

Kars ilinde üreyen ve geçit yapan kuş türleri

Ömral Ünsal Özkoç^{a,*} 

Özet: Kars, Afrika-Avrasya kuş göç yolları üzerinde bulunması ve kuşlar için uygun üreme ve konaklama alanları bulundurması sebebiyle Türkiye’de önemli bir konumdadır. Bu çalışmada, Kars ili genelinde 2017-2018 yılları arasında, göç ve üreme dönemlerinde toplamda 50 gün boyunca gerçekleştirilen gözlemlerin sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre Kars’ta 18 takım, 51 aileye ait 193 kuş türü tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerden 11 tanesi IUCN kriterlerine göre küresel ölçekte nesli tehlike altındadır. İl sınırları içerisinde 51 türün kesin olarak ürediği, 33 türün üremesinin kuvvetle olası olduğu ve 84 türün üremesinin olası olduğu tespit edilmiştir. Kars, uygun konaklama alanlarının varlığı ile göç mevsimlerinde önemli sayıda göçmen kuşa ev sahipliği yapmasının yanı sıra küresel ölçekte tehlike altında olan bazı türlerin üreyen popülasyonlarını da barındırmaktadır. Kuyucuk Gölü başta olmak üzere kuşlar için hayati önem taşıyan önemli alanların korunması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Kuş, Avifauna, Kars, Göç, Üreyen kuşlar, Kuyucuk Gölü

Breeding and passage migrant bird species in Kars province

Abstract: Kars has an important location in Turkey due to its location on the African-Eurasian bird migration routes and suitable breeding and stopover sites through the province. In this study, the results of observations carried out in Kars Province during 50 days in migration and breeding periods of 2017-2018 were evaluated. According to the results of the study, 193 bird species belonging to 51 families and 8 orders were recorded in Kars Province. 11 of these species listed as globally threatened according to the IUCN criteria. It has been found that 51 species are confirmed breeders, 33 are probable breeders, and 84 are possibly breeding within the borders of province. With the presence of suitable stopover areas, it also hosts a significant number of migratory birds during migration seasons. Also, some of the globally endangered species breed in the province. In Kars and surroundings, important areas that are vital for birds, especially Kuyucuk Lake, need to be protected.

Keywords: Bird, Avifauna, Kars, Migration, Breeding birds, Kuyucuk Lake

1. Giriş

Türkiye, farklı karakterlerdeki iklim kuşaklarının ve birden fazla fitocoğrafi bölgenin kesiştiği bir konumda, önemli kuş göç yolları üzerinde yer almaktadır. Bunun yanı sıra hem kuzey-güney, hem de doğu-batı ekseninde değişken bir topografya ile çok çeşitli vejetasyon tiplerini barındırması sebebi ile de ılıman kuşak içerisinde son derece yüksek çeşitlilik gösteren bir avifaunaya sahiptir (Barış, 2012; Boyla vd., 2019). Türkiye’de 25 takım içerisinde yer alan 486 tür kaydedilmiştir (TRAKUŞ, 2019). Bu türlerden 400’ü her yıl düzenli olarak Türkiye’de görülmekte olup 313 tür ise üremektedir (Boyla vd., 2019).

Türkiye’de gerek ornitoloji araştırmalarının artması gerekse kuş gözlemciliğinin yaygınlaşması sebebiyle avifauna belirleme çalışmaları önem kazanmıştır. Bu çalışmada da Kars ilinde üreme ve göç dönemleri içerisinde gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda geçit yapan ve üreyen kuş türleri belirlenerek ülkemizdeki avifauna çalışmalarına katkı konulması hedeflenmiştir.

Uluslararası kriterlere göre belirlenmiş yedi Önemli Doğa Alanı (ÖDA)’nın bir kısmı veya tamamı Kars il sınırları içerisinde yer almaktadır. Bunlar Sarıkamış Ormanları, Allahuekber Dağları, Çıldır Gölü, Aygır Gölü, Kuyucuk Gölü, Kars Ovası ve Aras Vadisi’dir (Eken vd., 2006). Kuyucuk Gölü hem yüksek kuş çeşitliliği hem de

barındırdığı yüksek sokuşu nüfusu sebebiyle 20.06.2009 tarihinde Ramsar Alanı; 16.10.2015 tarihinde ise Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ilan edilmiştir (Yeni yurt ve Hemmami, 2011; DKMP, 2016). Kars’ta, Kuyucuk Gölü’nde 2007-2013 yılları arasında yapılan kuş halkalama çalışmaları dışında düzenli ve kapsamlı bir ornitoloji çalışması bulunmamaktadır. Buna rağmen ilin farklı alanlarında yerli ve yabancı kuş gözlemcilerine ait çok sayıda gözlem kaydı bulunmaktadır. Bu çalışma ile 2017 ve 2018 yıllarında göç ve üreme dönemlerinde arazi çalışmaları gerçekleştirilerek Kars ilinde üreyen ve geçit yapan kuş türlerinin tespit edilmesi ve elde edilen bulgularla önemli alanların ve tehlike altındaki türlerin korunmasına yönelik çalışmalar için katkı sağlanması hedeflenmiştir.

2. Materyal ve yöntem

2.1. Çalışma alanı

Kars, Doğu Anadolu Bölgesi’nin kuzeydoğusunda bulunmaktadır. 10.193 km²’lik yüzölçümü ile Türkiye topraklarının %1,2’sini kapsamaktadır. Ortalama rakım 1.768 m’dir. 39°22' - 41°37' kuzey enlemleri ile 42°10' - 44°49' doğu boylamları arasında yer alan Kars, doğusunda Ermenistan, güneyinde Ağrı ve Iğdır, batısında Erzurum, kuzeyinde ise Ardahan illerinin idari alanlarının arasında

✉ ^a Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 55200, Samsun, Türkiye

@ ^{*} **Corresponding author** (İletişim yazarı): omral.ozkoc@yahoo.com.tr

✓ **Received** (Geliş tarihi): 20.10.2019, **Accepted** (Kabul tarihi): 02.06.2020



Citation (Atıf): Özkoç, Ö.Ü., 2020. Kars ilinde üreyen ve geçit yapan kuş türleri. Turkish Journal of Forestry, 21(2): 179-187.
DOI: [10.18182/tjf.635124](https://doi.org/10.18182/tjf.635124)

bulunmaktadır (HGK, 2014; ÇŞB, 2018). İlin doğal sınırlarını doğuda Arpaçay Irmağı, batıda Allahuekber Dağları (3.120 m), güneyde Aras Nehri, Aras Güneyi Dağları ve Iğdır Ovası, kuzeyde ise Ardahan Yaylası, Akbaba Dağı, Çıldır Gölü ile Kısır Dağı çizmektedir (Arınç, 2011; Demir, 2015).

