

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**DEĞİRMİ SULAK ALANI (VAN-SARAY) ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Suna ATİLLE
Danışman: Prof. Dr. Atilla DURMUŞ

VAN-2023

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**DEĞİRMİ SULAK ALANI (VAN-SARAY) ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SUNA ATİLLE

VAN-2023

KABUL VE ONAY SAYFASI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Atilla DURMUŞ danışmanlığında, Suna ATİLLE tarafından sunulan “Değirmi Sulak Alanı (Van-Saray) Ornitofaunası Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 23/05/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Atilla DURMUŞ

İmza:

Üye: Dr. Öğrt. Üyesi Sibel KIZILDAĞ

İmza:

Üye: Dr. Öğrt. Üyesi Erkan Azizoğlu

İmza:

Üye:

İmza:

Üye:

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun / / tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

İmza

.....
Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Suna ATİLLE



ÖZET

DEĞİRMİ SULAK ALANI (VAN-SARAY) ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

ATİLLE, Suna

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Atilla DURMUŞ

Mayıs 2023, 47 sayfa

Bu çalışmada, Değirmi Sulak Alanı ve yakın çevresinde Nisan 2021-Kasım 2022 tarihleri arasında arazi çalışması gerçekleştirildi. Alanda gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda; 16 takım (Ordo) ve 30 familyaya (Familia) ait 89 kuş türü olduğu belirlendi. Bu türlerin alan ve havza statüsü değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda alanda gözlenen türlerden 10 tanesi yerli (% 11.2), 59 tanesi yaz ziyaretçisi (% 66.3), 9 tanesi kış ziyaretçisi (% 8.01) 11 tanesi transit göçer (% 14.49) statüsünde yer almaktadır.

Uluslararası IUCN kriterlerine göre; Kızkuşu (*Vanellus vanellus*), Çamurçulluğu (*Limosa limosa*) ve Kervançulluğu (*Numenius arquata*) yakın tehdit (NT) kategorisinde yer alırken Elmabaş patka (*Aythya ferina*) ve Üveyik (*Streptopelia turtur*) hassas (VU) kategorisinde yer almaktadır. Geri kalan 84 tür düşük kategoride (LC) statüsünde yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Değirmi Gölü, Kuşlar, Ornitofauna, Saray, Sulak alan, Van

ABSTRACT

A STUDY ON ORNITOFAUNA OF THE DEGIRMI WETLAND (VAN-SARAY)

ATILLE, Suna

M.Sc. Thesis, Department of Biology

Supervisor: Prof. Dr. Atilla DURMUŞ

May 2023, 47 pages

In the present study, the bird species living in the Değirmi wetlands and near habitats were investigated in April 2021- November 2022. Results of field excursion 89 species belonging to 30 families were identified during about a year of observation period. These species were classified as follows 11.2% (10) resident, 66.3% (59) summer visitor, and 22.5% (20) transit migratory species. According to the IUCN criteria, Lapwing (*Vanellus vanellus*), The black-tailed godwit (*Limosa limosa*) and The Eurasian curlew (*Numenius arquata*) were determined to be in NT. The common pochard (*Aythya ferina*) and The European turtle dove (*Streptopelia turtur*) species in VU and 84 species in LC status,

Keywords: Birds, Degirmi Lake, Ornithofauna, Saray, Van, Wetland



TEŞEKKÜR

Bu tez projesinde öncelikle bana çalışma fırsatı verdiği, beni kabul gördüğü ve hiçbir konuda desteğini esirgemeyen danışmanım Sayın Prof. Dr. Atilla DURMUŞ'a sonsuz teşekkür ediyorum.

2023

Suna ATİLLE





İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM	7
3.1 Araştırma Alanının Coğrafik Özellikleri ve Konumu.....	8
3.1.1 Sıcaklık.....	9
3.1.2 Yağış	9
3.2 Araştırma Alanının Vejetasyonu	9
3.3 Araştırma Alanının Faunası.....	9
4. BULGULAR.....	11
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	43
6. KAYNAKLAR	45
ÖZ GEÇMİŞ	47



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 6.1. Değirmi Sulak Alanında uygulanan kuş gözlem takvimi	7
Çizelge 7.1. Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri.....	11



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 6.1. Değirmi sulak alanı	8
Şekil 7.1. <i>Podiceps cristatus</i> (Bahri).....	17
Şekil 7.2. <i>Ardea cinerea</i> (Gri balıkçıl)	19
Şekil 7.3. <i>Phalacrocorax carbo</i> (Karabatak)	20
Şekil 7.4. <i>Ciconia ciconia</i> (Ak leylek)	20
Şekil 7.5. <i>Tadorna ferruginea</i> (Angıt).....	21
Şekil 7.6. <i>Tadorna tadorna</i> (Suna)	22
Şekil 7.7. <i>Spatula clypeata</i> (Kaşıkgaga).....	23
Şekil 7.8. <i>Fulica atra</i> (Sakarmeke)	26
Şekil 7.9. <i>Himantopus himantopus</i> (Uzunbacak)	27
Şekil 7.10. <i>Charadrius dubius</i> (Halkalı cılıbıt)	27
Şekil 7.11. <i>Vanellus vanellus</i> (Kızkuşu)	28
Şekil 7.12. <i>Gallinago gallinago</i> Linnaeus, 1758 (Su çulluğu).....	29
Şekil 7.13. <i>Larus ridibundus</i> (Karabaş martı)	31
Şekil 7.14. <i>Galerida cristata</i> (Tepeli toygar)	34
Şekil 7.15. <i>Riparia riparia</i> (Kum kırlangıcı)	35
Şekil 7.16. <i>Motacilla alba</i> (Ak kuyruksallayan)	37
Şekil 7.17. <i>Phoenicurus ochruros</i> (Kara kızılkuşuk).....	37
Şekil 7.18. <i>Corvus cornix</i> (Leş kargası)	40
Şekil 7.19. <i>Sturnus vulgaris</i> (Sığırcık)	41



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamalarıyla aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklama

°C

Santigrat Derece

Km

Kilometre

Km²

Kilometrekare

Kısaltmalar

Açıklama

CR

Critically Endangered

D

Declining

EN

Endangered

G

Göçmen

IUCN

The International Union for Conservation of

KZ

Kış Ziyaretçisi

LC

Least Concern

NT

Near Threatened

RDB

Red Data Book

TG

Transit Göçer

VU

Vulnerable

Y

Yerli



1. GİRİŞ

Sulak alanlar, ekosistemler içerisinde özel bir konumda yer almaktadırlar. Birçok canlının yaşam alanını teşkil eden bu alanların en basit canlıdan en karmaşık canlılara önemli bir yaşam alanı teşkil ettiği görülmektedir. Organik madde dönüşümünün metre kare başına düşen miktarı tropik ormanlar ile eşdeğer olan bu alanların ülkemiz içinde çok önemli olduğunu görmekteyiz Doğrudan ve dolaylı katkılarından dolayı sulak alanlara düşen görev daha da kıymetli hale gelmektedir. Bu açıdan Doğu Anadolu Bölgesine baktığımızda orman açısından eksik olan bölgelerde, sulak alanların yoğun ve etkili olduğunu görmekteyiz.

Anadolu'nun farklı iklimsel yapısı, floristik özellikleri ve habitat değerleri biyolojik çeşitliliği desteklemekte ve floristik ve faunistik bir zenginliğe yol açmaktadır. Bu zenginlik biyolojik çeşitliliğin alt yapısını oluşturan temel faktör olarak nitelendirilmektedir.

Bu kadar zengin bir doğal potansiyel, tüm dünyada olduğu gibi Anadolu'da zaman zaman farklı etkiler ile karşı karşıya kalmakta, çevre problemleri görülmekte ve zarar görebilmektedirler. Bu nedenle öncelikli olan ve önem arz eden korunacak alanların bir an önce belirlenmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu alanların başında sulak alanlar gelmektedir. Sulak alanlar kuşlar için konaklama alanları olup bu canlılar için çok önemli ekosistemlerdir. Bilindiği gibi omurgalılar içerisinde uçuş yetenekleri sayesinde çevre sorunlarına en çabuk tepki gösteren kuşlardır, çünkü bir sorun olduğunda, bulunduğu alanı terk ederek uyarı vermektedir.



