



T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ



KUŞ ÇEŞİTLİLİĞİ AÇISINDAN AKKAYA GÖLETİ (NİĞDE) SULAK ALANIN
EKOLOJİK ÖNEMİ

BASSMA BOUANANI

OCAK 2025

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

KUŞ ÇEŞİTLİLİĞİ AÇISINDAN AKKAYA GÖLETİ (NİĞDE) SULAK ALANIN
EKOLOJİK ÖNEMİ

BASSMA BOUANANI

Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

Ocak 2025

Bassma BOUANANI tarafından **Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ** danışmanlığında hazırlanan “**Kuş Çeşitliliği Açısından Akkaya Göleti (Niğde) Sulak Alanın Ekolojik Önemi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Biyoloji** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Kiraz ERCİYAS YAVUZ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Özhan ŞENOL
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

ONAY:

Bu tez, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenmiş olan yukarıdaki jüri üyeleri tarafından 07/01/2025 tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu’nun/01/2025 tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

..../01/2025

Prof. Dr. Mustafa KARATEPE

MÜDÜR

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin bilimsel 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.

Bassma BOUANANI

ÖZET

KUŞ ÇEŞİTLİLİĞİ AÇISINDAN AKKAYA GÖLETİ (NİĞDE) SULAK ALANIN EKOLOJİK ÖNEMİ

BOUANANI, Bassma
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

Ocak 2025, 41 sayfa

Niğde İl merkezi ile Bor ilçesi arasında yer alan Akkaya Göleti sulak alanında, 2022-2024 yılları arasında yapılan kuş sayımları sonucunda toplam 165 kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerin başında, IUCN'in Kırmızı Listesi'nde soyu tehlike altında olan Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*), hassas tür olan Elmabaş Patka (*Aythya ferina*), tehlike sınırında olan Pasbaş Patka (*Aythya nyroca*), en yaygın görülen Sakarmeke (*Fulica atra*) ve Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) yer almaktadır. Araştırmada, bu kuşların çeşitliliği, mevsimsel dağılımları, ulusal ve uluslararası statüleri değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, özellikle göçmen kuşlar için kritik bir habitat olan bu sulak alanın ekolojik önemi vurgulanmış ve koruma statüsünün güncellenmesi önerilmiştir.

Bu çalışmada, Akkaya Göleti sulak alanında bulunan kuş türleri ve ekolojik değeri ilk kez kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Kuş sayımı, Ornitofauna, Biyoçeşitlilik, Ekoloji, Koruma

SUMMARY

ECOLOGICAL IMPORTANCE OF AKKAYA POND (NİĞDE) WETLAND IN TERMS OF BIRD DIVERSITY

BOUANANI, Bassma

Niğde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor : Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

January 2025, 41 pages

As a result of the bird census conducted between 2022 and 2024 in the Akkaya Pond Wetland extending between the center of Niğde province and Bor district, a total of 165 species were identified. Among these species the Endangered White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*), the Vulnerable Common Pochard (*Aythya ferina*), the Near Threatened Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*) listed on the IUCN Red List and the most commonly observed Eurasian Coot (*Fulica atra*) and the Greater Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) were detected. In this research, the diversity of these birds, their seasonal distribution along with their national and international status were evaluated. Furthermore, the ecological importance of this wetland as a critical habitat especially for migratory birds was emphasized and its protection status was suggested to be updated. In this study, the bird species and ecological value of the Akkaya Pond wetland were comprehensively investigated for the first time.

Keywords: Bird Census, Ornithofauna, Biodiversity, Ecology, Conservation

ÖN SÖZ

Bu yüksek lisans tezi kapsamında yapılan arazi çalışmaları, Akkaya Göleti çevresinin 2023 yılında tel örgü ile çevrilmiş olması nedeniyle, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Rektörlüğü'nden alınan resmî izinler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir (Ek-A).

Tez çalışmam boyunca bana rehberlik eden, her türlü konuda yardımlarını ve desteğini esirgemeyen, bilimi ve doğayı daha çok sevmemi sağlayan Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ kıymetli danışman hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Osman SEYYAR kıymetli hocama saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım. Bana kuşların muhteşem dünyasını keşfetmemde yardımcı olan Arş. Gör. İbrahim Kaan ÖZGENCİL değerli hocama ve ODTÜ Kuş Ekolojisi Okulu'nu hayata geçiren tüm hocalara ve ekip arkadaşlarına minnettarım. Ayrıca, arazi çalışmalarımnda bilgilerini ve tecrübelerini benimle paylaşan Sayın Ömer KİLİT'e içten teşekkür ederim.

Çalışmanın Veri Görselleştirme kısmında, 01-07 Kasım 2023 tarihleri arasında katıldığım TÜBİTAK 2237-A Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı kapsamında gerçekleşen Veri Görselleştirme Teknikleri Kursu esnasında bana bilgileriyle destek sağlayan, başta Doç. Dr. Halil SÜEL kıymetli hocam olmak üzere Kantitatif Ekoloji ailesindeki tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Hep yanımda olan Sakarmeke ailem, R. El KOUISSI kardeşim, prensesim Aysima ile değerli ailesi ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Akkaya Göleti'ni koruma hayalini birlikte kurduğumuz, merak ve doğa sevgisi uğruna çıktığımız bu yolculukta beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan arkadaşım C. KARA ve kıymetli ailesine sonsuz teşekkür ederim.

Bilimsel yolculuğumu mümkün kılan, her zaman yanımda olan ve bana her şeyini ve fazlasını veren canım annem A. TOUBALI'ye, en büyük destekçim canım babam A. BOUANANI'ye ve en yakın arkadaşım, canım kardeşim H. BOUANANI'ye sonsuza dek minnettarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
SUMMARY	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	x
SİMGE VE KISALTMALAR	xi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1 Akkaya Göleti	1
1.2 Türkiye'nin Ramsar ve Önemli Doğa Alanları	2
1.3 Kuş Sayım Yöntemleri.....	5
1.4 Sulak Alanların Korunmasına Yönelik Politikalar.....	5
1.5 Amaç ve Kapsam	7
BÖLÜM II.....	8
MATERYAL VE METOT	8
BÖLÜM III	13
BULGULAR.....	13
BÖLÜM IV	33
TARTIŞMA VE SONUÇ	33
KAYNAKLAR	36
EKLER.....	39
ÖZ GEÇMİŞ	41

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Sayım noktalarına göre gözlem tarihleri.....	11
Çizelge 2.2. Sayım noktalarında görülen habitat tipleri.....	12
Çizelge 3.1. Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri	13
Çizelge 3.2. Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre varlığı.....	23
Çizelge 3.3. Alanda 2024 yılında tespit edilen bazı türlerin birey sayısı.....	32



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Türkiye’de bulunan Ramsar Alanlarının Haritası.....	3
Şekil 1.2. KOSKS (2024) Raporu’na göre Türkiye’de tür çeşitliliği en fazla olan 15 alan.....	4
Şekil 1.3. KOSKS (2024) Raporu’na göre 2005-2024 yılları arasında sayım yapılan alan, tür ve birey sayıları.....	4
Şekil 2.1. Çalışma Alanının (Akkaya Göleti) Haritası.....	8
Şekil 2.2. Alanın Google Earth (21.12.2024) görüntüsünden değiştirilerek gözlem noktaları...	10
Şekil 3.1. Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre dağılımı	27
Şekil 3.2. IUCN (a), Kuş Direktifi (b), BERN (c), CMS (d), CITES (e) ve MAK (f) kategorilerine göre tür sayısı	28

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1.1. Akkaya Göleti.....	1
Fotoğraf 1.2. Alanda tespit edilen tehlike sınırında olan (NT) Benekli Su Kaplumbağası - <i>Emys orbicularis</i>	2
Fotoğraf 2.1. Dürbün ve aparatları.....	9
Fotoğraf 2.2. Arazi çalışması	9
Fotoğraf 3.1. Ak Pelikan - <i>Pelecanus onocrotalus</i> (09.05.2024).....	22
Fotoğraf 3.2. Saksâğan - <i>Pica pica</i> (20.04.2024).....	22
Fotoğraf 3.3. İbibik - <i>Upupa epops</i> (25.04.2024)	22
Fotoğraf 3.4. Çulhakuşu - <i>Remiz pendulinus</i> (01.04.2024).....	29
Fotoğraf 3.5. Flamingo - <i>Phoenicopterus roseus</i> (09.05.2024)	29
Fotoğraf 3.6. Sakarmeke - <i>Fulica atra</i> (17.04.2024)	29
Fotoğraf 3.7. Erguvani Balıkçıl - <i>Ardea purpurea</i> (01.04.2024)	30
Fotoğraf 3.8. Florya - <i>Chloris chloris</i> (07.04.2024).....	30
Fotoğraf 3.9. Ak Kuyruksallayan - <i>Motacilla alba</i> (20.10.2023)	30
Fotoğraf 3.10. Karatavuk - <i>Turdus merula</i> (09.04.2024).....	31
Fotoğraf 3.11. Leş Kargası - <i>Corvus cornix</i> (13.10.2022)	31
Fotoğraf 3.12. Saka - <i>Carduelis carduelis</i> (01.04.2024).....	31
Fotoğraf 4.1. Akkaya göletinde kuraklık	34
Fotoğraf 4.2. Suyun çekildiği günlerde Flamingo bireyleri	34
Fotoğraf 4.3. Kuşlara yakın mesafede otlayan inekler.....	35

SİMGE VE KISALTMALAR

Simgeler

°	Derece
%	Yüzde

Kisaltmalar

Açıklama

CITES	Convention On International Trade In Endangered Species Of Wild Fauna And Flora
CMS	The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals
CR	Critically Endangered; Kritik Tehlikede Olan Tür
DD	Data Deficient; Yetersiz Verili
EN	Endangered; Tehlikede Olan Tür
EU	European Union; Avrupa Birliği
EX	Extinct; Tükenmiş Olan Tür
EW	Extinct In The Wild; Doğada Tükenmiş Olan Tür
G	Geçit Yapan Tür (Küçük Harfle Yazıldıysa Nadirdir)
H	Her mevsim görülen; Yerli Tür (Küçük Harfle Yazıldıysa Nadirdir)
ha	Hektar
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
K	Kış Göçmeni Tür (Küçük Harfle Yazıldıysa Nadirdir)
KOSKS	Kış Ortası Su Kuşu Sayımları
LC	Least Concern; Düşük Önemde Olan Tür
m	Metre
MAK	Merkez Av Komisyonu
NE	Not Evaluated; Değerlendirilmemiş Olan Tür
NT	Near Threatened; Tehlike Sınırında Olan Tür

