizi’nden avlanmaya başlanmış ve bölgede aynı yıl araştırma amaçlı olarak turbo üflemlerle hidrolik direç ile kum midyesi avcılığı yapılmıştır (Bilecik, 1986). 1992 yılında Türkiye’de İtalya’dan ithal edilen 2 adet hidrolik direç donanımlı tekne olduğu bildirilmiştir (Deval ve ark., 1992).

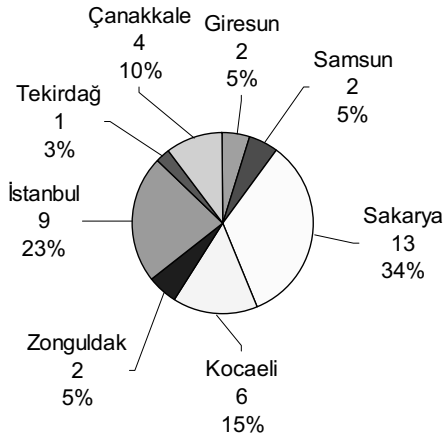
Bu çalışmada Karadeniz’de avcılık yapan hidrolik direç donanımlı beyaz kum midyesi av filosunun teknik ve operasyonel özellikleri incelenmiştir.

## MATERYAL VE METOD

Bu çalışma Temmuz 2004 tarihinde Sakarya iline bağlı Karasu, İzmit iline bağlı Kefken ve İstanbul iline bağlı Şile ilçeleri balıkçı barınaklarında gerçekleştirilmiştir. 11 adet hidrolik direç donanımlı kum midyesi teknesinin; tekne özellikleri ve direç donanımları tekne reisleriyle yapılan anketler ve teknede fiilen yapılan çalışmalar sonucunda elde edilmiştir (Karakulak ve ark., 2002). Araştırma konusunu oluşturan hidrolik direç donanımlı kum midyesi teknelerinin sayılarına, bağlı oldukları limanlara, tam boy ve motor güçlerine ilişkin bilgiler; Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Samsun, Giresun, Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Çanakkale ve Tekirdağ il müdürlüklerinden alınmıştır.

## BULGULAR

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü’nün yayınladığı denizlerde ve içsularında ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen 2004-2006 av dönemine ait 36/1 nolu sirkülere göre beyaz kum midyesi istihali yapacak olan teknelerin ruhsat teskeresinin verildiği il müdürlüğünden “kum midyesi avlama izni” alması zorunludur. Bu kanundan yola çıkarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Samsun, Giresun, Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Çanakkale ve Tekirdağ il müdürlüklerinden alınan verilere göre ülkemiz sularında 39 adet hidrolik direç donanımlı tekne kum midyesi avcılığı yapmaktadır. Tekneleri bağlı oldukları limanlara göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.



**Şekil 1.** Ruhsat teskerelerinin alındığı illere göre hidrolik direç donanımlı kum midyesi teknelerinin dağılımları.

Tam boyları 12 ila 28 m arasında değişen 10 ila 100 GRT'luk saç veya ahşap teknelerin ana motor olarak 82 ile 540 hp, hidrolik direç ekipmanına basınçlı su sağlamak için kullanılan 2. makine olarak 105-170 hp arasında değişen değişik markalarda dizel motorlar kullandıkları tespit edilmiştir. Kum midyesi avlama teknelerinde çalışan tayfa sayısı teknenin büyüklüğüne bağlı olarak 4-9 arasında değişmektedir. İncelenen teknelerin tümünde dip yapısının ve derinliğin ölçülebilmesi için değişik markalarda echosounder, haberleşmek için kullanılan telsiz ve

rota tayininde yararlanılan su üstü radarı bulunduğu gözlemlenmiştir. Yapılan ölçümler sonucu teknelerin boyutlarına göre dizayn edilen, ağız açıklıklarının 2 ile 3.9 m., ağız derinliğinin ise 35 ile 45 cm arasında değişen 1-3 metre uzunluğunda hidrolik direçlerle donatıldığı ve demir çubuklardan imal edilmiş bu direçlerin çubukları arasındaki mesafenin 7-9 mm arasında olduğu tespit edilmiştir. Teknelerin tümünde ürünü elemek için çubuk aralıkları 7-9 mm olan helezonik eleklerin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Şekil 2'de gösterildiği gibi teknelerden atılıp çekilen hidrolik direç teşkilatının konumunun İtalya'dan deneme amaçlı getirilen ve ticari olarak avcılık yapabilmek için ruhsatlandırılan teknelerden farklı olduğu gözlemlenmiştir.