2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Kuşlar, genellikle besin piramitlerinin üst trofik düzeylerinde bulunurlar. Doğal olarak biyolojik birikimin en yüksek düzeye ulaştığı canlılar olurlar. Biyolojik toleransları da düşük olduğu için ekosistemin durumunu gösteren indikatör türlerdir. Buna bağlı olarak çevre koruma faaliyetlerinde büyük önem arz ederler (Nergiz, 2019). Yağmur ormanlarının ardından en yüksek biyolojik verimliliğin görüldüğü sulak alanlar, Türkiye'deki ornitofauna zenginliğinin de en büyük sağlayıcısıdır. Bununla birlikte büyük tehlike altında bulunan ekosistemlerdir (Kızıroğlu, 2008).

Aves (kuşlar) sınıfı 36 ordo ve 144 familya olmak üzere 11188 tür barındırmaktadır. Birey sayısı 300 trilyonu bulan kuşlar, balıklardan sonra en büyük omurgalı sınıfını oluşturmaktadır (Weller, 1999). Türkiye'de de rastlantısal türlerle birlikte son olarak 513 tür ve 9 alttür gözlemlenmiştir.

Asya ve Anadolu için önemli bir ekosistemi oluşturan, Türkiye'nin en büyük gölü olma özelliğini taşıyan Van Gölü, sodalı özelliğinden dolayı aynı zamanda dünyanın en büyük sodalı gölü ve en büyük kapalı havzalarından birini oluşturmaktadır. (Rafferty, 2011). Coğrafi özelliklerinin yanı sıra birçok canlıya habitat oluşturan Van Gölü havzası, kuşların yoğun komünitelerine ev sahipliği yapar (Adızel ve Durmuş, 2009).

Van Gölü havzası aynı zamanda önemli kuş göç rotası üzerinde yer almaktadır. Havzada ilk ve sonbahar mevsiminden yoğun göç hareketleri olmaktadır. Göç ile gelen kuş türleri havzadaki sulak alanları yoğun bir şekilde kullanmaktadırlar.

Gerek ülkemizde gerekse yurtdışında kuşların yaşam alanlarını belirlemek ve bu alanlardaki kuş türlerini tespit edip biyolojik döngü içerisinde fonksiyonlarını ortaya koymak amacıyla yapılmış çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu noktada ülkemizdeki çalışmalara baktığımızda ilk çalışmaların 1800'lü yıllarda yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalardan ilki Danford (1880), tarafından yapılmış ve "Anadolu Kuşlarında Önemli Gelişmeler" isimli eseridir. IUCN'nin hazırlamış olduğu raporda, 74420 omurgalı hayvan türünden 11188 tanesinin kuş türü olduğu bildirilmektedir.

Hemen ardından, Ergene (1945)'nin yazmış olduğu Türkiye Kuşları isimli kitap bu alanda hazırlanmış ilk ornitoloji kaynağı olarak literatürde yerini almıştır. Yaklaşık 10 yıl sonra yabancı araştırmacı olan Kosswig (1950), Manyas Gölü'nde ornitolojik

çalışmalar yaparak alana yönelik türleri belirtmiştir Ardından Kasparyan (1956), 19 Ordonun revizyonunu yaparak farklı bölgelerdeki kuş türlerini incelemiştir.

Kummerloeve (1969), yılında Türkiye'nin batı kısımlarını çalışmış ve bu bölgelerdeki kuş türleri ile alakalı veriler sunmuştur. Van Gölü havzası ve Hakkari bölgesindeki kuşları çalışan Kummerloeve (1969), bu bölgelerde yapmış olduğu uzun süren gözlemler sonucunda 219 kuş türü bildirmiştir. Bildirilen bu türlerin alanda üreyip üremediklerini ve yerli veya göçmen statülerini de ortaya koymuştur.

Ülkemizde bulunan kuş türlerini gözlemleyen araştırmacılarından biri de Hollom (1971) dur. 1970'lerin başında ülkemizde çalışan ve yerli araştırmacılarından biri olan Acar (1972), ülkemizde bulunan 117 türün morfometrik ve ekolojik özelliklerini belirtmiştir.

Van Gölü Havzasına yakın alanlardan biri olan Hazar Gölünde yapılan çalışmada 64 kuş türü tespit edilmiş olup bu türlerin yerli, göçmen, rastlantısal oranları verilmiştir (Ayvaz, 1982).

Kızıroğlu (1994), yılında yapmış olduğu çalışmasında ülkemiz kuşlarının karşı karşıya kaldığı riskleri ifade etmiş ve risk altında bulunan tür gruplarını ve bunların nedenlerini irdelemiştir.

Yine Van Gölü Havzasına yakın alanlardan biri olan Doğubeyazıt sazlığında yapılan çalışmalarda sazlıktaki ekolojik faktörlerin mevcut kuş türlerine olan etkisi değerlendirilmiştir.

Adızel ve Durmuş (2009), Erçek Gölünde yaptıkları araştırmalarında Erçek Gölü'nde 44 familya ve 179 kuş türü tespit etmişlerdir. Tespit edilen türlerin IUCN kırmızı liste kategorileri şöyledir; 4 tür nesli tükenmekte, 11 tür tehlike altında, 32 tür düşük öncelik kategorisinde bulunmaktadır.

Çelik ve Durmuş (2017), Dönemeç (Engil) Deltası'nın Mevsimsel Ornitolojik Potansiyelinin Belirlenmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Kullanılarak Sayısal Haritalarının Oluşturulması adlı ornitofauna çalışmalarında, Van Gölü Havzası içerisinde önemli bir sulak alan olan Dönemeç Deltası'nda (Van-Türkiye) 34 familyaya ait 91 tür ve 1 alttür tespit etmişlerdir.

Durmuş ve Adızel (2008) Balık Gölü (Doğubeyazıt-Ağrı) ve Çevresinin Eko-Ornitofaunası Üzerine Bir Araştırma adlı çalışmalarında yüksek rakımda olan ve bir dağ gölü niteliğinde bulunan Balık Gölü ve yakın çevresinde bulunan kuş türleri araştırmışlardır.

Ertuş ve Durmuş (2021) Muş Alparslan Barajı ve evresi Ornitofaunası Üzerine Bir Araştırma adlı yapılan araştırma çalışmasında Muş Alparslan Barajı ve yakın çevresinde yaptıkları saha çalışmalarında 32 familyaya kapsamında olan 86 tür tespit etmişlerdir.

Hazırlanan bu tez çalışması ile, Değirmi sulak alanı ve çevresini farklı dönemlerde beslenme, korunma ve üreme amaçlı kullanan kuş türleri tespit edildi. Yüzey alanı olarak geniş bir alan kapsayan gölde bulunan kuşların alanı hangi amaç doğrultusunda kullandıkları tespit edildi.

Alanın etrafı açık kenarlar, çayırlık otsu bitkilerle ve sazlıklarla kaplıdır. Yapılan araştırmalarda şimdiye kadar detaylı bir ornitolojik çalışma yapılmamıştır. Bu sebepten dolayı alan ornitolojik çalışmalar için uygundur. Yapılan çalışmalarda su kuşları için ideal yaşam alanı olarak görölmektedir. Yapılan bu araştırma Saray bölgesinde yapılmış olan detaylı ornitolojik çalışma niteliğinde olacaktır. Bu çalışmanın gerek kaynak açısından gerekse ornitolojik araştırmalara ciddi bir katkı sağlayacağı düşünölmektedir. Saray Değirmi Sulak alanının ornitofaunasının (kuş varlığı) belirlenmesi ve Türkiye faunasına katkıda bulunması amaçlanmıştır. Buna ek olarak alınan ekolojik sorunları ve nasıl planlanması gerektiği de araştırılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın materyali; Saray İlçesi (Van) sınırları içerisinde yer alan, doğal bir ekosistem ve yapay baraj gölünün oluşturduğu Değirmi Sulak Alanı ve yakın çevresinde yaşayan kuş türleridir. Araştırma alanında gözlemlenen kuş türlerinin birey sayıları, araştırma alanına göç zamanları, ekolojik ve biyolojik gereksinimleri, habitat tercihleri, türlere ve yaşam alanlarına yönelik tehdit unsurları belirlendi. Ayrıca, gözlem yapılan habitatın özellikleri, gözlem noktasının GPS koordinatları, gözlem zamanı ve meteorolojik bilgiler (hava sıcaklığı, yağış, rüzgâr durumu vs.) kaydedildi.

