



Tuncay Ateşşahin
Erdal Duman

Fırat University, Elazığ-Turkey
tatessahin@firat.edu.tr; eduman@firat.edu.tr

DOI	http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2018.13.4.5A0108	
ORCID ID	0000-0001-9168-5444	-
CORRESPONDING AUTHOR	Tuncay Ateşşahin	

**KEBAN BARAJ GÖLÜNDE (ELAZIĞ-TURKEY) FARKLI TİP SEPETLERLE BALIK
AVCILIĞINDA YAKALANAN KARABATAK KUŞUNA (PHALACROCORAX CARBO) AİT VAKA
TAKDİMİ**

ÖZ

Bu çalışma Temmuz 2012- Mart 2013 ve Temmuz 2013- Mart 2014 yılları arasında iki avcılık sezonunda yapılmıştır. Araştırmada iki farklı tipte (A, B tipi), üç farklı derinliklerde (5-10, 11-15 ve 16-20m) ve mevsimlere göre farklı tip sepetlerle yapılan avcılıkta yakalanan *Phalacrocorax carbo* kuşunun yakalanmalarına ait değerlendirmeler yapılmıştır. Bu sepet modellerinden iskarta tür olarak *Phalacrocorax carbo* türüne ait karabatak kuşu kazaren yakalanmıştır. Buna göre iki avcılık sezonunda A tipi sepetlerden 17 adet, B tipi sepetler ile 5 adet yakalanmıştır. Derinliklere göre yakalanan *Phalacrocorax carbo* adeti 5-10m'de 13 adet, 11-15m'de 8 adet ve 16-20 metreler arasında ise 1 adet, toplamda 22 adet karabatak kuşu yakalanmıştır. Ayrıca mevsimlere göre değerlendirildiğinde en fazla yakalanma adeti kış aylarında (12), ilkbahar (5), sonbahar (4) ve yaz aylarında (1) adet yakalandığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre içsularda *Phalacrocorax carbo* türü besin aramak için suya daldığı ve bu sırada av aracına iskarta tür olarak girdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Phalacrocorax carbo*, Balık Sepetleri,
Derinlik, Iskarta Türler, İçsular

**CASE REPORTS ON THE BLACK SHAG (PHALACROCORAX CARBO) CAPTURED DURING
FISHING WITH DIFFERENT FISH POT AT KEBAN DAM LAKE (ELAZIĞ- TURKEY)**

ABSTRACT

This study was conducted during two fishing seasons between July 2012-March 2013 and July 2013- March 2014. The research was carried out to evaluate the catching of *Phalacrocorax carbo* during the fishing with different types of pots (A and B type), in the three different depths (5-10, 11-15 and 16-20m) and at different seasons. *Phalacrocorax carbo* was accidentally caught as a discard species with these fish pot models. Accordingly, 17 Black Shag were captured by the A type pot models and 5 Black Shag were captured by the B type models during the two fishing seasons. It was also found that the highest number of Black Shag captured was recorded in winter with 12 and followed in spring with 5, in autumn with 4 and in summer with 1 when evaluated according to the seasons. According to these results, it was found that *Phalacrocorax carbo* species dived into freshwaters to search for nutrients and accidentally entered into the fish pots.

Keywords: *Phalacrocorax carbo*, Fish pot, Depths,
Discard species, Inland water

How to Cite:

Ateşşahin, T. ve Duman, E., (2018). Keban Baraj Gölünde (Elazığ-Turkey) Farklı Tip Sepetlerle Balık Avcılığında Yakalanan Karabatak Kuşuna (*Phalacrocorax carbo*) Ait Vaka Takdimi, *Ecological Life Sciences (NWSAELS)*, 13(4):192-196,
DOI: 10.12739/NWSA.2018.13.4.5A0108.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Su ürünleri avcılığı, belirli tür ve büyüklükteki balıkların stoktan çekilme esasına dayanmaktadır. Ancak hedeflenen türlerin yanı sıra, istenmeden ya da kaza eseri yakalanan su canlıları günümüzde balıkçılık yönetimi açısından önemli sorunlara neden olmaktadır [1 ve 2]. Dünyada hedeflenmeyen türlerin avcılığı üzerine birçok çalışma yapılmasına rağmen, Alverson ve ark. [3], bildirdiklerine göre yakalanan balıkların yaklaşık dörtte biri, hedeflenmeyen türlerden oluşmaktadır. Hedeflenmeyen türler arasında diğer su canlıları olduğu gibi genellikle balıkla beslenen kuşların yoğunluğu dikkat çekmektedir. Av araçlarındaki deniz kuşu ölümleri, dünya çapında tartışılan bir koruma meselesidir ve birçok kuş popülasyonunun azalmasından sorumlu olduğuna inanılmaktadır [4], Deniz kuşları trol [5, 6 ve 7], uzatma ağları [8 ve 9] paraketa [10 ve 11] ve balık sepetlerinde ıskarta tür olarak avlanan ve genellikle ölen türlerdir. Su kuşları genellikle bentik faunadan ve suyun altında yaşayan balıklardan beslenirler. Bu türler besin aramak için suya daldıklarında kaza eseri av araçlarıyla karşı karşıya gelirler. Birçok araştırmacı Kuzey Buz Baltık denizlerinde uzatma ağlarından kaynaklanan deniz kuşları ölümlerinden bahsetmişlerdir. Lunneryd ve ark., [12], İsveç balıkçılarının Baltık denizinde, balıkçılık kaynaklı yılda 18.000 adet kuşun öldüğünü tahmin etmektedir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

İçsularda yapılan bu çalışmayla *Phalacrocorax carbo* türünün kaza eseri sepetlerle yakalanarak ıskarta tür olarak girdiği tespit edilmiştir. Çalışmada bu karabatak türünün 20 metrelere kadar dala bilme yeteneği olduğu ve yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

3. DENEYSEL ÇALIŞMA (EXPERIMENTAL METHOD-PROCESS)

Bu çalışma Temmuz 2012- Mart 2013 ve Temmuz 2013- Mart 2014 yılları arasında iki avcılık sezonunda yapılmıştır. Araştırmada iki farklı tipte (A, B tipi), üç farklı derinliklerde (5-10, 11-15 ve 16-20m) ve mevsimlere göre farklı tip sepetlerle yapılan avcılıkta yakalanan *Phalacrocorax carbo* kuşunun yakalanmalarına ait değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmanın yapıldığı Keban Baraj Gölü Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın yapıldığı Keban Baraj Gölü Aydıncık ve Pertek kooperatifleri

(Figure 1. The research is done Keban Dam Lake Aydıncık and Pertek cooperatives)

3.1. Araştırmada Kullanılan Sepetlerin Yapısal Özellikleri (Structural Properties of Fish Pot Used in Research)

Çalışmada kullanılan sepet modelleri iki farklı şekilde tasarlanmıştır. Araştırmada kullanılan A tipi sepet modelinin ebatları 100x50x50cm, B tipi modelin ise 100x100x35cm'dir. Çalışma bölgesinin koordinatları, derinlik, sıcaklık gibi fiziksel değişkenler Garmin GPS 421s model alet yardımıyla belirlenmiştir. Bölgesel anlamda koordinatlar ve ortalama sıcaklık değerleri çalışmanın yapıldığı takvime göre ayda iki defa ölçülmüştür.

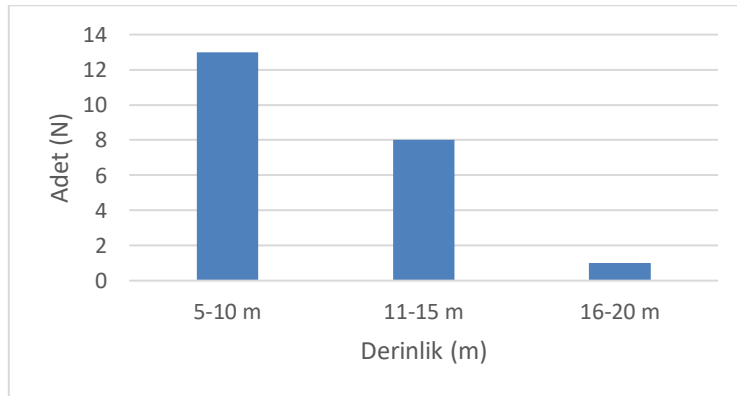
4. BULGULAR (RESULTS)

Bu çalışma Temmuz 2012-Mart 2013 ve Temmuz 2013- Mart 2014 yılları arasında iki avcılık sezonunda yapılmıştır. A tipi sepet modellerinden 17 adet yakalanırken B tipi sepet modellerinden ise 5 adet karabatak kuşu iskarta tür olarak yakalanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Sepet tiplerine göre yakalanan Phalacrocorax carbo'nun yakalanma sıklıkları
(Figure 2. Stiffness of Phalacrocorax carbo Captured according to Pot types)

Derinliklere göre yakalanan Phalacrocorax carbo âdeti 5-10m'de 13 adet, 11-15m'de 8 adet ve 16-20 metreler arasında ise 1 adet, toplamda 22 adet karabatak kuşu yakalanmıştır (Şekil 3)



Şekil 3. Derinliklere göre yakalanan Phalacrocorax carbo 'nun yakalanma sıklıkları
(Figure 3. Phalacrocorax carbo captured according to depths)



Şekil 4. Araştırmada A tipi sepet modeli ile yakalanan Phalacrocorax carbo

(Figure 4. Phalacrocorax carbo captured with A fish pot model)

5. TARTIŞMA (DISCUSSION)

Balıkçılıktan kaynaklanan kuş ölümlerini etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan bazıları kuş bolluğu, tür kompozisyonu, kuşların dalış yeteneği, av araçlarının özellikleri, suyun berraklığı ve meteorolojik olaylar sıralana bilmektedir. Yapılan bu çalışmada Phalacrocorax carbo türünün pasif av araçlarından sepetlere balık avlamak için girdiği ve bu sırada tesadüfen yakalandığı tespit edilmiştir. Tierney ve ark., [13], yaptıkları çalışmada Phalacrocorax carbo türünün beslenme alışkanlıklarında ağırlıklı balık türlerini oluşturmaktadır. Meir ve ark. [14], denizlerde 800 kuş türünden fazla suya besin aramak için daldıklarını bildirmişlerdir. Kuşlar su altına daldıklarında yakalayacağı avın sesini duyarak ona doğru yönelme gösterdiğini bildirmektedir. Phalacrocorax carbo türü dünya genelinde yaygın olarak yaşayan bir balıkçı kuş türüdür. Bu tür genellikle tatlısuların kıyı bölgelerini tercih ederler [15]. Balık avcılığındaki kuş ölümleri küresel bir koruma meselesidir ve endüstriyel avcılık aletleri olarak kabul edilen trol balıkçılığında birkaç deniz kuşu türünü tehdit ettiği kabul edilmektedir. Bununla birlikte, küçük ölçekli uzatma ağlarıyla ve tuzaklarla yapılan balıkçılıkta kuş popülasyonlarındaki etkileri hakkında çok az şey bilinmektedir. Zydelis ve ark., [16], yaptıkları çalışmada uzatma ağlarının 30 adet çalışmayı derledikleri çalışmada uzatma ağlarının denizde yaşayan kuşlar üzerine yaptıkları zararlı etkiler değerlendirmişleridir. Yapılan çalışmalarda su içerisine dalan ve besin arayan bütün kuş türlerinin (ördek, karabatak, vb.) uzatma ağlarında öldüğünü tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmalarda kesin olmamakla beraber yıllık olarak 90.000 adet kuşun balık avcılığında ıskarta olarak öldüğü tahmin edilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

İçsularda Phalacrocorax carbo türü besin aramak için suya daldığı ve bu sırada av aracına ıskarta tür olarak girdiği tespit edilmiştir. İçsularda ve denizlerde yapılacak çalışmalarda av aracının dizaynlarında ıskarta türlerden kuşlara özgü kaçış panelleri yapılması ve araştırılma yapılması gerekmektedir.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma, 5-8 Eylül 2018 tarihleri arasında Priştine (Kosova)'da düzenlenen 3rd International Science Symposium'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1] Kınacıgil, H.T., Çıra, E. ve İlkyaz, T.A., (1999). Balıkçılıkta Hedeflenmeden Avlanan Türler Sorunu. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 16(3-4), 437-444.
- [2] Gökçe, G. ve Metin, C., (2006). Balıkçılıkta Hedef Dışı Av Sorunu Üzerine Bir İnceleme. EÜ Su Ürün Dergisi, 23(3-4), 457-462.
- [3] Alverson, D.L., Freeber, M.H., Murawski, S., and Pope, J.P., (1994). A Global Assessment of Fisheries Bycatch and Discards. FAO Fish. Tech. Pap. No:339. FAO, Rome, pp:233.
- [4] Tuck, G.N., Polacheck, T., Croxall, J.P., and Weimerskirch, H., (2001). Modelling the Impact of Fishery By-Catches on Albatross Populations. Journal of Applied Ecology 38, 1182-1196.
- [5] Sullivan, B.J., Reid, T.A., and Bugoni, L., (2006). Seabird Mortality on Factory Trawlers in the Falkland Islands and beyond. Biological Conservation 131, 495-504.
- [6] González-Zevallos, D., Yorrio, P., and Caille, G., (2007). Seabird Mortality at Trawler Warp Cables and a Proposed Mitigation Measure: A case of Study in Golfo San Jorge, Patagonia, Argentina. Biological Conservation 136, 108-116.
- [7] Watkins, B.P., Petersen, S.L., and Ryan, P.G., (2008). Interactions between Seabirds and Deep-water Hake Trawl Gear: An Assessment of Impacts in South African waters. Animal Conservation 11, 247-254.
- [8] Melvin, E.F., Parrish, J.K., and Conquest, L.L., (1999). Novel Tools to Reduce Seabird Bycatch in Coastal Gillnet Fisheries. Conservation Biology 13, 1386-1397.
- [9] Norman, F.I., (2000). Preliminary Investigation of the Bycatch of Marine Birds and Mammals in Inshore Commercial Fisheries, Victoria, Australia. Biological Conservation 92, 217-226.
- [10] Brothers, N.P., Cooper, J., and Lokkeborg, S., (1999). The Incidental Catch of Seabirds by Longline Fisheries: Worldwide Review and Technical Guidelines for Mitigation. FAO Fisheries Circular No:937, Rome, Italy.
- [11] Lewison, R.L., Nel, D.C., Taylor, F., Croxall, J.P., and Rivera, K.S., (2005). Thinking Big-taking a Large-scale Approach to Seabird Bycatch. Marine Ornithology 33, 1-5.
- [12] Lunneryd, S.G., Königson, S., and Sjöberg., N.B., (2004). By-Catch of Seals, Harbour Porpoises and Birds in Swedish Commercial Fisheries. Fiskeriverket Informerar 2004/8, Öregrund, Göteborg, Sweden.
- [13] Tierney, N., Lusby, J., and Lauder, A., (2011). A Preliminary Assessment of the Potential Impacts of Cormorant Phalacrocorax Carbo Predation on Salmonids in Four Selected River Systems. Report Commissioned by Inland Fisheries Ireland and funded by the Salmon Conservation Fund.
- [14] Meir, J.U., Stockard, T.K., Williams, C.L., Ponganis, K.V., and Ponganis, P.J., (2008). Heart Rate Regulations and Extreme Bradycardia in Diving Emperor Penguins. Journal for Experimental Biology, 211:1169-1179.
- [15] BirdLife International, (2007). BirdLife's online World Bird Database: The Site for Bird Conservation. Version 2.1. BirdLife International, Cambridge, UK.
- [16] Žydelis, R., Bellebaum, J., Österblom, H., Vetemaa, M., Schirmeister, B., Stipniece, A., and Garthe, S., (2009). Bycatch in Gillnet Fisheries-An Overlooked Threat to Waterbird Populations. Biological Conservation, 142(7), 1269-1281.