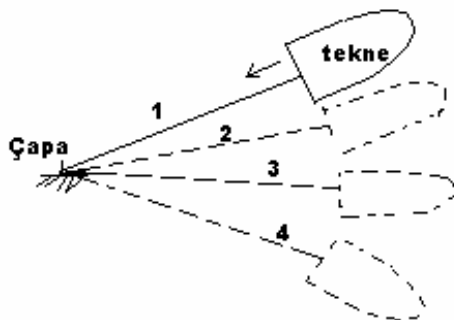
A



B



**Şekil 2.** İtalyan tipi kum midyesi avlama teknesinde direç konumu (A), ülkemiz sularında kullanılan kum midyesi avlama teknesinde direç konumu (B)



**Şekil 3.** İtalyan tipi hidrolik direç çekme sistemi (Frogia, 1989'dan).

Avcılık sistemi incelendiğinde ise günümüzde ülkemizde kullanılan kum midyesi avlama teknelerinin avcılık metodunun İtalyan tipi teknelerden daha farklı olduğu tespit edilmiştir. İtalyan tipi avcılık metoduna göre avlama yeri tespit edildikten sonra çapa kış tarafından denize atılıp tekne ilerlerken 250 - 300 m. uzunluğundaki palamar ipi ve yedek çekme halatı salınır. Direç

suya indirildikten sonra ana makineye bağı bir santrifüjden sağlanan basınçlı su verilir ve palamar halatı ile yedek çekme halatının bağı olduğu vinç geri döndürülerek ve motor geri vitesine takılarak çapanın bulunduğu noktaya kadar dipteki direç kızakları üzerinde kaydırılır. Elde edilen ürün ticari olarak uygunsuz çapa kaldırılmadan tekne rotasında yapılan küçük bir aç değişikliğiyle ardışık çekimler yapılır (Froglia, 1989) (Şekil 3).

Günümüzde ülkemiz sularında kullanılan avcılık metodunda ise hidrolik direç teşkilatı ve otomatik elekler teknelerin kış tarafında bulunmaktadır. Ayrıca İtalyan tipi teknelerde kullanılan ve basınçlı suyun drece aktarılmasını sağlayan santrifüj yerine teknelerde ana makineden hariç ikinci bir dizel motor bulunmaktadır. Tekne av sahasına geldiğinde direç suya indirilir ve 2. makine basınçlı suyu drece pompalar. Tekne ileri doğru saatte 1.0 - 1.5 knotla ileriye doğru hareket eder ve tekneye bağı olan direç kızaklarının üzerinde kayarak hareket eder. Yaklaşık 5-10 dakikalık çekimin ardından tekne boş alınır ve direç yukarı çekilerek ürün eleme tablasına dökülür. Eğer av sahasında ticari olarak uygun miktar ve kalitede ürün bulunursa tekne ilk operasyonun tersi istikametinde, taranan bölgenin hemen paralelinde ardışık çekimler yapar.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye’de hidrolik direç donanımlı teknelerin özelliklerini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamakla birlikte Bilecik (1986), İtalya’dan getirtilen ve Marmara’da Tarım ve Köyişleri Bakanlığı gözetiminde deneme amaçlı kum midyesi avcılığı yapan hidrolik direç donanımlı tekneler ile avcılığı anlatan çalışmasında bu tip avcılığın asgari av boyunun altındaki ürünün elenerek canlı olarak denize bırakılması açısından olumlu olduğunu bildirmiştir. Deval ve diğ. (1992), turbo üfleli hidrolik direçleri tanıttıkları çalışmalarında Bilecik (1986) ile paralel görüş bildirmişlerdir.

Turbo üfleli hidrolik direç donanımlı teknelerin mekanik direç donanımlı teknelere oranla daha az iş gücü ile daha fazla ve kaliteli ürün getirisi balıkçıların bu teknolojiyi tercih etmesine sebep olmuştur. Türkiye’de 2000 yılının başından itibaren mekanik direçlerle kum midyesi avcılığı yapılmamaktadır (Dalgıç, yayınlanmamış veri).

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Samsun, Giresun, Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Çanakkale ve Tekirdağ İl Müdürlükleri kayıtları göz önüne alındığında ülkemizde toplam 39 adet hidrolik direç donanımlı kum midyesi avlama teknesi bulunmaktadır. Bu teknelerin 28 adetinin Şile, Kefken ve Karasu limanlarına kayıtlı olması kum midyesi avcılığının yoğun olarak bu üç bölgede gerçekleştiğini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle Kefken Adasının doğusunda kalan bölgede görülen popülasyon erimesi sonucu Kefken Adası ile Zonguldak ili Ereğli Balıkçı Barınağı arasında kalan karasularımız 2004 yılında yayınlanan 36/1 nolu sirkülere göre kum midyesi avcılığına kapatılmıştır (Anonim, 2004).

36/1 nolu sirkülerde belirtilen algarna ve direçlerden kastın hidrolik direç ve mekanik direç olduğu varsayılarak elde ettiğimiz sonuçlar ile “Beyaz kum midyesi istihsalinde kullanılan algarna ve direçlerin ağız açıklığı 80 cm.’den, ağız derinliği 20 cm.’den büyük, torba boy uzunluğu ise 200 cm.’den fazla olamaz” ibaresi çelişmekte, incelenen teknelerin direç boyutlarının sirkülerde belirtilen bu uzunlukların üzerinde olduğu ortaya çıkmaktadır (Anonim, 2004).