Nisan 2021-Kasım 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen arazi çalışmaları aylık periyotlar halinde gözlem çizelgesine bağlı kalınarak sürdürüldü (Çizelge 6.1). Gözlem yapmaya kuşların ilk beslenme vakti olan gün ışması ile başlandı, öğlen molasından sonra gün batımına kadar devam edildi. Özellikle kuluçka zamanında ve göç periyotlarında sıklaştırılan araştırmalar kuşların aktif olduğu 06:00-18:00 saatleri arasında yapıldı.

Çizelge 6.1 Değirmi Sulak Alanında uygulanan kuş gözlem takvimi

Arazi No	Tarih	Arazi No	Tarih
1	10.04.2021	12	23.10.2021
2	25.04.2021	13	08.11.2021
3	31.05.2021	14	21.11.2021
4	13.06.2021	15	25.04.2022
5	12.07.2021	16	08.05.2022
6	18.07.2021	17	16.05.2022
7	23.08.2021	18	20.06.2022
8	12.09.2021	19	04.07.2022
9	27.09.2021	20	11.09.2022
10	11.10.2021	21	16.10.2022
11	18.10.2021	22	01.11.2022

Alandaki kuşları tespit etmekte Dobinson' un (1976) "Kareler (Raster Kartlama) yöntemi kullanıldı. Arazi çalışmasında elde edilen kayıtlar, önceden hazırlanmış arazi gözlem kartlarına işlendi.

Sayımlar çoğunlukla alana hakim noktalardan belli bir hat göz önüne alınarak teleskop, dürbün veya çıplak göz yardımı ile bütün alanın taranması şeklinde yapıldı.

Kuluçka ve yuva yerlerini gözlemek amacı ile arazide yine bir hat boyu, belli bir genişlik dikkate alınıp yürünerek (transekt) gözlem yapıldı. Çalışmalarda; arazi gözlem kartları, dürbün (Nikon 10 x 25), teleskop (Konuspot 100 mm), numarator, fotoğraf makinası (Canon 650D+400mm) ve teşhis kitapları kullanıldı.

3.1 Araştırma Alanının Coğrafik Özellikleri ve Konumu

Saray ilçe merkezinin güneyinde, ilçeye yaklaşık 5 km uzaklıktaki Değirmi Sulak Alanı eskiden Engiz köyü olarak bilinen Değirmi köyünün yanında yer almaktadır. Sulak alanın yüzey alanı 221.64 ha'dır. İran sınırına paralel uzanan Kurucan Deresi, gölden bir çıkışla Özalp Ovası'na doğru akmaktadır (Şekil 6.1).



Şekil 6.1 Değirmi sulak alanı

3.1.1 Sıcaklık

Saray ilçesindeki yirmi yıllık sıcaklık ortalamaları. (1988-2007) esas alındığında, yıllık ortalama sıcaklık 5.81'dir. En yüksek değerler temmuz ayında ölçülmektedir. İlçede görülen en yüksek sıcaklık 20.67 °C olarak (temmuz ayında) ölçülmüştür. En düşük değer ölçülmesi kriterinde ise ocak ayında görülmektedir. Minimum değer -10.13 °C (ocak ayında) olarak ölçülmüştür. En yüksek sıcaklık temmuz ve ağustos aylarında, en düşük sıcaklıklar ise aralık, ocak ve şubat aylarında görülmektedir.

3.1.2 Yağış

Saray ilçesi yıllık yağış ortalamasına bakıldığında ortalama yağış miktarının 450-550 mm olduğu görülmektedir. İlçenin geneline nazara İran sınır hattı boyunca yağış düşmekte ve ortalama 390-450 mm olarak ölçülmektedir.

3.2 Araştırma Alanının Vejetasyonu

Saray ilçesi incelendiğinde toplam yüz ölçümü 74.683 ha olup, çayır ve meralar 55.077 ha'lık bir alanla ilçenin toplam arazi varlığının %73.74 ünü oluşturmaktadır. Saray ilçesi arazi dağılımı incelendiğinde çayır ve mera alanı oranının %73.74, tarım arazilerinin 9.43 ha (%12.63) ve orman alanlarının oranı ise neredeyse sıfır denecek kadar az olduğu görülmektedir.

İlçedeki çayır alanları genellikle sulak araziler etrafında yoğunlaşmaktadır. Mera yaygındır. Yağışların az olduğu yerlerde, ilkbahar yağışlarıyla gelişen ve yazın kuraklığın etkisiyle sararan ot topluğu olan bozkır kaplar.

3.3 Araştırma Alanının Faunası

Yapılan gözlemler sonucunda Değirmi Gölü sulak alanı etrafında yaşayan halk tarafından olta balıkçılığı yapılmaktadır. Yakalanan balıklar sazan (*Cyprinus carpio*) ve Siraz (*Capoeta capoeta*) türleridir. Ayrıca alan ve etrafında, Küpeli su yılanı (*Natrix natrix*), Su yılanı (*Natrix tessellata*), Tarla kertenkelesi (*Ophisops elegans*), Dikenli keler

(*Laudakia stellio*), Tarla faresi (*Microtus sp*), Gelincik (*Mustela nivalis*), Gelengi (*Spermophilus sp.*), Kızıll tilki (*Vulpes vulpes*), Kurt (*Canis lupus*) Ova kurbağası (*Pelophylax ridibundus*) ve Gece Kurbağası (*Pseudepidalea viridis*) gözlenmiştir.



4. BULGULAR

Saray İlçesi (Van) sınırları içerisinde yer alan, doğal bir ekosistem ve yapay baraj gölünün oluşturduğu Değirmi Sulak Alanı ve yakın çevresinde Nisan 2021-Kasım 2022 tarihleri arasında arazi çalışması gerçekleştirildi. Alanın kışın donması ve ulaşımına kapanması nedeniyle Aralık 2021 tarihi ile Ocak-Mart 2022 tarihleri arasında yakın bir bölgede gözlem yapılmış ancak alanda herhangi bir türe rastlanmamıştır. Diğer aylarda gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda; 16 takım (Ordo) ve 30 familyaya (Familia) ait 89 kuş türü olduğu belirlendi. Bu türlerin alan ve havza statüsü değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda alanda gözlenen türlerden 10 tanesi yerli (%11.2), 59 tanesi yaz ziyaretçisi (% 66.3), 9 tanesi kış ziyaretçisi (% 8.01) 11 tanesi transit göçer (% 14.49) statüsünde yer almaktadır (Çizelge 7.1).

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
Podicipediformes						
Podicipedidae						
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük batağan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	Y
<i>Podiceps cristatus</i>	Tepeli batağan - Bahri	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Podiceps nigricollis</i>	Karaboyunlu batağan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	KZ
Pelecaniformes						
Ardeidae						
<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Ixobrychus minutus</i>	Küçük balaban	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca balıkçıl	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Bubulcus ibis</i>	Öküz balıkçılı	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Egretta garzetta</i>	Küçük akbalıkçıl	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri (devam)

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani balıkçıl	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	YZ
Suliformes						
Phalacrocoracidae						
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	T
Ciconiiformes						
<i>Ciconia ciconia</i>	Ak leylek	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Anseriformes						
Anatidae						
<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Tadorna tadorna</i>	Suna	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	KZ
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Spatula querquedula</i>	Çıkırıkçın	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkgaga	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	KZ
<i>Netta rufina</i>	Macar ördeği	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	KZ
<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş patka	Ek III	Kapsam dışı	VU	YZ	Y
<i>Aythya fuligula</i>	Tepeli patka	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	KZ
Accipitriformes						
Accipitridae						
<i>Milvus migrans</i>	Kara çaylak	Ek II	Ek-II	LC	T	YZ
<i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
<i>Buteo buteo</i>	Şahin	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
Falconiformes						
Falconidae						
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
<i>Falco subbuteo</i>	Delice doğan	Ek II	Ek-II	LC	YZ	YZ
<i>Falco peregrinus</i>	Gök doğan	Ek II	Ek-I	LC	T	T