ÖDA	Önemli Doğa Alanı
ÖKA	Önemli Kuş Alanı
QGIS	Quantum GIS; Açık Kaynaklı Bir Coğrafi Bilgi Sistemi
VU	Vulnerable; Hassas Tür
Y	Yaz Göçmeni Tür (Küçük Harfle Yazıldıysa Nadirdir)



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Akkaya Göleti

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Merkez Yerleşkesi içinde bulunan Akkaya Göleti Önemli Doğa Alanlarından (ORT032) biri olarak kabul edilmektedir (Fotoğraf 1.1; B. Bouanani; 19.10. 2023). Alanın ÖDA statüsü almasını sağlayan kuş türü Dikkuyruk olup, alanda 3-5 çift Dikkuyruğun ürediği belirtilmiştir (Eken vd., 2006). Kuzeyinde Hasan Dağı ve doğusunda Melendiz Dağı bulunan sulak alan, çorak bozkır ve sazlık habitatları ile çevrilidir (Karataş ve Kılıç, 2024). Sulama amacıyla 1964 ile 1967 yılları arasında inşa edilen bu yapay baraj gölü (Kocalar, 2022), T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nca (Mülga T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı) 2005 yılında Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan Ramsar'a aday alanı olarak ilan edilmiştir (Karataş vd., 2008).



Fotoğraf 1.1. Akkaya Göleti

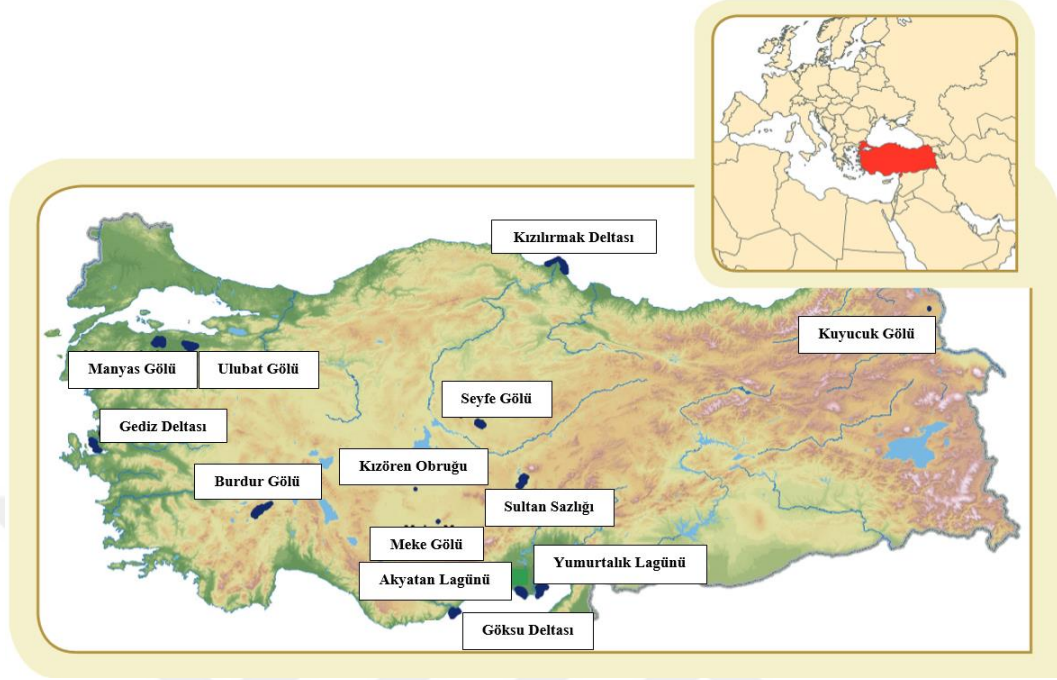
Akkaya Göleti günümüzde korunan bir doğa alanı olmasa da birçok hassas türe ev sahipliği yapmaktadır. Bu türlere örnek olarak Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) ördeği, Türkiye'ye endemik olan *Pseudophoxinus anatolicus* balığı ile *Coenagrion ornatum* kızböceği verilebilmektedir (Karataş vd., 2008). Ayrıca, alanda *Capoeta baliki* ve *Oxynoemacheilus* sp. tatlısu balık türleri de (Ceylan, 2018) tarafından tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra, alanda Avrupa'da ve bölgesel ölçekte tehlike altında olarak kabul edilen çeşitli kelebek, bitki ve sürünge türleri de belirlenmiştir (Karataş vd., 2008; Fotoğraf 1.2; B. Bouanani; 24.04.2024).



Fotoğraf 1.2. Alanda tespit edilen tehlike sınırında olan (NT) Benekli Su Kaplumbağası - *Emys orbicularis*

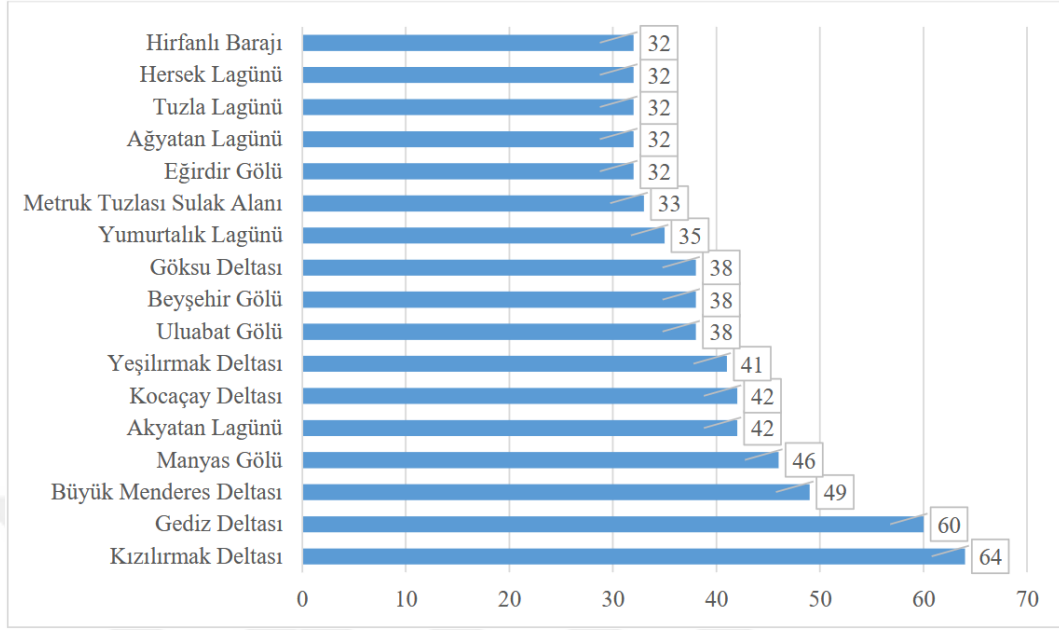
1.2 Türkiye'nin Ramsar ve Önemli Doğa Alanları

Türkiye'nin, Paleartik bölgedeki diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, dikkate değer miktarda fauna çeşitliliğine sahip olduğu görülmektedir. Türkiye'de yaklaşık 30.000 omurgasız türü kaydedilmiştir ve bunların yaklaşık 4.000'i endemiktir (Kunt vd., 2016). Bununla birlikte, Türkiye'de günümüze kadar tanımlanan toplam omurgalı tür sayısı yaklaşık 1.745'tir ve 245'i aşkın endemik omurgalı tür dağılışı göstermektedir (Karataş vd., 2021). Türkiye, kuşların iki darboğaz göç yolu üzerinde yer aldığından, kuşlar için bir beslenme ve üreme alanı olarak büyük önem taşımaktadır (Kunt vd., 2016). Ülkede şimdiye kadar toplam 502 kuş türü tespit edilmiştir (Karataş vd., 2022; TRAKUŞ, 2024). Bunların yanı sıra, Eken vd. (2006) kitabına göre Türkiye, aralarında 255 Önemli Kuş Alanı (ÖKA) olan 305 Önemli Doğa alanına sahiptir. Bu alanlardan 45'i Orta Anadolu bölgesinde bulunmakta ve Akkaya Gölü'nün (ORT032) yanı sıra yakın çevresinde bulunan Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Listesi (Ramsar Listesi)'ne dâhil olan Sultan Sazlığı (ORT036) ve Seyfe Gölü (ORT033) (Şekil 1.1; Çevrilerek; Yenyurt vd., 2011), Tabiatı Koruma Alanı olan Ereğli Sazlıkları (ORT028) ve Flamingo popülasyonlarının düzenli bir şekilde izlendiği (Bulut vd., 2022) Tuz Gölü (ORT024) gibi çeşitli sulak alanları kapsamaktadır (Doğa Derneği, 2024b).