Her ne kadar aralıklı çubuklarla yapılmış olursa olsun direçlerin seçiciliği oldukça düşüktür. Esas seçicilik tekne üzerinde bulunan helezonik veya sarsak eleklerle yapılmaktadır. Bu sebeple küçük midyelerin zaman geçirilmeden canlı olarak denize atılabilmelerini sağlayan eleklerin seçiciliği üzerinde durulması hayati önem taşımaktadır. Çalışmamızda tekne üzerinde bulunan bu eleklerin çubuk aralıklarının 7-9 mm arasında olduğu tespit edilmiştir. 34/1 nolu sirkülerde bu eleklerin standardizasyonları ile ilgili olarak “Elekler ise, yuvarlak çubuklardan yapılırsa ara mesafenin 12 mm’den küçük, dikdörtgen tel kafeslerden yapılırsa 12 mm’den küçük, delikli levhadan olursa delik çapı 21 mm’den küçük olamaz” ibaresi yer almaktadır. Aynı ibare 35/1 ve 36/1 nolu sirkülerde de yer almaktadır. Ancak 3 Nisan 2005 tarih ve 25775 sayılı resmi gazetede yayınlanan değişiklikle bu ibare tamamen kaldırılmıştır (Anonim, 2000; Anonim, 2002; Anonim 2004).

Beyaz kum midyesi istihsalini yapacak olan teknelerin ruhsat teskeresinin verildiği il müdürlüğünden “kum midyesi avlama izni” almasının yeterli olması yıllar itibariyle avcılık yapan tekne sayılarında istikrarsızlık olarak ortaya çıkmaktadır. Kum midyesi avlama belgesinin belli bir sayıda sabitlenmesinin ve tekne ruhsatlarına uygulanan dondurma işleminin bu ruhsatlara da uygulanmasının, mevcut av sahalarının bu tekneler arasında bölüştürülmesinin ve İtalya’da olduğu gibi teknelere günlük av kotası konmasının uygun olacağı görüşündeyiz.

## KAYNAKLAR

- Alves, F., Chicharo, L., Nogueira, A. and Regala, J., 2003. Changes in Benthic Community Structure Due to Clam Dredging on Algarve Coast and the Importance of Seasonal Analysis. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 83, 719-729.
- Anonim, 2000. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Denizlerde ve İç Sularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 34/1 Numaralı Sirkülerler, Ankara. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2002. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Denizlerde ve İç Sularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 35/1 Numaralı Sirkülerler, Ankara. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel

Müdürlüğü, Ankara.

- Anonim, 2004. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Denizlerde ve İç Sularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 36/1 Numaralı Sirkülerler, Ankara. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Bilecik, N., 1986. Kum midyesinin (*Venus gallina*) özel av aracı ile, Marmara Denizi'nde yapılan deneme çalışmalarına ait rapor. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, İstanbul, 13 s.
- Da Ros, L., Nesto, N., Nasci, C., Moschino, V., Pampanin, D. and Marin, M.G., 2003. Biochemical and behavioral effects of hydraulic dredging on the target species *Chamelea gallina*. *Fisheries Research* 64: 71-78.
- Deval, M.C., Oray, I.K. ve Karabulut, B., 1992. Marmara Denizi ve Karadeniz'de Turbo Üfleyici Hidrolik Direç İle Beyaz Kum Midyesi (*Chamelea gallina* L, 1758) Avcılığı. İstanbul, Beyoğlu Rotary Klubü Yayınları, 14: 26-29.
- DİE, 2004. 2003 yılına ait su ürünleri istatistikleri. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara.
- Frogia, C., 1989. Clam fisheries with hydraulic dredges in the Adriatic Sea. In Caddy, J.F. (Ed.), *Marine Invertebrates Fisheries: Their Assessment and Management*. Wiley, New York, pp. 507-524.
- Karakulak, F.S., Alıçtı, T.Z. ve Oray, I.K., 2002. İstanbul gırgır teknelerinde kullanılan ağ takımların teknik özellikleri üzerine bir araştırma. *E.U. Su Ürünleri Dergisi*, 19(3-4):489-495.
- Marin, M.G., Moschino, V., Pampanin, D.M., Nesto, N., Ballarin, L. and Da Ros, L., 2003. Effects of hydraulic dredging on target species *Chamelea gallina* from the northern Adriatic Sea: physiological responses and shell damage. *Journal of Marine Biol. Ass. U.K.*, 83:1281-1285.
- Palma, J., Reis, C. and Andrade, J.P., 2003. Flatfish Discarding Practices in Bivalve Dredge Fishing off the South Coast of Portugal (Algarve). *Journal of Sea Research*, 50: 129-137.