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri (devam)

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
Gruiformes						
Rallidae						
<i>Gallinula chloropus</i>	Saz tavuğu	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	Y
Charadriiformes						
Recurvirostridae						
<i>Himantopus himantopus</i>	Uzun bacak	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Charadriidae						
<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı cılıbit	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Vanellus vanellus</i>	Kız kuşu	Ek III	Kapsam dışı	NT	YZ	YZ
Scolopacidae						
<i>Calidris minuta</i>	Küçük kumkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Calidris alpina</i>	Karakarınlı kumkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	KZ
<i>Philomachus pugnax</i>	Döğüşken kuş	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Gallinago gallinago</i>	Su çulluğu (Bekasin)	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Scolopax rusticola</i>	Çulluk	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu	Ek III	Kapsam dışı	NT	T	KZ
<i>Numenius arquata</i>	Kervançulluğu	Ek III	Kapsam dışı	NT	T	KZ
<i>Tringa totanus</i>	Kızılback	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilback	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil düdükçün	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere düdükçünü	Ek II	Kapsam dışı	LC	Y	Y
Laridae						
<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş martı	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri (devam)

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
<i>Larus armenicus</i>	Van Gölü martısı	EK III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Sterna hirundo</i>	Sumru	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Sternula albifrons</i>	Küçük sumru	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı sumru	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	T
Columbiformes						
Columbidae						
<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	Ek III	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı güvercin	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	YZ	KZ
<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	Ek III	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	Ek III	Kapsam dışı	VU	YZ	YZ
Cuculiformes						
Cuculidae						
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk kuşu	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Strigiformes						
Strigidae						
<i>Athene noctua</i>	Kukumav	Ek II	Ek-II	LC	Y	Y
Caprimulgiformes						
Apodidae						
<i>Apus apus</i>	Ebabil	Ek III	Kapsam dışı	LC	T	T
Coraciiformes						
Meropidae						
<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Coraciidae						
<i>Coracias garrulus</i>	Gök kuzgun	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Bucerotiformes						
Upupidae						
<i>Upupa epops</i>	İbibik	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Passeriformes						
Alaudidae						

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri (devam)

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Hirundinidae						
<i>Riparia riparia</i>	Kum kırlangıcı	Ek II	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Hirundo rustica</i>	Kır kırlangıcı	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Delichon urbicum</i>	Ev kırlangıcı	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Motacillidae						
<i>Anthus campestris</i>	Kır incirkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Motacilla flava feldegg</i>	Maskeli kuyruksallayan	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ kuyruksallayanı	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	T
<i>Motacilla alba</i>	Ak kuyruksallayan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Muscicapidae						
<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgırdan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızılkuyruk	Ek II	Kapsam dışı	LC	T	YZ
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Saxicola torquatus</i>	Taşkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Sylviidae						
<i>Sylvia melanocephala</i>	Maskeli ötleğen	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Sylvia atricapilla</i>	Karabaşlı ötleğen	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Phylloscopidae						
<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Laniidae						
<i>Lanius collurio</i>	Kızıl sırtlı örümcek kuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ

Çizelge 7.1 Değirmi sulak alanı kuş türleri ve statüleri (devam)

LATİNCE	TÜRKÇE	BERN	CITES	IUCN	ALAN STATÜ	BÖLGE STATÜ
Corvidae						
<i>Pica pica</i>	Saksağan	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Corvus monedula</i>	Küçük karga	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	Y	Y
<i>Corvus cornix</i>	Leş kargası	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	Y	Y
Sturnidae						
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Passeridae						
<i>Passer domesticus</i>	Ev serçesi	Kapsam dışı	Kapsam dışı	LC	Y	Y
Fringillidae						
<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
Emberizidae						
<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Emberiza melanocephala</i>	Karabaşlı kirazkuşu	Ek II	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ
<i>Emberiza calandra</i>	Tarla kirazkuşu	Ek III	Kapsam dışı	LC	YZ	YZ

Uluslararası IUCN kriterlerine göre; Kızıkuşu (*Vanellus vanellus*), Çamurçulluğu (*Limosa limosa*) ve Kervançulluğu (*Numenius arquata*) yakın tehdit (NT) kategorisinde yer alırken Elmabaş patka (*Aythya ferina*) ve Üveyik (*Streptopelia turtur*) hassas (VU) kategorisinde yer almaktadır. Geri kalan 84 tür düşük kategoride (LC) statüsünde yer almaktadır (Çizelge7.1). Tespit edilen türlerin Bern Sözleşmesine göre; 50 tanesi Ek II, 31 tane Ek III ve 8 tanesi kapsamda olmayan türler listesinde tespit edilmiştir. Ayrıca CITES kapsamında 1 tür Ek I, 8 tür Ek II ve 80 tür herhangi bir kapsamda yer almamaktadır.

Alanda tespit edilen türlere ait veriler aşağıda yer almaktadır.

Familya: **Podicipedidae** (Lopludalgıçgiller)

1. *Tachybaptus ruficollis* Pallas, 1764, (Küçük batağan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021 (3), 25.04.2021 (2), 31.05.2021 (4), 12.07.2021 (2), 18.07.2021 (4), 12.09.2021(7), 18.10.2021 (6), 23.10.2021(9), 21.11.2021 (2), 25.04.2022 (2), 20.06.2022 (5), 4.07.2022 (6).

2. *Podiceps cristatus* Linnaeus, 1758 (Tepeli batağan – Bahri)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021 (4), 25.04.2021 (2), 31.05.2021 (4), 12.07.2021 (4), 18.07.2021 (4), 12.09.2021(4), 18.10.2021 (4), 23.10.2021(4), 21.11.2021 (2), 25.04.2022 (2), 20.06.2022 (5), 4.07.2022 (4), 11.09.2022, (4), 16.10.2022 (4), 1.11.2022 (4).



Şekil 7.1 Podiceps cristatus (Bahri)

3. *Podiceps nigricollis* Brehm, 1831 (Karaboyunlu batağan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(4), 13.06.2021 (3), 27.09.2021(4), 11.10.2021(2), 23.10.2021(4), 8.05.2022 (5),, 16.05.2022 (4),, 20.06.2022 (6),, 16.10.2022(3), 1.11.2022 (2).

Familiya: **Ardeidae** (Balıkçılğiller)

4. *Botaurus stellaris* Linnaeus, 1758 (Balaban)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 18.07.2021(1), 25.04.2022 (1), 04.07.2022(1), 11.09.2022 (1).

5. *Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766 (Küçük balaban)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021 (1), 20.06.2022(1), 4.07.2022.

6. *Ardeola ralloides* Scopoli, 1769 (Alaca balıkçıl)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021 (2), 12.07.2021 (1), 8.11.2021 (1), 20.06.2022 (1).

7. *Bubulcus ibis* Linnaeus, 1758 (Öküz balıkçılı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021 (1), 12.07.2021 (3), 8.11.2021 (1), 20.06.2022 (2).

8. *Egretta garzetta* Linnaeus, 1766 (Küçük akbalıkçıl)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021, 31.05.2021(2), 13.06.2021(4), 18.07.2021(1), 23.08.2021, 12.09.2021(1), 08.05.2022 (2), 16.05.2022(2), 20.06.2022(3), 4.07.2022(4), 11.09.2022, 16.10.2022(1), 1.11.2022

9. *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 (Gri balıkçıl)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(2), 12.07.2021(1), 18.07.2021(1), 12.09.2021(2), 11.10.2021(1), 25.04.2022(2), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(2), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).



Şekil 7.2 *Ardea cinerea* (Gri balıkçıl)

10. *Ardea purpurea* Linnaeus, 1766 (Erguvani balıkçıl)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021 (1), 12.07.2021(2), 18.07.2021(1), 12.09.2021(1), 11.10.2021(1), 25.04.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

Familya: Phalacrocoracidae (Karabatak giller)

11. *Phalacrocorax carbo* Linnaeus, 1758 (Karabatak)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(6), 12.07.2021(12), 18.07.2021(8), 23.08.2021(6), 12.09.2021(10), 27.09.2021(12), 4.07.2022(12), 11.09.2022(10).



