

**T.C  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARAKUYU GÖLÜ KUŞLARININ BİYOEKOLOJİSİ**

**HÜMEYRA NERGİZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI  
ISPARTA, 2005**

**İÇİNDEKİLER**

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iv</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÇİZELGELER LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. KAYNAK BİLGİSİ</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2. Çalışma sahasının tanıtımı.</b> .....	<b>11</b>
<b>2. MATERYAL VE METOT</b> .....	<b>14</b>
<b>3. BULGULAR</b> .....	<b>17</b>
<b>4. TARTIŞMA VE SONUÇ</b> .....	<b>31</b>
<b>5. KAYNAKLAR</b> .....	<b>35</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>41</b>

**ÖZET****KARAKUYU GÖLÜ KUŞLARININ BİYOEKOLOJİSİ**

Karakuyu Gölü Yaban Hayatı Koruma Sahası statüsündeki önemli sulak alanlarımızdan biridir. 2004-2005 yıllarında gerçekleştirilen bu çalışmada 13 takımın 31 familyasına ait 74 kuş türü belirlenmiştir. Takımlara göre türlerin sayısal dağılımı; Podicipediformes 2, Ciconiiformes 6, Anseriformes 6, Falconiformes 6, Galliformes 1, Gruiformes 2, Charadriiformes 4, Columbiformes 3, Strigiformes 1, Apodiformes 2, Coraciiformes 3, Piciformes 1, Passeriformes 37 tür olarak belirlenmiştir.

Araştırma sahasında ; 24 yerli, 7 kış göçmeni, 22 yaz göçmeni ve 21 transit göçer tür belirlenmiştir. Gözlenen türlerin; **1'i** A. 1.2, **9'u** A.2, **15'i** A.3, **13'ü** A.4, **1'i** B.2, **1'i** B.3 statüsünde yer almaktadır. 34 tür ise tehlike altında değildir.

Araştırma sahasında en baskın takım Passeriformes iken Galliformes, Strigiformes, Piciformes takımlarının baskınlığı en az bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Karakuyu Gölü, Kuşlar, Biyoeкологи, Avifauna

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her safhasında ilgi ve desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Yusuf AYVAZ hocama, çalışmanın sonuca ulaştırılması ve karşılaşılan güçlüklerin aşılmasında yol gösterici olan değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali TABUR'a, değerli fikir ve tavsiyelerini esirgemeyen hocam Yrd. Doç. Dr. Selma TABUR'a teşekkür eder şükranlarımı sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında yardım ve desteğini gördüğüm; Yrd. Doç. Dr. Yıldırım ATAYETER'e, Kuyaş Hekimler'e, Serdar ARTUÇ'a, Öğretim Görevlisi Cüneyt Toyganözü hocama, Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi ve araştırma görevlisi hocalarıma teşekkür ederim.

## KISALTMALAR

Y :	Yerli
G:	Kış Göçmeni
YG:	Yaz Göçmeni
T:	Transit Göçer
A. 1. 2:	Büyük Tehlike Altında Olan Türler
A. 3:	Tehlike Altındaki Türler
A. 4:	Potansiyel Olarak Tehlike Altında Olan Türler
B. 2:	Tehlike Altında Olan Göçmen Türler
B. 3:	Tehlike Altında Olan Göçmen Türler

### Türler

### Türlerin Türkçe İsimleri

<i>Podiceps nigricollis</i>	Kara Boyunlu Batağan
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batağan
<i>Ardea cinerea</i>	Gri Balıkçıl
<i>A. purpurea</i>	Erguvani Balıkçıl
<i>Egretta alba</i>	Büyük Ak Balıkçıl
<i>E. garzetta</i>	Küçük Ak Balıkçıl
<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca Balıkçıl
<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş
<i>A. crecca</i>	Çamurcun
<i>A. penelope</i>	Fiyu
<i>A. strepera</i>	Boz ördek
<i>A. clypeata</i>	Kaşıkga
<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş Pakta
<i>Circus aeruginosus</i>	Saz Delicesi
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin
<i>Buteo buteo</i>	Şahin
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya Kartalı

<b>Türler</b>	<b>Türlerin Türkçe İsimleri</b>
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez
<i>F. subbuteo</i>	Delice Doğan
<i>Alectoris chukar</i>	Kımalı Keklik
<i>Gallinula chloropus</i>	Saz Tavuğu
<i>Fulica atra</i>	Sakar Meke
<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak
<i>T. nebularia</i>	Yeşilbacak
<i>T. erythropus</i>	Kara Kızılbacak
<i>Chlidonias hybridus</i>	Bıyıklı Sumru
<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini
<i>Athene noctua</i>	Kukumav
<i>Streptopelia decaocta</i>	Kumru
<i>S. turtur</i>	Üveyik
<i>Apus apus</i>	Ebabil
<i>A. melba</i>	Ak Karınlı Ebabil
<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını
<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu
<i>Upupa epops</i>	İbibik
<i>Dendrocygna major</i>	Orman Ağaçkakanı
<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı Toygar
<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar
<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu
<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı
<i>H. daurica</i>	Kızıl Kırlangıç
<i>Motacilla flava</i>	Sarı Kuyruksallayan
<i>M. cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı
<i>M. alba</i>	Ak Kuyruksallayan
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk
<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu

<b>Türler</b>	<b>Türlerin Türkçe İsimleri</b>
<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara Kulaklı Kuyrukkakan
<i>O. isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan
<i>Turdus merula</i>	Kara Tavuk
<i>T. philomelos</i>	Öter Ardıç
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz Kamışcını
<i>A. arundinaceus</i>	Büyük Kamışcın
<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın
<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan
<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara
<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacıkuşu
<i>Lanius collurio</i>	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu
<i>L. minor</i>	Kara Alınlı Örümcekkuşu
<i>Pica pica</i>	Saksağan
<i>Corvus corone cornix</i>	Gri Leş Kargası
<i>C. corax</i>	Kuzgun
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık
<i>Passer domesticus</i>	Serçe
<i>P. montanus</i>	Ağaç Serçesi
<i>P. hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi
<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka
<i>C. spinus</i>	Kara Başlı İskete
<i>Emberiza citrinella</i>	Sarı Kirazkuşu
<i>E. melanocephala</i>	Kara Başlı Kirazkuşu
<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Kirazkuşu

**ÇİZELGELER LİSTESİ**

<b>Çizelge 3. 1.</b> Karakuyu Gölünde tespit edilen kuş türleri ve statüleri.....	18
<b>Çizelge 3. 2.</b> Karakuyu Gölü ve çevresinde 2004-2005 yıllarında tespit edilen kuş türleri ve sayıları.....	21
<b>Çizelge 3. 3.</b> Türlerin sıklık ve baskınlık değerleri .....	29
<b>Çizelge 3. 4.</b> Türlerin görülme sıklıkları.....	30



## 1. GİRİŞ

İnsanlığın gelişim süreci içinde kuşlar, görkemli uçuş yetenekleri, güzel görünüşleri, ötüşleri ve besin maddesi olarak değerleri nedeniyle önemli bir yer almışlardır. Arkeolojik kazılardan elde edilen bulgular, bu canlı grubunun ilk ortaya çıktığı Jura döneminden bu yana doğanın ve insanların ayrılmaz bir parçası olduğunu kanıtlamaktadır (Del Hoyo vd., 1992; Kiziroğlu, 2001).

Kuşların insanlar açısından en önemli rolleri, zararlı böcek ve kemirgen memeli popülasyonlarını kontrol altında tutmalarıdır. Tohum, meyve ve çiçek özümüyle beslenen kuşların bitkilerin üremesi ve dağılımında, leşlerle beslenenlerin de organik madde çevriminde önemli rolleri vardır (Bilgin ve Akçakaya, 1987).

Türkiye’de ornitolojik çalışmalar XIX. yy. sonlarında başlamıştır. Günümüze kadar yapılan çalışmalar sonucu yurdumuzda 453 kuş türünün varlığı tespit edilmiştir (Kirwan vd., 1998).

Ülkemiz iklimi ve topografik özellikleri sebebiyle zengin bir tür çeşitliliğine sahiptir. Türkiye’de üreyen kuş türü sayısı diğer Palearktik ülkelere göre daha fazladır (Green ve Moorhouse, 1995). Üç kıtanın kesişme noktasında bulunan Türkiye Batı Palearktik bölgeyi güneydeki kışlama alanlarına bağlamaktadır. Doğu Avrupa’da kuluçkaya yatan milyonlarca kuşun büyük bir kısmı güneydeki kışlama alanlarına ulaşmak için ülkemizden geçmekte, bir kısmı da burada konaklamaktadır (Bilgin ve Akçakaya, 1987).

Son çeyrek asırda yol açılan doğa tahribatları, diğer canlı grupları gibi kuşları da etkilemiştir. Yurdumuzda yaşadığı belirlenen 453 kuş türünden 227’si çeşitli derecelerde tükenme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Sulak alanların kurutulması, aşırı avlanma ve zararlılara karşı sürdürülen bilinçsiz tarımsal mücadele gibi sebeplerle *Anhinga rufa* ve *Geronticus eremita*’nın nesli tükenmiştir. Alınan önlemler ve yapılan uluslar arası anlaşmalara rağmen yurdumuzda yaşayan kuş türlerinin yarısının yaşamı tehdit altındadır (Kiziroğlu, 2001).

Karakuyu gölünde yapılan bu çalışmada, tür listesinin belirlenmesi, türlerin göç statüsünün tespiti, kuluçka yerlerinin gözlenmesi, türlerin ekolojik isteklerinin incelenmesi, gölün biyolojik avifaunistik ve istatistiksel olarak değerlendirilmesi, türleri tehdit eden faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Bu çalışmayla, daha önce avifaunistik açıdan ele alınmamış bir saha olan Karakuyu Gölü'nün kuş faunasının belirlenmesi ve çeşitli biyolojik özelliklerinin ortaya konması avifaunistik açıdan yararlı olacaktır. Elde edilen verilerin, bölgede daha sonra yapılacak çalışmalara da fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

### 1.1. Kaynak Bilgisi

Karakuyu gölü kuşlarıyla ilgili olmasa da yerli ve yabancı birçok bilim adamı Türkiye kuşları üzerine çalışmalar yapmışlardır. Özellikle 1950'li yıllardan sonra artış göstermiş olan bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Danford (1880), "Anadolu Kuşlarında Önemli Gelişmeler" adlı çalışmasında, yurdumuzda görülen türlerin genel özelliklerini ele almış ve tür listesini çıkarmıştır.

Ergene (1945)'nin "Türkiye Kuşları" adlı eseri ülkemizde kuşlarla ilgili ilk kaynak eser olarak uzun yıllar yapılan araştırmalara ışık tutmuştur. Eserde yurdumuzdaki kuş türlerinin; yayılış, beslenme, üreme, morfolojik karakter ve diğer özellikleri verilmektedir.

Kosswig (1950), Manyas Gölü'nde yapmış olduğu araştırmasında; türlerin genel özellikleri ve listesini vermektedir.

İzmirli (1951), yurdumuzdaki Kolyeli Kumrunun (*Streptopelia decaocta*) genel özelliklerini ve yaşama alanlarını incelemiştir.