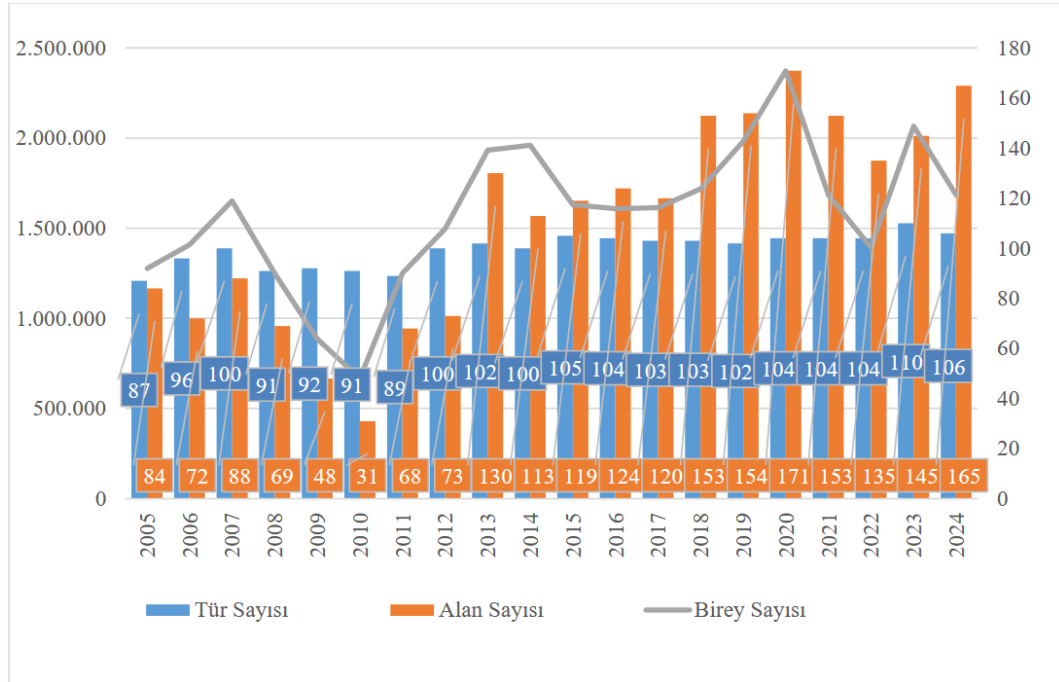


Şekil 1.1. Türkiye’de bulunan Ramsar Alanlarının Haritası

Su kuşları, dünya genelinde biyolojik çeşitlilik kayıplarının hangi bölgelerde yoğunlaştığını ve bu kayıpların nasıl önlenebileceğini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Günümüzde su kuşu türlerinin % 17’sinde iyileşme gözlenirken, % 44’ünde ise popülasyon büyüklüklerinde düşüş yaşanmaktadır (Doğa Derneği, 2024a). Türkiye’deki sulak alanların su kuşları ve göçmen kuşlar için taşıdığı önemi vurgulamak ve yakından takip etmek için 1967 yılından beri düzenli olarak mevsimsel göç hareketlerinin en düşük olduğu Ocak ve Şubat ayları boyunca Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü koordinasyonunda Kış Ortası Su Kuşu Sayımları (KOSKS) yapılmaktadır. En son yapılan KOSKS çalışmalarına göre, 165 farklı alanda 106 kuş türünden 1.684.756 su kuşu tespit edilmiştir (Şekil 1.2 ve Şekil 1.3; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024b).



Şekil 1.2. KOSKS (2024) Raporu'na göre Türkiye'de tür çeşitliliği en fazla olan 15 alan



Şekil 1.3. KOSKS (2024) Raporu'na göre 2005-2024 yılları arasında sayım yapılan alan, tür ve birey sayıları

1.3 Kuş Sayım Yöntemleri

Genellikle parlak renklere sahip olmaları, yılın belirli dönemlerinde yüksek sesle ötmeleri ve görsel olarak kolayca fark edilmeleri sayesinde kuşlar, sayımı en kolay ve en popüler hayvanlar arasında yer almaktadır. Bunun için farklı ekolojik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan nokta sayım yöntemi, genellikle ötücü kuşlar gibi kolayca gözlemlenebilen veya sesli türler için, yoğun bitki örtüsüne sahip habitatlarda tercih edilmektedir. Nokta sayım yöntemi, sabit bir noktadan belirli bir süre zarfında yapılan bir gözlem türü ve yılın herhangi bir döneminde, üreme mevsimiyle sınırlı olmaksızın gerçekleştirilebilmektedir. Bu yöntem, türlerin göreceli bolluklarının tahmin edilmesinde kullanılabilir ve mesafe tahminiyle birleştiğinde mutlak yoğunluk verileri de elde edilebilmektedir. Nokta sayım istasyonları, çalışma alanına düzenli veya rastgele yerleştirilmelidir (Goldsmith ve Sutherland, 1997).

Bir diğer yaygın kullanılan yöntem ise transekt sayım yöntemidir. Bu yöntem, çalılık ve bozkır gibi karasal alanlarla beraber deniz ve sulak alanlar gibi daha geniş yaşam alanlarında, kuşların sayılmasında son derece etkili bir yöntemdir. Transekt sayımında gözlemciler, önceden belirlenmiş sabit bir rota boyunca ilerler ve bu rotanın her iki tarafında gördükleri veya duydukları kuşları kaydetmektedirler (Goldsmith ve Sutherland, 1997).

1.4 Sulak Alanların Korunmasına Yönelik Politikalar

Habitat kaybı, kirlilik, yasal dışı avcılık ve tarımsal pestisit kullanımı, kuşlar ve doğal yaşam alanları için ciddi tehditler oluşturmaktadır (Anonymous, Aralık 2024b). Bu sorunlara karşı, uluslararası ölçekte birçok koruma stratejisi ve yasal düzenleme geliştirilmiştir.

Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), 1964 yılında kurulmuş olup Tehlike Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi (*Red List*) aracılığıyla hayvan, mantar ve bitki türlerinin küresel koruma statüsünü belirtmektedir. Bu liste, biyolojik çeşitliliği koruma ve politika değişikliklerini hızlandırma konusunda kritik bir araçtır. IUCN Kırmızı Listesi, türleri Değerlendirilmemiş (NE), Yetersiz Verili (DD), Düşük Önemde (LC), Tehlike Sınırında (NT), Hassas (VU), Tehlikede (EN), Kritik Tehlikede (CR), Doğada Soyu Tükenmiş (EW) ve Soyu Tükenmiş (EX) olmak üzere türleri dokuz kategori altında sınıflandırmaktadır (IUCN, 2024).

IUCN üyelerinin aldığı bir karar sonucunda, Soyu Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) ortaya çıkmıştır. Bu sözleşme, hükümetler arası uluslararası bir anlaşma olup, yabani hayvan ve bitki örneklerinin uluslararası ticaretinin, türlerin hayatta kalma durumunu tehdit etmemesini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu anlaşmaya göre, en yüksek koruma gerektiren türler EK-I, kontrollü koruma gerektiren türler EK-II ve bölgesel koruma gerektiren türler EK-III'te listelenmiştir (Cites, 2024). Bununla birlikte, Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunmasına İlişkin Sözleşme (BERN), Avrupa Birliği ile beraber Türkiye dâhil 49 ülkenin üye olduğu ve fauna, flora ile doğal yaşam alanlarının korunmasında önemli bir araç olarak kabul edilen bir diğer uluslararası anlaşmadır. Tehlike altındaki türlerin muhafaza edilmesinin yanı sıra bu sözleşmenin en temel amacı uluslararası iş birliği gerektiren habitatların korunmasını kolaylaştırmaktır. Kesin korunan flora türleri EK-I, kesin korunan fauna türleri EK-II, korunan fauna türleri EK-III ve yasaklanan av metot ve araçları EK-IV'te listelenmiştir (Anonymous, Aralık 2024a).

Avrupa Birliği'nin yabani kuş türlerini korumaya yönelik oluşturduğu önlemler, Kuş Direktifi (*EU Birds Directive*) eklerinde yer almaktadır. Bu politikaya göre, üye devletler tüm yabani kuş türleri için yeterli çeşitlilik ve habitat alanı sağlamak amacıyla kuş habitatlarını korumalı, sürdürmeli ve yeniden tesis etmelidir. Tehdit altındaki kuş türleri için üye devletler, Kuş Direktifi'nin EK-I'inde listelenen 197 tür ve alt tür ile diğer göçmen kuşlar için Özel Koruma Alanları (*Special Protection Areas*) belirlemeli ve uluslararası öneme sahip sulak alanların korunmasına özellikle dikkat etmelidir (Anonymous, Aralık 2024b).

Kuş Direktifi, hayatta kalmalarını tehlikeye atmayacak şekilde yapılması koşuluyla, EK-II'de listelenen 84 türün ülkelere özgü düzenlemelerle avlanmasına izin vermektedir. Ticari ve avlanma amacıyla kullanılabilen tüm türler ise sürdürülebilirlik koşulları çerçevesinde EK-III'te belirlenmiştir (Anonymous, Aralık 2024b). Ayrıca Avrupa Birliği, özellikle göçmen hayvanların korunmasına odaklanan ve CMS (*Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*) adıyla bilinen bir sözleşme daha yürütmektedir. Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına dair bu anlaşma, göçmen türlerin, habitatlarının ve göç yollarının korunması konusunda uzmanlaşmış tek küresel sözleşmedir. Soyu tükenme tehlikesi altında olan göçmen türler sözleşmenin EK-I'inde, uluslararası işbirliğine ihtiyaç duyan veya bundan önemli ölçüde yararlanacak göçmen türler ise EK-II'sinde belirlenmiştir (CMS, 2024).

Ulusal ölçekte, Merkez Av Komisyonu (MAK), Türkiye'de yaban hayvanlarının avcılığını izlemek ve kontrol altına almak amacıyla faaliyet göstermektedir. Resmî Gazete'de 14 Temmuz 2024 tarihinde yayımlanan karara göre avlanma bölgeleri ve süreleri belirlenmiş olup, avlanmasına izin verilen türler EK-1'de, avlanması yasaklanan ve Merkez Av Komisyonunca koruma altına alınan türleri ise EK-2'de listelenmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024a).

1.5 Amaç ve Kapsam

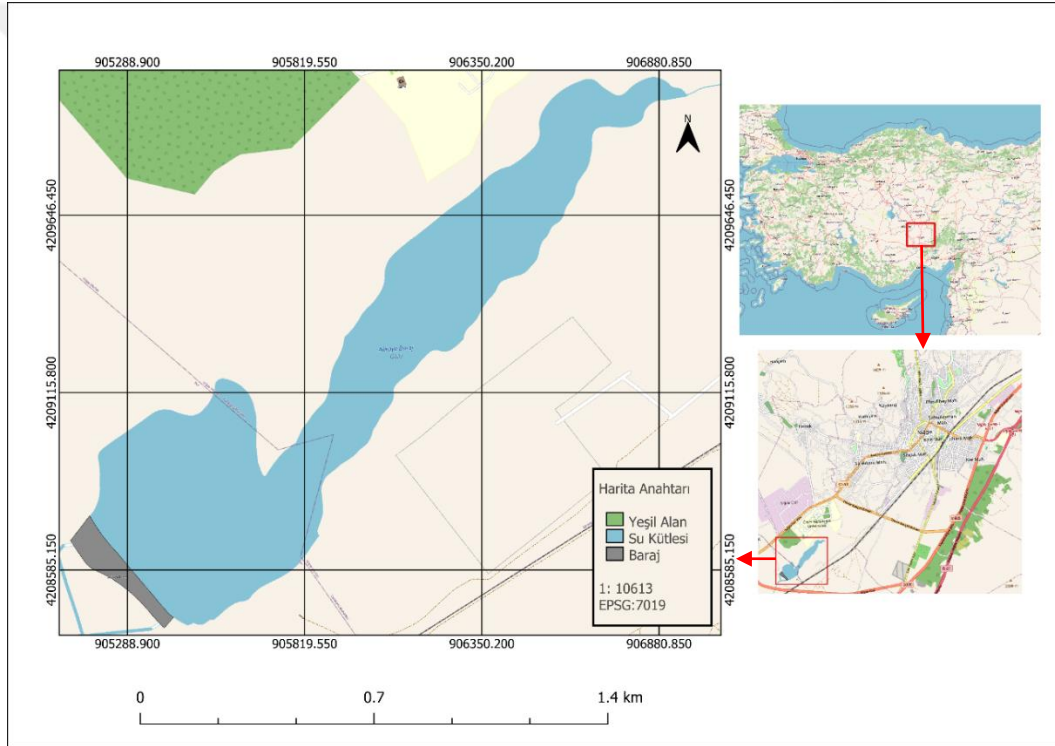
Biyolojik çeşitliliğinin belirlenmesi, hangi türlerin tehdit altında olduğunu ve hangi alanların korunması gerektiğini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu bilgiler, doğa koruma stratejilerinin etkin bir şekilde geliştirilmesi ve ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için gerekli önceliklerin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Akkaya Gölet'inin ornitolojik biyoçeşitliliğini belirlemek, kuş sayımı sonuçları kullanarak bu sulak alanın ekolojik önemini vurgulamak ve koruma altına alınmasına yönelik gerekçeleri sunmaktır.

BÖLÜM II

MATERYAL VE METOT

Akkaya göleti, Niğde ilinde $37,93^{\circ}$ K enlem ve $34,62^{\circ}$ D boylamında, ortalama 1180-1210 m yükseklikte yaklaşık 705 ha'lık bir alanı kapsamaktadır (Karataş ve Kılıç, 2024). Çalışma alanının haritası, *QGIS* Coğrafi Bilgi Sistemi Programı kullanılarak hazırlanmıştır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Çalışma Alanının (Akkaya Göleti) Haritası

Çalışmada kuş gözlemi ve sayımları için kullanılan Olympus 10x50 S dürbünü, geniş görüş alanı ve yüksek büyütme gücü sayesinde kuşları net bir şekilde gözlemlemeye olanak tanımıştır (Fotoğraf 2.1; B. Bouanani; 02.02.2024). Alanda çekilen kuş fotoğrafları ise, dürbün lensine bir aparat aracılığıyla takılan telefon kamerası ile yapılmıştır. Bu yöntem, kuşları daha yakın mesafeden ve ayrıntılı bir şekilde kaydetmeyi sağlayarak, gözlemleri belgelemeyi ve değerlendirmeyi kolaylaştırmıştır.



Fotoğraf 2.1. Dürbün ve aparatları

Arazi çalışmaları farklı hava durumu ve gün saatlerinde gerçekleşmiştir (Fotoğraf 2.2; C. Kara; 19.10. 2023).



Fotoğraf 2.2. Arazi çalışması

Gözlem sırasında sayımlar iki farklı teknikle yapılmıştır (Şekil 2.2):

- **Transekt Sayımları:** A Gözlem noktasından B Gözlem noktasına kadar yaklaşık 510 m boyunca kuş sayımı yapılmıştır.
- **Nokta Sayımları:** A, B, C, D ve E gözlem noktalarında kuş sayımı yapılmıştır.



Koordinatlar:

A: 37°56'17"K 34°37'38"D

B: 37°56'06"K 34°37'24"D

C: 37°55'33"K 34°36'53"D

D: 37°55'50"K 34°37'56"D

E: 37°55'19"K 34°36'20"D

Şekil 2.2. Alanın Google Earth (21.12.2024) görüntüsünden değiştirilerek gözlem noktaları

Çalışma süresi, Nisan 2022 - Mayıs 2024 tarihleri arasında Çizelge 2.1’de belirtilen tarih ve alanlarda yapılmıştır. C, E ve D noktalara ulaşım sorunu olduğundan A ve B noktalarında daha sık sayım gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 2.1. Sayım noktalarına göre gözlem tarihleri

	A	B	C	D	E
Nisan	09/04/2022 10/04/2023 24/04/2023 26/04/2023 01/04/2024 07/04/2024 09/04/2024 17/04/2024 20/04/2024 24/04/2024 25/04/2024 26/04/2024	09/04/2022 10/04/2023 24/04/2023 26/04/2023 01/04/2024 07/04/2024 09/04/2024 17/04/2024 20/04/2024 24/04/2024 25/04/2024 26/04/2024	-	29/04/2024 30/04/2024	-
Mayıs	10/05/2022 21/05/2022 26/05/2023 01/05/2024 03/05/2024 09/05/2024	10/05/2022 21/05/2022 26/05/2023 01/05/2024 03/05/2024 09/05/2024	-	30/05/2024	-
Haziran	01/06/2022 10/06/2023 25/06/2023	01/06/2022 10/06/2023 25/06/2023	-	-	-
Temmuz	05/07/2022	05/07/2022	-	-	-
Ağustos	22/08/2023	22/08/2023	-	-	-
Eylül	04/09/2023	04/09/2023	-	-	-
Ekim	01/10/2022 13/10/2022 05/10/2023	01/10/2022 13/10/2022 05/10/2023	19/10/2023 20/10/2023	-	19/10/2023 20/10/2023
Kasım	04/09/2023	04/09/2023	-	-	-
Aralık	15/12/2023	15/12/2023	-	-	-
Ocak	21/01/2023	21/01/2023	-	-	-
Şubat	02/02/2024 03/02/2024	02/02/2024 03/02/2024	-	-	-
Mart	03/03/2023 10/03/2023 07/03/2024 10/03/2024 11/03/2024 12/03/2024 13/03/2024 15/03/2024 18/03/2024 21/03/2024 22/03/2024	03/03/2023 10/03/2023 07/03/2024 10/03/2024 11/03/2024 12/03/2024 13/03/2024 15/03/2024 18/03/2024 21/03/2024 22/03/2024	-	-	-

Çalışma alanı çeşitli habitat tiplerine sahip olup, kuş türlerini doğru bir şekilde tespit edebilmek için bu habitat tipleri göz önünde bulundurularak gözlem nokta seçimleri gerçekleştirilmiştir. Seçilen gözlem alanlarında bulunan habitat tipleri Çizelde 2.2’de verilmiştir.

Çizelge 2.2. Sayım noktalarında görülen habitat tipleri

	Habitat Tipleri
A	Göl, Sazlıklar, Meyve Bahçeleri, Tarımsal Arazi
B	Göl, Bozkır, Kentsel Alanlar
C	Göl, Bozkır, Kuru Tarımsal Arazi
D	Göl, Bozkır
E	Göl, Bozkır, Kuru Tarımsal Arazi

Kuş türlerin tanımında, Merlin Bird ID ve eBird uygulamaları ile birlikte Karataş vd. (2022) kitabı kullanılmıştır. Her bir gözlem gününe ve noktasına ait kayıtlar bir listeye not edilmiş ve daha sonra Microsoft Excel programına aktarılarak kayda alınmıştır. Ayrıca toplanan verilerin görselleştirilmesi Python (Matplotlib) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR

Niğde ilinde bulunan Akkaya Göleti ve çevresinde 2022-2024 yılların farklı mevsimlerinde toplam 48 günde yapılan arazi çalışmalarının sonucunda 20 takımı oluşturan 49 aileye ait 165 kuş türü tespit edilmiştir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batağan	H, G, K	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	-
		<i>Podiceps nigricollis</i>	Karaboyunlu Batağan	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	-
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	EK-1
Pelecaniformes	Pelecanidae	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak Pelikan	y, G, k	LC	-	EK-II	EK-I	EK-I	-
		Ardeidae	<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban	H, g, k	LC	-	EK-II	EK-I	-
		<i>Botaurus minutus</i>	Küçük Balaban	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece Balıkçılı	h, Y, G, k	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca Balıkçıl	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Bubulcus ibis</i>	Sığır Balıkçılı	H, g, k	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Egretta garzetta</i>	Küçük Ak Balıkçıl	H, G, K	LC	-	EK-II	EK-I	-	-

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Büyük Ak Balıkçıl	h, G, K	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Ardea cinerea</i>	Gri Balıkçıl	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
		<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani Balıkçıl	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
	Threskiornithidae	<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi	Y, G, k	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkçı	Y, G, k	LC	EK-II	EK-II	EK-I	EK-II	-
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i>	Kara Leylek	Y, G, k	LC	EK-II	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	Y, G, k	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	<i>Phoenicopus roseus</i>	Flamingo	H, G, K	LC	EK-II	EK-III	-	EK-II	-
Anseriformes	Anatidae	<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	H, K	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Tadorna tadorna</i>	Suna	H, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Mareca penelope</i>	Fiyu	G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Mareca strepera</i>	Boz Ördek	H, G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-1
		<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	h, G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş	H, G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Anas acuta</i>	Kılkuyruk	h, G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Spatula querquedula</i>	Çıkrıkçım	Y, G, k	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-1
		<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkçaga	h, G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Netta rufina</i>	Macar Ördeği	H, G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-1
		<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş Patka	H, G, K	VU	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya nyroca</i>	Pasbaş Patka	H, G, K	NT	-	EK-III	EK-I	EK-I	-
		<i>Oxyura leucocephala</i>	Dikkuyruk	H, G, K	EN	EK-II	EK-II	EK-I	EK-I	-
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i>	Arı Şahini	Y, G	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
		<i>Milvus migrans</i>	Kara Çaylak	Y, G, K	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
		<i>Circus aeruginosus</i>	Saz Delicesi	H, G, k	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
		<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe Delice	G, K	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
		<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	H, G, K	LC	EK-II	EK-III	-	EK-II	-
		<i>Buteo buteo</i>	Şahin	H, G, K	LC	EK-II	EK-III	-	EK-II	-
		<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	H	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Balık Kartalı	G, k	LC	EK-II	EK-III	EK-I	EK-II	-
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	H, G, K	LC	EK-II	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Falco vespertinus</i>	Ala Doğan	y, G	VU	EK-II	EK-II	EK-I	EK-I	-
		<i>Falco columbarius</i>	Boz Doğan	G, K	LC	EK-II	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Falco subbuteo</i>	Delice Doğan	Y, G	LC	EK-II	EK-II	-	EK-II	-
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	Y, G, k	LC	-	EK-III	EK-II	-	EK-1
Gruiformes	Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Sukılavuzu	H, K	LC	-	EK-III	EK-II	-	EK-2
		<i>Zapornia parva</i>	Bataklık Suyelvesi	y, G	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Gallinula chloropus</i>	Sutavuğu	H, G, K	LC	-	EK-III	EK-II	-	EK-2
		<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	H, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	-	EK-1
	Gruidae	<i>Grus grus</i>	Turna	Y, G, K	LC	EK-II	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak	Y, g, k	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Kılıçgaga	H, G, K	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Charadriiformes	Glareolidae	<i>Glareola pratincola</i>	Bataklıklırlangıcı	Y, g	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
	Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı Küçük Cılibit	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Charadrius hiaticula</i>	Halkalı Cılibit	G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Charadrius alexandrinus</i>	Akça Cılibit	H, G, Y	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Pluvialis apricaria</i>	Altın Yağmurcun	G, K	LC	-	EK-III	EK-I/ EK-III	EK-II	EK-2
		<i>Pluvialis squatarola</i>	Gümüş Yağmurcun	G, K	VU	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Vanellus spinosus</i>	Mahmuzlu Kızkuşu	Y, g	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Vanellus leucurus</i>	Akkuyruklu Kızkuşu	g	LC	-	EK-III	-	EK-II	EK-2
		<i>Vanellus vanellus</i>	Kızkuşu	H, G, K	NT	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
	Scolopacidae	<i>Calidris minuta</i>	Küçük Kumkuşu	G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Calidris temminckii</i>	Sarıbacaklı Kumkuşu	G, k	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Calidris ferruginea</i>	Kızıl Kumkuşu	G, k	VU	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Calidris alpina</i>	Karakarınlı Kumkuşu	G, K	NT	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Calidris falcinellus</i>	Sürmeli Kumkuşu	G	VU	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Calidris pugnax</i>	Dögüşkenkuş	G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Lymnocyptes minimus</i>	Küçük Suçulluğu	G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-2
		<i>Gallinago gallinago</i>	Suçulluğu	G, K	LC	-	EK-III	EK-II/ EK-III	EK-II	EK-1
		<i>Gallinago media</i>	Büyük Suçulluğu	G	NT	-	EK-II	EK-I	EK-II	-

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu	G, K	NT	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Numenius arquata</i>	Kervançulluğu	G, K	NT	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Tringa erythropus</i>	Kara Kızılbacak	G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak	Y, G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Tringa stagnatilis</i>	Bataklık Düdükçünü	G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilbacak	G, K	LC	-	EK-III	EK-II	EK-II	EK-2
		<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün	y, G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Tringa glareola</i>	Orman Düdükçünü	G	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere Düdükçünü	H, Y	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		Laridae	Laridae	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Karabaş Martı	H, G, K	LC	-	EK-III	EK-II
<i>Chroicocephalus genei</i>	İncegagalı Martı			Y, g, K	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
<i>Larus michahellis</i>	Gümüş Martı			H, K	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gülen Sumru			Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	Sumru			Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
<i>Chlidonias hybrida</i>	Bıyıklı Sumru			Y, G, k	LC	-	EK-II	-	-	-
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı Sumru			y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak			H, Y, k	LC	-	EK-II	EK-I	-	EK-2
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	H	LC	-	EK-III	EK-II	-	EK-1
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	H	LC	-	EK-III	EK-II	-	EK-2
		<i>Spilopelia senegalensis</i>	Küçük Kumru	H	LC	-	EK-III	-	-	EK-2

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk	Y, G	LC	-	EK-III	-	-	-
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Kukumav	H	LC	EK-II	EK-II	-	-	-
		<i>Asio otus</i>	Kulaklı Orman Baykuşu	H, g, K	LC	EK-II	EK-II	-	-	-
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabil	Y, G	LC	-	EK-III	-	-	-
		<i>Apus pallidus</i>	Boz Ebabil	Y, g	LC	-	EK-II	-	-	-
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını	h, G, K	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Arikuşu	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
Bucerotiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	Y, G	LC	-	EK-II	-	-	-
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca Ağaçkakan	H	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı Toygar	H	LC	EK-III	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır Toygarı	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
		<i>Alaudala heinei</i>	Türkistan Çorak Toygarı	H, G, Y, k	LC	-	EK-III	-	-	-
		<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	H	LC	EK-III	EK-III	-	-	EK-2
		<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	H, G, K	LC	EK-III	EK-III	EK-II	-	EK-2
	Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Kum Kırlangıcı	Y, G	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	Y, G	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Delichon urbicum</i>	Ev Kırlangıcı	Y, G	LC	-	EK-II	-	-	-
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Çayır İncirkuşu	G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdanlı İncirkuşu	G, k	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ İncirkuşu	H, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Sarı Kuyruksallayan	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Motacilla citreola</i>	Sarıbaşlı Kuyruksallayan	Y, G, k	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı	H, G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan	H, G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbülü	h, G, K	LC	-	EK-II	-	-	-
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	H, G, K	LC	EK-III	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	Y, G	LC	EK-III	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Luscinia svecica</i>	Mavigerdan	y, G, K	LC	EK-III	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk	H, G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır Taşkuşu	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Saxicola rubicola</i>	Taşkuşu	H, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı Kuyrukkakan	H, k	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Turdidae	<i>Turdus torquatus</i>	Boğmaklı Ardıç	Y, G, k	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	H, G, K	LC	EK-III	EK-III	EK-II	EK-II	EK-1
		<i>Turdus philomelos</i>	Öter Ardıç	H, G, K	LC	EK-III	EK-III	EK-II	EK-II	EK-1

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Bıyıklı Kamışçın	H, G, K	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Kındıra Kamışçını	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz Kamışçını	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük Kamışçın	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Sylviidae	<i>Curruca curruca</i>	Küçük Akgerdanlı Ötleğen	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Curruca communis</i>	Akgerdanlı Ötleğen	Y, G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	H, G, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
		<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbülü	G	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Regulidae	<i>Regulus regulus</i>	Çalikuşu	H, g, K	LC	-	EK-II	-	EK-II	-
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mavi Baştankara	H, K	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	H	LC	-	EK-II	-	-	-
	Sittidae	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sivacısı	H	LC	-	EK-II	-	-	-
	Remizidae	<i>Remiz pendulinus</i>	Çulhakuşu	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	-
	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Kızılısrthl Örümcekkuşu	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	EK-1
		<i>Lanius minor</i>	Karaalınlı Örümcekkuşu	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	EK-II	-
		<i>Lanius nubicus</i>	Maskeli Örümcekkuşu	Y, G	LC	-	EK-II	EK-I	-	-
	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	H	LC	-	EK-II	EK-II	-	EK-1

Çizelge 3.1. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin listesi, mevsimsel, uluslararası ve ulusal statüleri

Takım	Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Türkiye Statüsü	IUCN	CITES	BERN	Kuş Direktifi	CMS	MAK
Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Saksağan	H	LC	-	-	EK-II	-	EK-1
		<i>Coloeus monedula</i>	Küçük Karga	H	LC	-	-	EK-II	-	EK-1
		<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin Kargası	H, K	LC	-	-	EK-II	-	EK-1
		<i>Corvus cornix</i>	Leş Kargası	H	LC	-	-	-	-	EK-1
		<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	H	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	H, G, K	LC	-	-	EK-II	-	EK-2
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	H	LC	-	-	-	-	EK-1
		<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi	H, Y, G	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
		<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi	H	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
		<i>Petronia petronia</i>	Kaya Serçesi	H	LC	-	EK-II	-	-	-
	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
		<i>Serinus serinus</i>	Küçük İskete	H	LC	EK-III	EK-II	-	-	-
		<i>Chloris chloris</i>	Florya	H, G, K	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	H, G, K	LC	EK-III	EK-II	-	-	-
		<i>Linaria cannabina</i>	Ketenkuşu	H, G, K	LC	-	EK-II	-	-	-
	Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	Y, G	LC	EK-III	EK-III	EK-I	-	EK-2
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık Kirazkuşu	H, G, K	LC	-	EK-II	-	-	-
		<i>Emberiza calandra</i>	Tarla Kirazkuşu	H, G, K	LC	-	EK-III	-	-	EK-2
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Kamışbülülü	H, K	LC	-	EK-II	-	-	-



Fotoğraf 3.1. Ak Pelikan - *Pelecanus onocrotalus* (09.05.2024)



Fotoğraf 3.2. Saksagan - *Pica pica* (20.04.2024)



Fotoğraf 3.3. İbibik - *Upupa epops* (25.04.2024)

Yapılan gözlemlere göre, kuş türlerinin en fazla görüldüğü ay Nisan ayı olurken, en az tespit edildiği ay ise Ocak ayı olmuştur (Çizelge 3.2, Şekil 3.1).

Çizelge 3.2. Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre varlığı

Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Aylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batağan			X	X	X				X	X	X	X
<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri				X	X							
<i>Podiceps nigricollis</i>	Karaboyunlu Batağan									X			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak				X				X				X
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak Pelikan				X	X	X						
<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban				X								
<i>Botaurus minutus</i>	Küçük Balaban					X							
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece Balıkçılı	X		X	X	X							
<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca Balıkçıl				X	X							
<i>Bubulcus ibis</i>	Sığır Balıkçılı				X	X	X						
<i>Egretta garzetta</i>	Küçük Ak Balıkçıl				X	X	X						
<i>Ardea alba</i>	Büyük Ak Balıkçıl				X				X			X	
<i>Ardea cinerea</i>	Gri Balıkçıl				X	X	X	X			X		X
<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani Balıkçıl	X			X	X							
<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi				X	X	X	X					
<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkçı				X	X							
<i>Ciconia nigra</i>	Kara Leylek				X	X							
<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek				X	X	X						
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt				X	X	X				X		
<i>Tadorna tadorna</i>	Suna				X								
<i>Mareca penelope</i>	Fiyu				X								
<i>Mareca strepera</i>	Boz Ördek										X		
<i>Anas crecca</i>	Çamurcun		X	X	X	X					X		X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
<i>Anas acuta</i>	Kılkuyruk										X		
<i>Spatula querquedula</i>	Çıkrıkçın				X	X	X						
<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkçaga				X	X	X				X		X
<i>Netta rufina</i>	Macar Ördeği				X	X							
<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş Patka		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Aythya nyroca</i>	Pasbaş Patka				X	X							
<i>Oxyura leucocephala</i>	Dikkuyruk						X				X		X
<i>Pernis apivorus</i>	Arı Şahini					X							
<i>Milvus migrans</i>	Kara Çaylak		X										
<i>Circus aeruginosus</i>	Saz Delicesi				X	X							X
<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe Delice												X
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca										X		
<i>Buteo buteo</i>	Şahin				X								
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Çizelge 3.3. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre varlığı

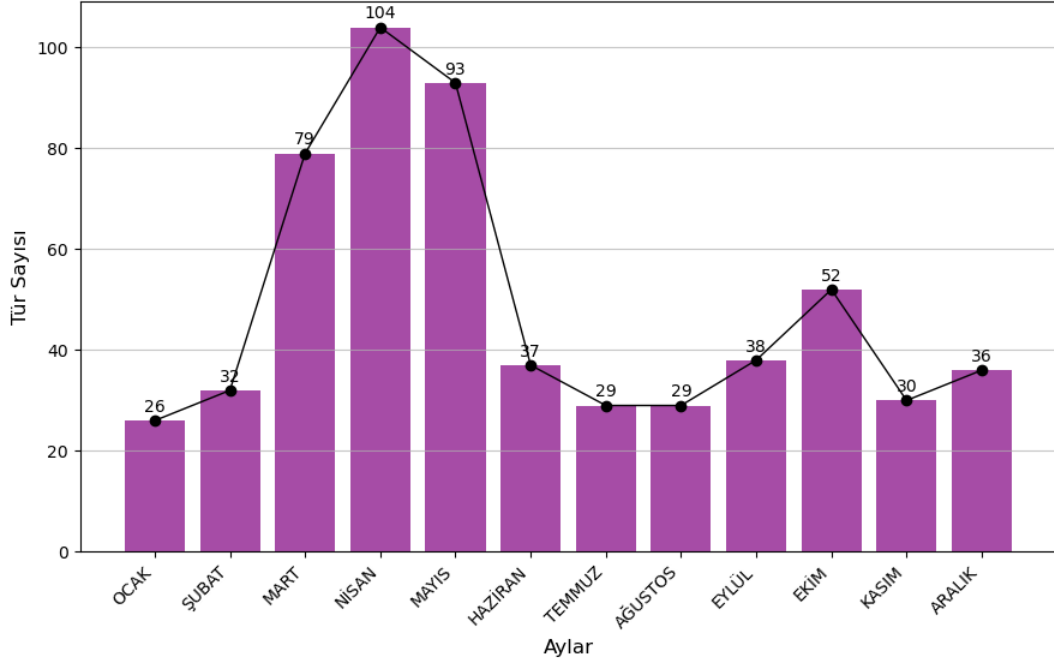
Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Aylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Pandion haliaetus</i>	Balık Kartalı			X									
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez			X	X								
<i>Falco vespertinus</i>	Ala Doğan									X			
<i>Falco columbarius</i>	Boz Doğan										X		
<i>Falco subbuteo</i>	Delice Doğan				X								
<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın					X							
<i>Rallus aquaticus</i>	Sukılavuzu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Zapornia parva</i>	Bataklık Suyelvesi				X								
<i>Gallinula chloropus</i>	Sutavuğu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Grus grus</i>	Turna			X	X								
<i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak				X	X	X						
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Kılıçgaga									X			
<i>Glareola pratincola</i>	Bataklıklırlangıcı					X							
<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı Küçük Cılıbit				X	X							
<i>Charadrius hiaticula</i>	Halkalı Cılıbit									X			
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Akça Cılıbit								X				
<i>Pluvialis apricaria</i>	Altın Yağmurcun									X			
<i>Pluvialis squatarola</i>	Gümüş Yağmurcun					X							
<i>Vanellus spinosus</i>	Mahmuzlu Kızkuşu			X	X	X							
<i>Vanellus leucurus</i>	Akkuyruklu Kızkuşu				X								
<i>Vanellus vanellus</i>	Kızkuşu				X	X							
<i>Calidris minuta</i>	Küçük Kumkuşu				X	X							
<i>Calidris temminckii</i>	Sarıbacaklı Kumkuşu				X	X							
<i>Calidris ferruginea</i>	Kızıl Kumkuşu					X							
<i>Calidris alpina</i>	Karakarınlı Kumkuşu	X			X	X							
<i>Calidris falcinellus</i>	Sürmeli Kumkuşu					X							
<i>Calidris pugnax</i>	Döğüşkenkuş			X	X	X							
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Küçük Suçulluğu				X								
<i>Gallinago gallinago</i>	Suçulluğu				X	X							
<i>Gallinago media</i>	Büyük Suçulluğu					X							
<i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu				X	X							
<i>Numenius arquata</i>	Kervançulluğu				X								
<i>Tringa erythropus</i>	Kara Kızılacak									X			
<i>Tringa totanus</i>	Kızılacak					X							
<i>Tringa stagnatilis</i>	Bataklık Düdükçünü				X								
<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilacak				X								
<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün			X	X								
<i>Tringa glareola</i>	Orman Düdükçünü				X	X							
<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere Düdükçünü			X	X	X							
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Karabaş Martı			X	X	X							
<i>Chroicocephalus genei</i>	İncegagalı Martı			X									
<i>Larus michahellis</i>	Gümüş Martı								X				
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gülen Sumru				X								

Çizelge 3.4. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre varlığı

Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Aylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Sterna hirundo</i>	Sumru				X								
<i>Chlidonias hybrida</i>	Bıyıklı Sumru				X	X							
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı Sumru			X	X	X							
<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak										X		
<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Spilopelia senegalensis</i>	Küçük Kumru			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk						X						
<i>Athene noctua</i>	Kukumav	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Asio otus</i>	Kulaklı Orman Baykuşu											X	X
<i>Apus apus</i>	Ebabil			X	X	X	X						
<i>Apus pallidus</i>	Boz Ebabil			X	X	X	X		X				
<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını									X			
<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu										X		
<i>Upupa epops</i>	İbibik			X	X	X	X	X	X	X			
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca Ağaçkakan				X	X	X						
<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı Toygar	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır Toygarı				X	X							
<i>Alaudala heinei</i>	Türkistan Çorak Toygarı			X	X	X							
<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu		X	X	X	X	X	X	X				X
<i>Riparia riparia</i>	Kum Kırlangıcı					X							
<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı			X	X	X							
<i>Delichon urbicum</i>	Ev Kırlangıcı			X	X	X							
<i>Anthus pratensis</i>	Çayır İncirkuşu		X	X									
<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdanlı İncirkuşu				X								
<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ İncirkuşu			X									
<i>Motacilla flava</i>	Sarı Kuyruksallayan				X	X							
<i>Motacilla citreola</i>	Sarıbaşı Kuyruksallayan				X								
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı			X									
<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbulü			X									
<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan			X									X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbul				X								
<i>Luscinia svecica</i>	Mavigerdan										X		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk										X		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk										X		
<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır Taşkuşu										X		
<i>Saxicola rubicola</i>	Taşkuşu									X			
<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan			X	X	X	X						
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan			X	X	X	X						
<i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı Kuyrukkakan				X								
<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan										X		

Çizelge 3.5. (devamı) Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre varlığı

Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Aylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Turdus torquatus</i>	Boğmaklı Ardıç							X					
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Turdus philomelos</i>	Öter Ardıç											X	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Bıyıklı Kamışçın				X								
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Kındıra Kamışçını				X				X				
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz Kamışçını				X	X							
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük Kamışçın			X	X	X							
<i>Curruca curruca</i>	Küçük Akgerdanlı Ötleğen					X							
<i>Curruca communis</i>	Akgerdanlı Ötleğen				X								
<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın			X	X	X				X	X	X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbülü			X									
<i>Regulus regulus</i>	Çalıkuşu												X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mavi Baştankara	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacısı										X		
<i>Remiz pendulinus</i>	Çulhakuşu			X	X								
<i>Lanius collurio</i>	Kızılsırtlı Örümcekuşu				X					X			
<i>Lanius minor</i>	Karaalınlı Örümcekuşu									X	X		
<i>Lanius nubicus</i>	Maskeli Örümcekuşu					X							
<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga			X	X	X							
<i>Pica pica</i>	Saksağan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Coloeus monedula</i>	Küçük Karga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin Kargası	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus cornix</i>	Leş Kargası	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus corax</i>	Kuzgun			X	X	X							
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Serçe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi										X		
<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Petronia petronia</i>	Kaya Serçesi			X	X	X							
<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz		X	X	X						X		X
<i>Serinus serinus</i>	Küçük İskete			X	X	X							
<i>Chloris chloris</i>	Florya	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Linaria cannabina</i>	Ketenkuşu		X	X									
<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu				X								
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık Kirazkuşu			X									
<i>Emberiza calandra</i>	Tarla Kirazkuşu				X								
<i>Cettia cetti</i>	Kamışbülbülü			X	X	X						X	



Şekil 3.1. Alanda tespit edilen kuş türlerin aylara göre dağılımı

IUCN Kırmızı Listesi'ne göre alanda tespit edilen kuş türlerinin 153'ü (LC), altısı (NT), beşi (VU) ve biri (EN) olarak belirlenmiştir (Şekil 3.2).

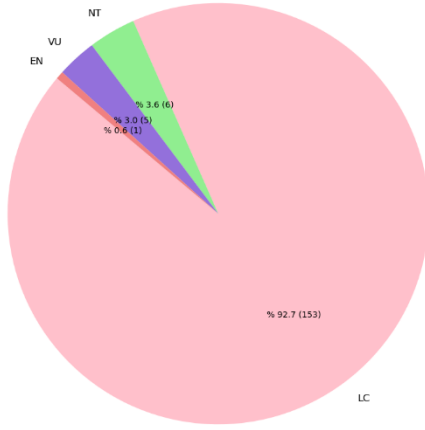
Kuş Direktifi kategorilerine göre alanda tespit edilen kuş türlerinin 46'sı EK-I, 25'i EK-II, biri hem EK-I hemde EK-III ve dokuzu hem EK-II hemde EK-III'te listelenmiştir (Şekil 3.2).

BERN Sözleşmesi kategorilerine göre alanda tespit edilen kuş türlerinin 101'i EK-II ve 58'i EK-III'te listelenmiştir (Şekil 3.2).

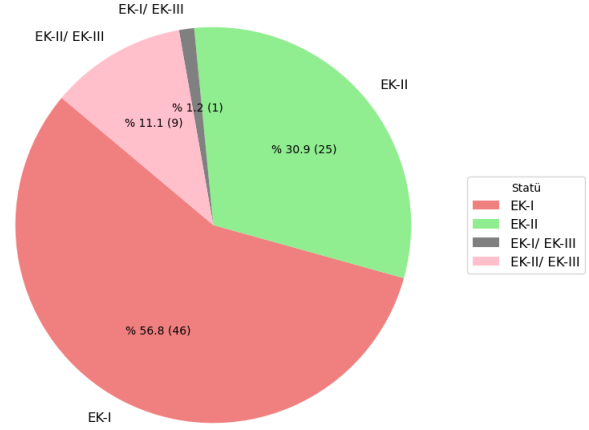
CMS kategorilerine göre alanda tespit edilen kuş türlerinin dördü EK-I ve 92'si EK-II'de listelenmiştir (Şekil 3.2).

CITES Sözleşmesi kategorilerine göre alanda tespit edilen kuş türlerinin 19'u EK-II ve 11'i EK-III'te listelenmiştir (Şekil 3.2).

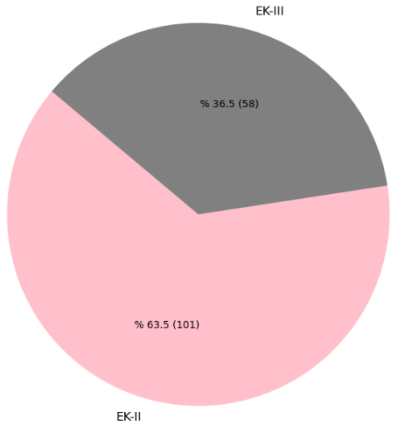
MAK (2024-2025) kararlarına göre alanda tespit edilen kuş türlerinin 23'u EK-1 ve 28'i EK-2'de listelenmiştir (Şekil 3.2).



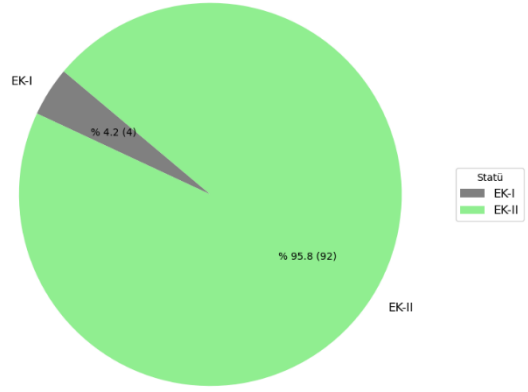
a



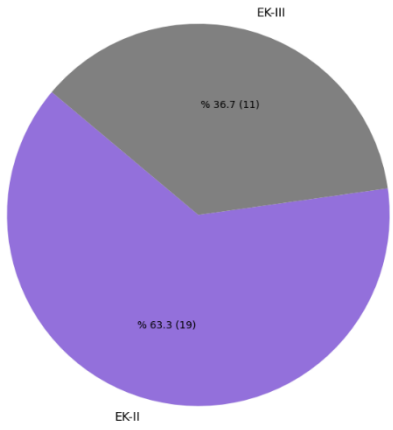
b



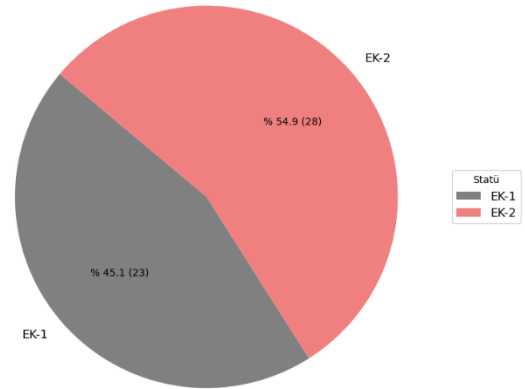
c



d



e



f

Şekil 3.2. IUCN (a), Kuş Direktifi (b), BERN (c), CMS (d), CITES (e) ve MAK (f) kategorilerine göre tür sayısı



Fotoğraf 3.4. Çulhakuşu - *Remiz pendulinus* (01.04.2024)



Fotoğraf 3.5. Flamingo - *Phoenicopterus roseus* (09.05.2024)



Fotoğraf 3.6. Sakarmeke - *Fulica atra* (17.04.2024)



Fotoğraf 3.7. Erguvani Balıkçıl - *Ardea purpurea* (01.04.2024)



Fotoğraf 3.8. Florya - *Chloris chloris* (07.04.2024)



Fotoğraf 3.9. Ak Kuyruksallayan - *Motacilla alba* (20.10.2023)



Fotoğraf 3.10. Karatavuk - *Turdus merula* (09.04.2024)



Fotoğraf 3.11. Leş Kargası - *Corvus cornix* (13.10.2022)



Fotoğraf 3.12. Saka - *Carduelis carduelis* (01.04.2024)

2024 yılının Mart, Nisan ve Mayıs aylarında gerçekleştirilen arazi çalışmalarında, bazı kuş türlerinin birey sayıları belirlenmiştir (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Alanda 2024 yılında tespit edilen bazı türlerin birey sayısı

	07/03	10/03	11/03	12/03	13/03	18/03	22/03	17/04	20/04	24/04	25/04	26/04	29/04	01/05	03/05	09/05
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
<i>Ciconia nigra</i>	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	-	-	50	-	-	2	2	-	-	500	100	50	-
<i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	40	30	20	40	-	-
<i>Phoenicopterus roseus</i>	320	492	510	430	463	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	20	-	20	40	-	-
<i>Aythya ferina</i>	-	70	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-
<i>Aythya nyroca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10	10	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	7	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-

BÖLÜM IV

TARTIŞMA VE SONUÇ

Karataş vd. (2008) Akkaya Göleti sulak alanında 157 kuş türü tespit etmiştir. Bunun ardından bu sayı, Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ'ın yaklaşık on yıldır yaptığı bireysel sayımlarla 225 kuş türüne ulaşmıştır (Yenel, 2024). Ancak, Akpınar (2016) yalnızca *Passer domesticus* popülasyonuna odaklanan tez çalışması dışında, alanın ornitofaunasıyla ilgili başka hiçbir bilimsel çalışma bulunmamaktadır.

Bu tez çalışmasında elde edilen bulgular, alanın ornitolojik biyoçeşitliliği ile ilgili eksik bilgileri tamamlayarak güncel verileri sunmaktadır. Bu veriler, geçmişte alanın Ramsar adayı olarak ilan edilmiş olmasına rağmen, günümüzde koruma altında olmayan bir doğa alanı statüsünde bulunması gerçeğini değiştirebilecek niteliktedir.

Bu çalışma için 2022 yılında belirlenen temel amaç, kış ortası su kuşu sayımları gerçekleştirmek ve alanda tespit edilen kuş türlerinin kışlama davranışlarını izlemektir. Ancak, alanın tel örgü ile çevrilmesi ve üniversitenin güvenlik personeli tarafından gözlem yapılmasının engellenmesi, bu amaçta değişiklik yapılmasına neden olmuştur. Devlet Su İşleri'nden geç alınan izinler (EK-A), yalnızca tel örgü dışından gözlem yapılmasına olanak tanımış, bu durum arazi çalışmalarını önemli ölçüde kısıtlanmıştır. Bununla birlikte, çalışma süresi boyunca ulaşım sorunu, ekipman eksikliği ve zaman kısıtlaması gibi zorlukların yaşanmış olması, türlerin birey sayıları, yerel statüleri ve üreme durumlarının tespitini oldukça güçleştirmiştir. Gelecekte daha uygun koşullar ve daha uzun süreli bir araştırma ile kuş türlerine dair verilerin önemli ölçüde iyileştirebileceği öngörülmektedir.

Bölgede özellikle kış aylarında kuş türlerinin düşük sayılarda tespit edilmesinin en önemli nedenlerinden biri, bu dönemlerde su seviyesinin önemli ölçüde azalmasıdır (Kocalar, 2022). Düşük yağış oranları ve suyun çekilmesi sonucu sulak alan ciddi bir kuraklıkla karşı karşıya kalmakta (Fotoğraf 4.1; C. Kara; 01.10.2022), bu da kuş popülasyonlarını olumsuz etkilemektedir (Fotoğraf 4.2; C. Kara; 13.10.2022). Bunların yanı sıra, alanın kirlilik gibi çeşitli çevresel tehditlerle de karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir. Suya doğrudan dökülen kanalizasyon boruları ve fabrika atıkları, bu tehditlerin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır.



Fotoğraf 4.1. Akkaya göletinde kuraklık



Fotoğraf 4.2. Suyun çekildiği günlerde Flamingo bireyleri

Bölgede sıklıkla gözlemlenen bir diğer tehdit ise sürekli olarak çok sayıda başıboş sokak köpeğinin bulunmasıdır. Bu köpeklerin kuşları öldürmesi ve korkutması oldukça sıkıntılı ve yaygın bir durumdur. Kuşları korkutan bir diğer tür ise büyükbaş hayvanlardır (Karataş et al., 2008). Özellikle yakın çevredeki bahçelerden her gün otlamaya gelen ineklerin kuşları korkuttuğu gözlemlenmektedir (Fotoğraf 4.3; B. Bouanani; 09.05.2024).



Fotoğraf 4.3. Kuşlara yakın mesafede otlayan inekler

Sonuç olarak, Akkaya Göleti'nde bugüne kadar yapılan bilimsel çalışmalar sınırlı olmasına rağmen, bölgenin tespit edilen türler için kritik bir habitat oluşturması ve bu hassas türlerin karşılaştığı tehditler, gelecekteki koruma çalışmalarını acil bir konu haline getirmektedir. İlk adım olarak, bölgede düzenli olarak kuş gözlemlerin ve KOSKS çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Bunun yanı sıra, alanda biyoçeşitlilik, kirlilik ve ekolojik araştırmaların artırılması, yakın bir gelecekte bölgenin Ramsar alanı olarak ilan edilme potansiyelini güçlendirecek ve böylece tehdit altındaki birçok kuş türünün korunmasına katkı sağlayabilecektir.

KAYNAKLAR

Akpınar, A., Akkaya Baraj Gölü (Niğde/ Türkiye) ve Çevresinde Yayılış Gösteren Ev Serçesi *Passer domesticus*'un Morfolojik ve Morfometrik Özelliklerinin Mevsimsel Olarak Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde, s. 1-130, 2016.

Anonymous, “Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats”, <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>, 23 Aralık 2024a.

Anonymous, “Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds (codified version)”, https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/birds-directive_en, 23 Aralık 2024b.

Bulut, Ş., Karataş, A., Doğan, M., Seyfi, E., ve İsfendiyaroğlu, S., “Tuz Gölü’ndeki flamingo, *Phoenicopterus roseus*’un popülasyon büyüklüğü ve üreme kolonileri”, *Doğanın Sesi*, 5(10), s. 31-38., 2022.

Ceylan, M. Ç., Niğde İli Tatlı Su Balık Faunası, Yüksek Lisans Tezi, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir, s. 1-36, 2018.

Cites, “Appendices I, II, and III. valid from 25 November 2024”, <https://cites.org/eng>, 23 Aralık 2024.

CMS, “Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals”, <https://www.cms.int/>, 23 Aralık 2024.

Doğa Derneği, “Kış Ortası Sukuşu Sayımları”, <https://dogadernegi.org/kis-ortasi-sukusu-sayimlari/>, 23 Aralık 2024a.

Doğa Derneği, “Orta Anadolu Bölgesi”, <https://dogadernegi.org/orta-anadolu-bolgesi/>, 23 Aralık 2024b.

eBird, “eBird: An online database of bird distribution and abundance”, <https://ebird.org>, 23 Aralık 2024.

Eken, G., Bozdoğan, M., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D. T., ve Lise, Y., Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Cilt 1, Editörler, *Doğa Derneği*, Ankara, 2006.

Goldsmith, F. ve Sutherland, W., Ecological Census Techniques: A Handbook, 85(1), *The Journal of Ecology*, 1997.

IUCN, “The IUCN Red List of Threatened Species”, <https://www.iucnredlist.org>, 23 Aralık 2024.

Karataş, A., Karataş, A., ve Sözen, M., Aladağlar’dan Bolkarlar’a: Niğde’nin Biyolojik Çeşitliliği (El Kitabı)., Editörler, *HAMLE Gazetecilik ve Matbaacılık Ltd. Şti.*, Niğde, 2008.

Karataş, A. ve Kılıç, D. T., “Akkaya Göleti”, <https://dogaderneği.org/akkaya-goleti/>, 23 Aralık 2024.

Karataş, A., Yavuz, K. E., Furtun, Ö. L., TRAKUS Türkiye’nin Kuşları, 3. Basım, Editörler, *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, 2022.

Karataş, A., Filiz, H., Yavuz, K. E., Özeren, S. C. ve Tok, C. V., “The Vertebrate Biodiversity of Turkey”, *Biodiversity, Conservation and Sustainability in Asia*, *Springer* (10), 2021.

Kocalar, A., “Niğde su varlığındaki değişimin sürdürülebilirliği-Akkaya Baraj Göleti”, *EJOVOC Electronic Journal of Vocational Colleges*, 12.(2), s. 76-90, 2022.

Kunt, M., Gürbüzler, D., Erkal, İ. F., Hacıhasanoğlu, S. ve Özer, E., State of the Environment Report for Republic of Turkey, *Ministry of Environment and Urbanisation* 30-2, Ankara, 2016.

Merlin, “Cornell Lab of Ornithology Merlin Bird ID”, <https://merlin.allaboutbirds.org/>, 23 Aralık 2024.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024-2025 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı, *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Karar No: 23*, 2024a.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Kış Ortası Su Kuşu Sayımları 2024, *Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü*, Türkiye, 2024b.

TRAKUŞ, “TRAKUS Türkiye'nin Kuşları”, <https://www.trakus.org>, 23 Aralık 2024.

Yenel H., “Vali Çelik, Akkaya Barajı'nda kuş gözlemi yaptı”, <https://www.dmchaber.com/vali-celik-akkaya-barajinda-kus-gozlemi-yapti>, 23 Aralık 2024.

Yeniyurt, C., Hemmami, M., Çağırankaya, S. ve Koopmanschap E., Türkiye'nin Ramsar Alanlarında Sulak Alan Yönetim Planları Değerlendirme Raporu, *Doğa Derneği*, Ankara, s. 1-34, 2011.



EKLER

EK-A

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/04/2024-496171



T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı : E-69972237-302.08.01-496171
Konu : Bassma BOUANANI' nin Arazi
Çalışması İzni

02/04/2024

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 07/03/2024 tarihli ve E-80852543-399-488037 sayılı yazınız.
b) Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 4. Bölge Müdürlüğü'nün
28/03/2024 tarihli ve E-28709936-622.01-4451153 sayılı yazısı.

Enstitünüz Biyoloji Ana Bilim Dalı 221901901 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Bassma BOUANANI' nin "Akkaya Barajı'nın kış mevsiminde yerli ve göçmen kuşlar için kışlama davranışları ve önemi" başlıklı çalışması kapsamında izin talebinin Niğde ili Bor ilçesi sınırları içerisinde bulunan Akkaya Barajının rezervuar alanı çevresine "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Su Yapıları Koruyucu Güvenlik Tedbirleri Yönetmeliği" gereğince, "4. Bölge 45. Şube Gölet ve Barajlar Koruyucu Güvenlik Tedbirleri" işi kapsamında tel-çit çekildiği, tel örgü ile çevrili baraj alanında arazi gözlemi yapılması, can ve mal güvenliği açısından risk oluşturduğu için uygun mütaala edilmediği, ancak tel örgünün dışında arazi gözlem çalışması yapılmasında herhangi bir sakınca bulunmadığı ile ilgili ilgi b) de kayıtlı yazı ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Nafiz TOK
Rektör Yardımcısı

Ek:İlgi b) Yazı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres:Merkez Yerleşke Bor Yolu 51240 Niğde
Telefon:3882252707 Faks:3882252701
e-Posta:oidb@ohu.edu.tr Web:www.ohu.edu.tr
Kep Adresi:nohu@hs01.kep.tr

Bilgi için: Alişan KOYUNCU
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-A (Devamı)

NÖHÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 29/03/2024-494835



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
4. Bölge Müdürlüğü



Sayı : E-28709936-622.01-4451153
Konu : Talep ve Şikayetler (Bassma BOUANANI)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) İdari İşler Biriminin 11.03.2024 tarihli ve 69972237-302.08.01.01.01-E.488886 sayılı yazınız.
b) DSİ 45. Şube Müdürlüğünün 15.03.2024 tarihli ve E-42631541-622.01[622.01]-4440691 sayılı yazısı.

İlgi (a) yazıda; Niğde Ömer Halisdemir Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Bassma BOUANANI'nin, "Akkaya Barajı'nın kış mevsiminde yerli ve göçmen kuşlar için kışlama davranışları ve önemi" başlıklı çalışması kapsamında Üniversitenin merkez yerleşkesinin baraja bakan kesimlerinde ve Kuruluşumuz tarafından tel örgü ile çevrili baraj alanında arazi gözlemi yapılabilmesi için Kuruluşumuzdan gerekli izin verilmesi istenilmektedir.

Niğde ili Bor ilçesi sınırları içerisinde bulunan Akkaya Barajının rezervuar alanı çevresine; 07.11.2019 tarih ve 30941 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Su Yapıları Koruyucu Güvenlik Tedbirleri Yönetmeliği" gereğince, "**4. Bölge 45. Şube Gölet ve Barajlar Koruyucu Güvenlik Tedbirleri**" işi kapsamında tel-çit çekilmiştir. Tel örgü ile çevrili baraj alanında arazi gözlemi yapılması, can ve mal güvenliği açısından risk oluşturduğu için Kuruluşumuzca uygun mütaala edilmemektedir. Ancak tel örgünün dışında arazi gözlem çalışması yapılmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Mehmet ALP
Bölge Müdürü

Dağıtım:

Bilgi:

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Rektörlüğüne
DSİ 45. ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ- NİĞDE

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 4C113F39-08E0-462F-B0ED-1E9B618D49F
Adres: DSİ 4. Bölge Müdürlüğü Anıt Alanı Meram / KONYA
Telefon No : Belgegeçer No :
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys>

Bilgi için: Elveda BAYAR
Mühendis



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZ GEÇMİŞ

Bassma BOUANANI tarihinde ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini
..... da tamamladı. 2018 yılında girdiği Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Biyoloji
Bölümü'nden 2022 yılında mezun oldu. 2022 yılından bu yana Niğde Ömer Halisdemir
Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde Yüksek Lisans çalışmalarını sürdürmektedir.