Şekil 7.3 Phalacrocorax carbo (Karabatak)

12. *Ciconia ciconia* Linnaeus, 1758 (Ak leylek)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(2), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 18.07.2021(1), 23.08.2021(1), 12.09.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 18.10.2021(1), 23.10.2021(1), 8.11.2021(1), 21.11.2021(1), 25.04.2022(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1), 1.11.2022(1).



Şekil 7.4 *Ciconia ciconia* (Ak leylek)

Familya **Anatidae** (Ördekgiller)

13. *Tadorna ferruginea* Pallas, 1764 (Angıt)

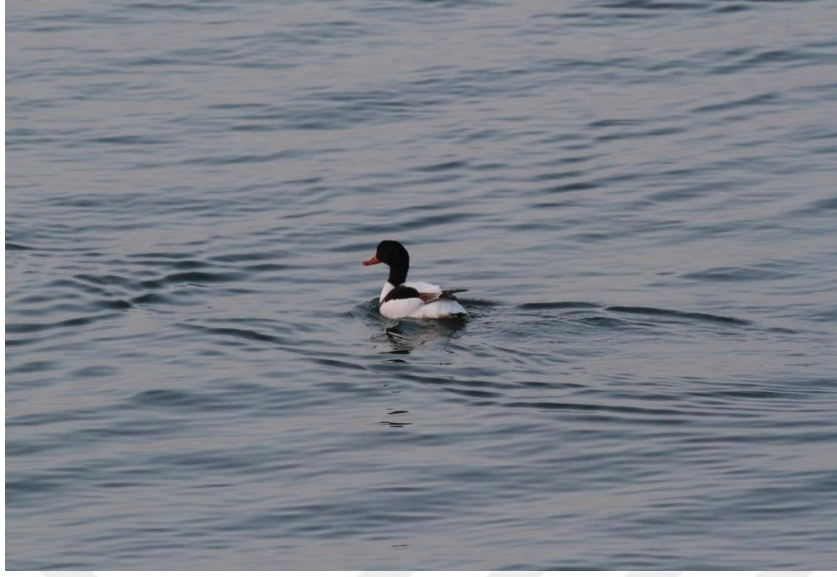
Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(4), 31.05.2021(2), 13.06.2021(6), 12.07.2021(14), 18.07.2021(8), 23.08.2021(10), 12.09.2021(6), 27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6), 8.11.2021(10), 21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20), 20.06.2022(22), 4.07.2022(18), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)



Şekil 7.4 *Tadorna ferruginea* (Angıt)

14. *Tadorna tadorna* Linnaeus, 1758 (Suna)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(4), 31.05.2021(3), 13.06.2021(1), 12.07.2021(2), 18.07.2021(2), 23.08.2021(2), 12.09.2021(1), 27.09.2021(4), 11.10.2021(2), 18.10.2021(1), 23.10.2021(6), 8.11.2021(2), 21.11.2021(2), 25.04.2022(2), 8.05.2022(2), 16.05.2022(6), 20.06.2022(4), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2), 1.11.2022(6).



Şekil 7.5 *Tadorna tadorna* (Suna)

15. *Anas crecca* Linnaeus, 1758 (Çamurcun)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(2), 31.05.2021(2), 13.06.2021(1), 16.05.2022(2), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2), 1.11.2022(2).

16. *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 (Yeşilbaş)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(8), 25.04.2021(12), 31.05.2021(6), 13.06.2021(10), 12.07.2021(14), 18.07.2021(8), 23.08.2021(8), 12.09.2021(6), 27.09.2021(10), 11.10.2021(9), 18.10.2021(12), 23.10.2021(10), 8.11.2021(7), 21.11.2021(4), 25.04.2022(12), 8.05.2022(3), 16.05.2022(10), 20.06.2022(17), 4.07.2022(15), 11.09.2022(10), 16.10.2022(4), 1.11.2022(6).

17. *Spatula querquedula* Linnaeus, 1758 (Çıkrıkçın)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(2), 31.05.2021(2), 13.06.2021(1), 16.05.2022(2), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2), 1.11.2022(2).

18. *Spatula clypeata* Linnaeus, 1758 (Kaşıkgaga)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(6), 25.04.2021(8), 31.05.2021(8), 13.06.2021(5), 12.07.2021(10), 18.07.2021(8), 23.08.2021(7), 12.09.2021(5), 27.09.2021(11), 11.10.2021(5), 18.10.2021(8), 23.10.2021(11), 8.11.2021(4), 21.11.2021(5), 25.04.2022(8), 8.05.2022(2), 16.05.2022(5), 20.06.2022(6), 4.07.2022(7), 11.09.2022(5), 16.10.2022(2), 1.11.2022(6).



Şekil 7.6 *Spatula clypeata* (Kaşıkgaga)

19. *Netta rufina* Pallas, 1773 (Macar ördeği)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(2), 13.06.2021(2), 16.05.2022(2), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2), 1.11.2022(2).

20. *Aythya ferina* Linnaeus, 1758 (Elmabaş patka)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(16), 25.04.2021(12), 31.05.2021(25), 13.06.2021(28), 12.07.2021(40), 18.07.2021(28), 23.08.2021(17), 12.09.2021(15), 27.09.2021(10), 11.10.2021(9), 18.10.2021(12), 23.10.2021(17), 8.11.2021(6), 21.11.2021(15), 25.04.2022(22), 8.05.2022(20), 16.05.2022(15), 20.06.2022(24), 4.07.2022(17), 11.09.2022(15), 16.10.2022(27), 1.11.2022(16).

21. *Aythya fuligula* Linnaeus, 1758 (Tepeli patka)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(6), 25.04.2021(14), 31.05.2021(2), 25.04.2022 (2), 8.05.2022(4), 16.05.2022(12), 20.06.2022(3), 4.07.2022(2), 11.09.2022(8), 16.10.2022(12), 1.11.2022(11)

Familiya **Accipitridae** (Atmacagiller)

22. *Milvus migrans* Boddaert, 1783(Kara çaylak)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 08.05.2022 (1), 16.05.2022 (1), 20.06.2022(1), 4.07.2022 (1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

23. *Circus aeruginosus* Linnaeus, 1758 (Saz delicesi)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 08.05.2022 (1), 16.05.2022 (1), 20.06.2022(1), 4.07.2022 (1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

24. *Accipiter nisus* Linnaeus, 1758 (Atmaca)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

25. *Buteo buteo* Linnaeus, 1758 (Şahin)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

26. *Buteo rufinus* Cretzschmar, 1827 (Kızıl şahin)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(3), 25.04.2021(4), 31.05.2021(1), 13.06.2021(2), 12.07.2021(3), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

Familiya **Falconidae** (Doğangiller)

27. *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 (Kerkenez)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

28. *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 (Delice doğan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

29. *Falco peregrinus* Tünstal, 1771 (Gök doğan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1).

Familiya: **Rallidae** (Su tavuğugiller)

30. *Gallinula chloropus* Linnaeus, 1758 (Saz tavuğu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 25.04.2022(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

31. *Fulica atra* Linnaeus, 1758 (Sakarmeke)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(44), 25.04.2021(22), 31.05.2021(25), 13.06.2021(32), 12.07.2021(24), 18.07.2021(62), 23.08.2021(55), 12.09.2021(27), 27.09.2021(23), 11.10.2021(19), 18.10.2021(42), 23.10.2021(28), 8.11.2021(35), 21.11.2021(45), 25.04.2022(29), 8.05.2022(20), 16.05.2022(17), 20.06.2022(32), 4.07.2022(22), 11.09.2022(28), 16.10.2022(36), 1.11.2022(26).



Şekil 7.7 *Fulica atra* (Sakarmeke)

Familiya **Recurvirostridae** (Kılıçgagagiller)

32. *Himantopus himantopus* Bonapart, 1826 (Uzun bacak)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(2), 31.05.2021(3), 13.06.2021(1), 12.07.2021(2), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(2), 16.10.2022(2).



