

## GALA GÖLÜ VE ÇEVRESİNİN (EDİRNE) ORNİTHO-FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

Mustafa KAYA, Cengiz KURTONUR

Trakya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 22080 EDİRNE, e-mail: must\_kaya@hotmail.com

Alınış : 04.02.2003  
Kabul Ediliş : 30.05.2003

**Özet:** Bu çalışma Meriç - Ergene havzasında, Meriç Nehri'nin çıkışına yakın, Edirne ili Enez ilçesinin 10 km kadar kuzeybatısında, Meriç Delta'sında yer alan Gala Gölü ve çevresinde yapılmıştır. Bu çalışmada, Şubat 1997 - Temmuz 1998 tarihleri arasında yapılan gözlemler sonucu 14 ordo, 41 familyaya ait 134 kuş türü kaydedilmiştir. Bu türlerin aylara göre sayım sonuçları, statüleri ve tehlike durumları tablo halinde verilmiştir. Tespit edilen 134 kuş türünden 64 türün Yaz göçmeni, 26 türün Kış göçmeni, 29 türün yerli türler olduğu tespit edilmiş ve 15 türün de araştırma sürecince sadece bir ya da iki kez gözlenmeleri nedeniyle statüleri hakkında karar verilememiştir. 20 türün de araştırma bölgemizde ürettiği belirlenmiştir. Kaydedilen 134 kuş türünden 3 tür A.1.2, 23 tür A.2, 31 tür A.3, 19 tür A.4, 6 tür B.2, 11 tür B.3, kategorisinde "Kırmızı Liste"ye girmektedir.

**Anahtar kelimeler :** Türkiye, Trakya, Gala Gölü, Avifauna, Meriç Nehri

### Investigations On The Ornitho - Fauna of Gala Lake And Its Surroundings (Edirne)

**Abstract:** This study was carried out to determine the bird species occurring in Gala Lake and its surroundings. The area surveyed was in Meriç-Ergene basin, situated at about 10 km Northwest of Enez of Edirne province. During observations conducted between February 1997 and July 1998, 134 bird species belonging to 41 families and 14 orders were determined. Their monthly numbers and status in the "Red data" list were summarised in tables. Of 134 species; 29 were residents, 64 were summer migrants, 26 were winter migrants. Status of 15 species could not be determined due to low number of observations, such as one or two. It has also been found that 20 species breed in the study area. The positions and categories of the bird species that are found in the "Red Data" list are as follows; 3 species are in A.1.2, 23 species are in A.2, 31 species are in A.3, 19 species are A.4, 6 species are in B.2, 11 species are in B.3.

**Key words :** Turkey, Thrace, Gala Lake, Avifauna, Meric River.

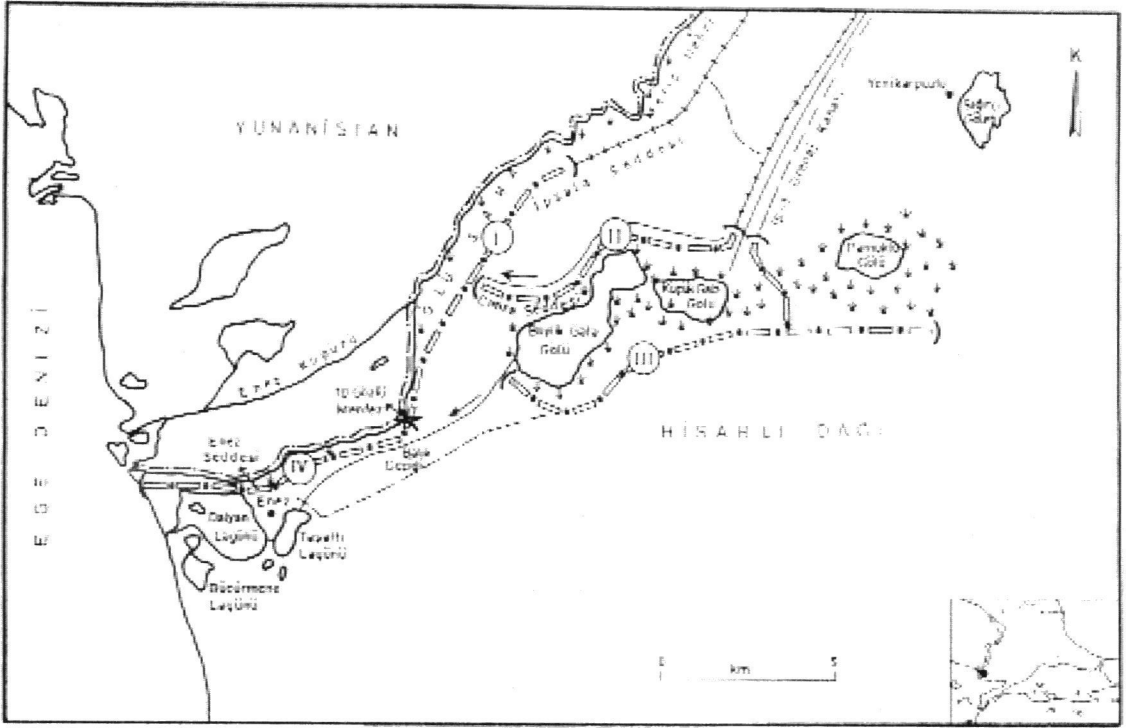
### Giriş

Palearktik bölgenin bir bölümünü teşkil eden Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasındaki kuş göç yolları üzerinde köprü görevi yapan önemli bir konuma sahiptir. Aynı zamanda coğrafik konumundan dolayı farklı iklim koşullarına ve değişik yaşama ortamlarına sahip olması nedeniyle de kuş faunası bakımından olağanüstü bir zenginliğe sahiptir. Bu nedenle de yurdumuz kuş faunası bakımından çok zengin bir ülkedir.

Türkiye'deki kuş tür sayısı hakkında çeşitli araştırmacılar tarafından, farklı sayısal değerler verilmektedir. Bunlardan; Ergene 403 (Ergene 1945), Kumerloeve 500-550 (Kumerloeve 1962), Baran ve Yılmaz 376 (Baran vd. 1984), Kızıroğlu 423 (Kızıroğlu 1993), Turan 421 (Turan 1990), Bilgin 449 (Bilgin 1994),

Kasperek-Bilgin 450 (Kasperek vd. 1996) ve Kirvan ve Ark. 453 olarak belirtmektedir (Kirvan vd.1999). Yapılacak kapsamlı araştırmalarla Türkiye Kuş türü sayısının daha da artacağı tahmin edilmektedir.

Türkiye kuş faunası ile ilgili olarak çok sayıda yerli ve yabancı bilim adamı araştırmalar yayınlamışlardır. Bu araştırmacıların bazıları Türkiye genelinde (Kumerloeve 1962-1970, Baran vd. 1984, Kızıroğlu 1987-1989-1993, Turan 1990, Bilgin 1994, Kasperek vd. 1996, Kirvan vd. 1999, Kasparyan 1956, Schweiger 1970, Heinzel vd. 1987, Bruun vd. 1990, Bilgin vd. 1990, Dijksen 1987, Yarar vd. 1997) bazı araştırmacıların da bazı kuş grupları ya da bazı bölgelerin kuşları üzerine yaptıkları çalışmalara ait yayınları bulunmaktadır (Wadley 1951, Topçuoğlu 1967, Kumerloeve 1967, Wiellard 1968, Ayvaz 1982-1984-



Şekil 1. Gala Gölü, Çevresi ve Gözlem Hatları

1990-1991-1993, Beyazıt 1982, Sıkı 1985-1993, Rüger vd. 1986, Öktem 1986, Gürpınar 1986, Kızıroğlu 1986-1987-1987, Acun 1988, Arıhan vd. 1995, Kıraç 1993-1995, Kıraç vd. 1996-1998-1995, Karauz vd. 1998-1998-, Kaya vd. 1989-1994-1999, Kaya 1998, Erdoğan 1990-1998-1998, Turan 1990-1990, Turan vd. 1993, Yurtsever 1991, Barış vd. 1984, Khan vd. 1994-1996-1996, Kasperek vd. 1989, Akçakaya vd. 1998-1983-1992, Akın vd. 1988, Biricik vd. 1989, Şahin vd. 1987, Obuch 1994, Erdoğan vd. 1998, Sıkı vd. 1998, Başkaya 1998, Ertan 1994).

Trakya bölgesi kuş türlerine bazı araştırmacıların çok genel olarak değinmelerine karşılık (Kumerloev 1962-1970, Baran vd. 1984, Kızıroğlu 1993-1989, Bilgin 1994, Heinzl vd. 1987, Burun vd. 1990, Yazar vd. 1996-1997) Gala Gölü kuşları ile ilgili araştırmalar az sayıdadır. Bu araştırmalar da Gala Gölü' nü de içine alan Meriç Deltasında yapılmış periyodik olmayıp gezi notları şeklindedir. Trakya kuş faunasına yönelik periyodik çalışmalar, Kaya ve Kurtonur (Kaya vd. 1989-1994-1999), ve Yurtsever (1991) ile başlatılmış ve devam etmektedir. Gala Gölü kuş türleri ile ilgili 146 türü kapsayan tek kuş türü listesi Ertan (Ertan 1994)'a aittir. Yazar ve ark. (Yazar vd. 1996)'nın ise

Meriç Deltası'na ait kış ortası su kuşu sayım sonuçları mevcuttur.

Önemli bir sulak alan olan ve Uluslararası A Sınıfı Sulak Alanlar listesinde yer alan Gala Gölü ve çevresinin (TÇSV 1989, Sarı, 1994), belli bir avifaunistik potansiyele sahip olması ve bu bölgede barınan kuş türlerinin bir çok tehlikelerle karşı karşıya bulunmaları bu sulak alanın araştırılmasının önemini açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenlerle:

Trakya bölgesi kuş türlerini belirlemeye yönelik olmak üzere Gala Gölü ve Çevresinin kuş türlerini saptamak, yerli ve göçmen kuş türlerini belirlemek, burada üreyen kuş türlerini tespit ederek Türkiye kuş faunasına katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

#### Materyal ve metot

Gala Gölü, Meriç-Ergene Havzasında, Meriç nehrinin çıkışına yakın Edirne ili Enez İlçesinin 10 km kadar Kuzeybatısında Meriç Deltası'nda yer almaktadır (Şekil 1). Göl, nehir ve denize göl ayağı ile bağlantısı olan alüvyon - set karakterindedir (TÇSV 1989, Sarı, 1994). Gala Gölü ve çevresini de içine alan Meriç Deltası 530 km. uzunluğundaki Meriç Nehri'nin Ege Denizi'ne döküldüğü yerde oluşmuş yaklaşık 45.000 hektarlık bir alanı kaplayan önemli bir sulak alandır.

Türkiye - Yunanistan sınırında yer alması nedeniyle bölgede giriş ve çıkışlar sıkı bir askeri denetim altındadır. Deltanın yaklaşık 10,000 hektarlık bir bölümü Yunanistan tarafında kalmakta olup önemli kuş alanlarından (Yarar vd.1997). Deltanın Türkiye bölümündeki önemli kuş alanı, Gala Gölü, Pamuklu Gölü, geniş sazlık alanlar, lagünler ve büyük bir bölümü çeltik ekiminde kullanılan tarım alanına çevrilmiş 35000 hektar büyüklüğünde nehir taşkın ovasından oluşmaktadır.

Toplam 750 hektar alana sahip olan Gala Gölü, iki parçalı olup 560 hektarlık Büyük Gala Gölü (Çeltik Gölü) ve 190 hektarlık Küçük Gala Gölü'nden ibarettir. Yine bu göllere bitişik olan Pamuklu Gölü ise 188 hektar alana sahiptir (Kantarci 1989), (Şekil 1).

1991 yılında Küçük Gala Gölü ve Pamuklu Gölü'nü kapsayan 2.369 hektarlık alan "Tabiatı Koruma Alanı" ilan edilmiştir (Şekil 1). 1992'de de Gala, Pamuklu gölleri, Dalyan Lagünü, Bücürmene Lagünü ve Taşaltı Lagünü'yle beraber "Sit Alanı" ilan edilmiştir.

Amacımızı gerçekleştirmek sürekli bir gözlemi gerektirdiğinden gözlemler araştırma bölgesinde belirlenen dört gözlem hattı üzerinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).

#### **Gözlem Hatları**

**I. Gözlem Hattı:** İpsala seddesi üzerinde 10 gözlü menfezden başlamak üzere 12 km. uzunluğundaki gözlem hattıdır (Şekil 1).

**II. Gözlem Hattı:** Çımra Seddesi'nin İpsala Seddesi başlangıcından İp-1 Drenaj Pompa İstasyonu'na kadar uzanan 7 km. uzunluğundaki gözlem hattıdır (Şekil 1).

**III. Gözlem Hattı:** Bu gözlem hattını gölün Hisarlı Dağı tarafındaki 12 km.'lik yol boyu oluşturmaktadır (Şekil 1).

**IV. Gözlem Hattı:** Bu gözlem hattını 7.5 km.'lik Enez Seddesi oluşturmaktadır. Meriç Nehri'nin denize döküldüğü yerden İpsala Seddesi'nin başlangıcına kadar olan bölgedir (Şekil 1).

Gözlemler hava koşulları uygun olduğu sürece gün doğumundan akşam gün batımına kadar, gezilmek suretiyle çıplak gözle gerektiğinde 10x50 Diana ve 7x50 HP Soligor marka dürbünlerle yapılmıştır. Gözlemler sırasında kuş türleri belirlenmiş ve sayıları tespit edilmiştir. Kuş türlerinin sayımları WESO marka sayaçla ya da doğrudan çıplak gözle sayılarak yapılmıştır. Sayım sonuçları bir gözlem hattında bir defada sayılabilen en fazla kuş sayısı olarak belirlenmiştir. Kuşların yuvalanma ortamları ve üzerinde yaşadığı ekolojik

çevre ile ilgili her türlü bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Üreme mevsiminde (Mart-Temmuz) kayıkla göl içerisinde gezilmek suretiyle burada üreyen kuş türleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Göl içerisindeki sazlık ve kamışlıkların çok sık olması çalışmaları oldukça güçleştirmiş ve yuvaların bulunması çok zor olmuştur. Aynı zamanda görsel katkı sağlamak amacıyla kuşların, yuvalarının, üzerinde yaşadığı ekolojik çevrenin ve davranışlarının fotoğrafları ve slaytları çekilmiştir. Fotoğraf çekimleri ise Pentax P30 ve Pentax K1000 marka fotoğraf makineleri ile 120x600 mm ve 200 mm tele ve geniş açı objektifler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kuşların teşhisinde Heinzel ve ark., Bruun ve ark., Ergene ve Baran ve Yılmaz'dan yararlanılmıştır (Heinzel vd.1987, Bruun vd. 1990, Ergene 1945, Baran vd.1984).

Bu 18 aylık süre içerisinde, ayda ortalama 5'er gün, üreme dönemini de (Mart-Haziran) ise ayda ortalama 10'ar gün olmak üzere toplam 90 günlük gözlem gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1'de türlerin statüsü ile ilgili olarak; Y (Yıl boyu görülen türler): Yerli türleri ifade etmektedir. YG (Yaz göçmeni): Üreme döneminde kapsayan 01 Mart - 30 Eylül tarihleri arasında görülen kuş türlerini ifade etmektedir. K (Kış Göçmeni): 01 Eylül - 31 Mart tarihleri arasında görülen kuş türlerini ifade etmektedir.

#### **Bulgular**

Çalışma alanında Şubat 1997 - Temmuz 1998 tarihleri arasında yapılan 18 aylık gözlemler sonucunda 14 ordo ve 41 familyaya ait toplam 134 kuş türü kaydedilmiştir. Bu türler Kasperek ve Bilgin (Kasperek vd.1996)'e göre sınıflandırılarak Tablo 1' de verilmiştir.

Belirlenen kuş türlerinin hangi aylarda ne kadar sayıda görüldükleri Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde Kış döneminde en fazla tür sayısı Ocak 1998 de (50 tür), en az tür sayısı Şubat 1997'de (28 tür) gözlenmiştir. Yaz döneminde ise en fazla tür sayısı Haziran 1998'de (70 tür), en az tür sayısı ise Mart 1998'de (36 tür) gözlenmiştir.

Yine Tablo 1 incelendiğinde gözlemler sonucunda Kış döneminde en fazla kuş Aralık 1997 de (51041 birey) ve en az Şubat 1998 de (6210 birey) sayılmıştır. Yaz döneminde ise en fazla kuş Ağustos 1997'de (21549 birey) ve en az Mayıs 1997 de (1071 birey) sayılmıştır.

**Tablo 1.** Gala Gölü ve Çevresinde Gözlenen Kuş Türlerinin Aylara Göre Dağılımı, Sayım Sonuçları, kuşların statü, üreme ve tehlike dereceleri: Statü (ST): (Y) yerli türler, (YG) yaz göçmeni türler, (KG) kış göçmeni türler, (Tarih) statüsü belirlenemeyen ya da transit türlerin gözlemlendiği tarih. Üreme (ÜR): (X) Gala Gölü ve çevresinde ürettiği belirlenen türler. Kırmızı Liste (KL): Kızıroğlu (1993)'na göre "Kırmızı Liste"ye giren kuş türleri ve tehlike dereceleri. **A.1.2** : Yurdumuzda soyu tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan kuş türleri. **A.2** : Yurdumuzda önemli ölçüde tehlike altında bulunan kuş türleri. **A.3** : Yurdumuzda bulunan tehlike altındaki kuş türleri. **A.4** : Soyu gizli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bulunan kuş türleri. **B.2** : Yurdumuzdan transit geçen veya kış ziyaretçisi olan ve yüksek tükenme tehlikesi altındaki kuş türleri. **B.3** : Yurdumuzdan transit geçen veya kış ziyaretçisi olan tükenme tehlikesi altındaki kuş türleri.

YILLAR	1997												1998								
	TÜRLER / AYLAR	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	ST	Ü
<i>Tachybatus ruficollis</i>	1	5						7				4	21	2	7			7	2	Y	X
<i>Podiceps ruficollis</i>				9	13													6		YG	X
<i>Podiceps griseogen</i>																	2			-	
<i>Podiceps auritis</i>										4	3			1						KG	
<i>Podiceps nigricollis</i>		8	2		4			3	6	8			4	5		7				Y	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	13	9	15	14	13	56	61			27		16	30	91		76	72	43	78	Y	
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>		51				7	8			25										YG	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	12	21							8	253	648	310	102	91	70	18				KG	
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	8	39	4	6	20	178	147	64	184	34	204	305	21	53	28	121	75	107		Y	
<i>Pelecanus crispus</i>														76							
<i>Botaurus stellaris</i>											1	7	1							KG	
<i>Ixobrychus minutus</i>					5	7	5										31	9	3	YG	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	6	3	3	20	29	24										36	45	62	YG	X
<i>Ardeola ralloides</i>		1	14	23	55	81	96	19	1						90	66	87	85		YG	X
<i>Egretta garzetta</i>	13	36	132	140	176	310	248	198	76	18	15				75	211	204	286		Y	X
<i>Egretta alba</i>	56	6			15	11	41	96	55	31	66	97	59	4	1					Y	
<i>Ardea cinera</i>	2	45	4	16	49	88	58	31	16	34	10	27	56	17	77	47	49	149		Y	X
<i>Ardea purpurea</i>			6	32	36	10	8								14	24	21	43		YG	X
<i>Ciconia nigra</i>		6																			
<i>Ciconia ciconia</i>		5	9	6	29	21	20							3	6	83	55	167		YG	X
<i>Plegadis falcinellus</i>		2	7			215	148								108		2	16		YG	
<i>Platalea leucorodia</i>																43	5	36		YG	X
<i>Cygnus olor</i>	3150	120										3885	4500	2168	51	13	2			KG	
<i>Tadorna ferruginea</i>																1					
<b>Tadorna tadorna</b>															2	2	4			YG	
<i>Anas penelope</i>												9	7							KG	
<i>Anas strepera</i>												2		3						KG	
<i>Anas crecca</i>												6		2						KG	
<i>Anas platyrhynchos</i>	11	2	2						7		8	11			2					KG	
<i>Anas acuta</i>											4	12								KG	
<i>Anas querquedula</i>			74		8			28	17		30			73	4	18				Y	
<i>Anas clypeata</i>											5	6								KG	
<i>Netta rufina</i>											1		3							KG	
<i>Aythya ferina</i>												1308	66	24	82					KG	
<i>Aythya nyroca</i>																		2			
<i>Mergus merganser</i>		7																			
<i>Milvus milvus</i>												1									
<i>Circus aeruginosus</i>																2	3			YG	
<i>Accipiter gentilis</i>												1		1						KG	
<i>Accipiter brevipes</i>																	1				



Tablo 1. devam

YILLAR	1997												1998									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	ST	Ü	KL	
<i>Buteo buteo</i>															2						A.3	
<i>Buteo lagopus</i>	7	5	7	2	2	4	4	2	2	4	8	2	1	2			1		Y		A.3	
<i>Aquila heliaca</i>	2	3	5	3	5	2			5	7	4	5	7	6	6	5	5	3	Y		A.2	
<i>Coturnix coturnix</i>							78	40											YG		A.4	
<i>Rallus aquaticus</i>												11		1	2				KG		A.4	
<i>Gallinula chloropus</i>	6		12			4	5		2	5	18	35	28	55	5	13	4	5	Y	X	A.4	
<i>Fulica atra</i>	4756	2230	138	41	92	212	850	2431	1680	2355	6310	6251	2517	221	102	94	148	464	Y	X		
<i>Grus grus</i>										175											A.1.2	
<i>Haematopus ostralegus</i>											2	2		4	8				KG		A.3	
<i>Himantopus himantopus</i>			74	64		128	156	8							148	56	20	54	YG	X	A.3	
<i>Burhinus oedicnemus</i>															2		2		YG		A.3	
<i>Glareola pratincola</i>				21	12				32							36	12	3	YG	X	A.3	
<i>Charadrius dubius</i>						13	16	15	2						81			7	YG		A.2	
<i>Hoplopterus spinosus</i>															2	16	2	8	YG		A.2	
<i>Venellus vanellus</i>			4	7	18	8	7	4							6	4	13	7	YG	X	A.4	
<i>Calidris minuta</i>			48	52											90	94		64	YG		B.3	
<i>Calidris ferruginea</i>				24												15	12		YG		B.2	
<i>Gallinago gallinago</i>	1						3	2					12					98	YG		B.2	
<i>Limosa limosa</i>						279															B.3	
<i>Numenius arquata</i>																	27	16	YG		B.3	
<i>Tringa arthropus</i>			61	82												76	41		YG		B.2	
<i>Tringa totanus</i>		2	21			11	10	10							24	92	9		YG		A.3	
<i>Tringa nebularia</i>							8	7	9						23	18			YG		B.3	
<i>Tringa ochropus</i>																9					B.2	
<i>Tringa glareola</i>															19			24	YG		B.3	
<i>Arenaria interpres</i>		2																			B.3	
<i>Actitis hypoleucos</i>		38	12			29	26								69	18			YG		B.3	
<i>Larus minutus</i>		48	184	89								12		67	2393				KG		B.3	
<i>Larus ridibundus</i>	17	2115	103	43	10		37	33	410	62		8	40	23	19	41	94	386	Y	X	B.3	
<i>Larus genei</i>							46	52											YG		B.3	
<i>Larus canus</i>																	48	291	YG		B.3	
<i>Larus cachinnans</i>	20	269	8	7	157	71	81	12	87	337	114	44	11	56	36	68	55	184	Y			
<i>Sterna hirundo</i>		1	2	2	2				13	12					44	22	25	20	YG		4.4	
<i>Sterna albifrons</i>																	19	16	YG		A.4	
<i>Chlidonias hybridus</i>			2	36	88	313	380	105	13						329	517	247	413	YG	X	A.2	
<i>Chlidonias leucopterus</i>																38	36		YG		A.2	
<i>Streptopelia turtur</i>			1	3	8	5	6									17	27	29	YG		A.2	
<i>Cuculus canorus</i>			6	8												4	4	2	YG			
<i>Athene noctua</i>					1						1				5	1	2		Y	X	A.3	
<i>Alcedo atthis</i>			3			1	1	1	1	2									YG		A.1.2	
<i>Merops apiaster</i>			17	21	30	17	18	18								79	131	77	YG	X	A.4	
<i>Coracias garrulus</i>																5	2		YG		A.2	
<i>Уррра epops</i>		2	1													5	9	3	YG		A.2	
<i>Dendrocopos major</i>										2	1	1			1				KG		A.3	
<i>Dendrocopos syriacus</i>											1	1	1	1	1	1	1		Y		A.3	
<i>Calandrella brachydactyla</i>						6885	5800	5600	7100	6256	11845	4800				17			Y		A.3	
<i>Galerida cristata</i>	58	17	20	19	8	13	9	7	8	4	16	7	19	6	14	11	48	28	Y	X		
<i>Alauda arvensis</i>			8	17											12	14	45	25	YG			

Tablo 1. devam

YILLAR	1997												1998									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	ST	Ü	KL	
<i>Riparia riparia</i>															415	3850	15		YG			
<i>Hirundo rustica</i>			38	23	16	1876	1789	223							76	83	150	315	YG	X		
<i>Motacilla flava</i>		2	5			16	41	94	2						2	11	5	6	YG			
<i>Motacilla alba</i>	8	11					4	3	14	3	9	7	13	8					Y		A.4	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	4							1	2	6	7	2						KG		A.3	
<i>Erithacus rubecula</i>									1	9	6	12	5	5					KG			
<i>Luscinia megarhynchos</i>			2	17	13										16	28	10	13	YG		A.3	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>															4		2		YG			
<i>Oenanthe isabellina</i>																	2	3	YG			
<i>Oenanthe oenanthe</i>															7		12		YG		A.3	
<i>Oenanthe pleschenka</i>																8	4	YG				
<i>Oenanthe hispanica</i>															7		6		YG			
<i>Turdus merula</i>	1	2							4	5	9	4	2	4					KG			
<i>Turdus pilaris</i>														4								
<i>Turdus philomelos</i>									3										KG			
<i>Cettia cetti</i>			34	36	53	15	11								13	7			YG		A.4	
<i>Cisticola juncidis</i>						13	14												YG			
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					16	10	10	13	12					3		15	38	37	48	YG		
<i>Hippolais olivetorum</i>																	26	17	YG			
<i>Sylvia communis</i>															5	3			YG			
<i>Sylvia borin</i>				7	8												24	23	YG			
<i>Sylvia atricapilla</i>			2																			
<i>Phylloscopus collybita</i>								2	8	11		3	8	5			9		YG			
<i>Parus caeruleus</i>	3	5										6	6	1					KG			
<i>Parus major</i>												5	5	1					KG			
<i>Oriolus oriolus</i>																	4	5	YG			
<i>Lanius collurio</i>			9	4												6	4		YG			
<i>Lanius minor</i>					4								2		3				YG			
<i>Lanius senator</i>																	1	1	YG			
<i>Garrulus glandarius</i>															37	13			YG			
<i>Pica pica</i>	41	29	17	14	13	16	30	34	36	22	32	31	18	16	68	29	52	39	Y	X		
<i>Corvus monedula</i>									35	76	132	174				2	62		Y			
<i>Corvus corone cornix</i>	3		22	12	17	11	7	2	10	30	29	57	7	32	2	11	23	15	Y			
<i>Sturnus vulgaris</i>	2849	31	32	41		68	43	12		6510	7057	7100	579	45	7	12	22		Y			
<i>Passer domesticus</i>	175	44	59	56	84	197	656	593	241	195	203	217	162	86	221	96	118	316	Y	X		
<i>Passer hispaniolensis</i>		21	26	36	33	26									27	34	8	23	128	YG	X	
<i>Fringilla coelebs</i>											16	19	12	9					KG			
<i>Fringilla montifringilla</i>												7	5						KG			
<i>Carduelis chloris</i>											4	3					14		Y		A.4	
<i>Carduelis carduelis</i>	365	8	3			3			21	15	33	28	31	7	13		18	13	Y		A.4	
<i>Carduelis spinus</i>											7	7							KG		A.4	
<i>Emberiza citrinella</i>											5	3							KG			
<i>Emberiza cirlus</i>													1		6			2	YG			
<i>Emberiza schoeniclus</i>						7					21	29	21	23	2	5	12		Y		A.4	
<i>Emberiza melanocephala</i>					3	2											20	9	YG		A.3	
<i>Miliaria calanara</i>		22	16	24							6	41				9	6	10	Y			
<b>Aylara Göre Toplam Tür Sayısı</b>	<b>28</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>37</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>70</b>	<b>57</b>				
<b>Aylara Göre Toplam Birey sayısı</b>	<b>13959</b>	<b>8044</b>	<b>1207</b>	<b>1067</b>	<b>1171</b>	<b>19549</b>	<b>21524</b>	<b>16762</b>	<b>17904</b>	<b>29951</b>	<b>51053</b>	<b>46117</b>	<b>4225</b>	<b>3060</b>	<b>5319</b>	<b>15198</b>	<b>2509</b>	<b>4851</b>				

Gözlemlenen 134 kuş türünden hangilerinin bu bölgede ürediği, hangilerinin yerli türler, hangilerinin kış göçmeni hangilerinin yaz göçmeni ve bu türlerin Kırmızı Liste'deki tehlike dereceleri (Kızıroğlu 1993) tablo halinde verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1 incelendiğinde 64 türün Yaz göçmeni, 26 türün Kış göçmeni 29 türün de yerli türler olduğu görülmektedir. Gözlemler süresince bir kez gözlenmeleri dolayısıyla 15 türün statüleri hakkında karar verilememiş, bu türlerin gözlem tarihleri tabloda verilmiştir. Bu kuş türlerinin de geçit türleri olduğu tahmin edilmektedir. 134 türden 20 türün de araştırma bölgemizde ürediği belirlenmiştir.

Tespit edilen 134 kuş türünden 3 tür A.1.2, 23 tür A.2, 31 tür A.3, 19 tür A.4, 6 tür B.2, 11 tür B.3, kategorisinde "Kırmızı Liste"ye girmektedir (Tablo 1).

### Tartışma ve sonuç

Gala Gölü ve çevresinde Şubat 1997 - Temmuz 1998 tarihleri arasında yapılan gözlemler sonucu 14 ordo ve 41 familyaya ait 134 kuş türü tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu türlerden 64 kuş türünün yaz göçmeni (YG), 26 kuş türünün kış göçmeni (K), 29 kuş türünün yerli (Y), 15 kuş türü de araştırmamız süresince bir ya da iki defa gözlemlenmiş, 23 türün de bölgede ürediği belirlenmiştir (Tablo 1).

Ertan (Ertan 1994)'ın 1985-1992 yılları arasında Meriç Deltası'nda yapılan gözlemlere dayalı 146 kuş türünü kapsayan listede bulunan 45 kuş türü (*Phoenicopiterus ruber*, *Cygnus cygnus*, *Anser albifrons*, *Anser erythropus*, *Anser anser*, *Branta ruficollis*, *Aythya fuligula*, *Aythya marila*, *Mergus albellus*, *Mergus serrator*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter nisus*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Pandion haliaetus*, *Falco tinnunculus*, *Falco columbarius*, *Falco subbuteo*, *Recurvirostra avosetta*, *Charadrius alexandrius*, *Calidris alpina*, *Tringa stagnatilis*, *Larus melanocephalus*, *Sterna sandvicensis*, *Chlidonias niger*, *Streptopelia decaocto*, *Apus apus*, *Apus melba*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbica*, *Anthus pratensis*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola torquata*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Sylvia melanocephala*, *Sylvia curruca*, *Muscicapa striata*, *Corvus frugilegus*, *Corvus corax*, *Carduelis cannabina*, *Emberiza hortulana*) bu çalışma süresince görülememiştir. Yapılan araştırma sırasında tespit edilen 23 kuş türü de (*Mergus merganser*, *Accipiter brevipes*, *Buteo lagopus*, *Hoplopterus spinosus*, *Calidris ferruginea*, *Tringa glareola*, *Arenaria interpres*, *Actitis hypoleucos*, *Sterna albifrons*,

*Dendrocopos major*, *Riparia riparia*, *Phoenicurus ochruros*, *Oenanthe pleschenka*, *Turdus philomelos*, *Turdus pilaris*, *Cettia cetti*, *Cisticola juncidis*, *Hippolais olivetorum*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Lanius senator*, *Carduelis spinus*, *Emberiza citrinella*) Ertan'ın vermiş olduğu listede yer almamaktadır. Bunun nedeni Ertan (Ertan 1994)'ın gözlemleri Meriç Deltası'nın tamamını kapsamaktadır. Bu araştırmada Meriç Deltası'nın bir bölümünü oluşturan Gala Gölü, Pamuklu Gölü ve çevresindeki sazlıklar ve bataklıklardır (Şekil 1). Bu çalışma aylık periyotlar halinde yapılmış gözlem sonuçlarıdır. Ertan (Ertan 1994) bu araştırmanın nasıl yapıldığı hangi dönemlerde yapıldığı hakkında herhangi bir açıklama yapmamış, sadece bir kuş listesi sunmuştur. Bu listede olup ta göremediğimiz türlerin çoğunu kara kuşları oluşturmaktadır. Araştırma alanının sınırlarını belirlemeyen Ertan (Ertan 1994)'ın sonuçlarıyla bizim sonuçların farklı çıkması bu nedendir. Çünkü Meriç Deltası ekili alanlar ve çevresindeki yerleşim alanlarıyla birlikte çok geniş bir alandır. Kuşların uçuş özelliklerinden dolayı sık sık yer değiştirmeleri nedeniyle de bu türlerin bir kısmı görülememiştir olabilir. Aynı zamanda bölgenin Yunanistan sınırı olması ve sınırın Yunanistan tarafında da Evros Deltası'nın devam etmesi nedeniyle kuşlar bu iki delta arasında da sürekli ve karşılıklı geçiş yapmaktadırlar. Bu nedenle de bu bölgede yaşayan bütün kuş türlerinin her zaman Meriç Deltası'nda ya da Evros Deltası'nda görülemeyebilir. Ancak Yunanistanlı ornitologlarla birlikte yapılacak bir ortak çalışma sonucu bu bölgenin gerçek kuş faunasının ortaya çıkarılması mümkün olabilir.

Kumerloeve (Kumerloeve 1970)'nin Meriç Deltası'ndan kaydını verdiği 3 kuş türü (*Haliaeetus albicilla*, *Branta ruficollis*, *Mergus albellus*) araştırma süresince görülememiştir. Bu kayıtların da Meriç Deltası olarak verilmesi ve bu araştırmanın Meriç Deltası'nın bir bölümünü kapsamaması nedeniyle araştırmalar sırasında görülememiştir olabilir. Ayrıca bu kuş türleri "Kırmızı Liste"ye girmesi nedeniyle sayıları da azalmış olabilir.

Yarar ve ark.'nın (Yarar vd.1996) Türkiye Sulakalanları Kısaltması Sukuşu Sayım Sonuçları'na göre Meriç deltasından kaydı verilen 4 kuş türü (*Anser anser*, *Cygnus cygnus*, *Recurvirostra avosetta*, *Pluvialis apricaria*) ve TÇSV (TÇSV 1989) yayını olan Türkiye'nin Sulak Alanları adlı eserde Meriç Deltası'nda görülen ve kuluçkaya yattığı bildirilen 9 kuş türü (*Anser anser*, *Recurvirostra avosetta*, *Pandion haliaetus*, *Cygnus cygnus*, *Anser albifrons*, *Aythya fuligula*, *Scolopax rusticola*, *Gelochelidon nilotica*,

*Mergus albellus*) araştırma süresince gözlenememiştir. Gala Gölü ve çevresinde ayrıntılı bir çalışma yapılmadığından bu bölgeyle ilgili veriler genelde Meriç Deltası olarak verilmektedir. Çalışmalarda araştırma yöntemleri ve sınırları ayrıntılı olarak değil de genel olarak belirtilmektedir. Bu nedenle bu tür farklı sonuçlar çıkabilir. Çünkü Gala Gölü ve çevresiyle ilgili ayrıntılı araştırma yapılmamıştır. Yapılan çalışmalar ya kış ortası su kuşu sayımları ya da gününbirlik gezi notları ve gözlemlere dayandırılmaktadır. Bir bölgenin kuş faunasının tespiti ancak aylık periyotlar halinde düzenli gözlemler sonucu ortaya çıkarılabilir. Yapılan bu araştırma da bu şekilde olmuştur. Bu nedenle daha önceki çalışmalarla birtakım farklılıklar beklenebilir.

Gala Gölü ve çevresinde tespit edilen 134 kuş türünden bazı türler, bazı yazarların eserlerinde araştırma bölgesinden kaydı verilmemektedir (Kasperek vd. 1996, Turan 1990, Heinzl vd.1987, Bruun 1990).

Heinzl ve Ark.'na (Heinzl vd.1987) göre 3 tür (*Tringa erythropus*, *Larus cachinnans*, *Oenanthe pleschenka*), Kızıroğlu'na (Kızıroğlu 1989) göre 18 tür (*Podiceps auritus*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Pelecanus crispus*, *Ardeola ralloides*, *Ardea purpurea*, *Cygnus olor*, *Mergus merganser*, *Buteo lagopus*, *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Hoplopterus troglodytes*, *Larus canus*, *Larus cachinnans*, *Troglodytes troglodytes*, *Oenanthe pleschenka*, *Oenanthe hispanica*, *Cisticola juncidis*, *Acrocephalus scirpaceus*), Turan'a (Turan 1990) göre 10 tür (*Podiceps nigricollis*, *Pelecanus onocrotalus*, *Accipiter brevipes*, *Buteo lagopus*, *Larus cachinnans*, *Larus genei*, *Larus canus*, *Oenanthe isabellina*, *Oenanthe pleschenka*, *Oenanthe hispanica*), Kasperek ve Bilgin'e (Kasperek vd.1996) göre 3 tür (*Podiceps auritus*, *Anas penelope*, *Emberiza citrinella*) ve Bruun ve ark.'na (Bruun 1990) göre üç tür (*Podiceps grisigena*, *Podiceps auritus*, *Mergus merganser*) araştırma bölgesinden kaydı verilmemiştir. Bu yazarlar yukarıda belirtilen kuş türlerinin dağılımlarını ya da dağılım haritalarında Gala Gölü ve çevresini vermemişlerdir. Bu sonuçlar bu bölgenin kuşlarının çok iyi araştırılmadığını ortaya koymaktadır.

18 aylık araştırma sonucunda bu bölgede 23 kuş türünün ürediği tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu türlerin, bulgular kısmında açıklandığı üzere bazılarının yuvaları bulunmuş, bazıları yavrularıyla birlikte görülmüş ve bazıları da yuva materyali taşıırken tespit edilmiştir. Ancak araştırma bölgesinde çok daha fazla kuşun ürediğini tahmin edilmektedir. Araştırma bölgesinin büyük bir bölümünün sınır olmasından dolayı birinci derecede yasak bölge olması nedeniyle bu bölgedeki üreyen kuşlar tespit edilememiştir. Oysa kuş türlerinin

büyük bir kısmının askeri yasak bölge olan ve "Ölü Saha" olarak adlandırılan sazlıklarda yuvalandığını tahmin edilmektedir. Bu tahminimizi askeri yetkililer de doğrulamaktadırlar. Gala Gölü ve Pamuklu Gölü'ne Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında kayıkla girilmiş ancak kuşların yuvalandığı çok sık olan sazlıklar içine girilemediğinden buralardaki yuvalar tespit edilememiş ancak kayığın girebildiği alanlardaki kuş yuvaları tespit edilebilmiştir. Bataklık olan bu sazlık alanlara kuşların yuva materyali taşıdığı gözlenmiştir. Yöre çiftçileri ve balıkçıları çok sayıda kuşun bu sazlıklar içine yuvalandığını bildirmektedirler. Yöre halkı eskiden bu göllerden kuş yumurtası topladıklarını ancak son yıllarda çeşitli olumsuz nedenlerden dolayı yuva sayısının azaldığını bildirmektedirler.

Tablo 1'de bazı kuş türlerinin oldukça düşük sayıda bireylerle temsil edildiği görülmektedir. Bu türlerden çoğu "Kırmızı Liste"ye girmektedir (Tablo 1). Gerekli koruma önlemleri alınmadığı takdirde gelecek yıllarda bu kuş türlerinin de görülemediği beklenebilir. Buna karşın bazı su kuşu türleri (*Cygnus olor*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*) "Kırmızı Liste"ye girmesine rağmen önemli miktarda sayılarla temsil edilmekte ve araştırma alanının baskın türlerini oluşturmaktadır (Tablo 1). Bu da Gala gölü ve çevresinin önemli bir kuş alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma bölgesinde daha fazla kuş türü saymak mümkün olabilirdi, ancak bölgede yoğun bir avcılık yapılmaktadır. Göl çevresinde avcılığın yasak olduğu günlerde dahi çok sayıda avcıya rastlanmıştır. Birinci derecede yasak olan ve araştırma yapmak için çok zor şartlarda izin alınan askeri alanlarda dahi avlanan çok sayıda avcı tespit edilmiştir. Tüfek sesleri ve motorlu sürat tekneleri nedeniyle aşırı bir gürültü olmaktadır. Bu gibi nedenlerle kuş türleri ya sazlıklar arasına gizlenmekte ya da bölgeden uzaklaşma zorunda kaldıkları tahmin edilmektedir. Göl ve çevresinde sürekli bir kuş türü hareketliliği görülmektedir. Bu da kuşların sürekli rahatsız edildiklerini ortaya koymaktadır. Bunlarla birlikte havanın rüzgarlı, yağışlı, soğuk ve sisli olması gibi hava koşulları da kuş sayım sonuçlarını etkilemektedir. Tüm bu olumsuzluklara rağmen Gala Gölü ve çevresi önemli bir avifaunistik potansiyele sahiptir denilebilir. Gerekli önlemlerin alınması halinde bu bölgedeki kuş türlerinin ve birey sayılarının çok daha fazla olacağı tahmin edilmektedir. Gala Gölü ve çevresi kuş türlerinin beslenme, barınma ve yuvalanması için çok uygun koşullar ve ortamlar içermektedir.

**Kaynaklar**

1. ACUN E. Sulak Alanlarda Yaşayan Gündüz Yırtıcı Kuşları. Gala Gölü ve Sorunları Sempozyumu Tebliğleri, Enez, DHKD Bilimsel Yayınlar Serisi, 54-59. 1988
2. AKÇAKAYA HR, BİLGİN CC. Evluation of Effect to save The Bald Ibis Population in Birecik. In:Environment 88: Proceedings of The 4th Environmental Sciece and Technology Conference, Dokuz Eylül Üniv., İzmir. 1988
3. AKÇAKAYA R, BARIŞ S, BİLGİN CC. Kelaynakları koruma ve üretime çalışmalarının değerlendirilmesi ve öneriler. 18 Say. 1983
4. AKÇAKAYA HR, AKÇAKAYA R, BARIŞ, YS. Birecik'teki Kelaynak (*Geronticus eremita*) Populasyonunun Yokolma Nedenleri ve Koruma Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Doğa - Tr. J. of. Zoology 16, 1-12, 1992
5. AKIN A, BİLGİN CC. Soyu Tükenmekte olan bir tür: Saz Horozu (*Porphyrio porphyrio*) ve koruma açısından Göksu Deltası'nın önemi. 3.Bandırma Kuşçennetleri ve Sulakalanlar Semp. Bandırma. 1988
6. ARIHAN O, AYKUR, A, CAN O, GÜRSAN M, ÖNDER K, KIRAÇ SK, KIRAÇ C, YAVUZDEMİR F. Preliminary Avifauna Survey of The Bodrum Peninsula, Ankara Bird Watching Group. Report to The Turkish National Committee on Coastal Zone Management, Ankara. TUR/93/G51. (AKGT). 1995
7. AYVAZ Y. Çıldır Gölü Kuşları. Doğa Tr. Zo. Der. C 14, S 1, 53-58. 1991 AYVAZ, Y.: Elazığ Bölgesi Kuşları. Doğa-Tr.J.of.Zoology 17, 1-10. 1993
8. AYVAZ Y. Elazığ Hazar Gölü Kuşları. Ank. Üniv. Fen Fak. Der. C 2, S 1, 54-64. 1982
9. AYVAZ Y. The Waterfowl of Sultan Sazlığı. De La Facultate Des Scienses De L'Universite, Tome 2, Se C, Biologia, 39-57. 1984
10. AYVAZ Y. Malatya Pınarbaşı Kuşları. Doğa Tr. Zo. Der. C 14, S 2, 129-143. 1990
11. BARAN İ, YILMAZ İ. Ornitoloji Dersleri. E.Ü.Fen Fak.Kitapları Serisi, No 87, 1-323. 1984
12. BARIŞ S, AKÇAKAYA R, BİLGİN CC. The Birds of Kızılcahamam. Birds of Turkey. 3:1, 1-36. 1984
13. BAŞKAYA Ş. Dağ Horozu (*Tetrao mlokosiewiczzi*)'nun Doğu Karadeniz Dağlarındaki Teritoryal ve Kur Yapma Davranışları. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi.Moleküler Biyoloji ve Zooloji Seksiyonu, Cilt III, 369-377. 7-10 Eylül, Samsun. 1998
14. BEYAZIT V. Malatya Pınarbaşı Gölü Kuşları. Atatürk Üniv. Fen Fak.Der. C 1, Özel Sayı 1 : 80-87. 1982
15. BİLGİN CC. Türkiye Avifaunası'nın tarihsel gelişimi ve son durum. Cilt VII, Zool.Sek., S.259-265, XII. Ulusal Biyoloji Kong., 6-8 Temmuz, Edirne. 1994
16. BİLGİN CC, AÇAKAYA R. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, (2.baskı), 183-202. TÇSV, Ankara. 1990
17. BİRİCİK M, KILIÇ A, ŞAHİN R. Fortpflanzungsverhalten der Palmtaube (*Streptopelia senegalensis*); Paarbildung Bis Eiablage. J.Orn. 1989: S. 217-228. 1989
18. BRUUN B, DELİN H, SVENSON L. Der Kosmos-Vogelführer. Die Vögel Deutschlands und Europas. Franckh'sche Verlagshandlung, W.Keller Co., Stuttgart, 1-319. 1990
19. DIJKSEN LJ, WOLF PVD. Mid - Winter Waterfowl Census- Turkey, January 1987, 1-49. 1987
20. DSİ. Gala Gölü Limnolojik Araştırma Raporu. DSİ Genel Müdürlüğü, İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı, Ankara. 1-126. 1986
21. ERDEM O. Sulak Alanların Önemleri ve Türkiye'nin Sulak alanları. Enez Çevre Sempozyumu Tebliğleri, Edirne Çevre Vakfı Yayınları, No 1,14-26. 1994
22. ERDOĞAN A. Ankara/Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı ve Çevresinin Avifaunası Üzerine Araştırmalar. . XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi.Moleküler Biyoloji ve Zooloji Seksiyonu, Cilt III, 146-157. 7-10 Eylül, Samsun. 1998
23. ERDOĞAN A. Ankara-Beytepe Serçe Populasyonlarının (*Passer domesticus* L. ve *Passer montanus* L., Passerdae, Aves) Davranış ve Yuva Yapımı Üzerinde Çalışmalar Doğa - Tr. J. of. Zoology 14, 274-280. 1990
24. ERDOĞAN A. Ankara-Beytepe Serçe Populasyonlarının (*Passer domesticus* L. ve *Passer montanus* L., Passerdae, Aves) Davranış ve Yuva Yapımı Üzerinde Çalışmalar Doğa - Tr. J. of. Zoology 14, 274-280. 1990
25. ERDOĞAN A. Türkiye'de Yaşayan Akbabaların (*Neophron percnopterus*, *Gypaetus barbatus*, *Aegyptius monachus*) Son Durumları ve Bunları Etkileyen Faktörler. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi.Moleküler Biyoloji ve Zooloji Seksiyonu, Cilt III, 272-282. 7-10 Eylül, Samsun. 1998
26. ERDOĞAN A, TUNÇ MR. Manavgat Irmağı ve Karpuz Çayı Çevresinin Kuş Türleri Üzerine Araştırmalar. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi. Moleküler Biyoloji ve Zooloji Seksiyonu, Cilt III, 169-180. 7-10 Eylül, Samsun. 1998
27. ERGENE S. Türkiye Kuşları. İ.Ü. Fen Fak. Monografileri, S.4, Kenan Matb.İst.1-362. 1945
28. ERTAN A. Önemli Bir Kuş Alanı Olan Gala Gölü ve Havzalarında Doğayı Koruma ve Kullanma Sorunları.



- Enez Çevre Sempozyumu Tebliğleri, 48-52, Edirne Çevre Vakfı Yayınları, No: 1. 1994
29. GÜRPINAR T. Türkiye'de Kuş Hareketleri ve Kuş Cenneti. I. Bandırma Kuşcenneti - Kuş Gölü Sorunları Sempozyumu, 3-4 Mayıs 1986, Bandırma, 58-60. 1986
  30. HEINZEL H, FITTER R, PARSLow J. The Birds of Britain and Europe With North Africa and Middle East. William Collins Sons and Co. Ltd. London, 1-320. 1987
  31. KANTARCI MD. Hisarlı Dağ ile Gala Gölü ve Çevresinin Ekolojik Özellikleri ve Yöresinin Tabiatı Koruma Alanı Olarak Değerlendirilmesi Olanakları. Gala Gölü ve Sorunları Sempozyumu Tebliğleri, DHKD Bilimsel Yayınlar Serisi, 12-24. 1989
  32. KARAUZ SK, KIRAÇ CO, THEUNISSEN. Foça Adalarının Ornitolojik Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, 91-100, 22-25 Eylül. ODTÜ, Ankara. 1998
  33. KARAUZ SK, KIRAÇ C, AYDEMİR G, ARIHAN O, SAVAŞ Y. Bodrum Yarımadası Kıyıları ve Adalarının Ornitolojik Açısından Değerlendirilmesi. Bodrum Yarımadası Çevre Sorunları Sempozyumu Bildiriler Kitabı 1. Cilt, 331-348. 15-19 Şubat, Bodrum. 1998
  34. KASPAREK M, BİLGİN CC, AKIN A. The Purple Gallinule (*Porphyro porphyro*) in the Eastern Mediterranean. Zool. in the Middle East, 3: 19-31. 1989
  35. KASPAREK M, BİLGİN CC. Türkiye Kuşları Tür Listesi. Pp.88 In: A. Kence and C.C.Bilgin (eds.) Türkiye Omurgalıları Tür Listesi, DPT/TÜBİTAK, Ankara. 1996
  36. KASPARYAN A. A Preliminary Systematic List of The Birds of Turkey. İ.Ü.Fen Fak.Mec.Se B, C 21, Sa 1-2, 27-48. 1956
  37. KAYA M, KURTONUR C. Edirne Kuş (Aves) Türleri. İ.Ü. Orman Fak. Der. Se B, C 38, Sa 3, 105-115. 1989
  38. KAYA M, KURTONUR C. Mert ve Erikli Gölleri (Kırklareli - İğneada) Kuş (Aves) Türleri. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi Tebliğleri, Edirne. Cilt IV, 252-258. 1994
  39. KAYA M, YURTSEVER S, KURTONUR C. Trakya Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar I. Tr. J. of Zoology, 23, Ek Sayı 3, 781-790, TÜBİTAK. 1999
  40. KAYA M. Mert ve Erikli göllerinin (Kırklareli-İğneada) Kuş faunası bakımından önemi ve ekolojik sorunları. Ekoloji Çevre Dergisi, Cilt 7, Sayı 27, 15-18. 1998
  41. KHAN AA, BİLGİN CC, KENCE A, KHAN KR. Activity Budgets of non-breeding Mallards (*Anas platyrhynchos*) at Sarp Lake, Turkey. Pakistan J. of Zool.; 28(1): 57-61. 1996
  42. KHAN AA, BİLGİN CC, KENCE A, KHAN KR, MAHMOOD JA. Diurnal activity budgets of pre-breeding White Headed Ducks (*Oxyura Leucocephala*) at Sarp Lake, Sultan Marshes (Turkey). Oxyura, 8(1): 15-20. 1996
  43. KHAN AA, KENCE A, BİLGİN CC. Time Activity budget analysis of nonbreeding Teal (*Anas crecca*) at Sultan Marshes, Turkey. Pakistan J. Zool. 26(1): 73-75. 1994
  44. KIRAÇ SK, KIRAÇ C. Population and distribution of breeding seabird colonies on Foça Islands, Aegean Sea, Turkey. Medmaravis. IV th Int. Sea Bird Ecology Conference at Hammamet, Tunisia, 12-16 April (In press)
  45. KIRAÇ SK. The birds of Çöl Lake, Uyuz Lake and Yağlıören Pool. Birds of Turkey. Kasperek Verlag, Heidelberg. 1993
  46. KIRAÇ SK, KIRAÇ C. A short breeding bird survey of Kulu Gölü, Central Anatolia, Turkey. Sandgrouse 18(2): 58-60. 1996
  47. KIRAÇ SK, KIRAÇ CO, THEUNISSEN. Foça Adalarının Ornitolojik Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, 91-100, 22-25 Eylül. ODTÜ, Ankara. 1998
  48. KIRAÇ SK. Mogan Gölü'nün Kuş Yaşamı Açısından Önemi. I. Çevre Kurultayı Tebliğleri, Gölbaşı, 190-195. 1995
  49. KIRVAN GM, MARTINS RP, EKEN G, DAVIDSON P. Checklist of The Birds of Turkey. Sandgrouse, Supplement I. OSME. 1999
  50. KIZIROĞLU İ. Kuş Koruması ve Baştankaraların (*Parus spp.*) Biyolojik Savaşta Orman Zararlılarına Etkileri. Doğa Tr. Zoo. Der. C 2, S 2, 104-109. 1987
  51. KIZIROĞLU İ. Türkiye'de Yaşayan Yırtıcı Kuş Türleri ve Tehlike Dereceleri. Çamaltı Tuzlası ve Türkiye'deki Diğer Kuş Cennetleri Sempozyumu Tebliğleri, 26-35. 1987
  52. KIZIROĞLU İ. Yurdumuzda Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Bulunan Kuş Türleri. I. Bandırma Kuş Cenneti - Kuş Gölü Sorunları Sempozyumu Tebliğleri, 113-127. 1987
  53. KIZIROĞLU İ. Yurdumuzda Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Bulunan Kuş Türleri. I. Bandırma Kuş Cenneti - Kuş Gölü Sorunları Sempozyumu Tebliğleri, 113-127. 1986
  54. KIZIROĞLU İ. The Birds of Türkiye (Species List in Red Data Book). Turkish Association For The Conservation of Nature And Naturel Resources. Pub. Nr: 20, Ankara. 1993



55. KIZIROĞLU İ. Türkiye Kuşları. OGM Yayınları, Desen Ofset, Ankara 1989
56. KUMERLOEVE H. Doğu ve Kuzeydoğu Küçükasya'nın Kuşları. İ.Ü.Fen Fak. Mec. Se B, C 32, Sa 3-4, 74-213. 1967
57. KUMERLOEVE H. Anadolu ve Trakya Bölgesi Kuşları. İ.Ü.Fen Fak. Mec. Se B, C 35, Sa 3-4; 85-160. 1970
58. KUMERLOEVE H. Türkiye Kuşları Üzerine Yeni Araştırmalar (Bataklık ve Su Kuşları Hariç). İ.Ü.Fen Fak.Mec. Se B, C 35, Sa 3-4, 168-228. 1962
59. OBUCH J. On The Food of Eagle - Owl (*Bubo bubo*) and Tawny Owl (*Strix aluco*) in The Eastern Part of Turkey. Tichodroma, vol. 7, Bratislava, 7-16. 1994
60. ÖKTEM N. Avrupa ve Yurdumuz Populasyonlarında Azalma Görülen Kuşlar. I.Bandırma Kuşçenneti - Kuş Gölü Sorunları Sempozyumu, 3-4 Mayıs, Bandırma, 66, 1986
61. RÜGER A, PRENTICE C, OWEN M. Results of The IWRB International Waterfowl Census 1967-1983, IWB Special Publication No: 6. 1986
62. SARI MA. Gala Gölü Acil Su İhtiyacı ve Taşkın Koruması. Enez Çevre Semp. Tebliğleri, 63-68, Edirne Çevre Vakfı Yayınları, No: 1. 1994
63. SCHWEIGER H. 1959-1965 Seneleri Arasında Anadolu'da Ornitolojik Tetkikler. İ.Ü.Fen Fak.Mec. Se B, C 30, Sa 3-4, 177-190. 1965
64. SIKI M. Çamaltı Tuzlası Homa Dalyanı Kuş Türleri ve Bazı Türlerin Biyolojileri Üzerine Araştırmalar. E.Ü.Fen Fak. Tabiat Tarihi Müzesi, 1-46, Doktora Tezi. 1985
65. SIKI M. İzmir Yöresi Kuşları. Doğa Tr. Zoo. Der. Se A, C 7, Sa 3, 538-542. 1993
66. SIKI M, TOK VC, MERMER A, TOSUNOĞLU M. İzmir Kuş Cenneti'nin Avifaunası ve Herpetofaunası. XIV.Ulusal Biyoloji Kongresi. Moleküler Biyoloji ve Zooloji Sektörünü, Cilt III, 181-193. 7-10 Eylül, Samsun. 1998
67. ŞAHİN R, BİRİCİK M, KILIÇ A. Beitrag Zum Revierverhalten der Freilebenden der Fortpflanzungszeit. Öcol. Vögel (Ecol. Birds) 9, 47-52. 1987
68. TÇSV. Türkiye'nin Sulak Alanları. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Kennedy Cd.33/3, 1-220, Ankara. 1989
69. TOPÇUOĞLU S. Toroslarda Bulunabilen Bazı Kuşların Sistemik Bakımdan Araştırılması. İ.Ü.Fen Fak. Mec. Se B, C 30, Sa 3-4, 67-77. 1967
70. TURAN L. Ankara-Beytepe Saksığan (*Pica pica*)'larının Kuluçka Biyolojisi. Doğa Tr. Zo. Der. C 14, S 3, 313-315. 1990
71. TURAN L. Saksığan (*Pica pica*)'larda Territoryum Oluşturma ve Yuva Yapımı. Doğa Tr. Zo. Der. C 14, S 3, 329-335. 1990
72. TURAN L, KIZIROĞLU İ. Bildirem (*Coturnix coturnix* L.) ve Japon Bildirem (*Coturnix coturnix japonica* L.)'ların Karşılaştırmalı Üreme Biyolojileri. Doğa- Tr. J. of. Zoology 17: 311-317. 1993
73. TURAN N. Kuşlar. OGM, Ankara, 1-274. 1990
74. WADLEY NJP. Notes on The Birds of Central Anatolia. From Ibis, 93, 63-89. 1951
75. WIEILLARD J. Türkiye'de Bir Ornitolojik Gezinin Neticeleri. İ.Ü.Fen Fak. Mec. Se B, C 33, Sa 3-4, 67-170. 1968
76. YARAR M, MAGNIN G. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, İstanbul, 1-313. 1997
77. YARAR M, MAGNIN G, TİRELİ Aİ. Türkiye Sulakalanları Kışortası Sukuşu Sayımı. DHKD, Kuş ve Sulakalanlar Böl. Rap., No 9, 1-13. 1996
78. YURTSEVER S. Trakya Bölgesi, Istranca Dağları Kuş (Aves) Türleri. T.Ü. Fen Bilim. Enst. Yüksek Lisans Tezi, 1-67. 1991