İl topraklarının %51'i hafif dalgalı platolarla, %19'u ovalarla, %30'luk kısmı ise dağlık ve tepelik alanlarla kaplıdır (ÇŞB, 2018). Kars Çayı, kent içerisinden geçen tek sürekli nehirdir (Demir, 2013). Sarıkamış ilçesinin güney ve doğusundaki alanlar ile Ardahan Göle ilçesine komşu olan bazı bölümler *Pinus sylvestris* (sarıçam)'in baskın olduğu orman vejetasyonu ile örtülüdür. Platonun diğer kısımlarını ise çoğunlukla alpin çayırlar ve bozkırlar kaplamaktadır (Demir, 2013). İlin yıllık ortalama sıcaklığı 5°C ve yıllık ortalama yağış miktarı ise 506,5 mm'dir (MGM, 2019).

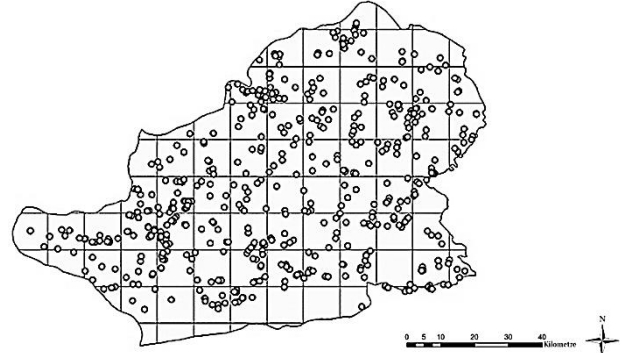
2.2. Çalışma yöntemi ve veri analizi

2017 ve 2018 yıllarının göç ve üreme dönemlerinde toplam 50 gün boyunca (Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında sırasıyla 11, 5, 15, 13, 6 gün) arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sırasında gözlem ile kuş türlerinin tespit edilmesi için Nikon Monarch 7 (10x42) model dürbün, Canon 70D model fotoğraf makinesi ve Canon EF 400mm f/5.6L USM lens kullanılmıştır.

Gözlem yapılan alanların UTM koordinatları, GPS yardımıyla kaydedilmiştir. Gözlemler, Bibby vd. (2000) tarafından önerilmiş olan "nokta sayım" ve "transekt hat sayım" yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Nokta sayımlar, belirlenmiş gözlem noktasında, belirli bir süre boyunca tüm alan taranarak yapılan gözlem şeklidir. Özellikle büyük sulak alanlar veya açık alanlarda kullanılması uygun olan yöntemdir. Bir alanda yüksek sayıda kaydedilen türler bu yöntem ile gruplandırılarak sayılmıştır. Hem nokta sayımları hem de transekt hat sayımlarının konumları, 1/25.000 ölçeğindeki paftaların en az %10'luk kısmında farklı karakterlerde habitatları temsil edecek şekilde arazi çalışmaları sırasında belirlenmiştir. İlin güney bölümündeki yüksek dağ sıralarını içeren bölge, güvenlik sebebi ile ziyaret edilememiştir. GPS ile kaydedilen gözlem alanları Şekil 1'de, çalışma alanından genel görünüm ise Şekil 2'de gösterilmiştir.

Kuş türlerinin taksonomik listesi Gill ve Donsker (Ed.) (2018)'a göre düzenlenmiştir. Türlerin göç durumları belirlenirken, yıl boyunca görülen türler "her zaman", üreme dönemlerinde bulunanlar "yaz göçmeni", kış aylarında bulunanlar "kış göçmeni", yalnızca göç dönemlerinde geçit yaparken veya konaklarken kaydedilen türler de "geçit kuşu" olarak kategorilendirilmiştir. İlkbahar çalışmalarında tespit edilen ve literatürde bölgede ya da Türkiye genelinde kış göçmeni olarak belirtilen türler (Kirwan vd., 2008) bu çalışma için de "kış göçmeni" olarak kategorilendirilmiştir. Bölgesel olarak ya da daha geniş ölçekli dağılım alanları içerisinde göçmen karakterde olmayan türler ise "yerli" olarak kategorilendirilmiştir. Göçmen bir kuşun farklı popülasyonlarının farklı göç stratejileri olabileceğinden bazı türlerde birden fazla göç durumu ifade edilmiştir. Öncelikli olan göç durumu büyük harfler ile, türün daha az sayıda kaydedildiği dönemler ise küçük harfler ile belirtilmiştir.

Üreyen kuş türlerinin tespit edilmesi için üreme dönemlerinde Hagemeyer ve Blair (1997)'in önerdiği üreme davranışlarını temel alan 16'lı kod sistemi kullanılmıştır. Birden fazla üreme davranışının kodlandığı durumlarda en yüksek üreme kodu kabul edilmiştir.



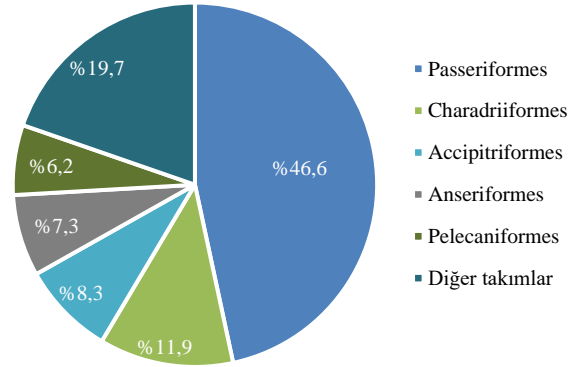
Şekil 1. Gözlem yapılan paftaların ve noktaların Kars ili üzerinde gösterimi



Şekil 2. Çalışma alanından genel görünüm: (a) Çalı Gölü, (b) Kağızman ilçesinde dağ bozkırları, (c) Kuyucuk Gölü

3. Bulgular

Kars ilinde 50 gün boyunca gerçekleştirilen gözlemler sonucunda 18 takım, 51 aileye ait 193 kuş türü tespit edilmiştir (Çizelge 1). En fazla kuş türünü içeren takımlar sırasıyla Passeriformes (Ötücüler) (90 tür), Charadriiformes (Cılibımsılar) (23), Accipitriformes (Gündüz yırtıcıları) (16), Anseriformes (Kazsılar) (14), Pelecaniformes (Pelikanımsılar) (12) takımlarıdır. Diğer takımlar ise tespit edilen türlerin %19,7'sini içermektedir (Şekil 3). En çok tür içeren aileler ise sırasıyla Accipitridae (Atmacagiller) (16 tür), Anatidae (Ördekçiller) (14), Muscicapidae (Sinekçiller) (14), Scolopacidae (Çullukçiller) (10), Ardeidae (Balıkçılçiller) (9) ve Fringillidae (İspinozçiller) (9) olmuştur.