Şekil 7.8 *Himantopus himantopus* (Uzunbacak)

33. *Charadrius dubius* Scopoli, 1786 (Halkalı cılıbıt)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(2), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).



Şekil 7.9 *Charadrius dubius* (Halkalı cılıbıt)

34. *Vanellus vanellus* Linnaeus, 1758 (Kız kuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).



Şekil 7.10. *Vanellus vanellus* (Kızkuşu)

Familiya **Scolopacidae** (Çullukgiller)

35. *Calidris minuta* Leisler, 1812 (Küçük kumkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(3), 31.05.2021(3), 13.06.2021(4), 12.07.2021(2), 27.09.2021(3), 11.10.2021(3), 8.05.2022(1), 16.05.2022(3), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

36. *Calidris alpina* Linnaeus, 1758 (Karakarınlı kumkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1).

37. *Philomachus pugnax* Linnaeus, 1758 (Dögüşken kuş)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

38. *Gallinago gallinago* Linnaeus, 1758 (Su çulluğu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1).



Şekil 7.11 *Gallinago gallinago* Linnaeus, 1758 (Su çulluğu)

39. *Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758 (Çulluk)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1).

40. *Limosa limosa* Linnaeus, 1758 (Çamur çulluğu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(2), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1).

41. *Numenius arquata* Linnaeus, 1758 (Kervan çulluğu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1).

42. *Tringa totanus* Linnaeus, 1758 (Kızılbacak)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

43. *Tringa nebularia* Gunnerus, 1767 (Yeşilbacak)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(2), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

44. *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758 (Yeşil düdükçün)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

45. *Actitis hypoleucos* Linnaeus, 1758 (Dere düdükçünü)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

Familya *Laridae* (Martıgiller)

46. *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766 (Karabaş martı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(12), 25.04.2021(14), 31.05.2021(21), 13.06.2021(26), 12.07.2021(14), 18.07.2021(8), 23.08.2021(10), 12.09.2021(6), 27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6),

8.11.2021(10), 21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20),
20.06.2022(22), 4.07.2022(28), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)



Şekil 7.12 *Larus ridibundus* (Karabaş martı)

47. *Larus armenicus* Buturlin, 1934 (Van Gölü martısı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(4), 31.05.2021(2),
13.06.2021(6), 12.07.2021(14), 18.07.2021(8), 23.08.2021(10), 12.09.2021(6),
27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6), 8.11.2021(10),
21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20), 20.06.2022(22),
4.07.2022(18), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)

48. *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758 (Sumru)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1),
13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1),
16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

49. *Sternula albifrons* Pallas, 1764 (Küçük sumru)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(2), 31.05.2021(6), 13.06.2021(2), 12.07.2021(2), 27.09.2021(2), 11.10.2021(2), 8.05.2022(4), 16.05.2022(2), 20.06.2022(2), 4.07.2022(4), 11.09.2022(3),

50. *Chlidonias leucopterus* Temminck, 1815 (Akkanatlı sumru)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1).

Familya **Columbidae** (Güvercingiller)

51. *Columba livia* Gmelin, 1789 (Kaya güvercini)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

52. *Columba palumbus* Linnaeus, 1758 (Tahtalı güvercin)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

53. *Streptopelia decaocto* Frivaldszky, 1838 (Kumru)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1).

54. *Streptopelia turtur* Linnaeus, 1758 (Üveyik)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1).

Familiya: **Cuculidae** (Gugukgiller)

55. *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 (Guguk kuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1).

Familiya **Strigidae** (Baykuşgiller)

56. *Athene noctua* Scopoli, 1769 (Kukumav)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1).

Familiya: **Apodidae** (Sağangiller)

57. *Apus apus* Linnaeus, 1758 (Ebabil)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(22), 13.06.2021(18), 12.07.2021(12), 27.09.2021(14), 11.10.2021(20), 8.05.2022(12), 20.06.2022(18), 4.07.2022(10), 11.09.2022(21).

Familiya **Meropidae** (Arıkuşgiller)

58. *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 (Arıkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(3), 12.07.2021(1), 27.09.2021(3), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(3), 4.07.2022(4), 11.09.2022(2).

Familiya **Coraciidae** (Gökkuzgunugiller)

59. *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 (Gök kuzgun)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(4), 11.09.2022(2).

Familya **Upupidae** (İbibikler)

60. *Upupa epops* Linnaeus, 1758 (İbibik)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021 (1), 31.05.2021(2), 13.06.2021(3), 12.07.2021(1), 27.09.2021(3), 11.10.2021(2), 8.05.2022(1), 20.06.2022(3), 4.07.2022(4), 11.09.2022(2).

Familya: **Alaudidae** (Toygargiller)

61. *Galerida cristata* Linnaeus, 1758 (Tepeli toygar)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(11), 25.04.2021(21), 31.05.2021(10), 13.06.2021(9), 12.07.2021(4), 27.09.2021(6), 11.10.2021(8), 8.05.2022(21), 16.05.2022(19), 20.06.2022(16), 4.07.2022(10), 11.09.2022(13), 16.10.2022(15).



Şekil 7.13 *Galerida cristata* (Tepeli toygar)

Familya **Hirundinidae** (Kırlangıçlar)

62. *Riparia riparia* Linnaeus, 1758 (Kum kırlangıcı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(16), 25.04.2021(8), 31.05.2021(9), 13.06.2021(7), 12.07.2021(3), 27.09.2021(5), 11.10.2021(12), 8.05.2022(20), 16.05.2022(15), 20.06.2022(3), 4.07.2022(6), 11.09.2022(10), 16.10.2022(15).



Şekil 7.14 *Riparia riparia* (Kum kırlangıcı)

63. *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 (Kır kırlangıcı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(5), 31.05.2021(6), 13.06.2021(2), 12.07.2021(13), 27.09.2021(15), 11.10.2021(8), 8.05.2022(20), 16.05.2022(15), 20.06.2022(3), 4.07.2022(6), 11.09.2022(10), 16.10.2022(15).

64. *Delichon urbicum* Linnaeus, 1758 (Ev kırlangıcı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(10), 25.04.2021(18), 31.05.2021(8), 13.06.2021(5), 12.07.2021(13), 27.09.2021(5), 11.10.2021(12), 8.05.2022(20), 16.05.2022(15), 20.06.2022(3), 4.07.2022(6).

Familya **Motacillidae** (Kuyruksallayangiller)

65. *Anthus campestris* Linnaeus, 1758 (Kır incirkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 4.07.2022(2), 11.09.2022(1)

66. *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 (Sarı kuyruksallayan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(1), 31.05.2021(2), 13.06.2021(2), 12.07.2021(4), 21.11.2021(1), 25.04.2022(2), 8.05.2022(4), 16.05.2022(4), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

67. *Motacilla flava feldegg* Linnaeus, 1758 (Maskeli kuyruksallayan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 25.04.2022(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(1), 20.06.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

68. *Motacilla cinerea* Tünstal, 1771 (Dağ kuyruksallayanı)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(2), 12.07.2021(4), 21.11.2021(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

69. *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 (Ak kuyruksallayan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(1), 25.04.2021(1), 31.05.2021(2), 13.06.2021(2), 12.07.2021(4), 21.11.2021(1), 25.04.2022(2), 8.05.2022(4), 16.05.2022(4), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).



Şekil 7.15. *Motacilla alba* (Ak kuyruksallayan)

Familya: **Muscicapidae** (Sinekkapangiller)

70. *Erithacus rubecula* Linnaeus, 1758 (Kızılgerdan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 12.07.2021(4), 21.11.2021(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

71. *Phoenicurus ochruros* Gmelin, 1774 (Kara kızılkuşuk)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 20.06.2022(2), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).



Şekil 7.16. *Phoenicurus ochruros* (Kara kızılkuşuk)

72. *Phoenicurus phoenicurus* Linnaeus, 1758 (Kızılkuyruk)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(2), 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 25.04.2022(2), 8.05.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

73. *Saxicola torquatus* Linnaeus, 1766 (Taşkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 25.04.2022(2), 8.05.2022(1), 4.07.2022(1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(2).