Alapınar (1953), "Yeni Bir *Mergus* Formu" adlı çalışmasında; *Mergus serrator*'un karakteristik özelliklerini vermektedir.

Alapınar (1963), Belgrad Ormanı'ndaki türlerin listesini ve türlerin genel özelliklerini ele almaktadır.

Kasparyan (1956), yurdumuzda avifaunistik çalışmaların önemini ve türlerin sınıflandırılmasındaki eksiklikleri ele almaktadır. Araştırmacı 19 takımın revizyon çalışmasını yapmıştır.

Kumerloeve (1958), "Bergama ve Savaştepe'de Kuluçkaya Yatan Kuşlar Hakkında Araştırmalar" adlı eserinde, Bergama ve Savaştepe'de üreyen türleri sistematik açıdan ele alarak listesini vermektedir.

Kasparyan (1960), yurdumuzda sistematik amaçlı yapılan çalışmalardandır. Güney Marmara ve Ege Bölgesinde görülen türlerin; morfolojik karakterleri, birey sayıları, habitat özellikleri ve diğer ekolojik özelliklerini vermektedir.

Bezzel (1964), "Türkiye'de Yaz Aylarında Kuş Gözlemleri" adlı eserinde; İstanbul'dan Birecik'e ve Mersin'den Bursa'ya kadar olan bölgeyi kapsayan çalışmasında, türleri sistematik açıdan ele alarak genel özellikleri ve habitatlarını vermektedir.

Atkinson-Willes (1968), yurdumuzdaki sulak alanların genel özelliklerini ve bu alanların kuşlar açısından önemini incelemektedir.

Gürpınar (1968), "Kuşlara Barınak Yeri Manyas Gölü Milli Parkı" adlı çalışmasında; Manyas gölünün genel özelliklerini ve kuşlar açısından önemini vurgulamaktadır.

Vielliard (1968), araştırmaları sonucunda yurdumuzda tespit ettiği kuş türlerini vermektedir. Araştırmada türlerin; habitat özellikleri, göç konumları ve bireylerin morfolojik karakterleri incelenmiştir.

Kumerloeve (1969 a), Van Gölü-Hakkari Bölgesi'nde yaptığı çalışmasında; 46'sı göçmen 173'ü yerli olmak üzere toplam 219 tür tespit etmiştir. Bu türlerden;

131'inin ürediğini, 16'sının kesin olmamakla birlikte ürediği, 26'sının muhtemelen ürediği ve 46 türün ise göçer olduğunu belirlemiştir. Ayrıca bu çalışmasında 3 tür yeni kayıt olarak verilmiştir.

Kumerloeve (1969 b), yurdumuzdaki ornitolojik çalışmaların genel durumunu ele almaktadır. Kuzey Batı Anadolu'da yapılan çalışmada 260 tür tespit edilmiş, türlerin göç konumları ve görülme alanları verilmiştir.

Hollom (1971), yurdumuzda yaptığı gözlem ve incelemeler sonucunda, kuş listesini ve türlerin genel özelliklerini vermektedir.

Koning (1971 a), "Burdur Gölü" adlı makalesinde; gölün genel özelliklerini ve kuşlar açısından önemini ele almaktadır.

Koning (1971 b), "Türkiye'deki Dikkuyruk Ördeğin (*Oxyura leucocephala*) Kış Dağılımı" adlı çalışmasında; bu ördeğin kış aylarında görülme yerlerini ve birey sayılarını belirlemiştir.

Kumerloeve (1971), Çekmece ve Terkos göllerinin su ve bataklık kuşları açısından önemini ele almaktadır. Araştırmada türlerin kuluçka ve beslenme davranışları hakkında bilgi verilmektedir.

Pala (1971), Kelaynak kuşlarının (*Geronticus eremita*); yaşama alanlarını ve genel özelliklerini ele almaktadır.

Topçuoğlu (1971), Orta Karadeniz Bölgesi'nde *Phasianus colchicus*'un azalma sebeplerini ele alan bir çalışma yapmıştır. Araştırmacı, türün tükenme sebeplerini; biyotop bozulmasına, avlanmaya ve pedatörlere dayandırmaktadır.

Acar (1972), "Kuşlarımız" adlı eserinde yurdumuzda görülen 117 türün; morfolojik karakterlerini, habitat özelliklerini, beslenme davranışlarını ve coğrafik dağılımlarını incelemiştir.

Tetik (1972), göçün orijini, göç yollarını belirleme yöntemleri ve kuş göçlerinin avcılık yönünden önemini ele almaktadır.

Beaman (1975), “Türkiye’de Kuş Halkalama Çalışmaları” adlı çalışmasında; türlerin göç konumlarının ve populasyon büyüklüklerinin belirlenmesinde, halkalama çalışmalarının önemini ve daha önce yapılan çalışmaların son durumunu ele almaktadır.

Kumerloeve (1975), kuşların korunmasına yönelik derleme bir çalışma yapmıştır. Avlanma konusunda Merkezi Av Komisyonu’nun belirlediği kategorileri ele alarak yurdumuzda tür koruma çalışmalarını değerlendirmektedir.

Beaman (1976), “Türkiye’deki Yırtıcıları Tehdit Eden Faktörler” adlı eserinde, mevcut olumsuzlukların yırtıcı türler üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Spitzenberger (1976), Cilo Dağı ve Hakkari kuşlarını sistematik açıdan ele almaktadır. Araştırmada 33 tür tespit edilmiş, türlerin genel özellikleri ve habitatları incelenmiştir.

Şahin (1979), “Kelaynak Kuşları (*Geronticus eremita* L. ) ve Üreme Davranışlarına Genel Bir Bakış” adlı makalesinde; türün genellikle monogam nadiren poligam olduğunu ve fertler arasında kuvvetli sosyal bağların olduğunu tespit etmiştir.

Ayvaz (1982), “Elazığ Hazar Gölü Kuşları” üzerine yapmış olduğu çalışmasında 48 cinse ait 64 kuş türü kaydetmiştir. Bu türlerden %13’ünün yerli, %9’unun gezici, %63’ünün göçmen, %6’sının yerli ve göçmen ve % 3’ünün gezici ve göçmen olduğunu belirlemiştir.

Sıkı (1983), “İzmir Yöresi Kuşları” adlı çalışmasında; 1979-1980 yıllarında bölgenin değişik yerlerinden 495 numune toplamıştır. Bölgede 48 familyaya ait 172 tür belirlemiştir. Araştırmacı, tespit ettiği türleri yurdumuzdaki türlerle kıyaslayarak bölgenin tür zenginliğine dikkati çekmektedir.

Ayvaz (1984), Sultan Sazlığı'nda (Kayseri) 1980-1982 yıllarında yapmış olduğu çalışmada 18 familyadan 53 tür tespit etmiştir. Araştırmacı, tespit ettiği türleri; %28'i yerli, %4'ü gezici, %17'si kış göçmeni ve %51'i yaz göçmeni olarak sınıflandırmıştır.

Şahin (1986), "Kelaynak Korunması ve Yaşam Şekilleri" adlı makalesinde; şubat ayında Birecik'e gelen türün üredikten sonra bölgeyi terk ederek kışlama alanlarına döndüklerini ve bireylerin tarım ilaçlarından olumsuz etkilendiğini belirlemiştir.

Bilgin ve Akçakaya (1987), yurdumuz kuşlarının genel durumunu ele almaktadır. Çalışmada; tür listesi verilmiş ve korumada karşılaşılan problemlere çözüm önerileri getirilmiştir.

Kızıroğlu (1987), "Kuş Koruması ve Baştankaraların (*Parus spp.*) Biyolojik Savaşta Orman Zararlılarına Etkileri" adlı makalesinde, *Parus* türlerinin %45-70 oranında orman zararlılarıyla beslendiğini tespit etmiştir.

Ayvaz (1988), Hazar Gölü ve Adalarında gerçekleştirdiği çalışmada; 246 gümüşü martı (*Larus argentatus*) yumurtasını incelemiştir. Araştırmacı yumurtadan çıkan yavruların yaşama şanslarını karşılaştırmış ve sonuçlardaki farklılıkların bölgesel ve iklimsel faktörlerden kaynaklanabileceğini vurgulamıştır.

Kızıroğlu (1989), ülkemizde ornitolojik açıdan önemli bir kaynak eseridir. Eserde yurdumuzdaki 426 kuş türünün; listesi, genel özellikleri, bölgelere göre dağılımı, göç konumları ve koruma statüleri ele alınmıştır.

Ertan vd. (1989), yurdumuzdaki 76 sulak alanın; coğrafik konumu, vejetasyon yapısı, ekolojik durumu, avifaunistik özelliği, alanların koruma statüleri verilmiştir. Ayrıca çalışmada, sulak alanlarda alınacak tedbirler sıralanmaktadır.

Martins (1989), "Türkiye Kuş Raporu" adlı makalesinde, yurdumuzda görülen kuşların genel bir listesini vererek türlerin göç durumlarını araştırmıştır.

Ayvaz (1990), Malatya Pınarbaşı Gölü çevresinde yapılan düzenleme çalışmalarının kuşlara olan etkilerini ele almaktadır. Araştırma sahasında belirlenen 46 türün; 26'sı yerli ve 20'si göçmen olarak belirlenmiştir. Araştırmacı, göl hacmi artmasına rağmen türlerin azalmasını antropolojik ve ekolojik etkenlere bağlamaktadır.

Erdoğan (1990), "Ankara/Beytepe Serçe Populasyonlarının Davranış ve Yuva Yapımı Üzerine Çalışmalar" adlı makalesinde serçelerin; yuva yapma tekniklerini, kuluçka zamanlarını, yuvalanma başarısını, farklı renkteki yuvaların üremede etkili olup olmadığını ve tür içi/türlerarası rekabeti ele almaktadır.

Turan (1990), Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları/Kuşlar adlı eserinde, yurdumuzda görülen kuş türlerinin; göç statülerini, dağılımlarını, habitatlarını ve beslenmelerini ele almaktadır.

Green (1991), dikkuşördeğin geçmişte ve günümüzdeki birey sayılarını ele almaktadır. Araştırmada; türün 1930 yılından günümüze kadar neslinin %60 oranında azaldığı, yaklaşık birey sayısının 19. 000 olduğu, populasyonların Doğu ve Batı Akdeniz'de artmakta Güneybatı Asya'da azalmakta olduğu ve türü tehdit eden en önemli problemin alan tahribatı ve avcılık olduğu tespit edilmiştir.

Yarar (1991), yurdumuzdaki sulak alanların genel özelliklerini ve Burdur Gölü'nün önemini ele almaktadır. Gölde kışlayan dikkuşördekler açısından gölün korunmasına yönelik öneriler üzerinde durulmaktadır.

Kızıroğlu (1992), "Sultan Sazlığı'nın Eko-Ornitolojisi ve Son Durumu" adlı makalesinde sahadan 8 yeni tür kaydı vermiştir. Çalışmada; Flamingo, Sakarca kazı, Angıt ve Çamurcun populasyonunda %99,1-99,9 oranında; Bahri, Pelikan, Küçük Akbalıkçıl, Kaşıkçıl, Kalkuşördek ve Sakarmeke populasyonunda ise %50-98,1 oranında azalma olduğu tespit edilmiştir.

Green vd. (1993), Burdur Gölü'nde Şubat-Mart 1993 tarihinde yaptıkları araştırmalarında; dikkuyruk ördeğin ekolojisi ve populasyon dağılımını ele almışlardır. Ayrıca gölün genel özellikleri de incelenmiştir.

Biricik vd. (1994), 37 55' kuzey 40 12' doğu koordinatlarında yerli olarak yaşayan küçük kumrunun (*Streptopelia senegalensis senegalensis* L. ); yuva seçimi, yuva materyalinin taşınmasında ebeveynlerin rolü, kuluçka dönemi, kuluçka adedi ve davranışları araştırılmıştır.

Kızıroğlu (1994), "Canlıların Yok Olma Süreci ve Soyu Tükenme Tehlikesi Altındaki Kuş Türleri" adlı makalesinde; canlıların oluşumu, insanların canlılara etkileri ve Anadolu'daki kuş türlerinin durumunu ele almıştır. Bu çalışmada; soyları çok büyük tehlike altında 29, soyları tehlike altında 58, göçmen türlerden büyük tehlike altında 38 ve göçmen türlerden tehlike altında 22 tür olduğu tespit edilmiştir.

Green ve Moorhouse (1995), "Türkiye'de Kuş Gözlemcilerinin Rehberi" adlı eser; kuş gözlemcilerine sosyal konularda rehberlik konularını içermektedir. Eserde yurdumuz kuş türleri ve göç konuları verilmektedir.

Kızıroğlu vd. (1995), Burdur Gölü'nün korunmasına yönelik tedbirleri ve kuşlar açısından gölün önemini ele almaktadır. Çalışmada 26 Nonpasseres ve 25 Passeres takımlarına ait toplam 51 tür belirlenmiş ve gölün korunmasına yönelik tedbirler ele alınmıştır.

Turan vd. (1995), "Sultan Sazlığının Yönetim Planı, Alanın Ornitolojik Açıdan Son Durumu" adlı makalelerinde; 217 kuş türü tespit etmişlerdir. Çalışmada sahanın önceki ve günümüzdeki durumu karşılaştırılmaktadır. Araştırmacılar, türlerde azalma olduğunu tespit ederek azalma nedenleri ve alanın korunmasına yönelik tedbirleri ele almışlardır.



Erdoğan (1996), “Yedigöller Milli Parkı Avifaunası Üzerine Araştırmalar” adlı makalesinde 36 familyaya ait 114 kuş türü belirlemiştir. Tespit edilen türlerin; göç statüleri, populasyon yoğunluğu ve korunma dereceleri verilmektedir.

Yarar ve Magnin (1997), yurdumuzdaki önemli kuş alanlarını ele almaktadır. Eserde 97 alanın; genel özellikleri, ornitolojik önemi, kuş türlerinin ve sulak alanların korunmasına yönelik tedbirler ele alınmaktadır.

Tabur ve Ayvaz (1997), Burdur Gölü su kuşlarını incelemişler ve 6 takım 10 familyaya ait 44 tür tespit etmişlerdir. Bu türlerin; 16’sı yerli, 17’si kış göçmeni, 6’sı yaz göçmeni ve 12’si transit göçer olarak belirlenmiştir. Araştırmada; türlerin göç konumları, türlerin ve gölün korunmasına yönelik yapılan çalışmalar ve türlerin biyoeolojik özellikleri ele alınmıştır.

Eken (1997), “Türkiye’nin Akdeniz Kıyılarında Yaşayan Bazı Su Kuşlarının Kış Populasyonları” adlı makalesinde, Akdeniz kıyılarında kışlayan ve tükenme tehlikesi altında olan bazı su kuşlarının yerel dağılımı ve populasyon durumlarını incelemiştir.

Kirwan vd. (1998), yurdumuz kuş türlerinin göç konumlarını vermektedir. Araştırmacılar, türlerin daha önceki kayıtlarla kıyaslamasını yapmakta ve yurdumuzun kuşlar açısından önemini vurgulamaktadırlar.

Erdoğan (1998), “Ankara Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı ve Çevresinin Avifaunası Üzerine Araştırmalar” adlı makalesinde, türlerin kuluçka durumlarını ve populasyon büyüklüklerini incelemiştir.

Kullberg (1998), Beyşehir Havzasının faunasını araştırmıştır. Araştırmada 187 kuş türü belirlenmiştir. Ayrıca makalede havzanın ekolojik, coğrafik ve biyolojik özellikleri incelenmiştir.

Sıkı vd. (1998), 1982-1997 yıllarında İzmir Kuş Cenneti’nin sürüngen ve kuş türlerini belirlemiştir. Çalışmada 205 kuş türünün genel özellikleri verilmektedir.

Turan ve Erdoğan (1998), “Kurşunlu/Antalya Milli Parkı’nda Avifaunistik Araştırma” adlı makalelerinde, alanın tür listesini ve göç konumlarını vermektedirler.

Anonim (2000), dünya ve yurdumuzdaki kuşların yok olma sebeplerini, önemli kuş alanlarını ve türleri korumaya yönelik tedbirleri ele almaktadır. Eserde yurdumuzun kuş gözlem grupları ve çalışmaları hakkında bilgi verilmektedir.

Aslan ve Erdoğan (2001), Anadolu Üniversitesi Yunus Emre kampüsü ve çevresinde 26 gözlem noktasında 6 takım 27 familyaya ait 72 kuş türü tespit etmişlerdir. Bu türlerin; 32’si yaz göçmeni, 7’si kış göçmeni, 26’sı yerli ve 7’sinin transit göçmen olduğu belirlenmiştir. A. 1. 2 kategorisinde 1, A. 2 kategorisinde 5, A. 3 kategorisinde 8, A. 4 kategorisinde 10 tür kaydedilmiştir. Diğer türlerin ise tehlikelerden uzak olduğu belirlenmiştir.

Uzun vd. (2001), 1997-1998 yıllarında Gölhisar Gölü’nde (Burdur) 8 takıma ait 35 tür belirlemişlerdir. Belirlenen türlerin; 15’i yerli, 7’si yaz göçmeni, 7’si kış göçmeni ve 6’sı transit göçerdir. Araştırmada türlerin listesi verilerek biyoekolojik özellikleri ele alınmıştır.

Erdoğdu (2001), “Eskişehir-Alpu Doğancı Göleti Ornitofaunası Üzerine Çalışmalar” adlı makalesinde alanın tür listesini ve göç konumlarını vermektedir.

Sıkı (2002), Gediz Deltası (İzmir Kuş Cenneti) kuşlarını incelemiş; 64’ü yerli, 54’ü yaz göçmeni, 43’ü kış göçmeni ve 30’u transit göçer olmak üzere 211 tür belirlenmiştir. Türlerden 115’inin A tehlike derecesinde ve 27’sinin B tehlike derecesinde olduğu tespit edilmiştir.

Tabur (2002), Göller Bölgesi (Gölhisar Gölü, Eğirdir Gölü, Burdur Gölü, Kovada Gölü, Beyşehir Gölü) kuşlarının biyoekolojisini araştırmıştır. 2000-2002 yıllarında gerçekleştirilen çalışmada 18 takıma ait 50 familyadan 192 kuş türü belirlenmiştir. Bu türlerin; 56’sı yerli, 42’si kış göçmeni, 51’i yaz göçmeni ve 28’i transit göçerdir. Geri kalan 15 türün ise göllerde farklı statülere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Aslan ve Kızıroğlu (2003), “Sakaryabaşı/Emintekin Göleti ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar” adlı makalelerinde alanda tespit edilen 37 familyaya ait 102 kuş türünün göç konumlarını ve bölgenin kuşlar açısından önemini vurgulamaktadırlar.

Karakaş ve Kılıç (2004), “Dicle Barajı (Diyarbakır) Kuşları” adlı makalelerinde alanın tür listesini ve göç konumlarını vermektedirler. Çalışmada 15 ordo ve 38 familyaya ait 116 kuş türü belirlenmiştir. Yörede gözlenen türlerden 3’ünün küresel ölçekte tehlike altında olduğu saptanmıştır.

Sert ve Erdoğan (2004), “Termessos Milli Parkının (Antalya) Avifaunası” adlı makalelerinde alanın tür listesini ve göç konumlarını vermekte, kuşlar açısından önemini vurgulamaktadırlar. Çalışma sahasında tespit edilen 32 familyaya ait 113 kuş türünün; 50’si yerli, 40’ı yaz göçmeni, 14’ü kış göçmeni, 4’ü transit göçer, 5’i gezgin olarak verilmiştir.

Albayrak ve Erdoğan (2005), “Az Bilinen Batı Paleartik Kuşu Anadolu Sıvacısının (*Sitta krueperi*) Bazı Davranışlarına İlişkin Gözlemler” adlı makalelerinde, Türkiye’nin güneyinde Antalya’da yaşayan Anadolu sıvacısı poplasyonunun eşleşme, yuvalanma, kuluçka ve yavru bakımı gibi davranışlarını değerlendirmektedirler.

## **1.2. Çalışma sahasının tanıtımı**

Karakuyu Gölü, Afyon ili Dinar ilçesi sınırları içerisinde, Büyük Menderes Nehri yukarı havzasının membasında yer almaktadır (http-1).

Güneyde Burdur Havzası, doğuda Uluborlu Ovası ve batıda Büyük Menderes Havzası ile bağlantılı olan göl, 38° 15’ kuzey, 30° 52’ doğu koordinatına ve 950 m. rakıma sahiptir. Alanı 1220 hektar, maksimum derinliği 3,5 m.dir.

Karakuyu Gölü, DSİ XVIII. Bölge Müdürlüğünün 1979 yılında hazırladığı proje gereği, Kocapınar kaynak sularının Karakuyu mevkiinde depolanmasıyla oluşmuş yapay bir göldür. Gölün etrafı 1467 m. uzunluğundaki setle çevrilidir. Göl alanının organik maddece zengin olması ve İç Ege karasal ikliminden Akdeniz iklimine geçiş çizgisinde bulunması sebebiyle zengin bitki örtüsüne sahiptir ([http-1](#)).

Tamamı kamış (*Typha spp.*) ve sazlarla (*Phragmites australis* ve *Schoenoplectus spp.*) kaplı olan gölde yaygın olarak nilüfer (*Nymphaea alba*) bitkisi bulunmaktadır (Anonim, 1993). Saz ve kamış vejetasyonu sonbahar mevsiminde yeşil renge dönerek en fazla yoğunluğa ulaşmaktadır (Turna ve Bilgin, 2004). Bölgede Monocotyledonlardan 25, dicotyledonlardan 21 olmak üzere 37 cinse ait toplam 46 çiçekli bitki türünün dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Seçmen ve Leblebici, 1997).

Yıllık ortalama yağış miktarı 476 kg/m<sup>2</sup>'dir. En yüksek sıcaklık Ağustos en düşük sıcaklık ise Ocak ayında ölçülmüştür (Boyacı ve Özkan, 2004).

Ornitolojik açıdan öneminin yanı sıra gölde bol miktarda turna (*Esox lucius* L.) ve sazan (*Cyprinus carpio* L.) balıkları bulunmaktadır (Anonim, 1993; Diler, 1995).

Karakuyu Gölü; Burdur, Eğirdir ve Işıklı göllerinin tam ortasında bulunması ve kaynak sularından oluşması sebebiyle kış mevsiminde donmamaktadır ([http-1](#)).

Göl, 1994 yılında Orman Bakanlığınca Yaban Hayatı Koruma Sahası kapsamına alınarak bölgedeki avcılık faaliyetleri kontrol altına alınmıştır (Anonim, 2001).



Şekil 1.1. Karakuyu Gölü ve seçilen istasyonlar

## 2. MATERYAL VE METOT

Araştırmalar Ağustos 2004-Temmuz 2005 tarihlerinde yapılmıştır. Araştırma, inceleme ve gözlemler Afyon ili Dinar ilçesi sınırları içerisinde bulunan ve 1994 yılından beri Yaban Hayatı Koruma Sahası kapsamında olan Karakuyu Gölü'nde yapılmıştır. Araştırma sahasının oldukça geniş olması sebebiyle gölde dört çalışma istasyonu seçilmiştir. İstasyonlar, gölü karakterize etmelerine, birbirinden farklı ekolojik özellikte olmalarına ve kolay ulaşılabilir olmalarına dikkat edilerek belirlenmiştir.

Karakuyu Gölü'nde inceleme, araştırma ve gözlemler dört istasyonda yapılmıştır. I. istasyon gölün kuzeyinde yer almakta olup, Karakuyu köyünden sulama kanalına kadar olan sahayı kapsamaktadır. İstasyonda; göl kıyısında sazlık ve çevresinde tarım arazileri bulunmaktadır. II. istasyon kuzeybatısında. Düz bir hat şeklinde uzanan kıyı şeridi ile güneydeki dağ sırası arasında kalan bölgede ekin tarlaları ve organik maddece zengin toprak yapısıyla dikkat çeken geniş düzlükler yer almaktadır. Gölün kuzeyinde yer alan karayolunun kenarında bu toprağın işlendiği bir fabrika bulunmaktadır. Güneydeki dağlık kesimde de yoğun şekilde küçükbaş hayvan otlatılmaktadır. III. istasyon gölün güneybatısındadır. Diğer istasyonlara göre daha fazla tarım arazisi ve meyve bahçesi ihtiva eden istasyon, Isparta-Afyon karayoluna kadar olan alanı kapsamaktadır. IV. istasyon gölün güneydoğusundaki kesimleridir. Bu istasyonun bulunduğu alanda ekonomik amaçlı ađ kafeslerde alabalık beslemeciliği yapılan bir restoran ve içme suyu kullanımı amaçlı bir pompa yer almaktadır (Şekil 1.1).

Gözlemler 15-20 günlük periyodlar halinde ve 9<sup>00</sup> 18<sup>00</sup> saatleri arasında yapılmıştır. Gözlemler sırasında Minolta marka dürbün, Conus marka teleskop ve Canon marka fotoğraf makinesi kullanılmıştır.

Gözlemler istasyona hakim noktalarda bazen gizlenerek bazen de gizlenmeden yapılmıştır. Kıyıdaki sığ kesimlerde incelemeler yapılırken kasık ve gövde çizmesi giyilmiştir. Nisan- Mayıs döneminde üreme faaliyetlerini gözlemek için göle kayıkla

girilmiştir. Yuvalara bireyler rahatsız edilmeden yaklaşmış, gözlem için ebeveynlerin olmadığı zamanlar tercih edilmiştir. Gözlem yapılan alanlarda yaklaşık 45-60 dakika süreyle kalınmıştır. Gözlem sırasında gölle ilgili her türlü biyoeolojik veri toplanmaya çalışılmıştır. Gölde gözlenen türlerin adları, birey sayıları ve gözlem tarihleri bulgular bölümünün çizelgelerinde verilmektedir. Sahada bulunan bazı türlerin gözlemler sırasında çekilmiş fotoğraflarına da bulgular kısmında yer verilmiştir.

Türlerin morfolojik özelliklerinde; Bruun ve Singer (1978), Del Hoyo vd. (1992), Heinzl vd. (1995), Campbell (1999), Schneck (1999), ve Harrison & Greensmith (2000)'in el kitapları kullanılmıştır. Türlerin sistematigi ve statüleri Kızıroğlu (1989)'a göre verilmiştir.

Gözlemler sırasında türlerin teşhisinde morfolojik karakterleri, sesleri, uçuş özellikleri, habitat seçimleri ve yuvalanma şekilleri gibi özelliklerinden faydalanılmıştır.

Gölde tespit edilen türlerin görülme sıklığı ve alandaki baskınlığının hesaplanmasındaki formüller Kocataş (1997)'dan alınmıştır.

### **Sıklık analizi**

Sıklık analizi bir türün araştırma sahasındaki bulunma yüzdesini ifade etmektedir. Türün gözlem sayısı tüm gözlem sayısına bölünerek 100'le çarpımı sıklık değerini vermektedir (Kocataş, 1997).

$$\text{Sıklık (F)} = \text{Na} / \text{Nn} \times 100 \quad (\text{Na} = \text{Türün gözlenme sayısı}, \text{Nn} = \text{Tüm gözlem sayısı})$$

Bir komünitedeki türlerin sıklık dereceleri 5 kategoride incelenir;

% 1-20 : Nadir gözlenen türler

% 21- 40: Seyrek gözlenen türler

% 41- 60: Genellikle gözlenen türler

% 61 -80 : Çoğunlukla gözlenen türler

% 81 -100: Devamlı gözlenen türler

### **Baskınlık analizi**

Bir türe ait bireylerin tüm türlere ait bireylere göre yayılma alanı, oranı veya bir türe ait birey sayısı ile tüm türlere ait toplam birey sayısı arasındaki oranın yüzde anlatımıdır (Kocataş, 1997).

$$\text{Baskınlık (B)} = \text{Na} / \text{Nn} \times 100$$

B = Baskınlık, Na =Bir türe ait birey sayısı, Nn = Tüm türlere ait birey sayılarının toplamı

Baskınlık 5 kategoride değerlendirilmektedir;

0 = Yok

+ = Nadir

1 = Populasyon büyüklüğü % 5'den düşük türler

2 = Populasyon büyüklüğü %5-25 arasında olan türler

3 = Populasyon büyüklüğü %25-50 arasında olan türler

4 = Populasyon büyüklüğü %50-75 arasında olan türler

5 = Populasyon büyüklüğü %75'den fazla olan türler



### 3. BULGULAR

Yapılan gözlem ve çalışmalar sonucunda Karakuyu Gölü ve çevresinde toplam 74 kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerin statüleri ve aylara göre sayısal dağılımları çizelgelerde verilmiştir (Çizelge 3. 1-3. 2)

Karakuyu Gölü'nde türlerin göç konumları ve tür sayıları 24 Y, 7 KG, 22 YG ve 21 T olmak üzere 74 tür tespit edilmiştir.

Çalışma sahasında tespit edilen 74 türün, 13 takımın 31 familyasına ait olduğu görülmektedir. Türlerin takım ve familyalara göre dağılımı; Podicipediformes takımı Podicipedidae familyasından 2; Ciconiiformes takımı Ardeidae familyasından 5, Ciconiidae familyasından 1; Anseriformes takımı Anatidae familyasından 6;; Falconiformes takımı Accipitridae familyasından 4, Falconidae familyasından 2; Galliformes takımı Phasianidae familyasından 1; Gruiformes takımı Rallidae familyasından 2; Charadriiformes takımı Scolopacidae familyasından 3, Sterninae familyasından 1; Columbiformes takımı Columbidae familyasından 3; Strigiformes takımı Strigidae familyasından 1; Apodiformes takımı Apodidae familyasından 2; Coraciiformes takımı Alcedinidae familyasından 1, Meropidae familyasından 1, Upupidae familyasından 1; Piciformes takımı Picidae familyasından 1; Passeriformes takımı Alaudidae familyasından 3, Hirundinidae familyasından 2, Motacillidae familyasından 3, Turdidae familyasından 8, Sylviidae familyasından 3, Muscicapidae familyasından 1, Paridae familyasından 1, Sittidae familyasından 1, Laniidae familyasından 2, Corvidae familyasından 3, Sturnidae familyasından 1, Passeridae familyasından 3, Fringillidae familyasından 3, Emberizidae familyasından 3 tür şeklindedir (Çizelge 3. 1).

Çizelge 3.1. Karakuyu Gölünde tespit edilen kuş türleri ve statüleri

Sıra No:	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	Statü	Koruma Satatüsü	IUCN
1	<b>Podicipediformes</b>	<b>Podicipedidae</b>	<i>Podiceps nigricollis</i>	T	A.2	LC
2			<i>Tachybaptus ruficollis</i>	KG	A.3	LC
3	<b>Ciconiiformes</b>	<b>Ardeidae</b>	<i>Ardea cinerea</i>	KG	A.3	LC
4			<i>A. purpurea</i>	YG	A.2	LC
5			<i>Egreta alba</i>	T	A.2	LC
6			<i>E. garzetta</i>	T	A.2	LC
7			<i>Ardeola ralloides</i>	YG	A.3	LC
8		<b>Ciconiidae</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	YG	A.3	LC
9	<b>Anseriformes</b>	<b>Anatidae</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	Y	A.4	LC
10			<i>A. crecca</i>	T	A.4	LC
11			<i>A. penelope</i>	KG	A.4	LC
12			<i>A. strepera</i>	T	A.3	LC
13			<i>A. clypeata</i>	T	A.3	LC
14			<i>Aythya ferina</i>	T	A.4	LC
15	<b>Falconiformes</b>	<b>Accipitridae</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	Y	A.3	LC
16			<i>Buteo rufinus</i>	Y	A.2	LC
17			<i>B. buteo</i>	Y	A.3	LC
18			<i>Aquila chrysaetos</i>	T	A.3	LC
19		<b>Falconidae</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	YG	A.4	LC
20			<i>F. subbuteo</i>	T	A.3	LC
21	<b>Galliformes</b>	<b>Phasianidae</b>	<i>Alectoris chukar</i>	Y	A.2	LC
22	<b>Gruiformes</b>	<b>Rallidae</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	Y	A.4	LC
23			<i>Fulica atra</i>	Y	-	LC
24	<b>Charadriiformes</b>	<b>Scolopacidae</b>	<i>Tringa totanus</i>	T	A.3	LC
25			<i>T. nebularia</i>	KG	B.3	LC
26			<i>T. erythropus</i>	T	B.2	LC
27		<b>Sterninae</b>	<i>Chlidonias hybridus</i>	T	A.2	LC
28	<b>Columbiformes</b>	<b>Columbidae</b>	<i>Columba livia</i>	Y	-	LC
29			<i>Streptopelia decaocta</i>	Y	-	LC
30			<i>S. turtur</i>	YG	A.2	LC
31	<b>Strigiformes</b>	<b>Strigidae</b>	<i>Athene noctua</i>	Y	A.3	LC
32	<b>Apodiformes</b>	<b>Apodidae</b>	<i>Apus apus</i>	YG	A.4	LC
33			<i>A. melba</i>	YG	A.4	LC
34	<b>Coraciiformes</b>	<b>Alcedinidae</b>	<i>Alcedo atthis</i>	YG	A.1.2	LC
35		<b>Meropidae</b>	<i>Merops apiaster</i>	T	A.4	LC
36		<b>Upupidae</b>	<i>Upupa epops</i>	YG	A.2	LC
37	<b>Piciformes</b>	<b>Picidae</b>	<i>Dendrocopus major</i>	T	A.3	LC
38	<b>Passeriformes</b>	<b>Alaudidae</b>	<i>Melanocorypha calandra</i>	T	-	LC
39			<i>Galerida cristata</i>	Y	-	LC
40			<i>Alauda arvensis</i>	Y	-	LC
41		<b>Hirundinidae</b>	<i>Hirundo rustica</i>	YG	-	LC
42			<i>H. daurica</i>	YG	-	LC
43		<b>Motacillidae</b>	<i>Motacilla flava</i>	T	-	LC
44			<i>M. cinerea</i>	KG	A.4	LC
45			<i>M. alba</i>	Y	A.4	LC
46		<b>Turdidae</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	YG	A.3	LC
47			<i>Phoenicurus ochruros</i>	T	-	LC
48			<i>Saxicola torquata</i>	Y	-	LC
49			<i>Oenanthe hispanica</i>	T	-	LC
50			<i>O. isabellina</i>	YG	-	LC
51			<i>O. pleschanka</i>	YG	-	LC
52			<i>Turdus merula</i>	Y	-	LC

Çizelge 3.1. Devamı

Sıra No:	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	Statü	Koruma Satatüsü	IUCN
53			<i>T. philomelos</i>	KG	–	LC
54		<b>Sylviidae</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	YG	–	LC
55			<i>A. arundinaceus</i>	YG	–	LC
56			<i>Phylloscopus collybita</i>	YG	–	LC
57		<b>Muscicapidae</b>	<i>Muscicapa striata</i>	YG	–	LC
58		<b>Paridae</b>	<i>Parus major</i>	KG	–	LC
59		<b>Sittidae</b>	<i>Sitta neumayer</i>	Y	–	LC
60		<b>Laniidae</b>	<i>Lanius collurio</i>	YG	–	LC
61			<i>L. minor</i>	T	–	LC
62		<b>Corvidae</b>	<i>Pica pica</i>	Y	–	LC
63			<i>Corvus corone cornix</i>	Y	–	LC
64			<i>C. corax</i>	YG	–	LC
65		<b>Sturnidae</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Y	–	LC
66		<b>Passeridae</b>	<i>Passer domesticus</i>	Y	–	LC
67			<i>P. montanus</i>	Y	–	LC
68			<i>P. hispaniolensis</i>	YG	–	LC
69		<b>Fringillidae</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	Y	–	LC
70			<i>Carduelis carduelis</i>	Y	A.4	LC
71			<i>C. spinus</i>	T	A.4	LC
72		<b>Emberizidae</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	T	–	LC
73			<i>E. melanocephala</i>	YG	A.3	LC
74			<i>Miliaria calandra</i>	Y	–	LC

Tespit edilen türlerin takımlara göre göre oranı; Galliformes, Strigiformes, Piciformes % 1; Podicipediformes, Falconiformes, Gruiformes, Apodiformes % 2; Columbiformes, Coraciiformes % 4; Charadriiformes % 5; Ciconiiformes, Anseriformes % 8; Passeriformes % 50 olarak bulunmuştur.

Çalışma sahasında Passeriformes takımı en fazla, Galliformes, Strigiformes ve Piciformes takımları ise en az türle temsil edilmektedir.

Kızıroğlu (1989)'nun Red Data Book listesine göre, araştırma alanında tespit edilen türlerden 1'i A. 1. 2, 9'u A. 2, 15'i A. 3, 13'ü A. 4, 1'i B. 2, 1'i B. 3 koruma statüsünde yer almaktadır. 34 tür ise tehlike altında değildir. Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN)'in verilerine göre ise çalışma sahasında tespit edilen tüm türlerin tehlike altında olmadıkları görülmüştür.

Göldeki türlerden en fazla birey sayısı; *Tachybaptus ruficollis*, *Anas platyrhynchos*, *Alectoris chukar*, *Fulica atra*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocta*, *Hirundo*

*rustica*, *Turdus philomelos*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Pica pica*, *Corvus corone cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Carduelis carduelis*, *Emberiza melanocephala* ve *Milliaria calandra* türlerinde, en az birey sayısı ise *Egretta alba*, *Anas strepera*, *Falco subbuteo*, *Tringa totanus*, *Tringa erythropus*, *Luscinia megarhynchos* ve *Emberiza citrinella* türlerinde olduğu görülmektedir (Çizelge 3. 2).

**Çizelge 3. 2.** Karakuyu Gölü ve çevresinde 2004-2005 yıllarında tespit edilen kuş türleri ve sayıları

Sıra no:	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	21. 08. 04	14. 09. 04	02. 10. 04	25. 10. 04	23. 11. 04	18. 12. 04	07. 01. 05	09. 02. 05
1	<b>Podicipediformes</b>	<b>Podicipedidae</b>	<i>Podiceps nigricollis</i>								
2			<i>Tachybaptus ruficollis</i>					16	38	27	32
3	<b>Ciconiiformes</b>	<b>Ardeidae</b>	<i>Ardea cinerea</i>								3
4			<i>A. purpurea</i>								
5			<i>Egretta alba</i>						1		
6			<i>E. garzetta</i>							2	
7			<i>Ardeola ralloides</i>								
8		<b>Ciconiidae</b>	<i>Ciconia ciconia</i>								
9	<b>Anseriformes</b>	<b>Anatidae</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>					3	26	100	86
10			<i>A. crecca</i>				12				
11			<i>A. penelope</i>								1
12			<i>A. strepera</i>			1					
13			<i>A. clypeata</i>						7		
14			<i>Aythya ferina</i>				3				
15	<b>Falconiformes</b>	<b>Accipitridae</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	3	4	6	5	4	2	9	6
16			<i>Buteo rufinus</i>	5	3	5	2	3	2	11	7
17			<i>B. buteo</i>	2	1				1	1	2
18			<i>Aquila chrysaetose</i>								
19	<b>Falconiformes</b>	<b>Falconidae</b>	<i>Falco tinnuculus</i>								
20			<i>F. subbuteo</i>								
21	<b>Galliformes</b>	<b>Phasianidae</b>	<i>Alectoris chukkar</i>	18	22	25	20	17	12	10	13
22	<b>Gruiformes</b>	<b>Rallidae</b>	<i>Gallinula chloropus</i>								
23			<i>Fulica atra</i>	25	35	52	27	20	65	72	62
24	<b>Charadriiformes</b>	<b>Scolopacidae</b>	<i>Tringa totanus</i>							1	
25			<i>T. nebularia</i>		1						

Çizelge 3. 2. Devamı

Sıra no:	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	03. 03. 05	29. 03. 05	21. 04. 05	11. 05. 05	02. 06. 05	23. 06. 05	20. 07. 05
1	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>		2					
2			<i>Tachybaptus ruficollis</i>	58		12				
3	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	2	4					
4			<i>A. purpurea</i>			1	3	4	5	
5			<i>Egretta alba</i>							
6			<i>E. garzetta</i>				2			
7			<i>Ardeola ralloides</i>			1	4			
8		Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>		1	2	1	15	10	78
9	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	72	47	17	21		22	12
10			<i>A. crecca</i>		2					
11			<i>A. penelope</i>	2						
12			<i>A. strepera</i>							
13			<i>A. clypeata</i>							
14			<i>Aythya ferina</i>							
15	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	7	6	8	5	4	11	9
16			<i>Buteo rufinus</i>	8	8	2	3	10	7	3
17			<i>B. buteo</i>	4				1	2	1
18			<i>Aquila chrysaetos</i>				3			
19	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnuculus</i>			1	1	1	1	
20			<i>F. subbuteo</i>							
21	Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	12	22	24	18	12	17	10
22	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>			1		1		
23			<i>Fulica atra</i>	86	78	95	162	275	278	281
24	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>							
25			<i>T. nebularia</i>		1		7			

Çizelge 3. 2. Devamı

	Takım	Familya	Tür	21. 08. 04	14. 09. 04	02. 10. 04	25. 10. 04	23. 11. 04.	18. 12. 04	07. 01. 05
28	<b>Columbiformes</b>	<b>Columbidae</b>	<i>Columba livia</i>	50	52	48	46	43	38	32
29			<i>Streptopelia decaocta</i>	28	20	25		13	25	10
30			<i>S. turtur</i>	7	8	5	3			
31	<b>Strigiformes</b>	<b>Strigidae</b>	<i>Athene noctua</i>	2	4	3	2	6	2	2
32	<b>Apodiformes</b>	<b>Apodidae</b>	<i>Apus apus</i>							
33			<i>A. melba</i>							
34	<b>Coraciiformes</b>	<b>Alcedinidae</b>	<i>Alcedo atthis</i>	8	7	4	5			
35		<b>Meropidae</b>	<i>Merops apiester</i>	7	26					
36		<b>Upupidae</b>	<i>Upupo epoops</i>							
37	<b>Piciformes</b>	<b>Picidae</b>	<i>Dendrocopus major</i>							3
38	<b>Passeriformes</b>	<b>Alaudidae</b>	<i>Melanocorypha calandra</i>			2				
39			<i>Galerida cristata</i>	7	2	3	1			17
40			<i>Alauda arvensis</i>	10	8	7	6			16
41		<b>Hirundinidae</b>	<i>Hirundo rustica</i>	25	32					
42			<i>H. daurica</i>							
43		<b>Motacillidae</b>	<i>Motacilla flava</i>						18	
44			<i>M. cinerea</i>			2	3	3		
45			<i>M. alba</i>	2	7	3	5	8	22	12
46		<b>Turdidae</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>							
47			<i>Phoenicurus ochruros</i>					3		1
48			<i>Saxicola torquata</i>	7	5	9	4	7	24	
49			<i>Oenanthe hispanica</i>							
50			<i>O. isabellina</i>	15	9	1				
51			<i>O. pleschanka</i>							
52			<i>Turdus merula</i>	25		2				
53			<i>T. philomelos</i>							87

Çizelge 3. 2. Devamı

	Takım	Familya	Tür	09. 02. 05	03. 03. 05	29. 03. 05	21. 04. 05	11. 05. 05	02. 06. 05	23. 06. 05	20. 07. 05
28	<b>Columbiformes</b>	<b>Columbidae</b>	<i>Columba livia</i>	27	12		32	41	69	75	61
29			<i>Streptopelia decaocta</i>		7	6		38	42	59	52
30			<i>S. turtur</i>				6	11	12	24	27
31	<b>Strigiformes</b>	<b>Strigidae</b>	<i>Athene noctua</i>	3	4	3	4	2	5	5	7
32	<b>Apodiformes</b>	<b>Apodidae</b>	<i>Apus apus</i>				3	18	27	14	13
33			<i>A. melba</i>				1	7	6	2	5
34	<b>Coraciiformes</b>	<b>Alcedinidae</b>	<i>Alcedo atthis</i>				3		2	5	2
35		<b>Meropidae</b>	<i>Merops apiester</i>								
36		<b>Upupidae</b>	<i>Upupo epoops</i>			8	7	8			
37	<b>Piciformes</b>	<b>Picidae</b>	<i>Dendrocopus major</i>								
38	<b>Passeriformes</b>	<b>Alaudidae</b>	<i>Melanocorypha calandra</i>								
39			<i>Galerida cristata</i>			9	3			7	5
40			<i>Alauda arvensis</i>	5	7	8	2			16	12
41		<b>Hirundinidae</b>	<i>Hirundo rustica</i>			14	18	38	56	78	184
42			<i>H. daurica</i>			7	5	4	12		52
43		<b>Motacillidae</b>	<i>Motacilla flava</i>								
44			<i>M. cinerea</i>								
45			<i>M. alba</i>	8	17	12	3				
46		<b>Turdidae</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>							1	
47			<i>Phoenicurus ochruros</i>								
48			<i>Saxicola torquata</i>	5	12						
49			<i>Oenanthe hispanica</i>					8		5	7
50			<i>O. isabellina</i>				1			3	6
51			<i>O. pleschanka</i>								11
52			<i>Turdus merula</i>				7				
53			<i>T. philomelos</i>	82	42						



Çizelge 3. 2. Devamı

Sıra no	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	21. 08. 04	14. 09. 04	02. 10. 04	25. 10. 04	23. 11. 04	18. 12. 04	07. 01. 05	09. 02. 05
54		<b>Sylviidae</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>								
55			<i>A. arundinaceus</i>		8						
56			<i>Phylloscopus collybita</i>		3	1	1				
57	<b>Passeriformes</b>	<b>Muscicapidae</b>	<i>Muscicapa striata</i>	1	5						
58		<b>Paridae</b>	<i>Parus major</i>								3
59		<b>Sittidae</b>	<i>Sitta neumayer</i>		4		2	2		2	5
60		<b>Laniidae</b>	<i>Lanius collurio</i>		8	5					
61			<i>L. minor</i>								
62		<b>Corvidae</b>	<i>Pica pica</i>	12	15	10	8	13	10	25	17
63			<i>Corvus corone cornix</i>	15	25			22	16	36	12
64			<i>C. corax</i>	10			12				
65		<b>Sturnidae</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	50	75	175	225	242	137	121	76
66		<b>Passeridae</b>	<i>Passer domesticus</i>	150	378	250	248	172	178	170	121
67			<i>P. montanus</i>		13	2			21		
68			<i>P. hispaniolensis</i>	12							
69		<b>Fringillidae</b>	<i>Fringilla coelebs</i>				20				5
70			<i>Carduelis carduelis</i>			2	5	12			
71			<i>C. spinus</i>				3	7			
72		<b>Emberizidae</b>	<i>Emberiza citrinella</i>								
73			<i>E. melanocephala</i>								
74			<i>Milliaria calandra</i>					13	25	16	

Çizelge 3. 2. Devamı

Sıra no	TAKIM	FAMİLYA	TÜR	03. 03. 05.	29. 03. 05	21. 04. 05	11. 05. 05	02. 06. 05	23. 06. 05.	20. 07. 05
54		<b>Sylviidae</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		5	4	7	3	18	15
55			<i>A. arundinaceus</i>			2	2	17	56	32
56			<i>Phylloscopus collybita</i>		2		1			
57	<b>Passeriformes</b>	<b>Muscicapidae</b>	<i>Muscicapa striata</i>			1				
58		<b>Paridae</b>	<i>Parus major</i>	3						
59		<b>Sittidae</b>	<i>Sitta neumayer</i>		6				23	32
60		<b>Laniidae</b>	<i>Lanius collurio</i>				11		2	5
61			<i>L. minor</i>				1			2
62		<b>Corvidae</b>	<i>Pica pica</i>	22	14	17	6	14	10	7
63			<i>Corvus corone cornix</i>	28			13	25	13	
64			<i>C. corax</i>			5				
65		<b>Sturnidae</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	93	75	62	51	38		23
66		<b>Passeridae</b>	<i>Passer domesticus</i>	156	136	143	237	286	281	272
67			<i>P. montanus</i>	35	22	12	37	32	47	58
68			<i>P. hispaniolensis</i>				2	15	13	27
69		<b>Fringillidae</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	7	2		3	5	27	12
70			<i>Carduelis carduelis</i>		4	5	15		43	35
71			<i>C. spinus</i>						15	13
72		<b>Emberizidae</b>	<i>Emberiza citrinella</i>			1				
73			<i>E. melanocephala</i>		6	1	5	38	72	51
74			<i>Milliaria calandra</i>	15	12	15	9	9	16	17



Şekil 3.1. Göldeki II. istasyonda sazlıklar arasında bulunan *Fulica. atra* yuvası



Şekil 3.2. II. ve III. istasyonda üreme sezonunda sazların yakılma görüntüsü



Şekil .3.3. *Egretta garzetta*'nın IV. istasyonda besin arayışı



**Şekil 3.4.** *Alcedo atthis*'in II. istasyonun kıyısında av bekleyişi

Araştırma sahasında tespit edilen türlerin sıklık ve baskınlık değerleri Çizelge 3.3'de görülmektedir.

**Çizelge 3.3.** Araştırmada tespit edilen türlerin sıklık ve baskınlık değerleri

TÜRLER	KARAKUYU GÖLÜ	
	SIKLIK	BASKINLIK
<i>Podiceps nigricollis</i>	6	0.01
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	40	1.5
<i>Ardea cinerea</i>	26	0.08
<i>A. purpurea</i>	26	0.1
<i>Egretta alba</i>	6	0.008
<i>E. garzetta</i>	13	0.03
<i>Ardeola ralloides</i>	13	0.04
<i>Ciconia ciconia</i>	40	0.9
<i>Anas platyrhynchos</i>	66	3.5
<i>A. crecca</i>	13	0.1
<i>A. penelope</i>	13	0.02
<i>A. strepera</i>	6	0.008
<i>A. clypeata</i>	6	0.06
<i>Aythya ferina</i>	6	0.02
<i>Circus aeruginosus</i>	100	0.7
<i>Buteo rufinus</i>	100	0.6
<i>B. buteo</i>	60	0.1
<i>Aquila chrysaetos</i>	6	0.02

Çizelge 3.3. Devam

TÜRLER	KARAKUYU GÖLÜ	
	SIKLIK	BASKINLIK
<i>Falco tinnunculus</i>	26	0.03
<i>F. subbuteo</i>	6	0.008
<i>Alectoris chukar</i>	100	2.1
<i>Gallinula chloropus</i>	13	0.01
<i>Fulica atra</i>	100	13.9
<i>Tringa totanus</i>	6	0.008
<i>T. nebularia</i>	20	0.07
<i>T. erythropus</i>	6	0.008
<i>Chlidonias hybridus</i>	6	0.06
<i>Columba livia</i>	93	5.4
<i>Streptopelia decaocta</i>	80	2.8
<i>S. turtur</i>	60	0.8
<i>Athene noctua</i>	100	0.4
<i>Apus apus</i>	33	0.6
<i>A. melba</i>	33	0.1
<i>Alcedo atthis</i>	53	0.3
<i>Merops apiaster</i>	13	0.2
<i>Upupa epops</i>	20	0.1
<i>Dendrocopus major</i>	6	0.02
<i>Melanocorypha calandra</i>	6	0.01
<i>Galerida cristata</i>	60	0.4
<i>Alauda arvensis</i>	73	0.8
<i>Hirundo rustica</i>	53	3.8
<i>H. daurica</i>	33	0.6
<i>Motacilla flava</i>	6	0.1
<i>M. cinerea</i>	20	0.06
<i>M. alba</i>	73	0.8
<i>Luscinia megarhynchos</i>	6	0.008
<i>Phoenicurus ochruros</i>	13	0.03
<i>Saxicola torquata</i>	53	0.6
<i>Oenanthe hispanica</i>	20	0.1
<i>O. isabellina</i>	40	0.3
<i>O. pleschanka</i>	6	0.09
<i>Turdus merula</i>	20	0.2
<i>T. philomelos</i>	20	1.8
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	40	0.4
<i>A. arundinaceus</i>	40	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	33	0.06
<i>Muscicapa striata</i>	20	0.06
<i>Parus major</i>	13	0.05
<i>Sitta neumayer</i>	53	0.6
<i>Lanius collurio</i>	33	0.2

Çizelge 3.3. Devam

TÜRLER	KARAKUYU GÖLÜ	
	SIKLIK	BASKINLIK
<i>L. minor</i>	13	0.02
<i>Pica pica</i>	100	1.7
<i>Corvus corone cornix</i>	66	1.7
<i>C. corax</i>	20	0.2
<i>Sturnus vulgaris</i>	93	12.4
<i>Passer domesticus</i>	100	27.4
<i>P. montanus</i>	66	2.4
<i>P. hispaniolensis</i>	33	0.5
<i>Fringilla coelebs</i>	53	0.6
<i>Carduelis carduelis</i>	53	1.04
<i>C. spinus</i>	26	0.3
<i>Emberiza citrinella</i>	6	0.008
<i>E. melanocephala</i>	40	1.4
<i>Miliaria calandra</i>	66	1.2

Çizelge 3. 4. Gölde tespit edilen türlerin görülme sıklıkları

GÖRÜLME SIKLIĞI	TÜR SAYISI
%1-20	33
%21-40	16
%41-60	10
%61-80	7
%81-100	9

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Karakuyu Gölü'nde yapılan araştırmada, 31 familyadan 74 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerin takımlara göre sayısal dağılımı; Podicipediformes 2, Ciconiiformes 6, Anseriformes 6, Falconiformes 6, Galliformes 1, Gruiformes 2, Charadriiformes 4, Columbiformes 3, Strigiformes 1, Apodiformes 2, Coraciiformes 3, Piciformes 1, Passeriformes 37 tür olarak belirlenmiştir.

Araştırma süresince Karakuyu Gölü'nde 74 tür ve 11588 birey tespit edilmiştir. En baskın takım Passeriformes iken, Galliformes, Strigiformes ve Piciformes takımlarının baskınlığının az olduğu görülmüştür.

Belirlenen 74 türün yayılış alanı ve göç statüleri; Acar (1972), Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (1989), Demirsoy (1992), Del Hoyo (1992), Anonim (1993), Green ve Moorhouse (1995), Kuru (1996), Kirwan vd. (1998)'in verileriyle uygunluk göstermektedir.

Tespit edilen türlerden *Anas platyrhynchos*, *Circus aeruginosus*, *Buteo rufinus*, *B. buteo*, *Alectoris chukar*, *Fulica atra*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocta*, *Athene noctua*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Motacilla alba*, *Saxicola torquata*, *Turdus merula*, *Sitta neumayer*, *Pica pica*, *Corvus corone cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *P. montanus*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis carduelis* ve *Miliaria calandra* araştırma süresince göldeki çeşitli istasyonlarda gözlenmiş ve gölün yerli türleri oldukları belirlenmiştir.

Yapılan gözlemler sonucu, *Alcedo atthis*'in nisan- ekim ayları arasında popülasyon yoğunluğunda artış gözlenirken, bu türe kasım-şubat ayları arasında yapılan gözlemlerde hiç rastlanmamıştır. Aynı şekilde *Passer hispaniolensis* de mayıs-ağustos ayları arasında yapılan gözlemlerde kaydedilmiştir. Bu iki türün Kiziroğlu (1989)'un verilerinin aksine yerli türler değil, göl ve çevresinde yaz göçmeni oldukları tespit edilmiştir.

Kirwan (1998)'in kış ziyaretçisi, Kızıroğlu (1989)'un yerli tür olarak belirttiği *Ardea cinerea* göldeki çalışmalar sırasında sadece ocak-mart aylarında gözlenmiştir.

Green ve Moorhouse (1995)'un verilerine göre yurdumuzda her mevsim görülen yerli tür olarak belirtilen *Falco tinnunculus* gölde sadece nisan-temmuz aylarında gözlenmiştir ve gölde yaz göçmeni olduğu tespit edilmiştir.

Kızıroğlu (1989)'un yurdumuzda yerli tür olarak belirttiği *Motacilla cinerea* ekim-kasım aylarında, *Parus major* şubat-mart aylarında gölde gözlenmişlerdir. Bu veriler Kızıroğlu (1989)'un verileriyle uygunluk göstermemektedir. Çünkü, bu çalışma belli bir alanda sınırlı tutulmuştur. Ancak Kızıroğlu (1989)'un verileri türlerin ülke çapında özelliklerini vermektedir.

Gölde belirtilen istasyonların tamamında da *Passer domesticus*, *Fringilla coelebs*, *Sturnus vulgaris*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocta* türleri gözlenmiştir. Baran ve Yılmaz (1984) bu türlerin ülkemizde dört mevsim görülen yerli kuşlar olduklarını ve çoğunlukla yerleşim yerlerine yakın bahçelerde, tarlalarda ve ormanlık alanlarda yaşayarak böcek ve larvaları, küçük bitki ve tohumları ile beslendiklerini belirtmektedir. Gözlemlerimiz bu verileri doğrular niteliktedir.

Gölün III. istasyon olarak belirttiğimiz kesimlerinde kiraz ve elma bahçeleri yoğunluktadır. *Emberiza melanocephala*, *E. citrinella* ve *Carduelis carduelis* gibi türler çoğunlukla bu istasyonda gözlenmişlerdir.

Kızıroğlu (2001) *Alcedo atthis*'in avlandığı sulak alanlara aniden dalıp su altındaki balıkları yakalayıp beslendiğini belirtmiştir. Araştırmalar sırasında daha çok II. istasyondaki su kanalları boyunca uzanan sazlıklarda dinlenirken gözlenen bu türün beslenme etolojisi gözlenememiştir.

Kızıroğlu (2000) şahinlerin yola yakın yerlerde avlandıklarını ve arabalar tarafından çiğnenmiş hayvanlarla beslendiklerini belirtmektedir. Buna uygun olarak



çalışmalarımız sırasında *Buteo rufinus* türüne ait bireyler birçok kez karayolu kenarındaki ağaç ve telefon direklerinde görülmüşlerdir.

Turan (1990), *Circus aeruginosus* 'u Ege, Marmara, Karadeniz ve Doğu Anadolu'da kaydetmektedir. Araştırmalarımız sırasında bu türün sahanın yerli türü olduğu saptanmıştır.

Ayvaz (1987), şahin ve atmacaların yakalanarak yurtiçi ve yurtdışında para karşılığı satıldıklarını bildirmektedir. Çalışmalarımız sırasında bölgede böyle bir olaya rastlanılmamıştır.

Kiziroğlu (2000), sığırcık ve kargaların kendilerini düşmanlarına karşı daha iyi koruyabilmek için grup halinde yaşadıklarını belirtmektedir. Gözlemlerimiz bu veri ile uygunluk göstermektedir.

Aslan ve Kiziroğlu (2003), *Sitta neumayer*'in üreme alanı olarak yüksek yerleri tercih ettiğini ifade etmektedir. Çalışma sahasında yerli tür olarak bulunan bu türün güneydeki dağlık bölgede yoğun olarak gözlenmesi bu verileri doğrular niteliktedir.

Brouwer vd. (2003), *Ciconia ciconia*'yı öğle saatlerinde sulak alanlarda, sabah ve öğleden sonra ise tarlalarda beslenirken gözlemlemişlerdir. Gölde yaz göçmeni olduğu tespit edilen bu türün populasyon yoğunluğu temmuz ayında dikkat çekici şekilde artmıştır. Türün beslenme davranışı da Brouwer vd'nin verileriyle uygunluk göstermektedir. Bu davranışta öğle saatlerinde su sıcaklığının artmasının önemli etkisi olduğu düşünülmektedir.

Karakuyu Gölü'nde yürütülen çalışmalar sonucunda, gölün avifauna ve biyoekolojik özellikleri göz önüne alındığında önemli bir sulak alan olduğu görülmektedir. Kış aylarında donmadığı için büyük kuş populasyonlarına ev sahipliği yapmaktadır. Antropolojik etkilerden uzak zengin habitatlarıyla *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Buteo rufinus* gibi nesli tükenme tehlikesi altında olan birçok kuş türü için önemli bir barınak oluşturmaktadır.

Yaban Hayatı Koruma Sahası statüsünde olması sebebiyle sahada avcılık faaliyetleri yasaklanmıştır. Alınan tedbirlere rağmen gölde balıkçıların sürekli dolaşmaları ve sazların sık sık yakılması önlenememektedir. Gölde üreme döneminde gerçekleşen geniş çaplı saz yakımının, birçok yuvanın yanmasına ve kuşların olumsuz şekilde etkilenmesine sebep olduğu düşünülmektedir. Bu durum, gölün korunması ile ilgili alınan tedbirlerin arttırılmasının gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Gölün tarım arazilerine oldukça yakın olması da bir dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle ekim ve hasat zamanında uygulanan yoğun tarımsal faaliyetler kuşları tedirgin etmekte ve kullanılan tarımsal ilaçlar da olumsuz etkilemektedir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kuş türlerini tehdit eden faktörlerin başında insan faaliyetleri gelmektedir. Son üç asırda antropolojik etkenler sonucu 200 kuş türü yok olmuştur. Özellikle 1950'li yıllardan sonra artan yoğun pestisid kullanımı sonucu kuş popülasyonlarında hızlı bir azalma meydana gelmiştir (Kızıroğlu, 2001). Günümüzde insanımızın doğa koruması konusunda bilinçlenmeye başlaması ve korunan doğal alanların sayısının artması sevindiricidir.

Barındırdığı 74 kuş türü ile önemli sulak alanlarımızdan biri olan Karakuyu Gölü, 1994 yılından beri Yaban Hayatı Koruma Sahası statüsündedir. Bölge halkının gölün önemi konusunda bilinçlendirilmesi ve alınan tedbirlerin arttırılması ile gölün kuş faunasının daha da zenginleşeceği düşünülmektedir. Böylece göl, hem yerli ve yabancı kuş gözlemcilerinin dikkatini çekerek bölge turizmine katkı sağlayacak hem de korunan doğal güzelliği ile gelecek kuşaklara aktarılacak önemli bir miras olacaktır.

## 5. KAYNAKLAR

- Acar, B., 1972. Kuşlarımız.Redhouse Yayınevi, 96 s., İstanbul.
- Alapınar, F., 1953. Yeni Bir *Mergus* Formu (*Mergus serrator* Aberration).Ibis. 3, 80-81.
- Alapınar, F., 1963. Belgrat Ormanı Kuşları. Türk Biol. Derg. 13, 97-102.
- Albayrak, T., Erdoğan, A., 2005. Az Bilinen Batı Palearktık Kuşu Anadolu Sıvacısının (*Sitta krueperi*) Bazı Davranışlarına İlişkin Gözlemler. TUBİTAK 29 (2005) 117-181.
- Anonim, 1993. Türkiye'nin Sulak Alanları. T.Ç.V.Yay. 398 s., Ankara.
- Anonim, 2000. Türkiye Kuş Konferansı. DHKD, 48 s., İstanbul.
- Anonim, 2001. Afyon İli Avlanmaya Açık-Avlanmaya Kapalı Alanlar Haritası ve 2001-2002 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı.T.C. Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müd., 112 s., Ankara.
- Aslan, A., Erdoğan, A., 2001. Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Kampusu ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. Tabiat ve İnsan 35, Sayı 1, 22-27.
- Aslan, A., Kızıroğlu, İ., 2003. Sakaryabaşı/Eminekin Göleti ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. TUBİTAK 27 (2003) 19-26.
- Atkinson-Willes, G. L., 1968. The Importance of Turkey as Wintering Ground for Wildfowl. Proc. Techn. Meet. Wetland Conserv. 1967-97, 97-101.
- Ayvaz, Y., 1982. Elazığ Hazar Gölü Kuşları. Atatürk Üniv. Dergisi, 2 (1), 54-62.
- Ayvaz, Y., 1984. The Waterfowl of Sultan Sazlığı-Kayseri. Communications, Seri C, 2, 38-52.
- Ayvaz, Y., 1987. Türkiye'de Avcı Kuş Eğitimi ve İhracı. II. Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu.
- Ayvaz, Y., 1988. The Breeding Biology of The Herring Gull (*Larus argentatus*). The Journal of Fırat Üniv. 3, 53-60.
- Ayvaz, Y., 1990. Malatya Pınarbaşı Gölü Kuşları. Doğa-Tr. of Zoology 14, 139-143.
- Baran, İ., Yılmaz, İ., 1984. Ornitoloji Ders Notları.Ege Üniv.Fen Fak. Yayınları, No:87, Ege Üniv. Basımevi, 323 s., İzmir.

- Beaman, M., 1975. Recoveries of Birds Ringed or Recovered in Turkey. Orn. Soc. Turkey Bird Rep. 1970-1973, 287-288.
- Beaman, M., 1976. Threats to Migrant Birds of Prey in Turkey. Birds Internat. 2, 39-42.
- Bezzel, E., 1964. Ornitologische Sommerbeobachtungen aus Kleinasien. Anz. Orn. Ges. Bayern. 7, 106-120.
- Bilgin, C., Akçakaya, H. R., 1987. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. T. Çev. Sorunları Vak. Yay. 183-202.
- Biricik, M., Kılıç, A. ve Şahin, R., 1994. Küçük Kumru *Streptopelia senegalensis senegalensis* L.'in Kuluçka ve Kuluçka Davranışları. XII. Ulusal Biyoloji Kong. 6-8 Temmuz 1994-Edirne, 350-359.
- Boyacı, Y., Özkan, M., 2004. Çapalı Gölü Su Kenesi (Acari, Hydrachnellae) Faunası, Afyon, Türkiye. TÜBİTAK 28(2004) 199-203.
- Brouwer, J., Mullie, W. and Scholte, P., 2003. White Storks *Ciconia ciconia* wintering in Chad, northern Cameroon and Niger. Ibis (2003), 145, 499-501.
- Bruun, B. Singer, 1978. The Hamlyn Guide to Birds of Britain and Europe. The Hamlyn Publishing Group Ltd., 320 pp., London.
- Campbell, D., 1999. The Encyclopedia of British Birds. Dempsey Parr Pub., 384 pp., England.
- Danfort, Ch. G., 1880. A Further Contribution to the Ornithology of Asia Minor. Ibis, IV., 81-89.
- Del Hoyo, J., Eliot, A., Sorqatal, J. and ends., 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona, 696 pp. Spain.
- Demirsoy, A., 1992. Yaşamın Temel Kuralları Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler). Cilt III / Kısım II, Meteksan A.Ş., 942 s., Ankara.
- Diler, A., 1995. Çapalı Gölü Turna Balığı (*Esox lucius* L., 1758)'nin Mikrobiyolojik ve Kimyasal Kalitesi ile Et Veriminin Mevsimsel Değişimleri. S.D.Ü. Fen Bil. Ens. Doktora Tezi, 59 s., Isparta.
- Eken, G., 1997. The Wintering Populations of Some Waterbird Species on the Mediterranean Costline of Turkey. Proceedings of the Third International Conference on the Mediterranean Coastal Environment.
- Erdoğan, A., 1990. Ankara/Beytepe Serçe Populasyonlarının (*Passer domesticus* L. ve *Passer montanus* L. Passeridae; Aves) Davranış ve Yuva Yapımı Üzerine Çalışmalar. Doğa-Tr. of Zoology 14, 274-280.

- Erdoğan, A., 1996. Yedigöller Milli Parkı Avifaunası Üzerine Araştırmalar. Tabiat ve İnsan Derg. 30 (3), 6-12.
- Erdoğdu, E., 2001. Eskişehir-Alpu Doğancı Göleti Ornitofaunası Üzerine Çalışmalar. TUBİTAK 25 (2001) 105-109.
- Ergene, S., 1945. Türkiye Kuşları. İst. Üniv. Fen Fak. Monografileri (4), 361 s., İstanbul.
- Ertan, A., Kılıç, A., Kasperek, M., 1989. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, 156 s., İstanbul.
- Green, I., 1991. Dikkuyruğun (*Oxyura leucocephala*) Dünyadaki Durumu. Uluslararası Burdur Gölü ve Dikkuyruk Sempozyumu. DHKD, 11-17.
- Green, A. J., Hilton, G. M., Hughes, B., Fox, A. D., Yarar, M., 1993. The Ecology and Behaviour of the White-headed Duck *Oxyura leucocephala* at Burdur Gölü, Turkey, February-March 1993. DHKD, 53 pp., İstanbul.
- Green, I., Moorhouse, N., 1995. A Birdwatchers' Guide to Turkey. Bird Watcher's Guides Prion Ltd., 122 pp., England.
- Gürpınar, T., 1968. Lake Manyas Birds Sanctuary National Park. Proc. Techn. Wetland Conserv., 84-88.
- Harrison, C., Greensmith, A., 2000. Birds of the World. A. Dorling Kindersley Book, 416 pp., London.
- Heinzel, H., Fitter, R., Parsiov, J., 1995. Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları. DHKD, 384 s., İstanbul.
- Hollom, P. A. D., 1971. Check List of the Birds of Turkey. Orn. Soc. Turkey, 1-34.
- <http://www.afyon-cevreorman.gov.tr/page5.html>.
- İzmirli, C., 1951. Kolyeli Kumrunun (*Streptopelia decaocta*) Türkiye'deki Yayılışı. Biyoloji, 145-149.
- Karakaş, R., Kılıç, A., 2004. Dicle Barajı (Diyarbakır) Kuşları. TUBİTAK, 28(2004)301-308.
- Kasparyan, A., 1956. Türkiye Kuşları Hakkında Preliminer Sistematik Bir Liste. İst. Üniv. Fen Fak. Mec. Seri, Cilt XXXI, Sayı (1-2), 27-48.
- Kasparyan, A., 1960. Türkiye Kuşları Üzerine Araştırmalar I. Türk Biol. Derg. 10, 87-100.

- Kirwan, G. M., Martins, R. P., Eken, G., Davidson, P., 1998. Checklist of the Birds of Turkey. OSME Sandgrouse Supplement 1; 32 pp., USA.
- Kiziroğlu, İ., 1987. Kuş Koruması ve Baştankaraların (*Parus spp.*) Biyolojik Savaşta Orman Zararlılarına Etkileri. Doğa Zooloji Derg. 11, 104-109.
- Kiziroğlu, İ., 1989. Türkiye Kuşları. O.G.M. Basımevi, 314 s., Ankara.
- Kiziroğlu, İ., 1992. Sultansazlığı'nın Eko-Ornitolojisi ve Son Durumu. H.Ü. Eğitim Fakóltesi Dergisi 7, 217-227.
- Kiziroğlu, İ., 1994. Canlıların Yok Olma Süreci ve Anadolu'da Soyuna Tüklenme Tehlikesi Altındaki Kuş Türleri. Tabiat ve İnsan, Sayı 3, 2-4.
- Kiziroğlu, İ., 2000. Genel Biyoloji Canlılar Bilimi. Desen Yayınları, 544 s., Ankara.
- Kiziroğlu, İ., 2001. Ekolojik Potpuri. Takav Mat. Yay. A.Ş., 391 s., Ankara.
- Kocataş, A., 1997. Ekoloji ve Çevre Biyolojisi. Ege Üniv. Basımevi, 564 s., İzmir.
- Koning, F. J., 1971 a. Burdur Gölü (Ornis d. Burdur-Sees). Orn. Soc. Turkey Bull. 7, 2-3.
- Koning, F. J., 1971 b. Notes on the Winter Distribution of the Stiffail *Oxyura leucocephala* in Turkey. Ardea 59, 53-55.
- Kosswig, C., 1950. Manyas Gölü'ndeki Kuş Cenneti. Türk Biol. Derg. 1.2 pp.
- Kullberg, A. K., 1998. Charting the Birds of Central Anatolia. <http://www.osme.org/osmetrip/turk2.html>.
- Kumerloeve, H., 1958. Bergama ve Savaştepe'de Kuluçkaya Yatan Kuşlar Hakkında Araştırmalar. Türk. Biol. Derg. 8 (2-3), 39-44.
- Kumerloeve, H., 1969 a. Van Gölü-Hakkari Bölgesi (Doğu/Güneydoğu Küçük Asya) Kuşları. 94 s., İstanbul.
- Kumerloeve, H., 1969 b. Kuzeybatı Anadolu Kuş Göçleri. Türk Biol. Derg. 19, 18-32.
- Kumerloeve, H., 1975. Türkiye'de Kuşların (Yabani Kuşlar Dahil) Korunması İle İlgili Kritik Notlar. Türk Biol. Derg. 25, 38-42.
- Kumerloeve, H., 1971. Büyükçekmece, Su ve Bataklık Kuşları İçin Önemli Bir Kuluçka ve Beslenme Ortamı. Türk Biol Derg. 21, 118-122.
- Kuru, M., 1996. Omurgalı Hayvanlar. Gazi Üniv. Yay., 758 s., Ankara.
- Martins, R.P., 1989. Turkey Bird Report 1982-6, Sandgrouse 11, 1-41.

- Pala, Ş., 1971. Faydalı Kuşlarımızdan (*Geronticus eremita l.*) Özellikleri, Yaşayışı ve Beslenmesi. *Tabiat ve İnsan* 5, 14-22.
- Schneck, M., 1999. *Duck & Waterfowl a Portrait of the Animal World*. Todtri Productions Lim. 78 pp., Newyork.
- Seçmen, Ö., Leblebici, E., 1997. Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü. Ege Üniv. Fen Fak. Yay. No: 158 ISBN: 975-483-351-6., 405 s., İzmir.
- Sert, H., Erdoğan, A., 2004. Termessos Milli Parkının (Antalya) Avifaunası. *TUBİTAK* 28 (2004) 135-143.
- Sıkı, M., 1983. İzmir Yöresi Kuşları. *Doğa Bil. Derg. A* 7, 538-542.
- Sıkı, M., Tok, C. V., Mermer, A., Tosunoğlu, M., 1998. İzmir Kuş Cenneti'nin Avifaunası ve Herpetofaunası. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi 7-10 Eylül 1998, Cilt III, 181-193.
- Sıkı, M., 2002. Gediz Deltası (İzmir Kuş Cenneti) Kuşları. *Ekoloji Çevre Dergisi*, Cilt 11 (44), 11-16.
- Spitzenberger, F., 1976. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelfauna des Cilo-Sat-Massives (Vilayet Hakkari, Türkei). *Ann. Naturhist. Mus. Wien.* 80, 315-323.
- Şahin, R., 1979. Kelaynak Kuşları (*Geronticus eremita*) ve Üreme Davranışlarına Genel Bir Bakış. *TUBİTAK* 430/20, 37-46.
- Şahin, R., 1986. Kelaynakların (*Geronticus eremita L.*) Korunması ve Yaşam Şekilleri. Çevre-1986 Sempozyumu, 5-7 Haziran 1986-Malatya.
- Tabur, M. A., Ayvaz, Y., 1997. Burdur Gölü Su Kuşlarının Biyoekolojisi. *Erciyes Üniv. Fen Bilimleri Ens. Derg. Cilt* 132, Sayı 1-2, 126-145.
- Tabur, M. A., 2002. Göller Bölgesi (Göhlisar Gölü, Burdur Gölü, Eğirdir Gölü, Kovada Gölü, Beyşehir Gölü) Kuşlarının Biyoekolojisi. S.D.Ü. Fen Bil. Ens. Doktora Tezi. 99 s., Isparta.
- Tetik, H., 1972. Kuşların Göçü ve Avcılık. *Orman ve Avc.* 45, 7-8.
- Topçuoğlu, 1971. Orta Karadeniz'de Sülün (*Phasianus colchicus*) Üzerine Bir Araştırma ve Tükenim Nedenleri. *Türk Biol. Derg.* 20, 135-138.
- Turan, N., 1990. Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları/Kuşlar. OGM. Eğt. Dairesi Bşk. Yayın ve Tanıtma Şb. Müd. Mat., 274 s., Ankara.
- Turan, L., Erdoğan, A., Kızıroğlu, İ., 1995. Sultan Sazlığının Yönetim Planı Alanın Ornitolojik Açından Son Durumu. *Hacettepe Üniv. Eğt. Fak. Derg.* 11, 49-56.

- Turan, L., Erdoğan, A., 1998. Avifauna Research of Antalya/Kurşunlu Waterfall Natural Forest. *Ornithologische Anzeiger* 37, 141-148.
- Turna, İ. İ., Bilgin, Ş., 2004. Macrophytes of Çapalı Lake(Afyon-Turkey) S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8-3 (2004), 107-111.
- Uzun, A., Tabur, M.A., Ayvaz, Y., 2001. Gölhisar Gölü (Burdur) Kuşlarının Biyoekolojisi. S.D.Ü. Fen Bil. Ens. Der. 5(1), 191-204.
- Vielliard, J., 1968. Türkiye’de Ornitolojik Gezinin Neticeleri. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecm. 33: 67-170.
- Yarar, M., 1991. Burdur Gölü’nün Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) İçin Önemi. Uluslar arası Burdur Gölü ve Dikkuyruk Semp., Burdur, 8-9.
- Yarar, M., Magnin, G., 1997. Türkiye’nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, 313 s., İstanbul.



**ÖZGEÇMİŞ**

Adı Soyadı: **Hümeyra Nergiz**

Doğum Yeri: **Çine**

Doğum Yılı: **1982**

Medeni Hali: **Bekar**

Eğitim ve Akademik Durumu:

Lise 1995-1999: **Aydın Lisesi Yabancı Dil Ağırlıklı Bölümü**

Lisans 1999-2003: **S.D. Üniv. Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü**

Yabancı Dil : **İngilizce**