Şekil 3. En çok tür içeren ilk beş takım ve diğer takımların toplam yüzdelik gösterimi

Çizelge 1. Kars ilinde tespit edilen kuş türleri, en yüksek sayıları, göç durumları (H/h: her zaman; G/g: Geçit kuşu; Y/y: Yaz Göçmeni; K/k: Kış göçmeni) ve en yüksek üreme kodları (0: üremiyor, 1-2: olası, 3-9: kuvvetle olası, 10-16: kesin)

Latince adı / Takım	Türkçe adı / Aile	En yüksek sayı	Göç durumu	Üreme kodu
Anseriformes	Anatidae			
1 <i>Anser anser</i>	Boz kaz	51	H, K	1
2 <i>Tadorna tadorna</i>	Suna	3	k	0
3 <i>Tadorna ferruginea</i>	Angrıt	1.244	H, K	12
4 <i>Spatula querquedula</i>	Çıkrıkçın	21	y, g	3
5 <i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkçaga	79	G, h, k	3
6 <i>Mareca strepera</i>	Boz ördek	9	K, h	3
7 <i>Mareca penelope</i>	Fiyu	4	K	0
8 <i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş	24	H, K	12
9 <i>Anas acuta</i>	Kilkuyruk	4	k	3
10 <i>Anas crecca</i>	Çamurcun	130	h, K	3
11 <i>Aythya ferina</i>	Elmabaş patka	90	K, h, t	3
12 <i>Aythya nyroca</i>	Pasbaş patka	1	h	1
13 <i>Aythya fuligula</i>	Tepeli patka	31	K	3
14 <i>Oxyura leucocephala</i>	Dikkuyruk	1	y, h?	1
Galliformes	Phasianidae			
15 <i>Alectoris chukar</i>	Kınalı keklük	22	H	12
16 <i>Perdix perdix</i>	Çilkeklük	4	H	12
17 <i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	9	T, Y	2
Podicipediformes	Podicipedidae			
18 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük batağan	4	K	1
19 <i>Podiceps grisegena</i>	Kızılboyunlu batağan	9	Y, G, k?	13
20 <i>Podiceps cristatus</i>	Bahri	17	H, K	1
21 <i>Podiceps nigricollis</i>	Karaboyunlu batağan	78	H, K	13
Ciconiiformes	Ciconiidae			
22 <i>Ciconia nigra</i>	Kara leylek	3	T, Y	1
23 <i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	51	T, Y	13
Pelecaniformes	Threskiornithidae			
24 <i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi	195	G, y	1
Pelecaniformes	Ardeidae			
25 <i>Botaurus stellaris</i>	Balaban	1	k	2
26 <i>Ixobrychus minutus</i>	Küçük balaban	1	y, g	2
27 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece balıkçılı	5	y, g	0
28 <i>Ardeola ralloides</i>	Alaca balıkçıl	2	y, g	1
29 <i>Bubulcus ibis</i>	Siğır balıkçılı	2	y, g	0
30 <i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	8	H	0
31 <i>Ardea purpurea</i>	Erguvan balıkçıl	9	y, g	1
32 <i>Ardea alba</i>	Büyük ak balıkçıl	2	K, g	0
33 <i>Egretta garzetta</i>	Küçük ak balıkçıl	15	K, g	0
Pelecaniformes	Pelecanidae			
34 <i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak pelikan	34	G, y	0
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae			
35 <i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	52	K, h	0
Accipitriformes	Accipitridae			
36 <i>Gypaetus barbatus</i>	Sakallı akbaba	1	H	1
37 <i>Neophron percnopterus</i>	Küçük akbaba	6	G, Y	3
38 <i>Pernis apivorus</i>	Arı şahini	8	G, y	0
39 <i>Gyps fulvus</i>	Kızıl akbaba	9	H	1

Çizelge 1. devamı

Latince adı / Takım	Türkçe adı / Aile	En yüksek sayı	Göç durumu	Üreme kodu
Accipitriformes	Accipitridae			
40 <i>Aegypius monachus</i>	Kara akbaba	11	H	13
41 <i>Circaetus gallicus</i>	Yılan kartalı	2	Y, G	3
42 <i>Clanga pomarina</i>	Küçük orman kartalı	3	Y, G	3
43 <i>Hieraetus pennatus</i>	Küçük kartal	2	G, y	1
44 <i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	2	H	3
45 <i>Accipiter brevipes</i>	Yaz atmacası	2	G, y	1
46 <i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	2	G, y	1
47 <i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi	11	H, G	13
48 <i>Circus pygargus</i>	Çayır delicesi	3	G, Y	4
49 <i>Milvus migrans</i>	Kara çaylak	26	H, G	1
50 <i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	7	H	13
51 <i>Buteo buteo</i>	Şahin	9	H, G	1
Gruiformes	Rallidae			
52 <i>Rallus aquaticus</i>	Sukılavuzu	2	h, k	3
53 <i>Gallinula chloropus</i>	Sutavuğu	2	H	1
54 <i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	796	H, K	12
Gruiformes	Gruidae			
55 <i>Grus grus</i>	Turna	2	y, g	3
Charadriiformes	Haematopodidae			
56 <i>Haematopus ostralegus</i>	Poyrazkuşu	2	Y, g	1
Charadriiformes	Recurvirostridae			
57 <i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak	52	Y	1
58 <i>Recurvirostra avosetta</i>	Kılıçgaga	40	Y, g	0
Charadriiformes	Charadriidae			
59 <i>Vanellus vanellus</i>	Kızkuşu	80	H, K	12
60 <i>Charadrius dubius</i>	Halkalı küçük cılıbt	6	Y, G	1
Charadriiformes	Scolopacidae			
61 <i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu	3	G	0
62 <i>Calidris pugnax</i>	Döğüşkenkuş	477	G	0
63 <i>Calidris minuta</i>	Küçük kumkuşu	80	G	0
64 <i>Phalaropus lobatus</i>	Deniz düdükçünü	39	G	0
65 <i>Actitis hypoleucos</i>	Dere düdükçünü	7	G, Y	3
66 <i>Tringa ochropus</i>	Yeşil düdükçün	6	G	0
67 <i>Tringa totanus</i>	Kızılback	26	Y, G, k	12
68 <i>Tringa stagnatilis</i>	Bataklık düdükçünü	9	G	0
69 <i>Tringa glareola</i>	Orman düdükçünü	7	G	0
70 <i>Tringa nebularia</i>	Yeşilback	4	G	0
Charadriiformes	Glareolidae			
71 <i>Glareola pratincola</i>	Bataklıklırlangıcı	5	G, y	1
Charadriiformes	Laridae			
72 <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Karabaş martı	400	H, K	9
73 <i>Larus armenicus</i>	Van gölü martısı	485	H, K	13
74 <i>Gelochelidon nilotica</i>	Gülen sumru	2	g	1
75 <i>Sternula albifrons</i>	Küçük sumru	3	y, g	1
76 <i>Chlidonias hybrida</i>	Bıyıklı sumru	57	Y, g	1
77 <i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı sumru	415	Y, G	1
78 <i>Chlidonias niger</i>	Kara sumru	2	g	1
Pterocliiformes	Pterocliidae			
79 <i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	19	H	3
Columbiformes	Columbidae			
80 <i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	41	H	13
81 <i>Columba palumbus</i>	Tahtalı	27	H	1
82 <i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	1	g, y	1
83 <i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	18	H	1
84 <i>Spilopelia senegalensis</i>	Küçük kumru	2	h	1
Cuculiformes	Cuculidae			
85 <i>Cuculus canorus</i>	Guguk	2	G, Y	1
Strigiformes	Strigidae			
86 <i>Otus scops</i>	İshakkuşu	3	G, Y	2
87 <i>Bubo bubo</i>	Puhu	5	h	16
88 <i>Athene noctua</i>	Kukumav	3	H	13
89 <i>Asio otus</i>	Kulaklı orman baykuşu	11	H	12
Caprimulgiformes	Caprimulgidae			
90 <i>Caprimulgus europaeus</i>	Çobanaldatan	1	G, Y	2
Apodiformes	Apodidae			
91 <i>Tachymarptis melba</i>	Akkarınlı ebabil	30	G, Y	1
92 <i>Apus apus</i>	Ebabil	150	G, Y	1
Coraciiformes	Coraciidae			
93 <i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	2	G, Y	3

Çizelge 1. devamı

Latince adı / Takım	Türkçe adı / Aile	En yüksek sayı	Göç durumu	Üreme kodu
Coraciiformes	Meropidae			
94 <i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını	1	h, k	1
95 <i>Merops persicus</i>	Yeşil arıkuşu	2	Y	1
96 <i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	20	G, Y	1
Coraciiformes	Upupidae			
97 <i>Upupa epops</i>	İbibik	4	G, Y	1
Piciformes	Picidae			
98 <i>Jynx torquilla</i>	Boyunçeviren	1	g	0
99 <i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	2	H	3
100 <i>Dendrocopos major</i>	Orman alaca ağaçkakanı	3	H	3
Falconiformes	Falconidae			
101 <i>Falco naumanni</i>	Küçük kerkenez	14	Y, G	13
102 <i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	5	H, G	13
103 <i>Falco subbuteo</i>	Delicedoğan	1	g, y	1
Passeriformes	Laniidae			
104 <i>Lanius collurio</i>	Kızılsırtlı örümcekkuşu	5	G, Y	12
105 <i>Lanius minor</i>	Karaalınlı örümcekkuşu	4	G, Y	12
106 <i>Lanius senator</i>	Kızılbashlı örümcekkuşu	1	G, Y	1
Passeriformes	Oriolidae			
107 <i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	7	G, y	3
Passeriformes	Corvidae			
108 <i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	4	H	1
109 <i>Pica pica</i>	Saksağan	15	H	12
110 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Kırmızıgagalı dağ kargası	12	H	13
111 <i>Coloeus monedula</i>	Küçük karga	154	H	12
112 <i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası	600	H	12
113 <i>Corvus cornix</i>	Leş kargası	300	H	12
114 <i>Corvus corax</i>	Kuzgun	15	H	1
Passeriformes	Paridae			
115 <i>Periparus ater</i>	Çam baştankarası	20	H	3
116 <i>Parus major</i>	Büyük baştankara	16	H	3
Passeriformes	Alaudidae			
117 <i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	1	h	1
118 <i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	50	H, G	12
119 <i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	2	H	3
120 <i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı toygar	21	H	12
121 <i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı	3	Y, G	1
122 <i>Melanocorypha bimaculata</i>	Küçük boğmaklı toygar	2	Y	3
123 <i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar	40	H	3
Passeriformes	Hirundinidae			
124 <i>Riparia riparia</i>	Kum kırlangıcı	250	Y, G	13
125 <i>Hirundo rustica</i>	Kır kırlangıcı	140	Y, G	1
126 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya kırlangıcı	100	Y	13
127 <i>Delichon urbicum</i>	Ev kırlangıcı	60	Y, G	13
Passeriformes	Cettidae			
128 <i>Cettia cetti</i>	Kamışbülbulü	3	H	2
Passeriformes	Aegithalidae			
129 <i>Aegithalos caudatus</i>	Uzunkuyruklu baştankara	5	H	1
Passeriformes	Phylloscopidae			
130 <i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbulü	20	G	0
131 <i>Phylloscopus sibilans</i>	Kafkas çıvgını	1	g	0
132 <i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	20	H, G	3
Passeriformes	Acrocephalidae			
133 <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük kamışçın	4	Y, G	1
134 <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Kındıra kamışçını	1	g	2
135 <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz kamışçını	2	Y, G	1
136 <i>Acrocephalus palustris</i>	Çalı kamışçını	1	y?, g	2
137 <i>Iduna pallida</i>	Ak mukallit	1	Y, G	1
138 <i>Hippolais languida</i>	Dağ mukallidi	3	y	3
Passeriformes	Sylviidae			
139 <i>Sylvia atricapilla</i>	Karabaşlı ötleğen	3	G	1
140 <i>Sylvia borin</i>	Boz ötleğen	2	G	0
141 <i>Sylvia curruca</i>	Küçük akgerdanlı ötleğen	2	Y, G	12
142 <i>Sylvia communis</i>	Akgerdanlı ötleğen	1	Y, G	12
143 <i>Sylvia mystacea</i>	Pembegögüslü ötleğen	1	y	1
Passeriformes	Sittidae			
144 <i>Sitta neumayer</i>	Kaya sıvacısı	12	H	13
145 <i>Sitta tephronota</i>	Büyük kaya sıvacısı	2	H	1
Passeriformes	Certhiidae			
146 <i>Certhia familiaris</i>	Orman tırnaşıkkuşu	3	H	2
Passeriformes	Sturnidae			

Çizelge 1. devamı

Latince adı / Takım	Türkçe adı / Aile	En yüksek sayı	Göç durumu	Üreme kodu
Passeriformes	Turdidae			
147 <i>Pastor roseus</i>	Ala sığırcık	84	Y, G	1
148 <i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	150	H, K	12
149 <i>Turdus torquatus</i>	Boğmaklı ardıç	2	Y	1
150 <i>Turdus merula</i>	Karatavuk	4	H, K, G	1
Passeriformes	Muscicapidae			
151 <i>Cercotrichas galactotes</i>	Çalbülbülü	10	Y, G	12
152 <i>Muscicapa striata</i>	Benekli sinekkapan	1	G, y?	1
153 <i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	1	G, y	2
154 <i>Ficedula hypoleuca</i>	Kara sinekkapan	1	g	0
155 <i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızılkuşuk	12	H, G	12
156 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuşuk	1	g	1
157 <i>Monticola saxatilis</i>	Taşkızılı	3	Y, G	1
158 <i>Monticola solitarius</i>	Gökardıç	3	H	4
159 <i>Saxicola rubetra</i>	Çayır taşkuşu	4	Y, G	12
160 <i>Saxicola maurus</i>	Sibirya taşkuşu	1	g	1
161 <i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	15	Y, G	12
162 <i>Oenanthe isabellina</i>	Boz kuyrukkakan	20	Y, G	12
163 <i>Oenanthe hispanica</i>	Karakulaklı kuyrukkakan	11	Y, G	12
164 <i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı kuyrukkakan	10	Y, h	12
Passeriformes	Cinclidae			
165 <i>Cinclus cinclus</i>	Derekuşu	2	H	12
Passeriformes	Passeridae			
166 <i>Passer domesticus</i>	Serçe	50	H	14
167 <i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt serçesi	10	Y, G	1
168 <i>Passer montanus</i>	Ağaç serçesi	4	H	1
169 <i>Petronia brachydactyla</i>	Boz serçe	3	Y	2
170 <i>Petronia petronia</i>	Kaya serçesi	50	H	13
171 <i>Montifringilla nivalis</i>	Kar serçesi	28	H	3
Passeriformes	Prunellidae			
172 <i>Prunella ocularis</i>	Sürmeli dağbülbülü	1	h / k?	1
Passeriformes	Motacillidae			
173 <i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	30	Y, G	12
174 <i>Motacilla citreola</i>	Sarıbaşı kuyruksallayan	2	g, y?	1
175 <i>Motacilla cinerea</i>	Dağ kuyruksallayan	2	H, G	1
176 <i>Motacilla alba</i>	Ak kuyruksallayan	5	H, G	12
177 <i>Anthus campestris</i>	Kır incirkuşu	7	Y, G	12
178 <i>Anthus trivialis</i>	Ağaç incirkuşu	2	G, y	1
179 <i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdanlı incirkuşu	15	G	0
180 <i>Anthus spinoletta</i>	Dağ incirkuşu	7	H	12
Passeriformes	Fringillidae			
181 <i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	20	H, G	3
182 <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Şakrak	2	h	1
183 <i>Rhodopechys sanguineus</i>	Alamecek	3	h	2
184 <i>Carpodacus erythrinus</i>	Çütre	30	Y, G	3
185 <i>Chloris chloris</i>	Florya	4	H	3
186 <i>Linaria flavirostris</i>	Sarıgalı ketenkuşu	12	H	1
187 <i>Linaria cannabina</i>	Ketenkuşu	20	H, K	1
188 <i>Carduelis carduelis</i>	Saka	15	H	12
189 <i>Serinus serinus</i>	Küçük iskete	4	h	1
Passeriformes	Emberizidae			
190 <i>Emberiza calandra</i>	Tarla kirazkuşu	20	H	3
191 <i>Emberiza cia</i>	Kaya kirazkuşu	2	h	1
192 <i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	14	Y, G	2
193 <i>Emberiza melanocephala</i>	Karabaşı kirazkuşu	10	Y, G	1

En sık gözlemlenen türler sırasıyla *Buteo rufinus* (Kızıl şahin), *Corvus frugilegus* (Ekin kargası), *Coloeus monedula* (Küçük karga), *Emberiza calandra* (Tarla kirazkuşu), *Oenanthe oenanthe* (Kuyrukkakan)'dir. Bir gözlemde en yüksek sayıda gözlemlenen türler ve sayıları ise şöyledir: 1.244 birey *Tadorna ferruginea* (Angit), 796 birey *Fulica atra* (Sakarmeke), 600 birey *Corvus frugilegus* (Ekin kargası), 485 birey *Larus armenicus* (Van Gölü martısı) ve 477 birey *Philomachus pugnax* (Dövüşkenkuş) (Çizelge 1).

16'lı kod sistemine göre verilen en yüksek üreme kodları dikkate alınarak üreyen veya üreme olasılığı bulunan türler belirlenmiştir. Buna göre 51 türün kesin olarak

ürediği, 33 türün üremesinin kuvvetle olası olduğu ve 84 türün üremesinin olası olduğu tespit edilmiştir. 25 türün ise üremediğine karar verilmiştir (Çizelge 1).

Kaydedilen türlerden 11 tanesi IUCN Kırmızı Liste kriterlerine göre nesli tehlike altındaki türlerdir. Bu türlerden *Oxyura leucocephala* (Dikkuyruk) ve *Neophron percnopterus* (Küçük akbaba) EN (Endangered) - Tehlikede; *Aythya ferina* (Elmabaş patka) ve *Streptopelia turtur* (Üveyik) VU (Vulnerable) - Hassas; *Aythya nyroca* (Pasbaş patka), *Gypaetus barbatus* (Sakallı akbaba), *Aegypius monachus* (Kara akbaba), *Haematopus ostralegus* (Poyrazkuşu), *Vanellus vanellus* (Kızkuşu), *Limosa limosa*

(Çamurçulluğu) ve *Larus armenicus* (Van Gölü martısı) NT (Near Threatened) - Tehdide Yakın statüsündedir.

Oxyura leucocephala (Dikkuyruk), yalnızca bir defa tek birey olarak Kuyucuk Gölü'nde kaydedilmiştir. *Neophron percnopterus* (Küçük akbaba), en yüksek sayıda 6 birey ile Handere Köyü (Sarıkamış) yakınlarında olmak üzere toplamda 11 defa kaydedilmiştir. *Aythya ferina* (Elmabaş patka), en yüksek sayıda 90 birey ile Kuyucuk Gölü'nde olmak üzere toplam 9 defa kaydedilmiştir. *Streptopelia turtur* (Üveyik), bir defa tek birey olarak Aras Nehri kıyısında kaydedilmiştir. *Aythya nyroca* (Pasbaş patka), bir defa tek birey olarak Kuyucuk Gölü'nde kaydedilmiştir. *Gypaetus barbatus* (Sakallı akbaba), farklı alanlarda birer birey olmak üzere toplamda 5 defa kaydedilmiştir. *Haematopus ostralegus* (Poyrazkuşu), en yüksek sayıda iki defa 2 birey ile Aras Nehri kıyılarında kaydedilmiştir. *Vanellus vanellus* (Kızkuşu), en yüksek sayıda 80 birey ile, *Limosa limosa* (Çamurçulluğu) ise en yüksek sayıda 3 birey ile Kuyucuk Gölü'nde kaydedilmiştir. *Larus armenicus* (Van Gölü martısı), en yüksek sayıda 485 birey ile Çıldır Gölü'nde kaydedilmiştir.

Kuyucuk Gölü, 90 tür ile en yüksek sayıda kuş türünün kaydedildiği alan olmuştur. Bir gözlemden en çok sayıda kuş, 66 türden 3.470 birey ile yine Kuyucuk Gölü'nde kaydedilmiştir.

4. Tartışma ve sonuç

Türkiye'de gerçekleştirilen ornitoloji çalışmaları ve gözlemler ile bugüne dek 486 tür tespit edilmiştir (TRAKUŞ, 2019). Türkiye'nin de içinde yer aldığı Batı Paleartik Bölge'de ise yaklaşık 900 tür kaydedilmiştir (Beaman ve Madge, 2010). Kars'ta bu çalışma süresince gözlemlenen kuş türü sayısı, Türkiye türlerinin yaklaşık %40'ına; Batı Paleartik Bölge türlerinin ise yaklaşık %21'ine denk gelmektedir. Literatüre göre Kars ilinde 324 kuş türü belirlenmiştir (DKMP, 2018). Bu çalışma ile literatürde raporlanan sayının yaklaşık %60'ına ulaşılmıştır. Kars, Afrika-Avrasya kuş göç yolları üzerinde Doğu Anadolu için önemli bir konumda yer alması ve yüksek dağlardan göllere, akarsulardan geniş dağ bozkırlarına kadar çeşitli habitat tiplerini bulundurması nedeniyle yüksek kuş çeşitliliğine sahiptir. Uygun konaklama alanlarının varlığı ile göç mevsimlerinde önemli sayıda göçmen kuşa ev sahipliği yapmaktadır.

Bu çalışmada tespit edilen ancak yapılan literatür taramasında rastlanmamış bir tür olan *Prunella ocularis* (Sürmeli dağbülbulü) Kars ili için yeni kayıt olma özelliğindedir (DKMP, 2018). Türün, irtifa hareketleri ve bazı kısa mesafe göçleri olsa da çoğunlukla yerli olduğu bildirilmiştir (Hatchwell, 2016). Nisan 2017'de yalnızca bir defa tek birey olarak kaydedilmiş olan bu tür, 2018 yılında aynı noktaya yapılan ziyaretlerde tekrar tespit edilememiştir. Bu sebepten dolayı kısa bir irtifa hareketi ile kar yağışlarının daha yüksek alanlarda kesilmesini ve o bölgelerdeki kar örtüsünün azalmasını takiben çalışma alanından ayrılıyor olabileceği düşünülmüştür (Hatchwell, 2016).

Kars'ta farklı uluslararası kriterlere sahip beş tane Önemli Kuş Alanı (ÖKA) belirlenmiştir (BirdLife International, 2019) (Çizelge 2). Bu alanların önemli kuş varlıkları arazi çalışmaları sırasında da kaydedilmiştir.

En yüksek sayıda türün ve en yüksek sayıda kuşun kaydedildiği alan olan Kuyucuk Gölü, göç dönemlerinde ve üreme sonrası dönemde yüksek sayıda sükusuna ev sahipliği yapmaktadır. Alana ÖKA statüsünü kazandıran *Oxyura leucocephala* (Dikkuyruk), gölde üremektedir (Yarar ve Magnin, 1997; Eken vd., 2006; Çoban, 2010). Çalışmalar sırasında yuvalama alanında tek bir dişi birey kaydedilmiştir. Gürsoy-Ergen (2019), en az üç çiftin alanda ürediğini belirtmiştir. Neslinin tehlike altına girmesindeki en önemli sebeplerden biri üreme habitatlarının tahribatı olduğundan (BirdLife International, 2019) bu türün üreme başarısı ve türe yönelik potansiyel tehditler (habitat kaybı ve parçalanması, kirlilik, avcılık) dikkatle araştırılmalı ve gereken önlemler alınmalıdır. 2015 yılından itibaren küresel popülasyonunda %30-49 oranında azalma raporlanan *Aythya ferina* (Elmabaş patka) (BirdLife International, 2019) da gölde kuluçkaya yatmaktadır (Çoban, 2010). Kuyucuk Gölü, göç dönemlerinde ve üreme dönemi sonrasında binlerce *Tadorna ferruginea* (Angıt) ve *Anser anser* (Boz kaz)'i barındırmaktadır (Eken vd., 2006; Çoban, 2010). Özellikle göç dönemlerinde diğer Anatidae (Ördekçiller) üyeleri ve kıyı kuşları da yüksek çeşitlilik ve bollukta gölde bulunmaktadır. Nesli tehlike altındaki *Aythya nyroca* (Pasbaş patka), çalışmalar sırasında gölde yalnızca bir kez üreme döneminde kaydedilmiştir. Ancak gölde ürediği Çoban (2010) tarafından bildirilmiştir. Yine tehlike altında olan *Vanellus vanellus* (Kızkuşu)'un henüz uçmaya başlamamış yavruları alanda gözlemlenmiştir. Gölde bu türlerden başka *Tadorna ferruginea* (Angıt), *Podiceps grisegena* (Kızılboyunlu batağan), *Podiceps nigricollis* (Karaboyunlu batağan), *Circus aeruginosus* (Saz delicesi), *Fulica atra* (Sakarmeke), *Tringa totanus* (Kızılacak), *Chlidonias hybrida* (Bıyıklı sumru), *Chlidonias leucopterus* (Akkanatlı sumru), *Alauda arvensis* (Tarlakuşu), *Melanocorypha calandra* (Boğmaklı toygar), *Emberiza calandra* (Tarla kirazkuşu), *Motacilla flava* (Sarı kuyruksallayan) da üremektedir (Çoban, 2010). Kuyucuk Gölü 2019 yılı sonbaharı itibari ile tamamen kurumuştur. Gölü eski su hacmine kavuşturmak için KuzeyDoğa Derneği tarafından çalışmalar yürütülmektedir. Arazi çalışmaları sırasında su bulunduran gölde, özellikle gölün güneybatısından güneydoğusuna doğru uzanan sucul bitkilerin kıyıyı kapladığı ve mevsimsel bataklıkların olduğu bölgenin kıyı kuşları ve bazı ötücü kuşlar için önemli bir üreme alanı olduğu gözlemlenmiştir. Gölün kurumaktan kurtarılması durumunda bu bölgede insan faaliyetleri kontrollü olmalı, büyükbaş hayvan otlatıcılığının yuvaları ve üreme habitatlarını tahrip etmesinin önüne geçilmelidir. Sonuç olarak, Kuyucuk Gölü, Doğu Anadolu'da önemli bir üreme ve konaklama alanı olması, göç ve üreme dönemlerinde çok sayıda kuş türüne ev sahipliği yapması, nesli küresel ölçekte tehlike altında olan *Oxyura leucocephala* (Dikkuyruk), *Aythya nyroca* (Pasbaş patka), *Aythya ferina* (Elmabaş patka) ve *Vanellus vanellus* (Kızkuşu)'un kuluçkaya yattığı alan olması nedeniyle doğal özelliklerini sürdürebilmesi için yüksek öncelikte koruma altında olmalıdır. Koruma çalışmalarının ilk ve en acil ihtiyacı ise gölün tekrar eski su kapasitesine ulaştırılması ve bu durumun sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

Çizelge 2. Kars'taki Önemli Kuş Alanları (ÖKA) ve kriterleri (ÖKA kriterleri BirdLife, 2019'a göre belirtilmiştir.)

ÖKA	İller	ÖKA kriteri	Kriterleri Sağlayan Türler
Aygır Gölü	Kars	B1i	<i>Melanitta fusca</i>
Çıldır Gölü	Ardahan-Kars	A1, A4i, B1i	<i>Tadorna ferruginea*</i> , <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Larus armenicus*</i>
Kars Ovası	Kars	A1, B1i, B2	<i>Oxyura leucocephala*</i> , <i>Grus grus*</i>
Sarıkamış Ormanları	Kars-Erzurum	A1, B1iii, B2	<i>Aegypius monachus*</i>
Kuyucuk Gölü	Kars	A1, A4i, B1i, B2	<i>Oxyura leucocephala*</i> , <i>Tadorna ferruginea*</i>

*Bu çalışmada tespit edilen türler

Oxyura leucocephala (Dikkuyruk), Kars Ovası'ndaki (ÖKA) Çalı Gölü'nde de kuluçkaya yatmaktadır (Eken vd., 2006; Gürsoy-Ergen, 2019). Çalışmalar sırasında gölde kaydedilememiş olsa da Tarım ve Orman Bakanlığı personeli ile yapılan sözlü görüşmeler neticesinde alanda halen kuluçkaya yattığı düşünülmektedir. Ancak Kars-Iğdır karayolu, göl havzasını ikiye bölmüştür. Karayolunun neden olduğu habitat parçalanması, kontrolsüz otlatma ve gölün hemen kıyısında bulunan kırsal yerleşimlerin atıklarının doğrudan göle karışması, gölü ve türün üreme habitatını tahrip etmektedir. Türkiye'de güncel olarak yalnızca 80-125 çift arası dikkuyruğun ürediği tahmin edilmektedir (Gürsoy-Ergen, 2019). Bu düşük sayı dikkate alındığında her bir çiftin dahi korunması Türkiye'de üreyen *Oxyura leucocephala* (Dikkuyruk) popülasyonu için kritik önem taşımaktadır. Büyük bir bölümü yüksek dağ bozkırları ile kaplı Kars Ovası'nda hayvancılık faaliyetleri yoğun olan bölgeler, *Aegypius monachus* (Kara akbaba) ve *Gyps fulvus* (Kızılakbaba) için önemli beslenme imkânı sunmaktadır. Aynı zamanda Anadolu bozkırlarında üreyen *Pterocles orientalis* (Bağırtlak), *Anthus campestris* (Kır incirkuşu), *Oenanthe isabellina* (Boz kuyrukkakan) ve *Alaudidae* (Toygarlar) ailesinin üyeleri gibi türler de (Boyla vd., 2019) alanda yoğun şekilde gözlemlenmiştir.

Aygır Gölü geçmişte *Melanitta fusca* (Kadife ördek)'nin önemli üreme alanlarından olup, alana ÖKA statüsünü kazandırmaktadır (Eken vd., 2006). Ancak, yapılan arazi çalışmaları sırasında alanda kaydedilememiştir. Türün üreme alanlarının etrafına yapılan yollar, ziyaretçi baskısı nedeniyle yuva alanlarının rahatsız edilmesi, yasadışı avcılık, yumurta toplama ve küresel iklim değişikliği etkisiyle üreyen popülasyonlarının Türkiye'de yok olduğu düşünülmektedir (Boyla vd., 2019). Çalışmalar sırasında Aygır Gölü'nde 48 tür kaydedilmiştir. Tehlike altındaki türlerden *Larus armenicus* (Van Gölü martısı), alanı beslenme ve dinlenmek için kullanmaktadır. Aynı zamanda alandaki üreme durumu "kuvvetle olası" olarak kaydedilmiştir. Yine *Melanitta fusca* (Kadife ördek)'nin eski üreme alanı olan Çıldır Gölü'nün Kars il sınırları içerisinde kalan kısmında 74 tür kaydedilmiştir. Ancak Aygır Gölü'nde olduğu gibi *Melanitta fusca* (Kadife ördek), bu alanda da kaydedilememiştir. Göle ÖKA statüsünü kazandıran *Tadorna ferruginea* (Angıt) ve *Larus armenicus* (Van Gölü martısı) yüksek sayılarda alanda bulunmaktadır. Yazar ve Magnin (1997), Çıldır Gölü'ndeki adalarda toplamda 1.100 çiftten oluşan kolonilerle *Larus armenicus* (Van Gölü Martısı)'un ürediğini bildirmişlerdir. Çalışmalar sırasında da gölün Kars il sınırları içerisinde kalan kısımda da üreme gözlemlenmiştir.

Sarıkamış Ormanları, *Pinus sylvestris* (Sarıçam)'in baskın olduğu, 2.800 m rakıma kadar ulaşabilen dünyada az sayıdaki yüksek rakımlı ormanlardandır (Özer ve Yılmaz, 2008). Alandaki orman örtüsünde ve orman içi açıklık alanlarda toplamda 77 tür kaydedilmiştir. Nesli tehlike altındaki *Aegypius monachus* (Kara akbaba) Sarıkamış

Ormanları'nda yuvada yavrusu ile Gökberk Sönmez tarafından fotoğraflanmıştır (Şekil 4). Yaşlı ve tepesi genişlemiş, yuvayı kurmaya uygun olan çamlarda üreyen bu türün avcılık, yırtıcı memelileri öldürmek için kullanılan zehirli etler, ana besin tercihi olan orta ve büyük boyutlardaki memelilerin leşlerine ulaşmada yaşadığı sorunlar ve üreme alanlarının tahribatı sebebiyle küresel popülasyonu düşüş yaşamaktadır (BirdLife International, 2019). Türün Avrupa'daki ikinci büyük üreyen popülasyonu Türkiye'dedir (Yamaç ve Bilgin, 2012). Bu sebeple Türkiye'de üreyen popülasyonların korunması küresel popülasyon için oldukça önemlidir. Tür, Sarıkamış Çöplüğü'nde beslenmektedir. Aynı çöplükte yine tehlike altında olan *Neophron percnopterus* (Küçük akbaba) ve *Larus armenicus* (Van Gölü martısı) da beslenmektedir. Akbabaların çöplüklerde beslenmeye bağlı olarak zehirlendiğine dair Türkiye'den bir veri bulunmamaktadır. Ancak bu potansiyel risk göz ardı edilmemelidir. Yine de alan bu türler için önemli bir beslenme fırsatı sunmaktadır. Alanda Avrupa ölçeğinde önem arz eden *Clanga pomarina* (Küçük orman kartalı) gibi diğer bazı Accipitridae (Gündüz yırtıcıları) üyeleri (Eken vd., 2006) ve küresel popülasyonu tehlike altında olan *Otis tarda* (toy) da üremektedir (Per vd., 2012).

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde az sayıda alanda ürediği bilinen *Merops persicus* (Yeşil arıkuşu)'un (Kirwan vd., 2008; Boyla vd., 2019) Aras Vadisi'nde üremesinin kuvvetle olası olduğu tespit edilmiştir. Çalışmalar sırasında Aras Vadisi'ndeki ulaşım olanakları ve güvenlik sıkıntıları sebebi ile daha yüksek bir üreme kodu kaydedilememiş olabileceği düşünülmektedir. Alanda üreme döneminde yapılacak daha detaylı bir çalışma ile az sayıda da olsa üreyen çift kaydedilebileceği ihtimali bulunmaktadır. Yine Aras Vadisi'nde *Sylvia mystacea* (Pembegöğüslü ötleğen)'nin ülkemizde üreyen iki alttüründen biri olan subs. *mystacea*'nin (Shirihai vd., 2001) en kuzeydeki üreme kayıtları Aras Vadisi'nden rapor edilmiştir (Boyla vd., 2019). Çalışmalar sırasında da alanda bir birey kaydedilmiştir. Vadiyi esas önemli kılan tür ise nesli tehlike altında olan *Neophron percnopterus* (Küçük akbaba)'tur. Son birkaç on yılda zehirlenme, antropojenik baskılar veya besin bulunabilirliğinin azalmasının sonucunda küresel ölçekte dramatik popülasyon düşüşleri yaşayan bu türün Avrupa'daki en büyük üreyen popülasyonları İspanya ve Türkiye'de bulunmaktadır (Velevski vd., 2015). Alanda yapılacak detaylı çalışmalarla üreyen çift sayısının belirlenmesi, korunması ve düzenli izleme çalışmaları türün geleceği için önemlidir. Tehlike altındaki türlerden *Haematopus ostralegus* (Poyrazkuşu)'un da alanda Aras Nehri kıyılarında üremesi olasıdır.



Şekil 4. Sarıkamış Ormanları'nda *Aegypius monachus* (Kara akbaba) ve yuvası (Fotoğraf: Gökberk Sönmez)

Çalışma alanında bulunan başta Kuyucuk Gölü, Aras Vadisi ve Sarıkamış Ormanları olmak üzere hassas ve ornitolojik açıdan önemi yüksek alanların varlığı sebebi ile alan ve il bazında yapılacak tür koruma ve izleme çalışmaları birçok kuş türü için büyük önem taşımaktadır. Özellikle Kuyucuk Gölü'nde gerçekleştirilmesi gereken rehabilitasyon çalışmalarının başarı ile sonuçlanması yalnızca Kars ölçeğinde değil, Doğu Anadolu üzerinden geçit yapan çoğu kuş türü için de hayati önem taşımaktadır. Bölgede yapılacak daha kapsamlı ve sistematik gözlemler ve halkalama çalışmaları gibi düzenli ornitolojik çalışmalar sayesinde literatürde raporlanan ancak arazi çalışmalarında tespit edilemeyen veya literatürde yer almayan türlerin de Kars avifaunasına dahil olabileceği düşünülmektedir.

Açıklama

Bu çalışma, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından desteklenen "Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanteri ve İzleme Projesi (UBENIS)" kapsamında yürütülen projeden elde edilmiştir ve veriler izin dahilinde kullanılmıştır. Destekleri için Tarım ve Orman Bakanlığı Kars İl Müdürlüğü'ne; arazi çalışmalarına verdikleri destekler için Ahmet Yesari Selçuk, Yiğit Sayın ve Mehmet Akif Bilir'e; Kara akbaba fotoğrafı için Gökberk Sönmez'e teşekkür ederim.

Kaynaklar

- Arınc, K., 2011. Doğal, İktisadi, Sosyal ve Siyasal Yönleriyle Türkiye'nin Bölgeleri, Cilt: I. Biyosfer Araştırmaları Merkezi Coğrafya Araştırmaları Serisi, Erzurum.
- Barış, S., 2012. Türkiye Kuş Faunası. Kuş Halkalama Temel Eğitimi Ders Notları. Orman ve Su İşleri Bakanlığı. 129 s.
- Beaman, M., Madge, S., 2010. The Handbook of Bird Identification for Europe and the Western Palearctic. Christopher Helm Publishers, London.
- Bibby, C., Jones, M., & Marsden, S., 2000. Bird surveys. BirdLife International, Cambridge, UK. BirdLife International, 2019. Important Bird Areas. <http://www.birdlife.org>, Erişim: 16.07.2019.
- Boyla, K.A., Sinav, L., Dizdaroğlu D.E., 2019. Türkiye Üreyen Kuş Atlası. WWF-Türkiye, Doğal Hayatı Koruma Vakfı. İstanbul.
- ÇŞB, 2018. Kars İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu. Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, Kars, 124 s.

- Çoban, E. 2010. Kuyucuk Gölü'nde üreyen kuşların dağılım haritalarının çıkartılması. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Demir, M., 2013. Kars kent coğrafyası. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Demir, M., 2015. Kars ilinin nüfus gelişimi ve başlıca demografik özellikleri. Doğu Coğrafya Dergisi, 20(34): 127-156.
- DKMP, 2016. Kuyucuk Gölü. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Ankara.
- DKMP, 2018. Kars İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İş Sonuç Raporu. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 13. Bölge Müdürlüğü Kars Şube Müdürlüğü, Ankara, 495 s.
- Eken, G., Bozdoğan, M., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D.T., Lise, Y., (editörler), 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.
- Gill, F., D Donsker (Eds). 2018. IOC World Bird List (v9.2). <https://www.worldbirdnames.org/classification/family-index/>, Erişim: 17.10.2019.
- Gürsoy-Ergen, A., 2019. Hope for the white-headed duck, *Oxyura leucocephala* (Aves: Anatidae) in Turkey despite a declining breeding population and abandonment of its traditional wintering area? Zoology in the Middle East, 65(2): 116-127.
- Hagemeijer, E.J.M., Blair, J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, Londra, İngiltere.
- Hatchwell, B., 2016. Radde's Accentor (*Prunella ocularis*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), Handbook of the Birds of the World Alive, Lynx Edicions, Barcelona.
- HGK, 2014. Harita Genel Müdürlüğü, İl ve İlçe Yüz Ölçümleri http://www.hgk.msb.gov.tr/images/urun/il_ilce_alanlari.pdf, Erişim: 10.08.2019
- MGM, 2019. <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=KARS>, Erişim: 10.10.2019.
- Kirwan, G.M., Boyla K.A., Castell, P., Demirci, B., Özen, M., Welch, H., Marlow, T., 2008. The Birds of Turkey. Christopher Helm. London.
- Özer, S., Yılmaz, H., 2008. Kars-Sarıkamış Ormanlarının doğa koruma kriterleri yönünden incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 39(1): 61-70.
- Per, E., Özbek, M.U., Uzunhisarcıklı, M.E., Bilgili, B., 2012. Great bustard *Otis tarda* in Turkey: adult female with three chicks at forest edge in Kars province. Sandgrouse 34: 148-150.
- Shirihai, H., Gargallo, G., Helbig, A.J., 2001. *Sylvia warblers: Identification, Taxonomy and Phylogeny of the Genus Sylvia*. A&C Black.
- TRAKUŞ, 2019. Türkiye Kuş Türleri Listesi, Türkiye'nin Anonim Kuşları. https://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx=turkiyenin_kuslari, Erişim: 16.10.2019.
- Veleviski, M., Nikolov, S.C., Hallmann, B., Dobrev, V., Sidiropoulos, L., Saravia, V., Tsiakiris, R., Arkumarev, V., Galanaki, A., Kominos, T., Stara, K., Kret, E., Grubac, B., Lisicanec, E., Kastiris, T., Vavylis, D., Topi, M., Hoxha, B., Opper, S., 2015. Population decline and range contraction of the Egyptian vulture *Neophron percnopterus* in the Balkan Peninsula. Bird Conservation International, 25(4): 440-450.
- Yamaç, E., Bilgin, C.C., 2012. Post-fledging movements of Cinereous Vultures *Aegypius monachus* in Turkey revealed by GPS telemetry. Ardea, 100(2): 149-156.
- Yarar, M., Magnin, G., 1997. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları, Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul.
- Yeniuyurt, C., Hemmami, M., 2011. Türkiye'nin Ramsar Alanları. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.