74. *Oenanthe oenanthe* Linnaeus, 1758 (Kuyrukkakan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(4), 25.04.2021(6), 31.05.2021(12), 13.06.2021(5), 12.07.2021(10), 18.07.2021(8), 23.08.2021(7), 12.09.2021(5), 27.09.2021(11), 11.10.2021(5), 18.10.2021(8), 23.10.2021(11), 8.11.2021(4), 21.11.2021(5), 25.04.2022(8), 8.05.2022(2), 16.05.2022(5), 20.06.2022(6), 4.07.2022(7), 11.09.2022(5), 16.10.2022(2), 1.11.2022(6).

Familya **Sylviidae** (Ötleğengiller)

75. *Sylvia melanocephala* Gmelin, 1789 (Maskeli ötleğen)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 12.07.2021(1), 21.11.2021(1), 08.05.2022(1).

76. *Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758 (Karabaşlı ötleğen)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 11.09.2022(1)

Familiya **Phylloscopidae** (Çıvgıngiller)

77. *Phylloscopus collybita* Vieillot, 1817 (Çıvgın)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 31.05.2021(1), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 08.05.2022 (1), 16.05.2022 (1), 20.06.2022(1), 4.07.2022 (1), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1).

Familiya **Laniidae** (Örümcek Kuşugiller)

77. *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 (Kızıl sırtlı örümcek kuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 13.06.2021(4), 12.07.2021(6), 18.07.2021(5), 23.08.2021(2), 12.09.2021(5), 27.09.2021(11), 11.10.2021(5), 18.10.2021(8), 23.10.2021(11), 8.11.2021(4), 21.11.2021(5), 25.04.2022(8), 8.05.2022(2), 16.05.2022(5), 20.06.2022(6), 4.07.2022(7), 11.09.2022(5), 16.10.2022(2), 1.11.2022(3).

Familiya **Corvidae** (Kargagiller)

79. *Pica pica* Linnaeus, 1758 (Saksağan)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(3), 31.05.2021(2), 13.06.2021(2), 12.07.2021(2), 18.07.2021(3), 23.08.2021(1), 12.09.2021(3), 27.09.2021(1), 11.10.2021(1), 18.10.2021(2), 23.10.2021(2), 8.11.2021(1), 21.11.2021(3), 25.04.2022(1), 8.05.2022(1), 16.05.2022(2), 20.06.2022(2), 4.07.2022(2), 11.09.2022(1), 16.10.2022(1), 1.11.2022(1).

80. *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 (Küçük karga)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(6), 25.04.2021(7), 31.05.2021(5), 13.06.2021(12), 12.07.2021(14), 18.07.2021(6), 23.08.2021(11), 12.09.2021(6), 27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6), 8.11.2021(10), 21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20), 20.06.2022(22), 4.07.2022(18), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)

81. *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 (Ekin kargası)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(25), 25.04.2021(27), 31.05.2021(15), 13.06.2021(14), 12.07.2021(18), 18.07.2021(27), 23.08.2021(35), 12.09.2021(16), 27.09.2021(28), 11.10.2021(40), 18.10.2021(24), 23.10.2021(26), 8.11.2021(10), 21.11.2021(17), 25.04.2022(14), 8.05.2022(18), 16.05.2022(20), 20.06.2022(22), 4.07.2022(18), 11.09.2022(17), 16.10.2022(19), 1.11.2022(28)

82. *Corvus cornix* Linnaeus, 1768 (Leş kargası)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(9), 25.04.2021(6), 31.05.2021(15), 13.06.2021(18), 12.07.2021(16), 18.07.2021(26), 23.08.2021(19), 12.09.2021(26), 27.09.2021(23), 11.10.2021(44), 18.10.2021(26), 23.10.2021(26), 8.11.2021(10), 21.11.2021(36), 25.04.2022(46), 8.05.2022(28), 16.05.2022(12), 20.06.2022(14), 4.07.2022(12), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(38)



Şekil 7.17 *Corvus cornix* (Leş kargası)

Familya **Sturnidae** (Sığırcıkgiller)

83. *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 (Sığırcık)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(16), 25.04.2021(17), 31.05.2021(25), 13.06.2021(12), 12.07.2021(14), 18.07.2021(6), 23.08.2021(11),

12.09.2021(6), 27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6),
8.11.2021(10), 21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20),
20.06.2022(22), 4.07.2022(18), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)



Şekil 7.18 *Sturnus vulgaris* (Sığircık)

Familiya **Passeridae** (Serçeğiller)

84. *Passer domesticus* Linnaeus, 1758 (Ev serçesi)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 10.04.2021(2), 25.04.2021(4), 31.05.2021(2),
13.06.2021(6), 12.07.2021(14), 18.07.2021(8), 23.08.2021(10), 12.09.2021(6),
27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2), 23.10.2021(6), 8.11.2021(10),
21.11.2021(6), 25.04.2022(6), 8.05.2022(8), 16.05.2022(20), 20.06.2022(22),
4.07.2022(18), 11.09.2022(14), 16.10.2022(10), 1.11.2022(8)

Familiya **Fringillidae** (İspinozgiller)

85. *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 (İspinoz)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 27.09.2021(2), 11.10.2021(4), 18.10.2021(2),
23.10.2021(3), 20.06.2022(4), 4.07.2022(2), 11.09.2022(4), 16.10.2022(1), 1.11.2022(2)

86. *Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758 (Saka)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(2), 31.05.2021(2), 13.06.2021(1), 12.07.2021(1), 18.10.2021(2), 23.10.2021(1), 8.11.2021(2), 21.11.2021(2), 04.07.2022(2), 11.09.2022(3), 16.10.2022(4), 1.11.2022(2).

Familya **Emberizidae** (Kiraz Kuşugiller)

87. *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 (Kirazkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 18.10.2021(2), 23.10.2021(1), 8.11.2021(2), 21.11.2021(2), 04.07.2022(2), 11.09.2022(3), 16.10.2022(4), 01.11.2022(2).

88. *Emberiza melanocephala* Scopoli, 1769 (Karabaşlı kirazkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 23.10.2021(1), 08.11.2021(2), 21.11.2021(3), 04.07.2022(2), 11.09.2022(3), 16.10.2022(4), 01.11.2022(2).

89. *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758 (Tarla kirazkuşu)

Tespit edildiği tarihler ve sayıları: 25.04.2021(3), 31.05.2021(1), 13.06.2021(4), 12.07.2021(2), 18.10.2021(3), 23.10.2021(4), 8.11.2021(2), 21.11.2021(2), 04.07.2022(2), 11.09.2022(3), 16.10.2022(4), 1.11.2022(2).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Sulak alanlar, ekosistemler içerisinde özel bir konumda yer almaktadırlar. Birçok canlının yaşam alanını teşkil eden bu alanların en basit canlıdan en karmaşık canlılara önemli bir yaşam alanı teşkil ettiği görülmektedir. Organik madde dönüşümünün metre kare başına düşen miktarı tropik ormanlar ile eşdeğer olan bu alanların ülkemiz içinde çok önemli olduğunu görmekteyiz Doğrudan ve dolaylı katkılarından dolayı sulak alanlara düşen görev daha da kıymetli hale gelmektedir. Bu açıdan Doğu Anadolu Bölgesine baktığımızda orman açısından eksik olan bölgelerde, sulak alanların yoğun ve etkili olduğunu görmekteyiz.

Van Gölü havzası aynı zamanda önemli kuş göç rotası üzerinde yer almaktadır. Havzada ilk ve sonbahar mevsiminden yoğun göç hareketleri olmaktadır. Göç ile gelen kuş türleri havzadaki sulak alanları yoğun bir şekilde kullanmaktadırlar.

Bu sulak alanlardan biriside Saray ilçe merkezinin güneyinde, ilçeye yaklaşık 5 km uzaklıktaki Değirmi Sulak Alanıdır. Eskiden Engiz köyü olarak bilinen Değirmi köyünün yanında yer alan sulak alanın yüzey alanı 221.64 ha'dır.

Değirmi Sulak alanında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda; 16 takım (Ordo) ve 30 familyaya (Familia) ait 89 kuş türü olduğu belirlendi. Bu türlerin alan ve havza statüsü değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda alanda gözlenen türlerden 10 tanesi yerli (% 11.2), 59 tanesi yaz ziyaretçisi (% 66.3), 9 tanesi kış ziyaretçisi (% 8.01) 11 tanesi transit göçer (% 14.49) statüsünde yer almaktadır.

Uluslararası IUCN kriterlerine göre; Kızkuşu (*Vanellus vanellus*), Çamurçulluğu (*Limosa limosa*) ve Kervançulluğu (*Numenius arquata*) yakın tehdit (NT) kategorisinde yer alırken Elmabaş patka (*Aythya ferina*) ve Üveyik (*Streptopelia turtur*) hassas (VU) kategorisinde yer almaktadır. Geri kalan 84 tür düşük kategoride (LC) statüsünde yer almaktadır (Çizelge 7.1).

Değirmi sulak alanına yakın olarak, Saray ilçesi sınırlarında bulunan Kaz Gölü yer almaktadır. Durmuş ve Yıldız (2018) yaptıkları çalışmada, 33 Familyaya ait 116 kuş türü tespit etmişlerdir. Bu sayı bu çalışma kapsamında tespit edilen tür sayısından fazladır. Bunun sebebinin Değirmi sulak alanının rakım olarak Kaz Gölünden yüksek olması iklim şartlarının daha soğuk olması ve alan etrafındaki vejetasyon yapısının zayıf olması olarak düşünülmektedir.

Alana kuş uçuşu yaklaşık 35 km mesafede olan Erçek Gölü hem kuş türleri hem de ekosistem olarak çeşitlilik ve zenginlik göstermektedir. Adızel ve Durmuş (2009) Erçek Gölü'nde yaptıkları çalışmada 44 familyaya ait 177 kuş türü ve 2 alttür tespit etmişlerdir. Yapılmış çalışmaya bakıldığında Değirmi sulak alanında bulunan kuş türlerinin tamamının Erçek Gölünde olduğu görülmektedir. Zamansal olarak bu iki alan arasında kuş türlerinin geçiş yaptığı ve bu iki alanı ortak kullandıkları düşünülmektedir.

Değirmi sulak alanı, Doğu Anadolu bölgesinde İran sınırına yakın bir yerde bulunan sulak alanlarımızdandır. Mahalli sulak alan statüsünde bulunan alan baraj gölü statüsünde bulunmaktadır.

Çalışma alanı tarımsal alanların ortasında yer almaktadır. Alan etrafında buğday, arpa tarlaları olabildiği gibi çayır ve mera alanları da oldukça fazla yer kaplamaktadır. Sulak alan etrafında bulunan yerleşim yerleri su ihtiyaçlarını buradan karşılayabildikleri gibi küçük ve büyükbaş hayvanlarının su teminini de buradan karşılamaktadırlar. Alan etrafında sazlıkların olmaması göle ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Bu durum kuşlar açısından olumsuz bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Göl etrafındaki insan kaynaklı aktiviteler kuşları strese sokmakta ve üreme ve beslenme aktivitelerini düşürmektedir.

Sulak alan tatlı suya sahip olduğundan ve yüksek rakımda bulunduğundan kışın tamamen donmaktadır. Kış mevsimi boyunca alanda herhangi bir kuş türü bulunmamakta ve alandaki sucul kuşlar daha yakın gölgede bulunan Erçek Gölü ve Van Gölü kıyılarına inmektedirler. Alanda bulunan karasal yerli türler ise yerleşim yerlerine gitmektedirler. Bu, Değirmi Sulak Alanı kuş türleri ve statüleri bölümünde kuş türlerinin alan ve bölge statüleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Sulak alan çevresinde yoğun bir otlatma baskısının olduğu görülmektedir. Üreme döneminde yapılan otlatma kuş türlerine oldukça fazla hasar vermektedir. Aynı zamanda av baskısı hissedilir bir boyutta kendini göstermektedir.

Yaptığımız bu çalışma sulak alanın ornitolojik değerini ortaya çıkarmak, uygun resmi koruma statüsünün belirlenmesi için, ihtiyaç duyulan bilimsel verileri elde ederek koruma çalışmalarına katkı sağlamaktır.

Bu çalışma kapsamında ulaşılan sonuçların, sulak alanın yönetilmesi, yasal statüsünün korunması ve geliştirilmesi için ilgili paydaşlara fayda sağlayacağı ayrıca alan ve tür koruma çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, B. (1972). **Kuşlarımız**. Redhouse Yayınevi: İstanbul, Türkiye.
- Adızel, Ö., Durmuş, A. (2009). A study on bird species under threat and avifauna of Erçek lake (Van-Turkey). *Scientific Research and Essay*, 4 (10), 1006-1011.
- Ayvaz, Y. (1982). Elazığ Hazar Gölü Kuşları. *Atatürk Üniversitesi Fen Fak. Dergisi*, 2(1), 54-64.
- Çelik E., Durmuş A. (2017). Determining the seasonal ornithological potential of the Dönemeç (Engil) delta and generate the digital maps using geographical information systems (GIS). *Iğdır Üniversitesi Fen Bil. Enstitü Dergisi*, (7), 73-77.
- Danford, Ch. G. (1880). A further contribution to the ornithology of Asia minor. *İbis*, (5), 81-89.
- Dobinson, H. M. (1976). **Bird Count**. Keztrell Books, Published by Penguin Books Ltd. Harmondsworth: London, England.
- Durmuş, A., Adızel, Ö. (2008). *Balık Gölü (Doğubeyazıt-Ağrı) ve çevresinin ekornitofaunası üzerine bir araştırma*, Yüksek lisans tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye.
- Ergene, S. (1945). Türkiye kuşları. *İstanbul Üniversitesi Fen Fak. Dergisi Monografileri*, (4), 361-365.
- Ertuş, A., Durmuş, A. (2021). Muş Alparslan barajı ve çevresi ornitofaunası üzerine bir araştırma. *Doğu Fen Bilimleri Dergisi*, 4(1), 19-27.
- Hollom, P. A. D. (1971). Check list of the birds of Turkey. *Orn. Soc. of Turkey*, 3(1), 1-34.
- Kasparyan, A. (1956). A preliminary systematic list of the birds of Turkey. *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, 135(2), 42-56.
- Kızıroğlu, İ. (1994). Canlıların yok olma süreci ve Anadolu'da soyu tükenmek tehlikesi altındaki kuş türleri. *Tabiat ve İnsan*, (28), 2-4.
- Kızıroğlu, İ. (2008). **Türkiye kuşları kırmızı listesi**. Desen Matbaası: Ankara, Türkiye.
- Koswig, C. (1950). Manyas Gölü balıkları. *Balık ve Balıkçılık Mecmuası*, 8(1), 3-20.
- Kummerloeve, H. (1969). Zur avifauna des Van Gölü-und des Hakkari-Gebietes (E/SE-Kleinasien). *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecm.* 34(1), 245-312.
- Nergiz, H. (2019). Heybeli gölü (Bitlis) kuş çeşitliliği üzerine bir araştırma. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 692-698.
- Rafferty, J. P. (2011). **Lakes and wetlands**, The Rosen Publishing Group: New York, Amerika.
- Weller, W. (1999). Wetland Birds: Habitat Resources and Conservation Implications. *The Auk*, 117(3), 844-845.



ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Suna ATİLLE

Eğitim Bilgileri

Lisans : Lisans
Üniversite : Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Fakülte : Eğitim Fakültesi
Bölüm : Biyoloji Öğretmenliği
Mezuniyet Yılı : 20.06.2019



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tarih 30/05 /2023

Tez Başlığı:

DEĞİRMİ SULAK ALANI (VAN-SARAY) ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın, kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç bölümlerinden oluşan toplam 46 (kırkaltı) sayfalık kısmına ilişkin, 28/05/2023 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre tezimin benzerlik oranı %12 (oniki) dir.

Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Tarih ve İmza

Adı Soyadı: Suna ATİLLE

Öğrenci No: 20910001165

Anabilim Dalı: Biyoloji

Programı: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Biyoloji

Statüsü: Yüksek lisans

DANIŞMAN
UYGUNDUR

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR