

**GANOS DAĞI (TEKİRDAĞ) KUŞ FAUNASININ
ARAŞTIRILMASI**

Dilan Hevra KIZILOCAK

Yüksek Lisans Tezi

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Deniz ŞİRİN

2017

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GANOS DAĞI (TEKİRDAĞ) KUŞ FAUNASININ ARAŞTIRILMASI

Dilan Hevra KIZILOCAK

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Doç. Dr. Deniz ŞİRİN

TEKİRDAĞ-2017

Her hakkı saklıdır

Bu tez NKÜBAP tarafından NKUBAP.01.YL.15.006 numaralı proje ile desteklenmiştir.

Doç. Dr. Deniz ŞİRİN danışmanlığında, Dilan Hevra KIZILOCAK tarafından hazırlanan “Ganos Dağı (Tekirdağ) Kuş Faunasının Araştırılması” isimli bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

Juri Başkanı : Doç. Dr. Deniz ŞİRİN

İmza :

Üye : Doç. Dr. Sırrı KAR

İmza :

Üye : Yrd. Doç. Dr. Leyla ÖZKAN

İmza :

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Fatih KONUKCU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

GANOS DAĞI (TEKİRDAĞ) KUŞ FAUNASININ ARAŞTIRILMASI

Dilan Hevra KIZILOCAK

Namık Kemal Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Deniz ŞİRİN

Türkiye coğrafi konumundan dolayı farklı iklim şartlarına ve farklı yaşam ortamlarına sahiptir. Bu durumun sonuçlarından biri Türkiye' nin kuş faunası bakımından olağanüstü bir öneme sahip olmasıdır. Bu çalışma, Türkiye' nin kuzeybatı kesiminde ve coğrafi bölge olarak Marmara Bölgesi' nde yer alan Tekirdağ ilinin güneyinde bulunan Ganos Dağı' nda yapılmıştır. Sunulan bu çalışma ile Ganos Dağı' nın kuş faunası ortaya çıkarılmıştır. Yapılan arazi çalışmalarında türler doğal ortamlarında gözlenmiştir ve gözleme dayalı olarak tür teşhisi yapılmıştır. Yapılan gözlemlerde transekt ve nokta sayım yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada Aralık 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasında yapılan gözlem sonuçları değerlendirilmiş ve toplam 31 familyaya ait 98 kuş türü tespit edilmiştir. Saptanan türlerin, bölge statüleri ve koruma statüleri bir tablo halinde verilmiştir. Elde edilen veriler çalışmanın çıktıları olarak kayda geçmiştir. Hedeflenen sonuçlar arasında ülkemizin biyolojik envanterine katkı sağlamak, Ganos Dağı' nın Türkiye' de çalışma yapılmamış bir bölge olması sebebiyle öncü bir değerlendirme yapmış olmak yer almaktadır. Elde edilen veriler ile özelden Tekirdağ ve Trakya, genelde ise Türkiye kuşlarının dağılımı ve çeşitliliği hakkındaki veri tabanına katkı getirmek amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Ganos Dağı, Tekirdağ, Avifauna, Kuş, Trakya

2017, 56 sayfa

ABSTRACT

MSc. Thesis

A STUDY ON AVIFAUNA OF GANOS MOUNTAIN (TEKİRDAĞ)

Dilan Hevra KIZILOCAK

Namık Kemal University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Deniz ŞİRİN

Turkey has different climate conditions and different living environments due to its geographical position. One of the consequences of this situation is that, Turkey has an exceptional importance for avifauna. The Ganos Mountain, where this work was done, is located in the northwest part of Turkey and the Tekirdağ's, which city including Ganos Mountain, geographical region is located to the south of the Marmara Region. The avifauna of the Ganos Mountain found out with this work. In field studies we did, species were observed in their natural environment and a species diagnosis was made based on observation. In observations, transect and point count methods were used. In the research, observation results between December 2015 and October 2016 were evaluated and 98 birds belonging to 31 families were identified. The regional statutes and protection statues of the identified species are given in a table. The obtained data were recorded as the results of the study. To contribute to the biological inventory of our country among the targeted results, to have made a pioneering evaluation because the Ganos Mountain is a region that has not been studied in Turkey. With the aim of contributing to the database about the distribution and diversity of the birds, especially Tekirdağ and Thrace and the birds in general in Turkey.

Keywords: Ganos Mountain, Tekirdağ, Avifauna, Bird, Thrace

2017, 56 pages

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam ve yüksek lisans öğrenimimde bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve bilimsel desteğini benden esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Deniz Şirin' e;

Namık Kemal Üniversitesi Biyoloji Bölümü mensubu olan ve lisans öğrenimim boyunca üzerimde emeği olan, Prof. Dr. Naciye Gülkız Şenler' e, Doç. Dr. Sırrı Kar' a, Doç.Dr. Elife Zerrin Bağcı' ya, Doç. Dr. Cenk Aral' a, Doç. Dr. Rifat Bircan' a, Yrd. Doç. Dr. Nadim Yılmaz' e, Yrd. Doç. Dr. Duygu Yaşar Şirin' e, Yrd. Doç. Dr. Nevin Şafak Odabaşı' na, Araş. Gör. Levent Can' a en büyük teşekkürlerimi sunarım.

Tür ayrımında desteğini aldığım Yrd. Doç. Dr. Leyla Özkan' a teşekkür ederim.

Tez çalışmamın arazi aşamasında beni yalnız bırakmayan, her zaman desteğini hissettiğim canım Gürkan Akyıldız' a ve arazi çalışmalarında bize katılan; Medet Işık, Yunus Öksüzoğlu, Emre Bülbül, Medine Münevver Uma, Sinan Koçum' a, Kuş Atlası Ekibi' nden beraber çalıştığım Burcu Meltem Arık Akyüz' e, Kuş Atlası' na;

Lisans eğitimimde beraber olduğum sınıf arkadaşlarım ve hala beraberliğimizin devam ettiği Ayhan Demir, Bahar Gürsu, Banu Hakalmaz, Hatice Yurtbeğendi, Merve Top, Murat Esen ve Tolga Sapmaz' a;

Canım annem Gülay, Canım babam Yusuf ve Canım kardeşim Barış' a her şey için teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

°C	: Celsius derecesi
CR	: Critically endangered (Kritik seviyede)
EN	: Endangered (Tehlikede)
EW	: Extinct in the wild (Doğal ortamında tükenmiş)
EX	: Extinct (Tükenmiş)
g	: gram
T	: Transit
IUCN	: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması için Uluslararası Birlik)
KG	: Kış göçmeni
km	: kilometre
LC	: Least concern (Asgari endişe)
m	: metre
MAK	: Merkez Av Komisyonu
m/s	: metre/saniye (hız sabiti)
mm	: milimetre
NT	: Near threatened (Tehdide yakın)
R	: Rastlantısal
ssp	: subspecies (Alt tür)
VU	: Vulnerable (Hassas)
YG	: Yaz göçmeni
Y	: Yerli

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	iv
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER	5
2.1. Kuşların Yapısı	5
2.1.1. Tüy tipleri	5
2.1.2. Kanat tipleri	6
2.1.3. Gaga tipleri	7
2.1.4. Ayak tipleri	7
2.1.5. Kuyruk tipleri	8
3. MATERYAL ve YÖNTEM	9
3.1. Araştırma Alanının Özellikleri	9
3.2. Kullanılan Ekipmanlar	11
3.3. Kullanılan Gözlem Yöntemleri	11
3.4. Alanda Yayılış Gösteren Türlerin Teşhisi ve Statülerinin Belirlenmesi	12
3.4.1. Yıllık yerleşim durumları	12
3.4.2. IUCN kriterleri	12
3.4.3. Bern Sözleşmesi kriterleri	12
3.4.4. Merkez Av Komisyonu kararları	13
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	14
4.1. Takım: Accipitriformes	19
4.1.1. Familya: Accipitridae	19
4.2. Takım: Caprimulgiformes	21
4.2.1. Familya: Apodidae	22
4.2.2. Familya: Caprimulgidae	22
4.3. Takım: Charadriiformes	22
4.3.1. Familya: Laridae	22
4.4. Takım: Ciconiiformes	23
4.4.1. Familya: Ciconiidae	24
4.5. Takım: Columbiformes	24
4.5.1. Familya: Columbidae	24
4.6. Takım: Coraciiformes	25
4.6.1. Familya: Meropidae	25
4.7. Takım: Cuculiformes	25
4.7.1. Familya: Cuculidae	25
4.8. Takım: Falconiformes	26
4.8.1. Familya: Falconidae	26
4.9. Takım: Gruiformes	27
4.9.1. Familya: Gruidae	27
4.10. Takım: Passeriformes	27
4.10.1. Familya: Alaudidae	30

4.10.2. Familya: Certhiidae	30
4.10.3. Familya: Corvidae	30
4.10.4. Familya: Emberizidae	32
4.10.5. Familya: Fringillidae	33
4.10.6. Familya: Hirundinidae	34
4.10.7. Familya: Laniidae	36
4.10.8. Familya: Motacillidae	37
4.10.9. Familya: Muscicapidae	37
4.10.10. Familya: Oriolidae	40
4.10.11. Familya: Paridae	40
4.10.12. Familya: Passeridae	41
4.10.13. Familya: Sittidae	42
4.10.14. Familya: Sturnidae	42
4.10.15. Familya: Sylviidae	42
4.10.16. Familya: Troglodytidae	44
4.10.17. Familya: Turdidae	44
4.11. Takım: Pelecaniformes	45
4.11.1. Familya: Pelecanidae	45
4.12. Takım: Piciformes	46
4.12.1. Familya: Picidae	46
4.13. Takım: Podicipediformes	46
4.13.1. Familya: Podicipedidae	46
4.14. Takım: Suliformes	47
4.14.1. Familya: Phalacrocoracidae	47
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	48
6. KAYNAKLAR	51
ÖZGEÇMİŞ	56

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Kuşlarda tüy tipleri.....	5
Şekil 2.2. Kuşlarda temel kanat tipleri.	6
Şekil 2.3. Kuşlarda gaga tipleri	7
Şekil 2.4. Kuşlarda ayak tipleri	8
Şekil 2.5. Kuşlarda kuyruk tipleri.....	8
Şekil 3.1. Çalışma alanı haritası.	9
Şekil 4.1. Tespit edilen türlerin ait oldukları takımlara göre yüzdeler dağılımları.	18
Şekil 4.2. Passeriformes takımına ait familyaların alandaki yüzdeler dağılımları	18
Şekil 4.3. Alandaki türlerin yıllık yerleşim durumlarına göre yüzdeler dağılımları.	19

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Ganos Dağı' nda belirlenen kuş türleri ve onlara ait IUCN tehlike kategorileri, Yıllık bulunma durumlarına göre statüleri, Bern sözleşmesine göre kategorileri ve Merkez Av Komisyon Kararlarına göre kategorileri.....	14
--	----

1. GİRİŞ

Biyolojik çeşitlilik, kara, deniz ve diğer su ekosistemleri ile bu ekosistemlerin bir parçası olan ekolojik yapılar da dahil olmak üzere tüm kaynaklardaki canlı organizmalar arasındaki farklılaşma anlamındadır. Ülkemiz, ekolojik varyasyonlar ve dolayısıyla biyoçeşitlilik açısından çevresinde yer alan coğrafik alanlar ile kıyaslandığında oldukça zengindir. Bunu sağlayan etken, Türkiye'nin Asya, Avrupa ve Afrika olarak adlandırılan Eski Dünya Kıtaları arasında bir keşişim merkezi konumunda olmasıdır (Anonim 2016b).

Türkiye, Batı Palearktik Bölge' de yer alır ve Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bulunan kuş göç yollarının büyük kısmının ana rotası üzerinde bir köprü görevi görür. Aynı zamanda coğrafi konumundan dolayı farklı iklim şartlarına ve farklı yaşam ortamlarına sahip olması nedeniyle de kuş faunası bakımından olağanüstü bir öneme sahiptir. Bu nedenle de yurdumuz kuş faunası bakımından çok zengin bir ülke olarak bilinmektedir (Kasperek ve Bilgin 1996; Kızıroğlu 2008).

Kuş türleri yaban hayatı için çoğu zaman iyi bir indikatör olarak kabul edilir (Furness ve Greenwood 1993). Davranış ve popülasyon bilgilerine dair literatür bilgisi oldukça fazladır (Bibby ve ark., 2000). Kuşlar besin zincirinin ya en üstündedir ya da en üste yakın bir yerinde bulunur. Bu sebeple besin zincirindeki değişikliklere karşı duyarlıdır. Bu yüzden bir alanda var olan kuş popülasyonlarının yıllara göre değişiminin izlenmesi o alanın değişimi hakkında önemli bilgiler sunabilir.

Kuşların karşılaştığı ve yaşamlarını olumsuz etkileyen problemlerden en sık karşılaşılanları aşırı ve yasak avlanma, sulak alanların kurutulması ve tarımsal zararlılara karşı sürdürülen bilinçsiz mücadeleler gösterilebilir. Örnek olarak da yılanboyun (*Anhinga rufa*) ve kelaynak (*Geronticus eremita*)'ın neslinin doğal alanda tükenmesini verebiliriz. Ülkemizde yalnızca Hatay Amik Gölü' nde yaşayan yılanboyun, gölün kurutulması ile yaşam alanını kaybetmiştir ve yok olmuştur. Kelaynak ise yaz aylarında Afrika' dan göç edip Şanlıurfa' nın Birecik ilçesine gelmekteydi. 1950' li yıllarda tarım zararlısı böcekler için tarım ilaçlarının kullanılmaya başlanmasıyla kelaynaklar yok olmaya başladı. Çünkü tarım zararlısı böcekler, kelaynakların besinini oluşturuyordu ve 1970' li yılların sonuna gelindiğinde kelaynakların sayısı oldukça az kalmıştı. Günümüzde Birecik' te koruma istasyonunda üretilmiş olan kelaynaklar bulunmaktadır ancak göç etme özelliklerini kaybetmişlerdir. Alınan önlemler ve

yapılan uluslararası anlaşmalara rağmen ülkemizde yerleşik olarak bulunan kuş türlerine ait popülasyonların büyük çoğunluğu maalesef tehdit altındadır (Kızıroğlu 2001).

Türkiye üzerinden göç eden kuşların üç ana göç rotası bulunmaktadır. Bunlar İstanbul Boğazı, Doğu Karadeniz Bölgesi' nde Artvin Borçka hattı ve Hatay Belen bölgesidir (Anonim 2016). Kuzey ve Doğu Avrupa'da kuluçkaya yatan pek çok kuş türü, kışı geçirmek için Anadolu'ya gelir ya da Anadolu üzerinden Afrika'ya iner. Orta Afrika'dan kuzeye uçuşları esnasında ise çok yükseklerden uçan kuşların çoğu Nil Nehri'ni, Doğu Akdeniz sahil bölgesini, Anadolu'yu ve Trakya'yı takip ederek Avrupa ve Asya'daki üreme alanlarına ulaşırlar. Bu alanları kullanan kuşların göç rotalarını Türkiye üzerinden geçirmelerindeki asıl etken iklimsel ve topografik zenginliğin oluşturduğu uygun ekolojik alanlardır.

Türkiye, barındırdığı kuş türleri bakımından oldukça zengin bir ülkedir. Bu zenginliğin nedenleri arasında; yukarıda sayılan Palearktik Bölge içerisinde sahip olduğu coğrafik konumu ile Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasındaki kuş göç yolları üzerinde bir köprü görevi görmesinin yanı sıra, zengin topoğrafyası ile farklı iklim koşullarına ve değişik yaşama ortamlarına sahip olması gösterilebilir. Yeryüzü şekilleri, iklimdeki çeşitlilik ve dördüncü zamandaki (kuaterner) buzul ve buzullar arası çağlar, bu topraklar üzerindeki canlı çeşitliliğine neden olan temel biyocoğrafik etkenlerdir (Kızıroğlu 1989; Çıplak ve ark. 2005; Şirin ve ark. 2010, 2011; Albayrak ve ark. 2011, 2012).

Diğer taraftan bir alanın sahip olduğu bitki örtüsü zenginliği, sulak alan çeşitliliği ve genel iklim zenginliği o alanın kuş faunası zenginliğini doğrudan etkilemektedir (Yarar ve Magnin 1997). Bunun en büyük örneği ve kanıtı Türkiye'de üreyen kuş türü sayısının diğer Palearktik ülkelerine göre daha fazla olmasıdır (Green ve Moorhouse 1995).

Dünyada 9856 kuş türü, Türkiye'yi de sınırları içerisine alan Palearktik Bölge' de 937 kuş türü ve Türkiye'de 502 kuş türü bulunmaktadır (Kızıroğlu 2008, Anonim 2016c). Bu kıyaslama Türkiye'nin kuşlar bakımından zenginliğini gösterir.

Ülkemizde özellikle son çeyrek yüzyılda gerçekleştirilen kuş faunası ile ilgili birçok araştırma yapıldığı görülmektedir (Kılıç 1999; Erdoğan 2001; Gündoğdu 2002; Kaya ve Kurtonur 2003; Aslan ve Kızıroğlu 2003; Sert ve Erdoğan 2004; Karakaş ve Kılıç 2004; Gürkan 2005; Tabur ve Ayvaz 2005; Perктаş ve Ayaş 2005; Sevim 2007; Uzun 2008; Yaman 2008; Samsa 2012; Kızılkaya ve ark. 2013; Kızıroğlu ve ark. 1995; Turan 2005; Perктаş ve Turan 2007). Ancak benzer çalışmaların Trakya Bölgesi'nde sayıca az olduğu görülmektedir.

Trakya Bölgesi'nde yapılan ornitolojik araştırmalarla ilgili farklı tipte makaleler (Kumerloeve 1970; Kaya ve Kurtonur 1989, 1994, 2000, 2003; Kaya 1998, 2004a, 2004b, 2012; Kaya ve ark. 1999) kitap ve raporlar (Simeonov ve ark. 1990; Yarar ve Magnin 1997; Kaya ve ark. 2009; Zal 2006;, Udgp 2004; Hasbenli 2006;, Özkan 2010;, Sözen ve Karataş 2010) bulunmaktadır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre toplamda Trakya Bölgesi'nde 312 kuş türü görölmektedir. Ancak Ganos Dağı ile yapılmış bir araştırma ya da çalışma verisi yoktur.

Trakya Bölgesi' nde gerçekleştirilen ilk ornitolojik fauna çalışması olarak karşımıza Kaya ve Kurtonur (1989) tarafından Edirne ilinde gerçekleştirilen ve 12 takım, 37 familya ve 61 cinse ait toplam 86 kuş türü saptanan çalışma çıkmaktadır. Diğer benzer bir çalışma ise Yurtsever ve Kurtonur (2003) tarafından Istranca Dağları'nın kuşlarını belirlemek için gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada 149 farklı kuş türü kaydedilmiş olup, türlerin mevsimsel dağılımları, yerleşik tür ya da göçmen olma durumları verilmiştir. Benzer alan Kaya (2015b) tarafından çalışılmış ve 2011-2014 yılları arasında toplamda 27 günlük gözlem sonucunda alanda 227 farklı kuş türü olduğu bilgisini aktarmıştır. Bu çalışmalar sayesinde İgneada Longoz Ormanları Ertan ve ark. (1989) tarafından yayımlanan, Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları çalışmasında yer almıştır. Yine Istrancalar' da Özkan (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada *Phylloscopus sibilatrix* için Türkiye'de ilk kez üreme kaydı verilmiştir. Bunun yanı sıra Istrancalar' da 104 kesin üreyen tür, 8 üreyebilecek ortamı olan tür, 16 tane de üreme olasılığı olan kuş türü kaydedilmiştir.

Trakya'da çalışmaların gerçekleştirildiği bir diğer alan ise Edirne ili ve çevresidir. Kaya (2015a) çalışmasında Edirne ilinde yer alan Süloğlu Baraj Gölü ve çevresinin kuş faunası üzerine araştırma yapmıştır. Çalışma sahasında çoğunluğunun tehdit altında olduğunu kaydettiği 101 kuş türü belirlenmiştir.

Kaya ve ark. (1999) Trakya Bölgesi'nin çeşitli lokalitelerinde yaptıkları toplamda 228 günlük kuş gözlemi sonucunda 179 kuş türü tespit etmişlerdir.

Kumerloeve (1964,1970) 7 türün; Ala Doğan (*Falco vespertinus*), Benekli Su Tavuğu (*Porzana porzana*), Bildircın (*Coturnix coturnix*), Ekin Kargası (*Corvus frugilegus*), Kara Alınlı Örumcekkuşu (*Lanius minor*), şahin (*Buteo buteo*), Çil Keklik (*Perdix perdix*)' in Edirne' de bulunduğunu kaydetmiştir. Schweiger (1965) ise 3 kuş türünün Kara Alınlı Örumcekkuşu (*Lanius minor*), Kuyrukkakan (*Oenanthe oenanthe*), Arıkuşu (*Merops*

apiaster)' in Edirne'de bulunduğunu kaydetmiştir. Türkiye kuşları ile ilgili diğer kaynaklar (Ergene, 1945; Heinzl ve ark., 1972; Baran ve Yılmaz, 1984) incelendiğinde bazı türlerin yayılış alanı içine Trakya Bölgesi' nin de dahil edildiği görülmektedir.

Yukarıda değinilen çalışmalar özellikle Kırklareli ve Edirne üzerine yoğunlaşmıştır. Tekirdağ ve çalışma alanı olan Ganos Dağı'nın kuş faunası ile ilgili günümüze ulaşan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Ganos Dağı' nda bulunan kuş türleri, yapılan gözlem çalışmaları yoluyla tespit edilmiş olup alandaki bulunma durumları ortaya konularak alanın avifaunistik özellikleri değerlendirilmiştir. Bu çalışma Ganos Dağı'nın ornitolojik önemini ortaya koymak ve alandaki biyoçeşitliliğin saptanmasına katkı sağlanarak gelecekte alan ile ilgili yapılacak diğer çalışmalara zemin oluşturması amaçlanarak yapılmıştır.

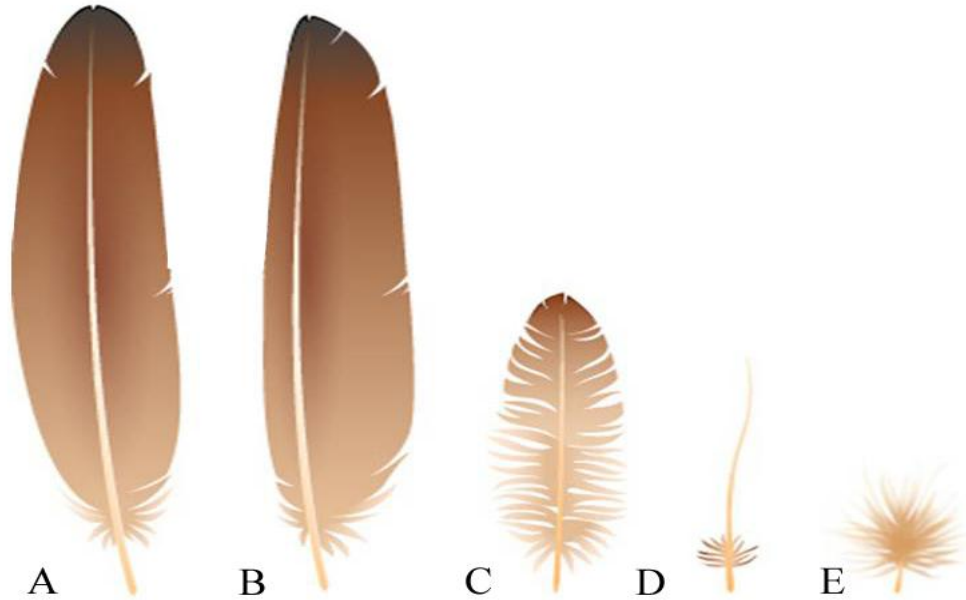
2. KURAMSAL TEMELLER

2.1 Kuşların Yapısı

Kuşların değişkenlik gösteren birçok özelliğinin başında farklı beslenme şekline göre özelleşen gaga, hareket şekillerine göre değişen ayaklar ve kanat tiplerinin uçuş yeteneğini yansıması gelmektedir. Bu farklılıklara rağmen, diğer canlı grupları ile karşılaştırıldığında kuşlar morfolojik olarak benzer yapıdadır. Bu durum, uçmaya özelleşmenin bir sonucudur.

2.1.1 Tüy tipleri

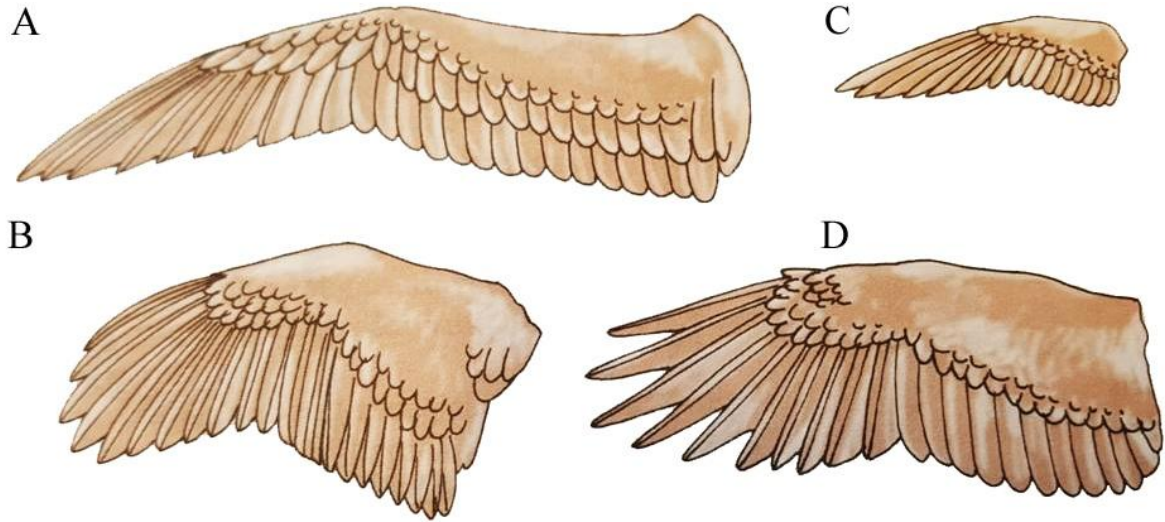
Kuşlarda uçuş tüyleri, hav tüyleri ve kıl tüyleri olmak üzere üç ana tip tüy vardır. Uçuş tüyleri vücutta pteryale denenen kısımdan çıkarlar. Bu bölgenin arasında kalan ve apteria denenen kısımlar tüysüz kısımlardır ya da hav tüyleri ile örtülüdür. Vücudun en dış kısmında bulunan bu tüyler uçuş telekleri, örtü telekleri ve kuyruk telekleri olarak üç gruba ayrılır. Hav tüyleri teleklerin altında ve arasındadır, ısı yalıtımında önemli rol oynarlar. En çok göğüs ve karın kısmında bulunurlar. Kıl tüyleri telekler arasında dağınık olarak bulunurlar. Ağız etrafındaki duyu tüyleri kıl tüyüdür, bu tüylerin kökünde, titreşimleri algılayan sinir ağı vardır (Demirsoy 1992, Pough ve ark. 2014).



Şekil 2.1. Kuşlarda tüy tipleri: A; Kuyruk teleği, B; Uçuş teleği, C; Örtü teleği, D; Kıl tüyü, E; Hav tüyü (<https://askabiologist.asu.edu>'dan değiştirilmiştir)

2.1.2 Kanat tipleri

Kuşlarda dinamik süzülme, eliptik, yüksek en-boy oranlı, yüksek taşıma kuvvetli olmak üzere dört temel kanat tipi görülür (Şekil 2.2).

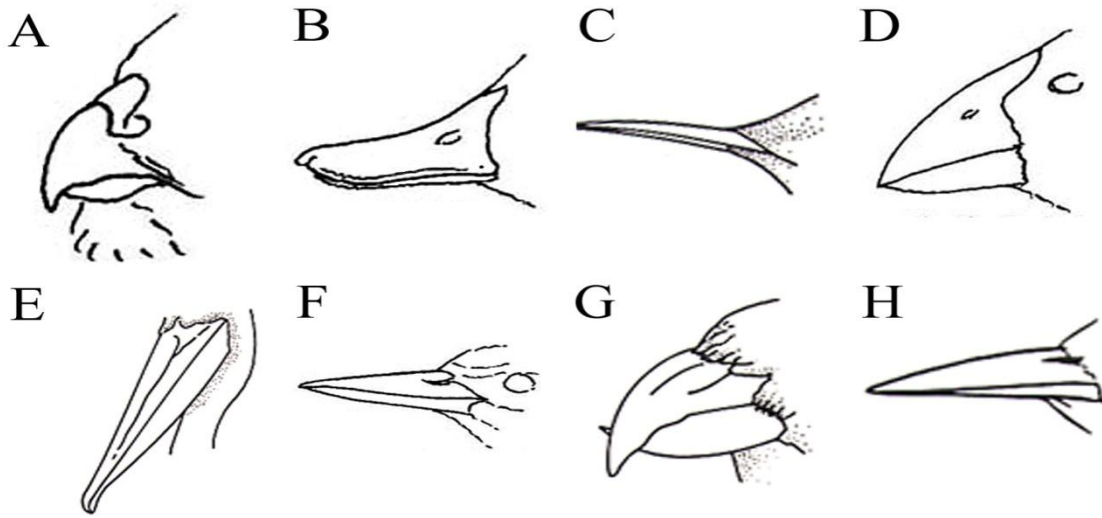


Şekil 2.2. Kuşlarda temel kanat tipleri: A; Dinamik süzülme, B; Eliptik, C; Yüksek en-boy oranlı, D; Yüksek taşıma kuvvetli tip (Pough ve ark. 2014'den değiştirilerek)

Dinamik süzülme ancak havanın, sürtünmeyle yavaşladığı belirgin bir dikey rüzgar tabakasında gerçekleşir. Süzülme hareketi rüzgarın sadece güçlü ve sürekli olduğu yerde yapılabilir. Yelkovan kuşlarının çoğu böyle bölgelerde yaşadığı için örnek olarak verilmiştir (Şekil 2.2. A). Eliptik kanat tipine sahip olan kuşlar (Şekil 2.2. B), orman ve ağaçlık alanlarda engelden dolayı manevra yapmak zorunda olan türlerdir. Bu kanat tipi düşük en-boy oranına sahiptir, bombeli olma eğilimindedir. Bu özellikler hızlı kanat çırpma, yavaş uçuş ve yüksek derecede manevra kabiliyeti sağlar. Havadayken beslenme, uzun mesafe göç gibi yaşamsal faaliyetlere sahip kırlangıç gibi kuşların kanatlarının en-boy oranı yüksektir. Bu tip kanatlar (Şekil 2.2. C) az bombelidir ve düz bir görüntüleri vardır. Bütün hızlı uçucu kuşların kanat şekli buna benzerdir. Son ve dördüncü tip ise yüksek taşıma kuvvetine sahip kanattır (Şekil 2.2. D). Bu tip kanat; kartal, leylek, akbaba ve diğer statik süzülen bazı kuşlarda görülür. Statik süzülen kuşlar genelde inişinden daha fazla bir hızda yükselen hava kütlelerini bulur ve bu kütlelerden aşağıya doğru süzülerek gökyüzünde kalırlar (Pough ve ark 2014).

2.1.3 Gaga tipleri

Gaga, besini tutmak ve yakalamak için, taşımak için, parçalama veya koparmada, savunma amaçlı, tüy düzeltmek için ve bunun gibi birçok işte kullanılabilir. Dolayısıyla yaşam biçimine göre gaga şekli ve yapısı oluşmuştur (Demirsoy 1992). Gaga tipleri her ne kadar çok zengin bir yelpazeye sahip olsada bazı tipler diğerlerine oranla daha yaygın gözükmektedir. Bu tiplere örnek olarak yırtıcı parçalayıcı gaga, besin için suyu süzen gaga, nektar emici gaga, tohum kırıcı gaga, balık depolayıcı gaga, kurt ve böcek yakalayıcı gaga, tohum açıcı gaga, balık yakalayıcı gaga tipleri verilebilir.



Şekil 2.3. Kuşlarda gaga tipleri: A; Yırtıcı parçalayıcı gaga, B: Besin için suyu süzen gaga, C: Nektar emici gaga, D: Tohum kırıcı gaga, E: Balık depolayıcı gaga, F: Kurt ve böcek yakalayıcı gaga, G: Kozalaktan tohum açıcı gaga, H: Balık yakalayıcı gaga tipleridir. (<http://www.janetmarshall.co.nz>.’den değiştirilerek hazırlanmıştır)

2.1.4 Ayak tipleri

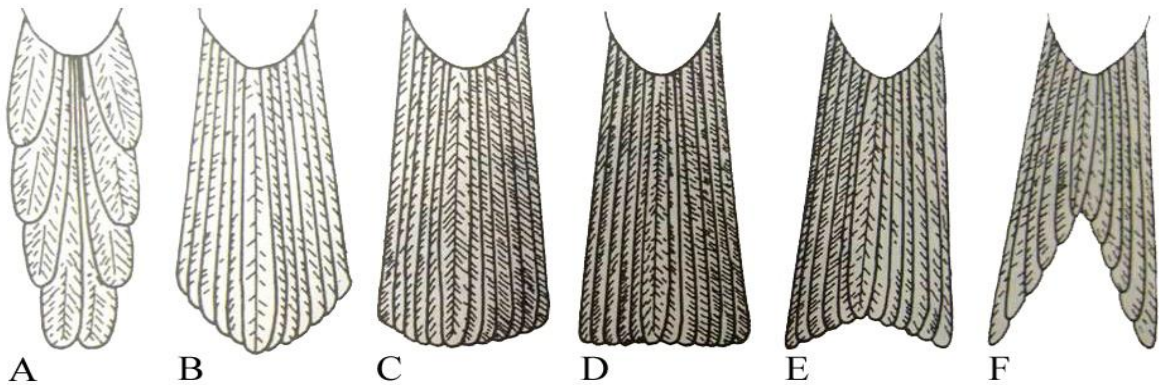
Kuşlar her ne kadar uçma ve uçuş yetenekleri ile ön plana çıksada zemin üzerindeki hareketleri, avlanma, yuva yapma, malzeme taşıma vb aktiveler için farklı ayak tiplerine sahip oldukları bilinmektedir (Demirsoy 2014). Genel olarak hareket tarzına ve buldukları habitatlarına göre ayaklarının yapısında farklılıklar görülür (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Kuşlarda ayak tipleri: A; Tüneyici ayak, B; Yürüyücü ayak, C; Tırmanıcı ayak, D; Yüzücü ayak, E; Avlayıcı, tutucu ayak tipi (<http://www.fernbank.edu>' dan değiştirilerek hazırlanmıştır)

2.1.5 Kuyruk tipleri

Kuşlarda tüylerin uzunluğuna ve dizilimine bağlı olarak altı farklı kuyruk tipi olduğu bilinmektedir (Demirsoy 1992). Bu tiplerden basamaklı kuyruk tipinde telek boyları ortadan yanlara doğru basamaklı olarak gittikçe azalır. Kama şeklinde olan kuyruk tipi de basamaklıya benzer ancak telekler daha düzenli şekilde kısalarak inmektedir. Yuvarlak kuyruk tipinde teleklerin ucu yuvarlak bir biçimde sonlanır. Dört köşe kuyruk tipinde teleklerin hepsi aynı uzunluktadır. Girintili kuyruk tipinde orta telekler yanlardakine göre biraz daha kısadır. Çatallıda ise kuyruğun ortasındaki telekler en kısaldır (Şekil 2.5).



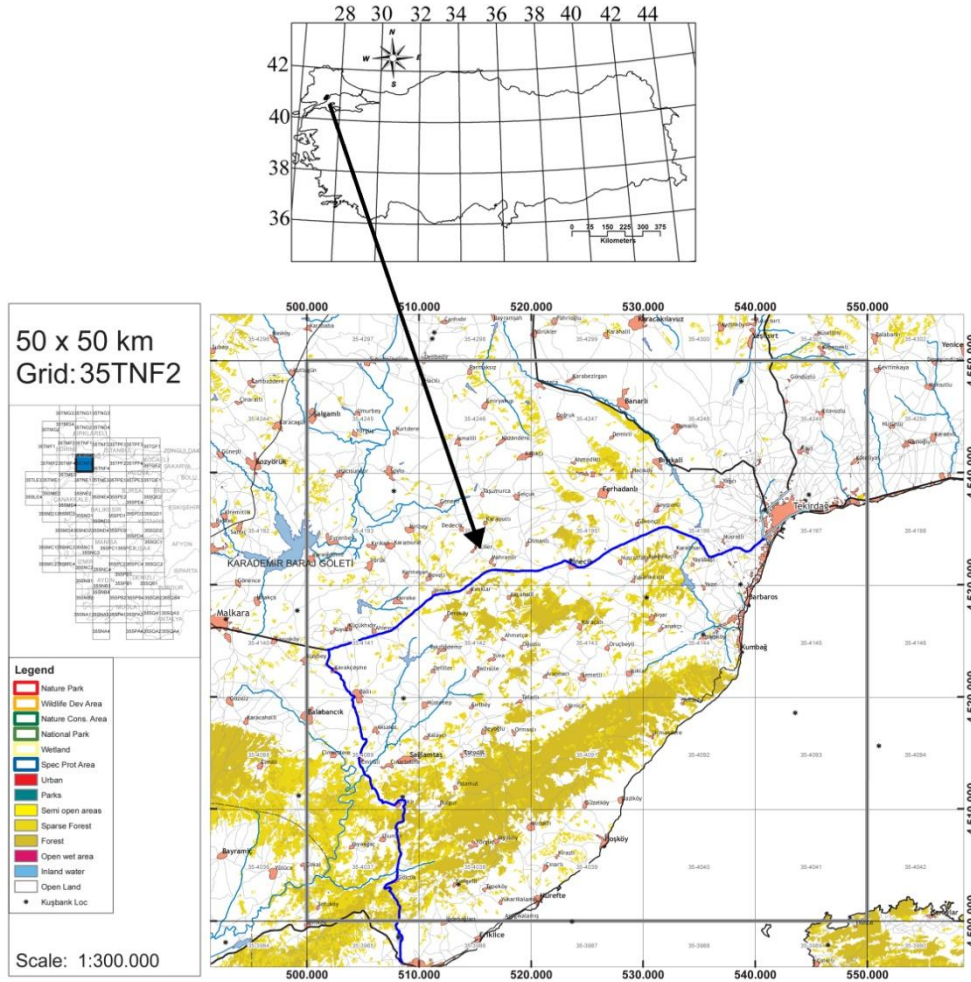
Şekil 2.5. Kuşlarda kuyruk tipleri: A; Basamaklı tip, B; Kama şeklinde, C; Yuvarlak, D; Dört köşe, E; Girintili, F; Çatallı tip (Demirsoy 1992'den alınmıştır)

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Arazi çalışmaları Aralık 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasında Ganos Dağı’ nda yapılmıştır. Alanın tamamına genelleme yapılabilecek 6 adet gözlem noktası seçilmiştir. Bu noktalar aylık olarak düzenli aralıklarla ziyaret edilmiştir. Ziyaretler sonucunda kuş türleri tespit edilerek veriler kaydedilmiştir.

3.1 Araştırma Alanının Özellikleri

İnceleme alanı, Türkiye’ nin kuzeybatı kesiminde ve coğrafi bölge olarak Marmara Bölgesi’ nde yer alır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Çalışma alanı haritası (<http://kustr.org/kusatlasi>)

Ganos Dağı Trakya Bölgesi' nde Tekirdağ ili sınırları içerisinde. Kuzeydoğu – güneybatı uzanımlı bir dağ olan Ganos Dağı, Istranca Dağları' ndan sonra Trakya Yarımadası' nın en yüksek dağıdır (Özşahin 2015).

Trakya Bölgesi, üç tarafı denizlerle çevrili olan, kuzeyinde ve güneyinde deniz etkilerinin iç kesimlere girişini engelleyecek yüksekliklere sahip olan ve bu yüzden çok değişik iklim bölgelerinin ve tiplerinin bir arada olduğu bir alandır (Tolunay 1994). Trakya Bölgesi' nde nemli ormanlar sahası, kuru ormanlar sahası, antropojen step sahası, maki ve pseudomaki sahası ve kıyı bitkileri sahası olmak üzere beş çeşit bitki örtüsü bulunmaktadır.

Nemli ormanlar sahası Trakya'nın kuzeyindeki Istranca (Yıldız) Dağları ile güneyindeki Ganos Dağı üzerinde yer almaktadır. Kuru ormanlar sahası Istranca Dağları' nın güney yamaçlarında 200-600 m arasındaki yüksekliklerde, Ganos Dağı' nın güneyinde 300 m kadar yükseklikteki sahalarda ve kuzeyinde ise 200-300 m arasındaki platolarda yer almaktadır (Dönmez 1968). Bölgedeki yıllık ortalama sıcaklık 13.7 °C olup, yıllık ortalama yağış miktarı ise 540-680 mm arasında değişmektedir. En yağışlı ay aralık, en kurak ay ise ağustostur. Bölgedeki nispi nem oranı % 67-75 arasında olup rüzgar kuzey ve kuzeydoğu yönlerinden 2-5 m/s hızla esmektedir (Üstün 2007).

Ganos Dağı, 945 m yükseklik, 10 km genişlik ve 35 km uzunluğu ile Tekirdağ ilinin en yüksek noktasıdır (Özyavuz 2011). Ganos Dağı' nın güney yamaçları, kıyılardan 350-400 metreye kadar, başlıca Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Kermez Meşesi (*Quercus coccifera*), Menengiç (*Pistacia terebinthus*), Delice (*Olea oleaster*), Erguvan (*Cercis siliguastrum*), Katırtırnağı (*Spartium junceum*), Katran Ardıcı (*Juniperus oxycedrus*) ve Laden (*Cistus salviifolius*) in oluşturduğu maki formasyonu ile kaplıdır (Aydınöz 2008;2009). Alçalarda kurakçıl, yarı nemli ormanlar görülürken, yükseklere çıkıldıkça yağış artar ve yoğun nemli ormanlar buralara hakimdir. Bitki yoğunluğu 400 m ile 900 m arasında görülür. Marmara kıyılarında Akdeniz iklimi etkisiyle maki türleri hakimdir. Karadeniz' e dönük kuzey yamaçta, Marmara Denizi' ne dönük güney yamaca göre %8 daha yoğun bitki örtüsü vardır (Özyavuz 2011).

Ganos Dağı'nın kuzey yamaçlarından toplanan sular Ergene Havzası, batı ve güneybatı yamaçlarından toplanan sular ise Kavak Çayı ile Ege Deniz' ne ulaşmaktadır. Dağın güney kesiminin kuzey-güney doğrultulu akarsuları Marmara Denizi' ne dökülmektedir (Kaya 1999).

3.2 Kullanılan Ekipmanlar

Arazi çalışmaları boyunca kuş türlerinin gözlem yoluyla tespiti amacıyla Bushnell Trophy XLT 10x42 mm dürbün, kuşların fotoğraflarını çekmek amacıyla Canon 600D fotoğraf makinesi ve 70-300 mm, f 4-5.6 Canon objektif kullanılmıştır. Kuş türlerinin teşhis edilmesinde kaynak olarak; “Collins Bird Guide, The Most Complete Guide to the Birds of Britain and Europe” (Svensson ve ark. 2011), “Kuş Gözlemcisinin Cep Kitabı, Avrupa’ nın Kuşları” (Hayman ve Hume 2005), “Türkiye ve Ortadoğu’ nun Kuşları” (Porter ve ark. 2009) kullanılmıştır. Elde edilen bilgiler gözlem tarihleri, gözlem saatleri ile birlikte kaydedilmiştir.

3.3 Kullanılan Gözlem Yöntemleri

Gözlemler, Aralık 2015-Ekim 2016 tarihleri arasında ayda en az bir kez arazinin ziyaret edilmesiyle yürütülmüştür. Araştırma alanının genel coğrafik yapısına uygun olarak bölgeyi en iyi şekilde örnekleyebilmek amacıyla 6 adet gözlem noktası seçilmiştir. Çalışma süresince, mümkün olduğunca düzenli bir şekilde seçilen gözlem noktalarına gidilerek transekt ve nokta sayımları yapılmıştır.

Transekt sayım; gözlemcinin tek bir hat üzerinde yürüyerek hattın her iki tarafında görülen kuşları kaydetmesidir (Sutherland 1996). Bu methodda araştırma alanının coğrafi yapısı, vejetasyon ve yol ağı gibi özellikleri göz önünde bulundurulur ve güzergahlar belirlenir. Diğer bir yöntem olan nokta sayımında ise gözlemci sabit olarak bir noktada durarak belirli bir süre boyunca etrafındaki kuşları kaydeder. Bu sayım methodu ile tüm türlerin yaygınlığı hesaplanabilir ve yılın her döneminde gerçekleştirilebilir (Bibby ve ark. 1992).

Çalışma alanında belirlenen her bir noktanın coğrafi koşulları göz önüne alınarak çeşitli sayım noktaları ve transektleri belirlenmiş ve gözlemler gerçekleştirilmiştir. Gözlemler yaklaşık bir yıllık sürede, gün doğumundan gün batımına kadar olan zaman aralığında yapılmıştır. Çalışma boyunca var olan hava koşulları ve ulaşım imkanları göz önünde bulundurularak eşit aralıklarla gözlem yapılmaya çalışılmıştır. 2016 yılının Ocak Şubat aylarında olumsuz hava şartları nedeniyle arazi alanına gidilememiştir.

3.4 Alanda Yayılış Gösteren Türlerin Teşhisi ve Statülerinin Belirlenmesi

Tespit edilen türlerin tayininde ve sistematüğinde Anonim (2016d), Anonim (2016e), Anonim (2016f), Anonim (2016g), Anonim (2016h) internet veri tabanlarından, ayrıca Hayman ve Hume (2005), Svensson ve ark. (2015), Porter ve ark. (2009) adlı kitaplardan da türler hakkında bilgi edinmek için yararlanılmıştır.

3.4.1 Yıllık yerleşim durumları

Çalışmada tespit edilen kuş türlerinin alandaki yıl boyu yerleşim durumları genel kaynaklar (Svensson ve ark. (2011), Kiziroglu (2008), Anonim (2016g) vb.) kullanılarak belirlenmiştir. Çalışma alanında gözlemlenen kuş türü eğer bütün yıl boyunca görülebilen kuş türü ise “Yerli ” (Y), kışı geçirmek için gelen kuş türü ise “Kış Göçmeni” (KG), üremek ve yazı geçirmek için gelen kuş türü ise “Yaz Göçmeni” (YG), göç esnasında görülen kuş türü ise “Transit” (T) ve yayılış alanı dışında gözlenen tür ise “Rastlantısal” (R) olarak tanımlanmıştır.

3.4.2 IUCN kriterleri

IUCN Kırmızı Liste’ sinde toplam 7 ana kriter bulunmaktadır Kriterler tür hakkında edinilen bilgilerin belirli ölçeklere göre tasnif edilmesi sonrası oluşturulmaktadır (Anonim 2016h). Ana kriterler, EX: extinct (tükenmiş), EW: extinct in the wild (doğal ortamında tükenmiş), CR: critically endangered (kritik seviyede), EN: endangered (tehlikede), VU: vulnerable (hassas), NT: near threatened (tehdite yakın), LC: least concern (asgari endişe) olarak IUCN tarafından sınıflandırılmıştır (Anonim 2016h).

3.4.3 Bern sözleşmesi kriterleri

Bern sözleşmesinin amacı yabancı bitki ve hayvan varlığını ve bunların yaşama ortamlarını muhafaza etmek, özellikle birden fazla devletin işbirliğini gerektiren ortamların korunmasını sağlamak ve bu işbirliğini geliştirmektir. Bu amaçlar doğrultusunda üç liste yayınlanmıştır (Anonim 2016i). Bu ekler; Ek-I: Kesin koruma altındaki bitki türleri, Ek-II: Kesin koruma altındaki hayvan türleri ve Ek-III: Koruma altındaki hayvan türleri olarak listelenmiştir.

3.4.4 Merkez Av Komisyonu (MAK) kararları

Her yıl Orman Ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü' ne bağlı Merkez Av Komisyon kararları yenilenerek resmi gazetede yayınlanır (Anonim 2016k). Türlerle ait avlanma durumları listeler halinde belirlenir. Bu listelerden; Ek Liste I: Av Komisyonunca Koruma altına alınan türleri ve Ek Liste II: Av Komisyonunca Avına belli edilen sürelerde izin verilen av hayvanları içermektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Tespit edilen türlerin tayininde ve sistematüğinde Anonim (2016d), Anonim (2016e), Anonim (2016f), Anonim (2016g), Anonim (2016h) internet veri tabanlarından, türler hakkında bilgi edinmek amacıyla da Hayman ve Hume (2005), Svensson ve ark. (2015), Porter ve ark. (2009) adlı kitaplardan yararlanılmıştır.

Ganos Dağı'nda yapılan bir yıllık (Aralık 2015-Ekim 2016) kuş gözlemleri sonucunda toplam 31 familyaya ait 98 kuş türü belirlenmiştir (Çizelge 4.1.).

Çizelge 4.1. Ganos Dağı'nda belirlenen kuş türleri ve onlara ait IUCN tehlike kategorileri, Yıllık bulunma durumlarına göre statüleri, Bern sözleşmesine göre kategorileri ve Merkez Av Komisyon Kararlarına göre kategorileri

TAKIM/Familya ve Tür adı	Türkçe Adı	IUCN	Statü	Bern	MAK
1.PODICIPEDIFORMES					
Podicipedidae					
1. <i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	Karaboyunlu batağan	LC	Y	EK-II	
2.SULIFORMES					
Phalacrocoracidae					
2. <i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	Tepeli karabatak	LC	Y	EK-III	
3. <i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Karabatak	LC	Y	EK-III	EK-1
4. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	Küçük karabatak	LC	Y, KG	EK-II	
3.GRUIFORMES					
Gruidae					
5. <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Turna	LC	KG	EK-II	
4.CICONIIFORMES					
Ciconiidae					
6. <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Kara leylek	LC	YG	EK-II	
5.PELECANIFORMES					
Pelecanidae					
7. <i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758	Ak pelikan	LC	T, YG	EK-II	
6.ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
8. <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Atmaca	LC	Y	EK-III	
9. <i>Aquila pomarina</i> (Brehm, 1831)	Küçük orman kartalı	LC	T	EK-III	
10. <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Şahin	LC	Y, KG	EK-III	
11. <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	Kızıl şahin	LC	Y	EK-III	
12. <i>Circus gallicus</i> (Gmelin,1788)	Yılan kartalı	LC	YG, Y	EK-III	
13. <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Saz delicesi	LC	T, KG	EK-III	
14. <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Kara çaylak	LC	KG	EK-III	
15. <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Arı şahini	LC	YG	EK-III	
7.FALCONIFORMES					
Falconidae					
16. <i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818	Küçük kerkenez	LC	YG	EK-II	
17. <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Delice doğan	LC	YG	EK-II	
18. <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Kerkenez	LC	Y	EK-II	
8.CHARADRIIFORMES					
Laridae					

19. <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Küçük gümüş martı	LC	T	EK-III	EK-1
20. <i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	Büyük karasırtlı martı	LC	R	EK-III	EK-1
21. <i>Larus michahellis</i> J.F. Naumann, 1840	Gümüş martı	LC	Y		EK-1
22. <i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Karabaş martı	LC	Y	EK-III	EK-1
9.COLUMBIFORMES					
Columbidae					
23. <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Kaya güvercini	LC	Y	EK-III	EK-2
24. <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Gökçe güvercin	LC	Y, KG	EK-III	EK-1
25. <i>Streptopelia decaocta</i> (Frisvaldszky, 1838)	Kumru	LC	Y	EK-III	EK-1
26. <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Üveyik	VU	YG	EK-III	EK-2
10.CUCULIFORMES					
Cuculidae					
27. <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Guguk	LC	YG		
11.CAPRIMULGIFORMES					
Apodidae					
28. <i>Tachymarptis melba</i> (Linnaeus, 1758)	Ak Karınlı ebabil	LC	YG	EK-II	
Caprimulgidae					
29. <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Çobanaldatan	LC	YG	EK-II	
12.CORACIFORMES					
Meropidae					
30. <i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Arıkuşu	LC	YG	EK-II	
13.PICIFORMES					
Picidae					
31. <i>Dendrocopos syriacus</i> (Ehrenberg, 1833)	Alaca ağaçkakan	LC	Y	EK-II	
32. <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Orman ağaçkakanı	LC	Y	EK-II	
14.PASSERIFORMES					
Alaudidae					
33. <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Tarlakuşu	LC	Y	EK-III	EK-1
34. <i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	Bozkır toygarı	LC	YG	EK-II	
35. <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Tepeli toygar	LC	Y	EK-III	EK-1
Hirundinidae					
36. <i>Cecropis daurica</i> Linnaeus, 1758	Kızıl kırlangıç	LC	YG	EK-II	
37. <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Ev kırlangıcı	LC	YG	EK-II	
38. <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Kırlangıç (kır kırlangıcı)	LC	YG	EK-II	
39. <i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769	Kaya kırlangıcı	LC	Y	EK-II	
40. <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Kum kırlangıcı	LC	YG	EK-II	
Motacillidae					
41. <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Çayır incirkuşu	NT	KG	EK-II	
42. <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Ağaç incirkuşu	LC	YG	EK-II	
43. <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Akkuyruksallayan	LC	Y	EK-II	
44. <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Dağ kuyruksallayanı	LC	Y, KG	EK-II	
Troglodytidae					
45. <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Çitkuşu	LC	Y	EK-II	
Muscicapidae					
46. <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Kızılgırdan	LC	Y	EK-II	
47. <i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Halkalı sinekkapan	LC	T	EK-II	
48. <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Benekli sinekkapan	LC	YG	EK-II	
49. <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Kara sinekkapan	LC	T	EK-II	
50. <i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	Bülbül	LC	YG	EK-II	
51. <i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	Gökardıç	LC	YG	EK-II	
52. <i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)	Karakulaklı	LC	YG	EK-II	EK-1

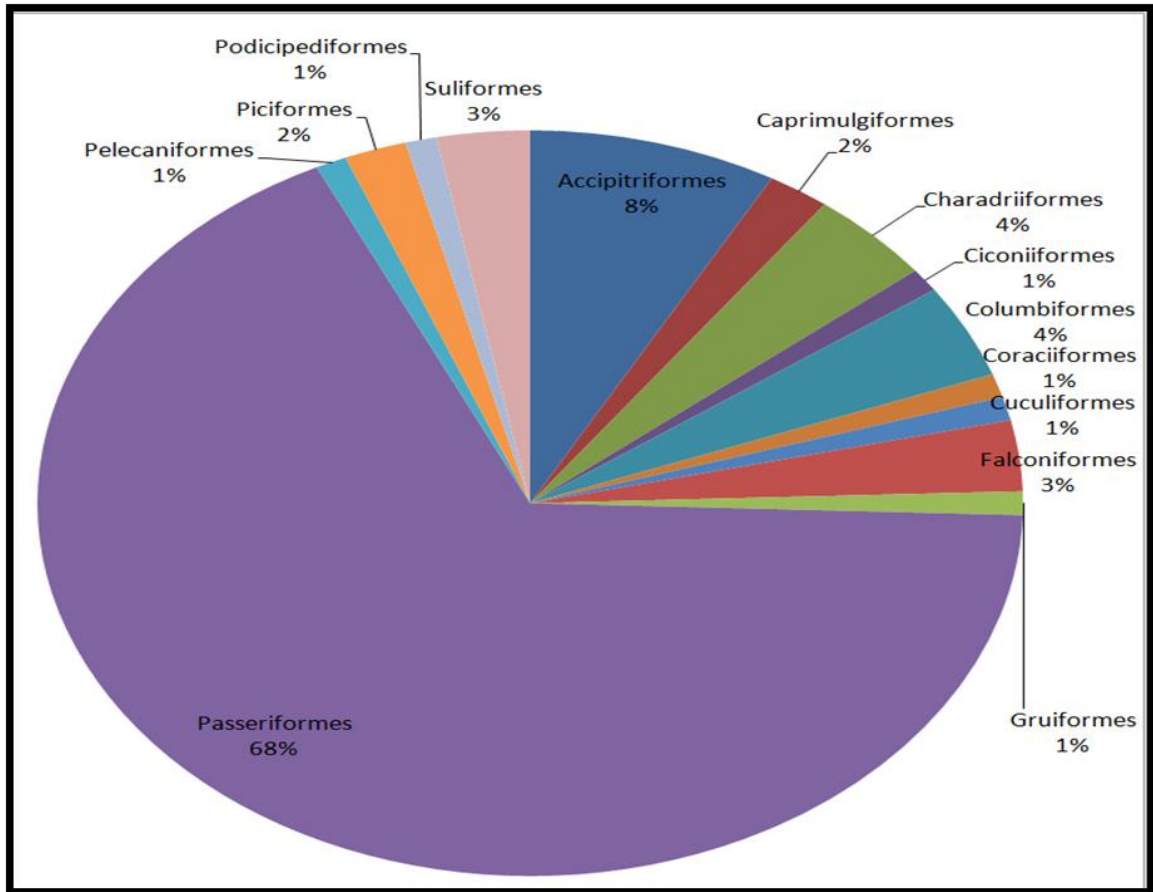
	kuyrukkakan				
53. <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Kuyrukkakan	LC	YG	EK-II	
54. <i>Oenanthe pleschanka</i> (Lepechin, 1770)	Alaca kuyrukkakan	LC	YG	EK-II	
55. <i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Taşkuşu	LC	Y		
Turdidae					
56. <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Karatavuk	LC	Y	EK-III	EK-2
57. <i>Turdus philomelos</i> Brehm, CL, 1831	Öter ardıç	LC	Y	EK-III	EK-2
58. <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Ökse ardıcı	LC	Y	EK-III	EK-1
Sylviidae					
59. <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Çıvgın	LC	T	EK-II	
60. <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Söğütbülbülü	LC	T	EK-II	
61. <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Karabaşlı ötleğen	LC	YG, T	EK-II	
62. <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Boz ötleğen	LC	YG, T	EK-II	
63. <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Akgerdanlı ötleğen	LC	YG	EK-II	
64. <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Küçük akgerdanlı ötleğen	LC	YG	EK-II	
65. <i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, JF, 1789)	Maskeli ötleğen	LC	Y	EK-II	
66. <i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	Çizgili ötleğen	LC	YG	EK-II	
Pardidae					
67. <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mavi baştankara	LC	Y	EK-II	
68. <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Büyük baştankara	LC	Y	EK-II	
69. <i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Çam baştankarası	LC	Y	EK-II	
70. <i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758	Kayın baştankarası	LC	Y	EK-II	
Certhiidae					
71. <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Orman tırnaşıkkuşu	LC	Y	EK-II	
Sittidae					
72. <i>Sitta neumayer</i> Michahelles, 1830	Kaya sıvacısı	LC	Y	EK-II	
Laniidae					
73. <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Kızıl sırtlı örümcekkuşu	LC	YG	EK-II	EK-1
74. <i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	Kara alımlı örümcekkuşu	LC	YG	EK-II	
75. <i>Lanius nubicus</i> Lichtenstein, 1823	Maskeli örümcekkuşu	LC	YG	EK-II	
76. <i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Kızılbaşlı örümcekkuşu	LC	YG	EK-II	
Sturnidae					
77. <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Siğircik	LC	Y, KG		EK-1
Oriolidae					
78. <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Sarıasma	LC	YG	EK-II	
Corvidae					
79. <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Kuzgun	LC	Y	EK-III	EK-1
80. <i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)	Leş kargası	LC	Y		
81. <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Küçük karga	LC	Y		
82. <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Alakarga	LC	Y		EK-2
83. <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Saksağan	LC	Y		EK-2
Passeridae					
84. <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Serçe	LC	Y		EK-2
85. <i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)	Söğüt serçesi	LC	YG, Y	EK-III	EK-1
86. <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Ağaç serçesi	LC	Y	EK-III	EK-1
87. <i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)	Kaya serçesi	LC	Y	EK-II	
Fringillidae					
88. <i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Ketenkuşu	LC	Y	EK-II	
89. <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Saka	LC	Y	EK-II	
90. <i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Karabaşlı iskete	LC	T, KG	EK-II	
91. <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Florya	LC	Y		
92. <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Kocabaş	LC	Y	EK-II	

93. <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	İspinoz	LC	Y		EK-1
94. <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Küçük iskete	LC	Y	EK-II	
Emberizidae					
95. <i>Emberiza calandra</i> Linnaeus,1758	Tarla çintesi	LC	Y	EK-III	EK-1
96. <i>Emberiza cirrus</i> Linnaeus, 1766	Bahçe çintesi	LC	Y	EK-II	
97. <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Kirazkuşu	LC	YG	EK-III	EK-1
98. <i>Emberiza melanocephala</i> Scopoli, 1769	Karabaşlı kirazkuşu	LC	YG	EK-II	

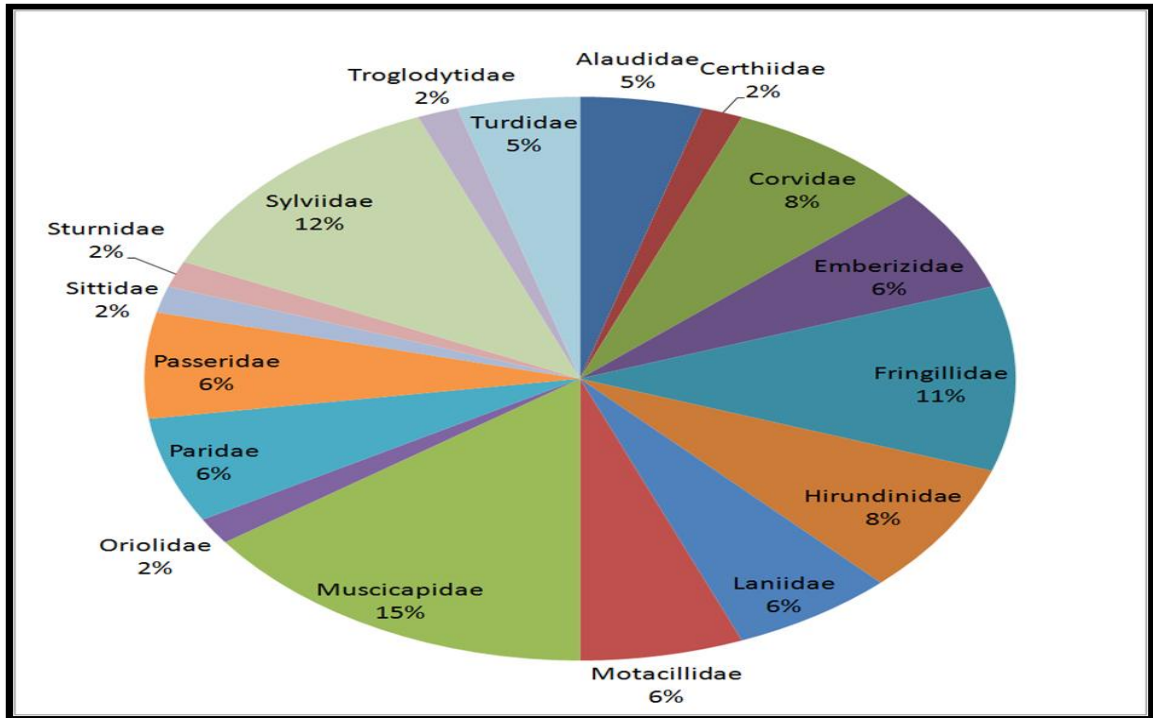
Saptanan türlerin IUCN tehlike kategorileri dikkate alındığında alandaki 96 kuş türü LC “Asgari endişe= Düşük Riskli” olarak yer almaktadır. Alanda bulunan diğer iki türden *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) “Üveyik” türü VU “Zarar Görebilir = Duyarlı” statüsünde yer alırken, *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) “Çayır İncirkuşu” türü NT “Tehdite Yakın” statüsünde yer almaktadır. 2016-2017 Merkez Av Komisyonu kararlarında belirlenen listelere göre 19 kuş türü Ek liste 1’de bulunmakta ve Ek liste 2’de ise 7 kuş türü bulunmaktadır. Ayrıca alanda saptanan kuş türleri BERN sözleşmesi kapsamında değerlendirildiğinde; 55 kuş türü EK-II’de; yani “Mutlak Koruma Altındaki Türler” arasında; yer almaktadır. Bu türlerin özellikle Emberizidae, Fringillidae, Hirundinidae, Laniidae, Muscicapidae ve Paridae familyalarında yoğunlaştığı görülmektedir. Diğer taraftan, Bern sözleşmesinin EK-II no’lu listesinde yer alan türlerden 20 tanesi Y statüsünde iken 31 tanesi ise çoğunluğu YG olmak üzere farklı tipte göçmen statüsünde bulunmaktadır.

Tespit edilen bu türlerin 14 takım içerisindeki dağılımlarına bakıldığında Passeriformes en fazla tür içeren takım iken, Ciconiiformes, Coraciiformes, Cuculiformes, Gruiformes, Pelecaniformes ve Podicipediformes ise birer türe sahip olan takımlar olarak belirlenmiştir (Şekil 4.1).

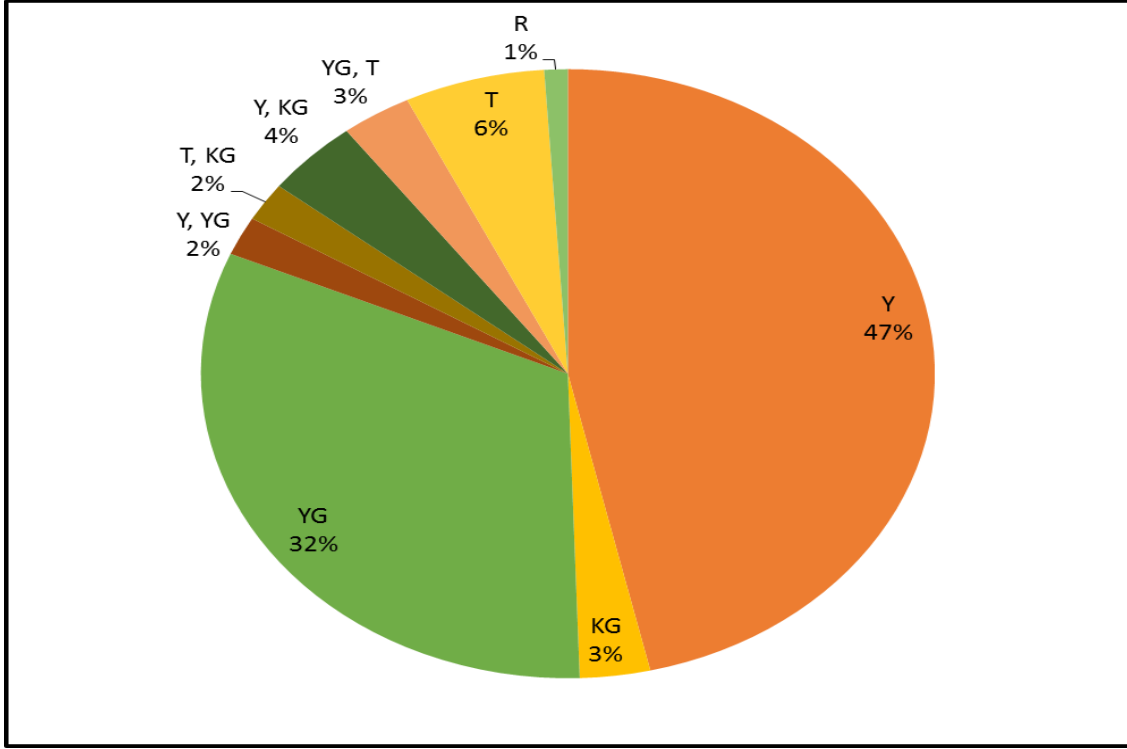
Çalışma alanında Passeriformes takımına ait toplam 17 familya ve bunlara ait 66 tür saptanmıştır (Şekil 4.2.). Saptanan familyalardan Muscicapidae alanda 10 tür ile en fazla taksona sahip olan familya iken, Certhiidae, Oriolidae, Sittidae, Sturnidae ve Troglodytidae ise 1 takson ile takım içerisinde en az türle temsil edilen familyalar olarak belirlenmiştir. Alanda saptanan türlerin yıl boyu yerleşimleri dikkate alındığında; 45 tanesi Y (Yerli), 31 tanesi YG (Yaz Göçmeni), 6 tanesi T (Transit), 3 tanesi KG (Kış Göçmeni), 1 tanesi R (Rastlantısal), 5 tanesi Y-KG, 3 tanesi T-YG, 2 tanesi T-KG, 2 tanesi Y-YG statüsünde bulunduğu belirlenmiştir (Şekil 4.3. ve Çizelge.4.1.).



Şekil 4.1. Tespit edilen türlerin, ait oldukları takımlara göre yüzdelik dağılımları



Şekil 4.2. Passeriformes takımına ait familyaların alandaki yüzdelik dağılımları



Şekil 4.3. Alandaki türlerin yıllık yerleşim durumlarına göre yüzdelik dağılımları

4.1 Takım: Accipitriformes

Araştırmamızda, gündüz yırtıcılarından tespit edilen 8 tür Accipitridae familyasına (*Accipiter nisus*, *Aquila pomarina*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*) aittir. Bu türler hemen hemen yılın her ayında gözlenmiştir.

4.1.1 Familya: Accipitridae

Atmaca (*Accipiter nisus*, L. 1758)

Geniş çayır ve bozkırlar, ağaçsız sulak alanlar, ağaçlı çalılıklarla bölünmüş tarım arazisi, ibreli ve yaprak döken ormanlarda görmek mümkündür. Atmacaların besin ihtiyacının %95 ini kuşlar oluşturur. Az bir yüzdeyle küçük memeliler de beslenmelerinde yer alabilir. Bir atmaca günde 2-3 serçeye karşılık gelecek şekilde et tüketir (yaklaşık 50-70 gr). Üreyen bir çift atmaca bir yılda yaklaşık 2.200 serçe eşdeğeri av tüketir. Kısmen göçmen bir kuştur. Marmara Bölgesi' nin batısı dahil tüm Türkiye' de görülür.

Küçük Orman Kartalı (*Aquila pomarina*, B. 1831)

Ormanlık alanlarda, bazen de sulak alanlarda yaşarlar. Küçük memeliler, sürüngenler, amfibiler, kuşlar, böcekler besin olarak tercihidir. Göçmen kuşlardır. Türkiye’ de geçit kuşudur. Mayıs ayında Türkiye’ ye varır. Trakya üzerinden Balkanlar’ a geçerler.

Şahin (*Buteo buteo*, L. 1758)

Açık alanlar, tarım alanları, meralar ve bataklıklara yakın ormanlık alanlarda gözlemek mümkündür. Yuvalarını ağaçlara yapar. Kış aylarında tarım arazilerinde sıkça görülebilir. Kemirgen bulmak için buraları tercih ederler. Çalışma alanı dikkate alındığında, tarım arazisi sınırında yer alan ağaçlık alanlarda alanı izlerken, av ararken, yamaçlarda uçarken sıkça rastlanmıştır. Tarla faresi, kuş, tavşan, sürüngen, amfibi, böcek ve toprak solucanı gibi çok çeşitli besin kaynaklarını kullanır. Göçmen bir kuştur. Kuzey Avrupa’daki popülasyondan on binlerce şahin göç sırasında ve ayrıca kışlama amacıyla Türkiye’yi kullanır.

Kızıl Şahin (*Buteo rufinus* C. 1827)

Kızıl şahinin habitataı genellikle bozkır ve tarım arazisi gibi açık alanlardır. Bunun yanı sıra çok sık olmayan makilik alanlarda, dağlarda, etrafında açık arazi bulunan orman kenarlarında yaşarlar. Yuvasını çoğunlukla kaya kovuklarına yapar. Temel besin kaynağı küçük ve orta boyuttaki memelilerdir. Yer sincabı, tarla faresi, tavşanın haricinde kertenkele, yılan, keler ve nadiren de olsa leş ile beslendiği görülmüştür. Türkiye’ de yer alan popülasyonun büyük bir kısmı yerlidir. Kızıl şahin ülkemizde yıl boyu görülebilir.

Yılan Kartalı (*Circaetus gallicus*, G. 1788)

Açık ve işlenmiş araziler, bozkır, çalılık bölgeler ve kurak bölgeler yaşam alanlarıdır. Başlıca besin kaynağı yılanlardır. Kurbağa, kertenkele, omurgasızlar, küçük kuşlar da besinleri arasında yer alabilir. Kısmen göçmendir; bazı popülasyonlar yerleşiktir. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Saz Delicesi (*Circus aeruginosus*, L. 1758)

Sazlık olan bataklıklar, çiftlikler, işlenmemiş arazilere yakın yerlerde bulunurlar. Küçük memeliler, su yakınlarında yaşam alanı olan ötücü kuşlar, kurbağa, böcek, balık, semender besin kaynaklarını oluşturur. Bunun yanı sıra leş de yer. Yarı göçmen olan bir kuştur. Genellikle geçit kuşu olarak gözlenir ya da kış konuğudur.

Kara Çaylak (*Milvus migrans*, B. 1783)

Sıklıkla sulak alanlar ve çöplüklerde bulunur. Çok sık ağaçlık olmayan alanları da tercih edebilir. Bu tür hem avcı hem de leş yiyicidir. Besinleri arasında, uçuş sırasında yakaladığı böcekler, kuş, sürüngen ve memeli vardır. Göçmen bir yırtıcıdır. Türkiye’ de kışladığı görülmüştür.

Arı Şahini (*Pernis apivorus*, L. 1758)

Yaprak döken ormanlar temel yaşam alanlarıdır. Arılarla beslenirler. Yaban arılarını gözleyerek onları avlarlar. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.2 Takım: Caprimulgiformes

Apodidae familyasına ait 1 türe (*Tachymarptis melba*) alanda rastlanmıştır. Nisan, Haziran ve Ağustos aylarında yapılan arazilerde gözlenmiştir.

Caprimulgidae familyasından ise yine 1 türe (*Caprimulgus europaeus*) rastlanmıştır. Tek bir arazide karşılaşılan bir kuş türüdür. Mayıs ayında gerçekleştirilen arazide gözlenmiştir.

4.2.1 Familya: Apodidae

Akkanlı Ebabil (*Tachymarptis melba*, L. 1758)

Kayalık dağlar, deniz kıyıları yaşam alanlarıdır. Uçuş sırasında avladığı sinek ve böceklerle beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.2.2 Familya: Caprimulgidae

Çobanaldatan (*Caprimulgus europaeus*, L. 1758)

Seyrek yeşillikli bozkırlar, kuru ormanlar, çalılıklar ve fundalıklar, orman kenarları yaşam alanlarıdır. Havada böcek avlayarak beslenir. Göçmen bir kuştur. Yaz aylarında Türkiye’nin her bölgesindeki uygun yaşam ortamlarında rastlamak mümkündür.

4.3 Takım: Charadriiformes

Laridae familyasına ait 4 tür alanda görülmüştür. 2 tanesinin yerli olduğu (*Larus michahellis*, *Chroicocephalus ridibundus*), bir türün (*Larus canus*) transit olduğu ve 1 türün de (*Larus marinus*) rastlantısal olarak alanda olduğu düşünülmektedir. *Larus marinus* (Karasırtlı martı) türü çift halinde kıyıda yer alan gözlem istasyonunda, Eylül ayında yapılan arazide gözlenmiştir.

4.3.1 Familya: Laridae

Küçük Gümüş Martı (*Larus canus*, L. 1758)

Yaşadıkları yerler genelde bataklık, kuytu sahiller ve plajlardır. Çalışma alanının kıyı gözlem noktasında deniz kıyısında yer alan dalyanlarda ve kayalıklarda rastlanmıştır. Beslenmeleri tüm martılar gibidir, her şeyi yerler. Balık, solucan, tırtıl, meyve ve çöpler besinlerini oluşturur. Populasyonun büyük kısmı göç eder. Türkiye’ nin kıyı bölgelerinde rastlanır.

Büyük Karasırthlı Martı (*Larus marinus*, L. 1758)

Kıyı sularında yaşar. Genel olarak balık ve su canlıları ile beslenir. Çöplerden beslenir ve aynı zamanda kemirgenler, tavşanlar, sıçanlar ve farelerle de beslenebilir. Türkiye için rastlantısal konuk olduğu düşünülmektedir. Çalışma alanında yapılan kıyı gözleminde, kıyı kayalıklarında çift halinde gözlenmiştir.

Gümüş Martı (*Larus michahellis*, N. 1840)

Genellikle kalabalık gruplar halinde kayalık kıyılarda, şehirlerde ve çöplüklerde bulunurlar. Balık, böcek, yumuşakça, yengeç, sürüngen, küçük memeli, çöp, sakatat, kuş yumurtaları ve kuş civcivleri (yelkovan kuşları ve fırtına kuşları örneğin) besinlerini oluşturur. Türkiye' de yer alan türler yerleşiktir, göç etmez. Güney Avrupa kıyılarında kış göçmenidir.

Karabaş Martı (*Chroicocephalus ridibundus*, L. 1766)

Kıyı suları ve iç kesimlerdeki sular yaşam alanıdır. Sazlık ve göl kıyısı yuva yaptığı yerlerdir. Balık, kurbağa ve fare, sulak alanlardaki kurtlar ve böceklerle beslenirler. Uçuş esnasında sineklerle beslenebilirler. Çöplüklerden de beslendikleri olur. Yaygın olarak göç eder, kış aylarında tüm kıyılarda görülür. Ergin bireyler yaz aylarını üreme alanları dışında geçirir. Türkiye sınırlarında yaşayanlar yerlidir.

4.4 Takım: Ciconiiformes

Ciconidae familyasında 1 tür (*Ciconia nigra*) gözlenmiştir. Mart ve Nisan aylarındaki gözlemlerde sürü halinde gözlenmiştir.

4.4.1 Familya: Ciconiidae

Kara Leylek (*Ciconia nigra*, L. 1758)

Nemli ormanlar, bataklıklar ve kayalık nehir kıyıları yaşam alanlarıdır. Temel besin maddelerini balıklar, amfibiler, böcekler, sürüngenler, memeliler, ötücü kuşların yuvalarındaki yumurta ya da yavrular oluşturur. Türkiye’ de yaz göçmenidir. Çalışma alanında 5-10 birey arası uçar halde gözlemlendi.

4.5 Takım: Columbiformes

Columbidae familyasının 4 türünün (*Columba livia*, *Columba oenas*, *Streptopelia decaocta*, *Streptopelia turtur*) alanı kullandığı gözlenmiştir. Bunlardan *Streptopelia turtur* (üveyik) yaz göçmeni, diğerleri yerleşik olarak kaydedilmiştir.

4.5.1 Familya: Columbidae

Kaya Güvercini (*Columba livia*, G. 1789)

Kırlarda, tarlalarda, kayalıklarda ve dağlarda yaşar. Tohum, tane, böcek, larva ve küçük salyangozlarla beslenirler. Yerleşik bir türdür. Sadece yerel bir hareketlilik gösterir.

Gökçe Güvercin (*Columba oenas*, L. 1758)

Yaşlı ormanları seven bir kuştur. Kış aylarında açık arazilerde görülebilir. Her çeşit tane ve tohumla beslenebilir. Yerleşik ve yarı göçmendir. Kış aylarında Türkiye’ nin batı ve güneybatısında dağılım gösterir.

Kumru (*Streptopelia decaocta*, F. 1838)

Temelde bir kır kuşudur ancak insan yerleşimlerine uyum sağlamıştır. Kentler, köyler, parklar bulunduğu yerlerdir. Meyve, tahıl, tohum ve böceklerle beslenir. Yerleşik bir türdür, göç etmezler.

Üveyik (*Streptopelia turtur*, L. 1758)

Orman kenarları, ağaçlıklı açık arazi, tarım alanları yaşam alanıdır. Tohumla beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.6 Takım: Coraciiformes

Meropidae familyasının tek bir türüne alanda rastlanmıştır. Yaz göçmeni olduğu bilinen *Merops apiaster*, Haziran ayındaki arazide gözlenmiştir.

4.6.1 Familya: Meropidae

Arıkuşu (*Merops apiaster*, L. 1758)

Açık çalılık araziler, nehir kıyıları ve orman açıklıklarında yaşarlar. Başta arı olmak üzere her türlü uçan böceklerle beslenebilir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir. Mayıs ayından ağustos ayının sonuna kadar ülkemizde kalır.

4.7 Takım: Cuculiformes

Cuculidae familyasına ait tek bir türün (*Cuculus canorus*) alandaki varlığı tespit edilmiştir.

4.7.1 Familya: Cuculidae

Guguk (*Cuculus canorus*, L. 1758)

Kırlar, bozkırlar, ormanlar, park ve bahçeler, tundra ve turbalıklar, fundalıklar, bataklıklar ve kumullar belli başlı yaşam alanlarıdır. Çoğu zaman böcek ve tırtılla beslenir. Bazen kertenkele, yılan, küçük kemiricilerle de beslenebilir. Yaz göçmenidir. Çalışma alanında, içinden az da olsa su akan sık orman içlerinde sıkça rastlanmış ve ötüşü duyulmuştur.

4.8 Takım: Falconiformes

Falconidae familyasına ait 3 tür (*Falco naumanni*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*) arazi çalışmalarında gözlenmiştir. Nisan ayı en yoğun gözlendikleri ay olmuştur.

4.8.1 Familya: Falconidae

Küçük Kerkenez (*Falco naumanni*, F. 1818)

Bozkırda bulunan yerleşim yerleri, kayalıklar küçük kerkenez için yaşam alanıdır. Besinleri büyük oranda böceklerdir. Göçmen kuşlardır. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir. Mart sonu nisan başı gibi kışlama alanlarından Türkiye’ ye gelirler.

Delice Doğan (*Falco subbuteo*, L. 1758)

Açık ve dağınık ormanlar, boş arazilerde bulunan ağaç kümelerinde bulunabilirler. Üreme zamanlarında kırlangıçları avlar, bunun dışında uçan büyük boyutlardaki böcekleri avlar. Göçmen bir türdür. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Kerkenez (*Falco tinnunculus*, L. 1758)

Ağaçlık arazi, dağ, çöl, sulak alanlar gibi çok çeşitli habitatlarda bulunurlar. Temel besinleri tarla faresi ve köstebek gibi küçük memelilerdir. Bunların yanı sıra, küçük ötücü

kuş, kertenkele, solucan, çekirge ve büyük böceklerle de beslenirler. Kısmen göçmendirler. Türkiye'deki popülasyon yerlidir ve yıl boyu kalır. Ancak besin bulmanın güçleştiği kış aylarında yükseklerde yaşayanlar ovalara, tarım alanlarına kadar inerler.

4.9 Takım: Gruiformes

Gruidae familyası tek bir tür ile alanda gözlenmiştir. *Grus grus*, Mart ayında gerçekleştirilen arazide sürü halinde görülmüştür.

4.9.1 Familya: Gruidae

Turna (*Grus grus*, L. 1758)

Seyrek ağaçlı bataklıklar ve sazlıklar habitatlarını oluşturur. Kış aylarında akarsu kıyıları, dalyanlar, tarlalara yerleşirler. Küçük kemirgenler, kurbağa, salyangoz, böcek ve larvalarıyla beslenirler. Bunların haricinde mısır, arpa, buğday, yulaf, ayçiçeği tohumu, bezelye, fasulye, fıstık, zeytin, böğürtlen, meşe palamudu, sebzeler, patates, bitki kökleri ve sürgünleri ile de beslenebilirler. Kısmen göçmendirler. Türkiye'ye kışı geçirmek için gelirler. Çalışma alanında bahar aylarının başında sürü halinde gözlenmiştir.

4.10 Takım: Passeriformes

Alaudidae familyasından 3 tür (*Alauda arvensis*, *Calandrella brachydactyla*, *Galerida cristata*) Aralık, Mayıs ve Temmuz aylarındaki araziler hariç diğer tüm arazilerde gözlenmiştir. Bu türlerden *C. brachydactyla* yaz göçmeni, diğer iki tür yerlidir.

Çalışma alanında Certhidae familyasına ait 1 tür (*Certhia familiaris*), Nisan ayında yapmış olduğumuz arazi çalışmasında gözlenmiştir.

Corvidae familyasına ait 5 tür alanda bulunmaktadır. Bu türlerin hepsi (*Corvus corax*, *Corvus cornix*, *Corvus monedula*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*) yerli olarak kaydedilmiştir.

Özellikle *Corvus corax* (kuzgun) ın dikkat çeken bir özelliği, yıl boyunca aynı noktada çift halinde dolaşmasıdır.

Emberizidae familyasına mensup çinteler (kirazkuşları) 4 tür ile alanda bulunmaktadır. Bunlardan tarla ve bahçe çintesi (*Emberiza calandra* ve *Emberiza cirrus*) nin yerli olduğu, kirazkuşu ve karabaşlı kirazkuşunun (*Emberiza hortulana* ve *Emberiza melanocephala*) yaz göçmeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Alanda var olan bir diğer familya ise Fringillidae familyasıdır. Bu grupta yer alan 7 türün (*Carduelis cannabina*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis spinus*, *Chloris chloris*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*) alandaki varlığını gözlenmiştir. *Carduelis spinus* (Karabaşlı iskete) kış göçmeni olup, diğer türlerin hepsi yerli olarak görülmüştür.

Hirundinidae familyasında yer alan 5 tür (*Cecropis daurica*, *Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*, *Ptyonoprogne rupestris*, *Riparia riparia*) alanda gözlenmiştir. Yalnızca *Ptyonoprogne rupestris* yerli olarak bulunmuş olup diğerleri yaz göçmeni statüsündedir. Ağustos ayında yapılan arazi çalışmasında, *Delichon urbicum* sayıları 15 bireyi geçen sürüler halinde gözlenmiştir.

Laniidae familyası yalnızca 4 tür (*Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lanius senator*, *Lanius nubicus*) ile bölgede bulunmasına karşın gözle görülür bir şekilde sayıca üstünlükleri vardı. Yoğunluk olarak diğer türlerden çokça fazla olduğunu, ayrıca da her gözlem istasyonunda gözlendiklerini söylemek gerekir. Temmuz ayında gerçekleştirilen araziden itibaren *Lanius collurio* ve *Lanius senator* türlerinin yavru bireyleri görülmeye başlanmıştır.

Motacillidae familyasına ait 4 tür (*Anthus pratensis*, *Anthus trivialis*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*) gözlenmiştir. Bu türler genel olarak gözlem alanlarından rakım olarak daha yüksek olan alanlarda gözlenmiştir.

Muscicapidae familyası, alanda en çok tür barındıran familyadır. 10 tür ile alanda gözlenmiştir. Bu türlerden 6 tanesi (*Oenanthe pleschanka*, *Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe hispanica*, *Monticola solitarius*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*) yaz göçmeni, 2 tanesi (*Erithacus rubecula*, *Saxicola rubicola*) yerli, 2 tanesi (*Ficedula albicollis*, *Ficedula hypoleuca*) transit olarak kaydedilmiştir. En çok gözlendikleri Nisan ayında yapılan arazi çalışmasıdır.

Oriolidae familyası da tek türle alanda bulunan gruptur. Yaz göçmeni olan *Oriolus oriolus* Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleştirilen arazi çalışmalarında hep aynı noktada aynı ağaçta ve çift halinde gözlenmiştir.

Paridae familyasına ait 4 tür (*Cyanistes caeruleus*, *Parus major*, *Periparus ater*, *Poecile palustris*) alanda gözlenmiştir. Türlerin hepsi yerli statüsünde yer almaktadır. *Cyanistes caeruleus* gözlem noktalarından birinde bir ağaç kovuğuna girip çıkarken ve yuva malzemesi taşıırken gözlenmiştir.

Passeridae familyasının 4 türü çalışma alanında gözlenmiştir. Bu türlerin (*Passer domesticus*, *Passer hispaniolensis*, *Passer montanus*, *Petronia petronia*) hepsi yerli olarak statüleştirilmiştir.

Sittidae familyasından 1 tür, çalışma alanının en yüksek noktası olan radar tepesinde gözlenmiştir. *Sitta neumayer* elektrik hat direğinin tepesinde tek bir birey olarak görülmüştür.

Sturnidae familyasının tek türü alanımızda tespit edilmiştir. *Sturnus vulgaris* yerli ve/veya kış göçmeni statüsündedir. Alanımızda Nisan ve Haziran aylarında yapılan arazi çalışmalarında sürü halinde gözlenmiştir.

Sylviidae 8 tür ile alanda bulunmaktadır. *Phylloscopus collybita* ve *Phylloscopus trochilus* transit, *Sylvia atricapilla* ve *Sylvia borin* yaz göçmeni ve/veya transit, *Sylvia comunis*, *Sylvia curruca* ve *Sylvia nisoria* yaz göçmeni, *Sylvia melanocephala* yerli olarak kaydedilmiştir.

Troglodytidae familyası 1 tür ile alanda bulunmaktadır. *Troglodytes troglodytes* e Aralık ve Ağustos aylarında gerçekleştirilen arazi çalışmalarında rastlanmış olup bu tür yerli statüsünde bulunmaktadır.

Turdidae familyasından 3 tür alanda gözlenmiştir. *Turdus philomelos* ve *Turdus viscivorus* radar tepesi olarak adlandırılan ve gözlem istasyonlarından biri olan alanda gözlenmiştir. *Turdus merula* ise neredeyse tüm noktalarda gözlenmiştir. Bu familyaya ait gözlenen türler yerli statüsündedir.

4.10.1 Familya: Alaudidae

Tarlakuşu (*Alauda arvensis*, L. 1758)

Açık alanlar, ekili tarlalar, fundalıklar, kıyı kumulları başlıca habitatlarıdır. 3000 metreye varan yükseklikteki dağlarda ve düz alanlarda bulunabilir. Tohum, salyangoz ve böceklerle beslenir. Kısmen göçmendir. Türkiye’ de yerleşiktir.

Bozkır toygarı (*Calandrella brachydactyla*, L. 1814)

Açık ve boş araziler, kurak bataklıklar ve otlak bozkırlarda, tarlalar, yarı çöller ve kumullarda yaşar. Tohum ve böceklerle beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Tepeli toygar (*Galerida cristata*, L. 1758)

Açık alan ağaçsız araziler, tarlalar, genellikle düz çimenlik alanlarda yaşar. Gözlem yapılan alanlardan rakım olarak en yüksek olan bölgede en çok sayıda rastlanmıştır. Böcek ve tohumla beslenir. Yerleşik bir türdür.

4.10.2 Familya: Certhiidae

Orman Tırmaşıkkuşu (*Certhia familiaris*, L. 1758)

Yaşamak için kozalaklı ağaçların bulunduğu dağ ormanlarını tercih ederler. Ağaç kabuklarında yaşayan böcekler ve onların yumurtalarıyla beslenirler. Kış aylarında çam ve ladin ağaçlarının tohumlarıyla da beslenebilirler. Yerleşik bir kuştur, kışın Türkiye’ nin güneyine inebilirler.

4.10.3 Familya: Corvidae

Kuzgun (*Corvus corax*, L. 1758)

Hayvancılık yapılan dağlarda, yaylalık alanlarda, kayalık ormanlarda yaşarlar. Her şeyle beslenebilirler, hayvan leşleri, yaralı av hayvanları, küçük memeliler, sürüngenler, salyangozlar, kuş yumurta ve yavruları, balık, midye ve sahile vuran diğer canlıları yerler. Çalışma yapılan alanda sürekli çift halinde rastlanmıştır. Yerleşiktir. Ancak yavrular kışın bir araya toplanarak sürüler oluşturup, soğumaya bağlı rakımsal yer değişiklikleri gösterebilirler.

Leş Kargası (*Corvus cornix*, L. 1758)

Ağaçlıklı tarım alanları, bahçe ve parklar, orman kenarları, bataklık ve sazlıklarda yaşarlar. Çalışma alanının her bölgesinde rastlanmıştır. Hemen her şeyi yiyebilirler; solucan, böcek, örümcek, leş, meyve taneleri ve tohum, gıda artıkları ile beslenirler. Göç etmezler, yerleşik yaşayan türlerdir. Türkiye' nin her yerinde yaşarlar.

Küçük Karga (*Corvus monedula*, L. 1758)

Yerleşim yerlerine yakın yerler, bahçe ve parklarda, tarlalarda, kayalıklarda yaşarlar. Hayvansal ve bitkisel kaynaklı her çeşit besinle beslenirler. Yerleşik bir türdür, göç etmezler.

Alakarga (*Garrulus glandarius*, L. 1758)

İbrelili ormanlar, meşe ormanları, bahçeler habitatlarını oluşturur. Besin olarak, hemen her şeyi tüketebilirler. Hayvansal kaynaklı olan besinleri genelde yavruları için kullanırlar. Yerleşik bir türdür.

Saksağan (*Pica pica*, L. 1758)

Tarım alanları, seyrek ağaçlıklı alanlar, yerleşim yerleri ve çalılıklarda yaşar. Türkiye’ de ve aynı zamanda çalışma yapılan alanda her türlü ortamda yaşadıkları gözlenmiştir. Kalabalık grup halinde ağaç üzerinde rastlanmıştır. Omnivor beslenme özelliği gösterirler. Böcek, kuş yumurtası, kuş yavrusu, tohum, meyve ve çöplüklerde bulunan artıklarla beslenirler. Çoğunluğu yerleşik türlerdir. Uzun göçler yapmazlar ancak mevsim şartlarına göre yüksek ve soğuk yerler ile alçak ve sıcak yerler arasında göç edebilirler.

4.10.4 Familya: Emberizidae

Tarla Çintesi (*Emberiza calandra*, L. 1758)

Açık tarım alanları, dağınık çalılıkların olduğu yamaçlar ve değişik yeşil alanlarda rastlanabilir. Yabani ot, çim ve tahılların tohumları beslenmelerinde önemli yer tutar. Yaz aylarında ve yavru beslerken böcek, örümcek vb. hayvansal kaynaklı besinleri tercih edebilirler. Genellikle yerleşik bir türdür. Göç edenleri kısa mesafe göç eder.

Bahçe Çintesi (*Emberiza cirrus*, L. 1766)

Çalılık ve sık olmayan ağaçlık alanların bulunduğu kırsal kesimlerde ve kış aylarında tarım arazilerinde bulunur. Çalışma yapılan alanda tarla sınırlarında bulunan meşe ağaçları üzerinde ve üzüm bağlarında gözlenmiştir. Besin kaynağı tohumlardır. Türkiye’ de yerleşik bulunan türdür. Az sayıda göç eden vardır. Kışın çok sert geçtiği yıllarda daha ılıman bölgelere kısa mesafe uçuşlarla göç ederler.

Kirazkuşu (*Emberiza hortulana*, L. 1758)

Tarımsal arazi ve alçak fundalıklar, dağlık ve sarp araziler yaşam alanlarıdır. Türkiye’ de seyrek ağaçlı ve eğimli açık arazide, ara sıra da sulak alanların çevresinde bulunur. Asıl besin kaynağı tohumdur. Yavrularını beslerken böcekleri de kullanır. Yaygın olarak göç eder. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Karabaşlı Kirazkuşu (*Emberiza melanocephala*, S. 1769)

Çalılık tepeler, ekili araziler, açık tarım alanları yaşam alanlarıdır. Yaşam alanlarının 2000 m yüksekliklere kadar yayıldığı bilinse de genellikle düşük rakımlarda yaşar. Temel olarak ot tohumları ve tahıl taneleri ile beslenir. Üreme sezonunda kınkanatlılar, yaban arıları, çekirgeler ve böcek larvalarıyla da beslenirler. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz göçmenidir.

4.10.5 Familya: Fringillidae

Ketenkuşu (*Carduelis cannabina*, L. 1758)

Açık kırsal kesimler, alçak çalılıklar ve fidanlıklar, tarım alanlarında yaşarlar. Çalışma alanında kıyıya paralel konumda yer alan kayalıklarda ve tarla kenarlarındaki çitlerde rastlanmıştır. Temel besin kaynağı tohumlardır. Omurgasızlarla da beslenirler. Yerleşik bir kuştur.

Saka (*Carduelis Carduelis*, L. 1758)

Ağaçlık alanlar, bozkırlar, orman açıklıkları, fundalıklar, makilikler, akarsu başları, bahçeler ve köylerde yaşar. Bitki tohumları, çeşitli meyveler, deve diken tohumu, karahindiba başta olmak üzere yeşillikler ve hububat tohumları ile beslenirler. Özellikle dikenli bitkilerin yağlı ve yüksek protein içeren tohumları ile beslenir. Yerleşik türlerdir. Yayılma eğilimi gösterirler.

Karabaşlı İskete (*Carduelis spinus*, L. 1758)

Karışık ve sık ormanlar, işlenmiş araziler, çalılıklar yaşam alanlarıdır. Tohum ve böceklerle beslenirler. Kısmen göçmendir. Kış aylarında ve göç esnasında Türkiye’ nin her yerinde görülebilir.

Florya (*Chloris chloris*, L. 1758)

Yaşam alanı park ve bahçeler, zeytin fidanlıkları, açık tarım alanları ve kıyı kesimlerdir. Özellikle yapraklarını dökmeyen küçük ağaçlarda yuva yaparlar. Tohum ve böcek ile beslenirler. Genellikle yerleşiktirler. Türkiye’ de yıl boyu görülür.

Kocabaş (*Coccothraustes coccothraustes*, L. 1758)

Yaprak döken ve dökmeyen ağaçların bir arada bulunduğu ormanlar ve eski parklarda bulunur. Tüm meyvelerin çekirdeklerini kırarak yiyebilirler. Genellikle yerleşik bir kuş türüdür. Trakya’ da her mevsim görülür.

İspinoz (*Fringilla coelebs*, L. 1758)

Ormanlık ve fundalık alanlarda yaşar ve ürerler. Kış aylarında açık alanlarda bulunurlar. Çalışma alanının hemen her noktasında rastladığımız bir türdür. Sıklıkla ibreli ormanları tercih ettiği gözlenmiştir. Besinlerinin büyük çoğunluğunu tohum oluşturur. Bunun yanı sıra tırtıl ve böceklerle de beslenir. Türkiye’ de yerleşik bir türdür.

Küçük İskete (*Serinus serinus*, L. 1766)

Ormanlık alanların kenarları, meyve bahçeleri, çalılıklar, alçak boylu ağaçların olduğu alanlarda yaşarlar. Yabani ot tohumları, huş ve kızılgağaç taneleri başlıca besin kaynaklarıdır. Üreme döneminde sineklerle de beslenirler. Genelde yerleşik yaşayan bir kuştur. Türkiye’ de batı ve kuzey bölgelerde yerleşiktir.

4.10.6 Familya: Hirundinidae

Kızıl Kırlangıç (*Cecropis daurica*, L. 1758)

Düz alanlar, köprü ve binalar, iç kesimler ve deniz kayalıkları yaşam alanlarıdır. Uçuş sırasında avladığı sinek ve böceklerle beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir. Karadeniz Bölgesi hariç tüm sahil şeridinde üreme faaliyeti gösterir.

Ev Kırlangıcı (*Delichon urbicum*, L. 1758)

Yerleşim yerlerine yakın yerlerde yaşarlar. Kaya duvarları, mağaralar ve taş ocaklarında da bulunabilir. Uçarken avladığı sinek ve böceklerle beslenir. Göç eden bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Kırlangıç (*Hirundo rustica*, L. 1758)

Yerleşim alanı olan işlenmiş kırsal arazilerde görülür. Çalışma yapılan alanda nisan ve mayıs aylarındaki gözlemlerde çamur ve kuru dal topladığına rastlanmıştır. Besinini, uçuş esnasında yakaladığı böcekler ve sinekler oluşturur. Göçmen bir kuştur, Türkiye’ de yaz aylarında görülür.

Kaya Kırlangıcı (*Ptyonoprogne rupestris*, S. 1769)

Dağlar, kayalık iç kesimler ve kıyılarda bulunan kayalıklar yaşam alanlarıdır. Uçuş sırasında yakaladığı sinek ve böceklerle beslenir. Göç eden bir kuştur. Türkiye’ de kışlayan tek kırlangıç türüdür. Geçit kuşu olarak da görülebilir. Trakya’ daki kıyı şeridinde yer alan popülasyon yerleşiktir.

Kum Kırlangıcı (*Riparia riparia*, L. 1758)

Genellikle tatlı su çevresindeki açık arazilerde bulunur. Uçuş esnasında sinek ve böcekleri yakalayıp beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.10.7 Familya: Laniidae

Kızılsırtlı Örümcekkuşu (*Lanius collurio*, L. 1758)

Çalılık ve işlenmemiş topraklar, dikenli açıklıkların bulunduğu seyrek alanlar yaşadığı yerlerdir. Genellikle böcekçildir. Kötü hava koşullarını atlatmak için küçük omurgalıları ve büyük böcekleri dikenler veya teller üzerine şişleyerek gıda stoku yaparlar. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Karaahlı Örümcekkuşu (*Lanius minor*, G. 1788)

Seyrek ağaçlar ve çalılarının olduğu oldukça açık ve işlenmiş arazilerde yaşarlar. Tamamen böcekçil sayılabilecek kuşlardır. İrili ufaklı birçok böcek beslenirler. Meyve ile de beslendikleri görülmüştür. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Maskeli Örümcekkuşu (*Lanius nubicus*, L. 1823)

Çalılık olan işlenmiş araziler, zeytin koruları, ovalar ve dağ etekleri ormanlarının içindeki açık alanlar habitatlarıdır. Küçük kuşlar, böcekler, küçük kertenkeleler besinleri arasındadır. Göçmen bir kuştur. Kızılsırtlı örümcek kuşundan sonra Ortadoğu üzerinden göç eden ikinci büyük örümcek kuşu popülasyonunu oluşturur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Kızılbaşlı Örümcekkuşu (*Lanius senator*, L. 1758)

Zeytin fidanlıkları, geniş ve az ağaçlı ve makilik alanlar, dikenli bitki örtüsü içeren alanlarda, meyve bahçelerinde görülebilir. Büyük böcekler, kuşlar, tarla faresi ve kertenkele ile beslenirler. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.10.8 Familya: Motacillidae

Çayır İncirkuşu (*Anthus pratensis*, L. 1758)

Açık ve işlenmemiş araziler, bataklık ve deniz kıyısı yaşam alanlarıdır. Örümcek, tırtıl, sinek ve böceklerle beslenirler. Sonbahar ve kış aylarında bitki tohumlarını da yerler. Büyük bir kısmı göçmendir. Türkiye’de, Trakya’da kış göçmeni olduğu kaydedilmiştir.

Ağaç İncirkuşu (*Anthus trivialis*, L. 1758)

Açık ve/veya az ağaçlıklı alanlar, çalılıkların yer aldığı tarlalar yaşam alanlarıdır. Temelde böceklerle beslenir. Kötü hava şartları ortaya çıkmaya başladığı zamanlarda bitkilerle de beslenebilir. Göç eden bir kuştur. Türkiye’de yaz ziyaretçisidir.

Akkuyruksallayan (*Motacilla alba*, L. 1758)

Habitat olarak genelde su kenarlarını tercih eder; göl, akarsu veya deniz civarında yaşar. Çalışma alanında gözlem noktalarından biri olan göl ve bataklık benzeri yerlerin olduğu bölgede sıklıkla rastlanmıştır. Böceklerle beslenir. Türkiye’deki popülasyon yaz, kış mevcuttur, popülasyonun büyük kısmı yerleşiktir.

Dağ Kuyruksallayanı (*Motacilla cinerea*, T. 1771)

Dağlık ve ağaçlık alanlardaki dereler yaşam alanlarıdır. Gözlem yapılan alanda, ormanlık alan ve gölet arasında görülmüştür. Besinlerini sinekler, eklem bacaklı kabuklular ve yumuşakçalar oluşturur. Kısmen göçmendir. Türkiye’de bazı bölgelerde kışın bazı bölgelerde ise tüm yıl rastlanabilir.

4.10.9 Familya: Muscicapidae

Kızılgerdan (*Erithacus rubecula*, L. 1758)

Bahçeler, çitler, küçük korular, çalılık alanlar yaşam alanlarıdır. Böcek, kurt ve diğer omurgasızlarla beslenirler. Yerleşik bir türdür. Başta Marmara ve Karadeniz olmak üzere Türkiye' nin uygun yaşam şartları olan yerlerinde ürer.

Halkalı Sinekkapan (*Ficedula albicollis*, T. 1815)

Orman, meyve bahçeleri, parklar gibi ağaçların bol olduğu alanlarda görülür. Eklem bacaklılar ve tırtılla beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye' de göç sırasında görülen geçit kuşudur.

Benekli Sinekkapan (*Muscicapa striata*, P. 1764)

Orman kenarları, park ve bahçelerde, açık alanlarda yaşarlar. Uçan böceklerle beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye' de yaz göçmenidir. Yaz aylarında Marmara Bölgesi' nde bolca görülür.

Kara Sinekkapan (*Ficedula hypoleuca*, P. 1764)

Ağaçların olduğu alanlarda görülür. Ana besin kaynağı böceklerdir, ya havada yakalarlar ya da ağaç gövdesinde buldukları böcekleri yerler. Göçmen bir kuştur. Türkiye' de geçit kuşudur.

Bülbül (*Luscinia megarhynchos*, B. 1831)

Yaprak döken ağaçların olduğu bahçeler, çalılıklar, fundalıklar ve dere boylarında yaşar. Böcek, tırtıl ve sonbahar aylarında da yumuşak taneli meyvelerle beslenirler. Göçmen bir kuştur. Türkiye için yaz ziyaretçisidir.

Gökardıç (*Monticola solitarius*, L. 1758)

Vadiler ve kıyı kayalıklarında yaşar. Çalışma alanındaki kıyı gözlem noktasında, kıyıya paralel bir kayalık vadide direğin üzerinde rastlanmıştır. Küçük sürüngenler, böcek, meyve ve tohum ile beslenirler. Kısmen göçmendir. Türkiye’ de yer alan popülasyon yaz ziyaretçisidir.

Karakulaklı Kuyrukkakan (*Oenanthe hispanica*, L. 1758)

Açık ve taşlık yamaçlar ve nehir kıyılarında yaşarlar. Böceklerle beslenirler. Göçmen bir türdür. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Kuyrukkakan (*Oenanthe oenanthe*, L. 1758)

Ağaçsız ve taşlık açık arazilerde, bazen çalılık yamaçlarda bulunur. Temel besini böceklerdir, bunun haricinde dut, böğürtlen gibi meyvelerle de beslenebilir. Göçmen bir kuştur, Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Alaca Kuyrukkakan (*Oenanthe pleschanka*, L. 1770)

Taşlık, kayalık ve çalılık yamaçlarda, açık ve seyrek bitki örtüsü olan alanlarda yaşar. Kelebek, tırtıl, örümcek gibi omurgasızlarla beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

Taşkuşu (*Saxicola rubicola*, L. 1766)

Sulak ve kuru çayırlar, yarı işlenmiş alanlar, çalı kaplı yamaçlarda bulunurlar. Küçük omurgasızlar, böcek ve meyvelerle beslenirler. Yerleşik ya da kısmen göçmen bir kuştur. Kış aylarında yüksek arazileri terk ederler. Türkiye’ de yıl boyu gözlenebilir.

4.10.10 Familya: Oriolidae

Sarıasma (*Oriolus oriolus*, L. 1758)

Yapraklarını döken yaşlı ağaçların olduğu ormanlar ve parklarda görülür. Tırtıl ve meyve ile beslenir. Kiraz, üzüm ve incir temel besinleridir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.10.11 Familya: Paridae

Mavi Baştankara (*Cyanistes caeruleus*, L. 1758)

Ormanlık alanlar, bahçeler, yoğun çalılıklar, meyve bahçeleri yaşam alanlarıdır. Çalışma alanı içerisinde yer alan gözlem noktalarından birinde, dere kenarında yer alan bir ağacın kovuğunu yuva olarak kullandığı kaydedilmiştir. Meyve, tohum, böcek, örümcek ile beslenir. Göç etmeyen yerleşik kuşlardır.

Büyük Baştankara (*Parus major*, L. 1758)

Ağaçlık olan her türlü alanda yaşarlar. Böcek ve bitki tohumları ile beslenirler. Göç etmeyen yerleşik bir türdür. Türkiye’ de yaz kış görülürler.

Çam Baştankarası (*Periparus ater*, L. 1758)

Yaprak döken ormanlar, ibreli ormanlar ve bahçelerde bulunur. Çalışma alanında, açık arazide bulunan çınar ağacı üzerinde rastlanmıştır. Böcek ve tohumla beslenir. Fıstık ve siyah ayçekirdeği favori yiyeceğidir. Sonraki öğünler için yiyecek sakladığı gözlenmiştir. Türkiye’ de bulunan popülasyon yerlidir.

Kayın Baştankarası (*Poecile palustris*, L. 1758)

Geniş yapraklı ağaçların bulunduğu büyük ormanlar, yoğun çalılıklar yaşam alanlarıdır. Meyve, kk sinekler ve kurtuklarla beslenir. Yaz aylarında, kabuklu ya da taneli meyveleri kış için biriktirdiği kaydedilmiştir. Yerleşik bir kuştur. G etmezler.

4.10.12 Familya: Passeridae

Serçe (*Passer domesticus*, L. 1758)

Yerleşim yerleri ve yakınları, tarım arazileri, köyler, şehirler yaşam alanlarıdır. Temel olarak tohumlarla beslenirler. Yerleşik bir türdür.

Söğüt Seresi (*Passer hispaniolensis*, T. 1820)

Sulak tarım arazileri ve kk yerleşimlerde bulunur. Park ve bahçelerde de görülür. şehirlerden çok köylerde görülür. Hem tohum hem de böceklerle beslenir. Hem göçmen hem de yerleşik bir türdür. Türkiye' deki populasyon yaz ziyaretçisi de olabilir, yerleşik de olabilir.

Ağaç Seresi (*Passer montanus*, L. 1758)

Yerleşim alanlarına yakın olan park, bahçe ve ormanlık alanlar, açık tarım arazileri ve etrafındaki çalılık alanlarda yaşarlar. Tohum, filiz ve tomurcuk ana besin kaynaklarıdır. Yaz aylarında böcekler de diyet listesine girer. Yerleşik bir türdür. Türkiye' nin her tarafında görülebilir.

Kaya Seresi (*Petronia petronia*, L. 1766)

Habitatı genellikle kayalıklardır. Dağ yamaçları, tarım alanları, taşlı ve kumlu alanlar, açık araziler genelde bulunduğu alanlardır. Çalışma alanında yapılan gözlemde, köy içinde

kurumuş bir nehir yatağında gözlenmiştir. Otların tohumları, solucan, böğürtlen ve dut gibi yumuşak ağaçların meyveleriyle beslenebilirler. Yerleşik bir türdür.

4.10.13 Familya: Sittidae

Kaya Sıvacısı (*Sitta neumayer*, M. 1830)

Kayalık vadiler yaşam alanlarını oluşturur. Çalışma alanının gözlem noktalarından biri olan radar tepesinde (yaklaşık 924 m rakımlı) elektrik direklerinin üzerinde tünemiş halde görüldü. Temelde besin kaynağı böcek ve örümceklerdir ancak kış aylarında tohumlarla da beslenebilirler. Yerleşik bir türdür. Sadece iklim şartlarına bağlı olarak rakımsal yer değişiklikleri gösterirler.

4.10.14 Familya: Sturnidae

Sığırcık (*Sturnus vulgaris*, L. 1758)

Seyrek ormanlar, açık araziler, tarım arazileri, zeytin bahçeleri, parklar, meyve bahçeleri, çiftlikler ve şehir merkezlerinde görülürler. Geniş bir gıda yelpazesine sahiptir; böcek, salyangoz, tırtıl, tahıl, meyve, zeytin ve solucanla beslenir. Gözlem yapılan alanda zeytin bahçeleri olan noktalarda sürüler halinde rastlanmıştır. Yerleşik ve kış ziyaretçisi olabilen bir türdür. Türkiye’de her mevsim görülebilir, yerleşiktir.

4.10.15 Familya: Sylviidae

Çıvgın (*Phylloscopus collybita*, V. 1817)

Yaprak döken, karışık ya da ibrelili ormanlık alanlarda yaşarlar. Larva, tatarcık gibi küçük böceklerle beslenir. Kısmen göçmendir. Göç ederken Türkiye’ye uğradığı kaydedilmiştir.

Sögüt Bülbülü (*Phylloscopus trochilus*, L. 1758)

Çalılık alanlar, ormanların kıyıları, bahçe ve parklarda yaşar. Böcek ve larva, yaprak biti ve örümceklerle beslenir. Tohum yemeyen bir kuştur. Türkiye’ de geçit kuşudur.

Karabaşlı Ötleğen (*Sylvia atricapilla*, L. 1758)

Dibinde çalılar olan nemli ve tabakalı ormanlarda, park ve bahçelerde yaşar. Böcek ve taneli meyvelerle beslenir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir, geçit kuşu olarak da rastlanabilir.

Boz Ötleğen (*Sylvia borin*, B. 1783)

Çalılıkların yer aldığı açık ormanlık alanlar ve çalılarda yaşarlar. Böcek, larva, örümcek, sinek ve yemişle beslenirler. Göçmen bir türdür. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir ya da geçit yaparken görülebilir.

Akgerdanlı Ötleğen (*Sylvia communis*, L. 1787)

Fundalık ve açık alanlarda bulunan yeşilliklerde yaşarlar. Temelde böcekçildir ancak yemiş ve yumuşak meyvelerle de beslenir. Trakya’ da bulunan türler ssp. communis alttüründendir. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ ye ilkbaharda gelir, yaz ziyaretçisidir.

Küçük Akgerdanlı Ötleğen (*Sylvia curruca*, L. 1758)

Açık ve ekili alanlarda, çalılıkların ve ağaçların olduğu bölgelerde yaşarlar. Orman kenarları, parklar ve bahçeler bu türün rastlanabileceği yerlerdir. Böcekçil bir türdür. Böceklerin yanı sıra yemiş ve yumuşak meyve ile de beslenirler. Göçmen bir kuştur. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir. Yılın diğer aylarında da sıcak bölgelerde görüldüğü bildirilmiştir.

Maskeli Ötleğen (*Sylvia melanocephala*, GJF. 1789)

Kurak ve açık geniş araziler, çam ve meşe ormanları, çalılık fundalıklar yaşam alanlarını oluşturur. Zeytin ve meyve bahçelerinde görülebilir. Örümcek, böcek ve onların larvaları ile beslenirler bu besin kaynakları azaldığında meyve de tüketebilirler. Yerleşik ya da kısmen göçmendir. Kıyı bölgelerde yaşayan popülasyonlar yerleşiktir. Kıyı bölgelerinden uzakta ve/veya kuzeyde yaşayanlar Ağustos-Aralık ayları arasında kıyılara göç ederler.

Çizgili Ötleğen (*Sylvia nisoria*, B. 1795)

Dikenli çalılıklar, koruluk alanlar yaşam alanlarıdır. Böcek ve meyve ile beslenir. Göçmendir. Türkiye’ de yaz ziyaretçisidir.

4.10.16 Familya: Troglodytidae

Çitkuşu (*Troglodytes troglodytes*, L. 1758)

Geniş bir yaşam alanına sahiptir. Orman, park ve bahçelerde bulunabilirler. Çalışma alanında sık çalılık alanlarda ve böğürtlen dallarında rastlanmıştır. Böcek, örümcek ve larvalar besinlerini oluşturur. Avrupa’ da yaşayan çitkuşları arasında yerleşik ve göçmen olanlar vardır. Türkiye’ de Trakya’nın da içinde bulunduğu birçok bölgede her mevsim gözlenebilir.

4.10.17 Familya: Turdidae

Öter Ardiç (*Turdus philomelos*, BCL. 1831)

Ağaçlık alanlar, parklar, fidanlıklarda yaşarlar. Omurgasız hayvanlarla beslenirler, sonbahar ve kış aylarında kalan meyveleri yedikleri de kaydedilmiştir. Türkiye’ de Marmara ve Karadeniz bölgelerinde yerlidir, buradaki popülasyon göç etmez. Diğer bölgelerde kış göçmeni ya da geçit kuşu olarak rastlanır.

Ökse Ardıcı (*Turdus viscivorus*, L. 1758)

Yüksek ormanlıklarda, tarla sınırındaki ağaçlıklarda, fundalıklar, parklar ve bahçelerde görülür. En sevdikleri besin kaynağı meyvedir. Bunun dışında tohum, kurt, böcek ve sümüklü böceklerle de beslenirler. Genelde yerleşiktir ancak olumsuz hava şartları ve besin kaynağı sıkıntısı oluşursa göç ederler.

Karatavuk (*Turdus merula*, L. 1758)

Ağaçlık alanlar, bahçeler, yerleşim yerleri, meyve bahçeleri olmak üzere çok farklı çevre şartlarında yaşayabilirler. Meyve, solucan ve çeşitli böceklerle beslenirler. Zeytinliklerde rastlanması olasıdır. Yerleşik bir türdür. Marmara'nın da içinde bulunduğu birkaç bölgede hem yaz hem de kış mevsimlerinde görülür.

4.11 Takım: Pelecaniformes

Pelecanidae familyasının bir türü Haziran ayında yapılan arazide yaklaşık 10 bireylik sürü halinde, uçar vaziyette gözlenmiştir. *Pelecanus onocrotalus* transit ya da yerli olarak ülkemizde görülmektedir.

4.11.1 Familya: Pelecanidae

Ak Pelikan (*Pelecanus onocrotalus*, L. 1758)

Geniş iç sularda, bataklık ve sığ deniz kıyılarında dalyanlarda yaşarlar. Küçük ve büyük balıklar, amfibiler besinlerini oluşturur. Çalışma yapılan alanda 15-20 bireylik sürü uçar halde gözlenmiştir. Göçmen bir kuştur. Türkiye'den geçit yapabilir, ülkemiz için yaz göçmenidir.

4.12 Takım: Piciformes

Picidae familyasının 2 türü alanımızda tespit edilmiştir. Bu türler (*Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos major*) sık orman içlerinde ve meyve bahçelerinde gözlenmiştir.

4.12.1 Familya: Picidae

Alaca Ağaçkakan (*Dendrocopos syriacus*, E. 1833)

Köy ya da tarım arazilerinin yakınında, bahçelerde ve zeytin korularında yaşarlar. Çalışma alanında erik ağacı ve zeytin bahçesinde gözlenmiştir. Beslenme konusunda önceliği böcek, güve ve larva alır. Bunlara ulaşamadığı zamanlarda tohum ve meyve ile beslenir. Yerleşik bir türdür. Göç etmezler.

Orman Alaca Ağaçkakanı (*Dendrocopos major*, L. 1758)

İbrelili ormanlar başta olmak üzere her türlü ağaçlık ve ormanlık alanda, park ve bahçelerde görülür. İbrelili ormanlarda kozalakla, böceklerle, meyve ve bazen de küçük kemirgenlerle beslenir. Yavru kuşları da yediği görülmüştür. Yerleşik bir türdür, göç etmez. Marmara Bölgesi' nin kuzey uçlarında sıklıkla görülür.

4.13 Takım: Podicipediformes

Podicipedidae familyasına ait tek tür (*Podiceps nigricollis*) sadece 1 kere Aralık ayında yapılan arazide, denizde gözlenmiştir.

4.13.1 Familya: Podicipedidae

Karaboyunlu Batağan (*Podiceps nigricollis*, B. 1831)

Kış aylarında büyük göllerde ve deniz kıyılarında gözlenir. Çalışma alanı gözlem noktalarından biri olan Marmara Denizi' nde kıyı şeridinde rastlanmıştır. Sucul böcekler ve bunların larvalarıyla, kabuklu sucul canlılar ve nadiren balıkla beslenirler. Yerli ya da kış göçmenidirler.

4.14 Takım: Suliformes

Phalacrocoracidae familyası 3 tür (*Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Phalacrocorax pygmeus*) ile alanda tespit edilmiştir. Bu türler en çok kıyıda yer alan dalyanlar üzerinde gözlenmiştir.

4.14.1 Familya: Phalacrocoracidae

Tepeli Karabatak (*Phalacrocorax aristotelis*, L. 1761)

Sadece deniz kıyılarında yaşar. Kayalık kıyılarda ve sarp kayalıklarda ürer. Balıkla beslenir. Yerleşik bir türdür.

Karabatak (*Phalacrocorax carbo*, L. 1758)

Deniz kıyıları ve göllerde yaşar. Göç sırasında iç kesimlerde bulunabilir. Türkiye' de ağaç kolonilerinde yuva yapar. Balık ilbeslenir. Yerleşik bir türdür, Marmara ve Karadeniz kıyılarında sıkça gözlenir.

Küçük Karabatak (*Phalacrocorax pygmeus*, P. 1773)

Geniş sazlıklarda yaşar, küçük göletlerde de bulunabilir. Balıkla beslenir. Kısmen göçmendir. Türkiye' deki popülasyon yerleşik ya da göçmendir.

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünyada yaklaşık 10.000 kuş türünün varlığı saptanmış durumdadır (Anonim 2016c, Anonim2016e). Türkiye’de ise 437’si düzenli, 65’i rastlantısal toplam 502 kuş türü bulunduğu bildirilmiştir (Kızıroğlu 2008). Ganos Dağı’nda saptanan 98 kuş türü alan ve habitat özellikleri düşünüldüğünde oldukça iyi bir sayı olarak görünmektedir.

Ganos Dağı’nda Aralık 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasında yapılan arazi çalışmaları neticesinde türlerden; 45 tanesi Y (Yerli), 31 tanesi YG (Yaz Göçmeni), 6 tanesi T (Transit), 3 tanesi KG (Kış Göçmeni), 1 tanesi R (Rastlantısal), 5 tanesi Y-KG, 3 tanesi T-YG, 2 tanesi T-KG, 2 tanesi Y-YG statüsünde bulunduğu belirlenmiştir. Alanda saptanan kuş türlerinin yıl boyu yerleşim statüleri içerisinde yaklaşık 3/4 ‘lük kısmı Yerli ve Yaz Göçmeni statülerinden oluşmaktadır. Sayısal olarak ilk sırayı yerli olarak statülendirilen türler almaktadır (Çizelge 4.1).

Çalışma alanı tarım, hayvancılık, orman kesim faaliyetleri ve avcılık gibi antropojenik baskılar altında bulunmaktadır. Bu olumsuz koşullara rağmen saptanan türlerin yaklaşık yarısı kadarının yerli olması alanın habitat zenginliğini işaret etmektedir. Kaya ve Kurtonur (1988), Edirne’nin Meriç kıyısında bulunan iki farklı ağaçlık alanda yaptıkları çalışmada 86 tür içerisinde 19 yerli saptamışlardır. Yerli sayısının 1/4’den daha az olması çalışma alanının göçmen türler için daha cazip özellikler taşıdığını göstermektedir. Yine yakın bir alan olan Edirne’nin Süloğlu Baraj Gölü ve çevresinde yapılan bir çalışmada ise 101 kuş türü saptanmış ve bunların 47’sinin yerli olduğu bildirilmiştir (Kaya2015a). Kaya (2015a) tarafından yapılan çalışma ile Ganos Dağı verileri sayısal anlamda daha yakın çıkmışlardır.

Alanda saptanan en yüksek ikinci statü olan Yaz Göçmeni içerisinde 31 tür saptanmıştır. Bu türler toplam 8 takım içerisine dağılmaktadır (Çizelge 4.1) ve en fazla tür sayısı 22 takson ile Passeriformes’e aittir. Passeriformes takımının dünya üzerinde bulunan tüm kuş türlerinin yarısından daha fazlasına sahip olduğu (Anonim 2016c, Anonim 2016e) göz önüne alındığında, ortaya çıkan bu oran olası bir durum olarak görülmektedir. Yukarıda belirttiğimiz iki çalışmadan Kaya ve Kurtonur (1988) tarafından saptanan 86 türden 29 tanesi YG iken, Kaya (2015a) tarafından yapılan çalışmada ise saptanan 101 türden 37 tanesi YG olarak belirlenmiştir. Gerek çalışmamızda gerekse bu iki çalışmada elde edilen sonuçlar YG yerleşim statüsü bakımından benzerlik göstermektedir.

Afrika' dan Asya ve Avrupa' daki üreme alanlarına ulaşmak isteyen kuşların göç yollarından birinin Trakya Bölgesi olması, çalışma alanını da içine alan bu bölgeyi kuşlar için oldukça önemli bir konum haline getiriyor (Bildstein 2006, Üner ve ark. 2010). Trakya'nın sahip olduğu orijinal klimaks vejetasyon tamamen tahrip olmuştur (Yaltırık ve Efe 1969). Ancak farklı vejetasyon tiplerine ve topoğrafyaya sahip iki büyük biyolojik çeşitlilik alanı varlığını korumayı başarmıştır. Bunlardan Istranca (Yıldız) Dağları kuzeyde, Ganos Dağı ise güneyde yer almaktadır. Bu iki alandan kuzeyde yer alan Istranca Dağları bir tarafta Karadeniz, diğer tarafta ise tarım alanlarıyla, güneyde yer alan Ganos Dağı ise güneyde Marmara ve geri kalan alanlarda ise yine tarım alanları ile çevrili durumdadır. Ayrıca bu iki alan denizden yaklaşık 1000 m'ye kadar farklı seviyelerde yükseltilere sahiptirler. Bu alanlar tüm bu özellikleri ile özel habitat gereksinimi olan canlılar için bir tür sığınak görevi görmekte ve Trakya' nın biyolojik çeşitliliği için büyük önem taşımaktadırlar. Ganos Dağı' nı yukarıdaki bilgiler ışığında değerlendirdiğimizde gerek “yerli” gerekse “göçmen” kuş türleri için hayati öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmamız sonucu ortaya konan tür sayısı ve oranları (Çizelge 4.1) bu argümanı destekler niteliktedir.

Çalışma alanı olan Ganos Dağı Kuzey, Kuzey-Doğu ve Kuzey-Batı yönlerinde Ergene Havzası ile çevrilmiştir. Bu havzada yaklaşık 2037 (bunlardan 600 adeti fabrika) sanayi tesisi bulunmaktadır (Anonim 2014). Alanda hızla gelişen sanayi, özellikle D-100 (eski adı E-5) Kara Yolu boyunca yer alan Çerkezköy, Çorlu, Muratlı ve Lüleburgaz civarında yoğunlaşmıştır (Özkan ve Kubaş 2008). Bu yoğunluk beraberinde hızlı nüfus artışı ve büyük bir kirlilik yükü getirmiştir. Ayrıca tarım faaliyetleri ve kontrolsüz tarım ilacı kullanımı havzanın yer altı ve yer üstü kaynaklarının kirlenmesine ve dolayısıyla alanın ekolojik dengesinin bozulmasına yol açmıştır. Bu bozulma özellikle orman kesimi ve tarım faaliyetleri ile Ganos Dağı' nı tehdit eder niteliktedir. Ayrıca Ganos Dağı ve civarında doğal hayatı tehdit eden insan kaynaklı başka faaliyetlere de rastlanılmıştır.

Çalışmamızda gözlem yapılan istasyonlardan biri mevsimsel olarak su kapasitesi değişen bir göl olan Melen civarında yapılan arazi çalışmalarında beklenen kuş potansiyeli belirlenememiştir. Su kuşları için oldukça uygun bir ortam olduğu düşünülen alanda, yaz aylarında mesire alanı olarak kullanan insan yoğunluğunun artması, göl çevresine başka yörelerden gelen insanların çadır kurarak ve araçlarını yanaştırarak alanı bir ikamet alanı haline getiriyor oluşu, alandan beklenen potansiyeli negatif olarak etkilediği düşünülmektedir. Bunlar haricinde köylülerin Ganos Dağı'nda ve civar bölgelerinde avlanma faaliyetlerine de

rastlanılmıştır. Merkezi Av Komisyonu Ek listelerine göre Melen Gölü civarında avlanmak yasak değildir. Bu durum kuvvetle muhtemel, alanın biyolojik çeşitliliği hakkında detaylı bilgi bulunmaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda sadece bir kez kaydedilebilmiş türler vardır. Bu türlerin gözlenme sayısının az olmasının nedeni olarak ayda bir ya da iki kez yapılan arazi çalışması, özellikle g zamanlarında yetersiz kalmaktadır. Yapılacak sonraki çalışmalarda daha sık ve ayrıntılı gözlemlerle tür sayısının artacağı düşünülmektedir. Ganos Dağı' nda, toplamda 10 ay süren bu çalışma ile alanda hangi kuş türlerinin bulunduğu tespit edilmiş ve buldukları gruplar hakkında bilgi sahibi olmaya çalışılmıştır. Alanda daha önce yapılmış hiçbir avifauna çalışması yoktur. Bu alışma, alandaki kuş zenginliğini ortaya koyan ilk çalışmadır ve ileride yapılacak olan benzer çalışmalara, üreme çalışmalarına katkısı olması hedeflenmiştir.

Bir yıllık arazi çalışma periyodu ile ilk defa belirlenen Ganos Dağı kuş faunası, özelde Ganos ve Tekirdağ genelinde ise Türkiye faunasına katkı sağlamıştır. Yapılan gözlemlerin birkaç yıllık izleme periyoduna yayılması, gerek alanı kısa süreli geçişler için kullanan türlerin belirlenmesine gerek ise alanı kullanan ama saptanamamış olan türlerin de belirlenmesine katkı vererek tür sayısının artacağı düşünülmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Anonim (2014). Evsel ve Endüstriyel Kirlilik İzleme Programı. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ergene Havzası Su Kalitesi İzleme Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Laboratuvar Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı.
- Anonim (2016a). Ornitoloji Ders Notları. Utku Perktaş.
- Anonim (2016b). Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, <http://www.nuhungemisi.gov.tr/DosyaRaporSunum/Belgeler/bb951776-e874-40ce-842b-d90ae82b6381.pdf> (04.11.2016).
- Anonim (2016c). Turkey' s Data Zone. <http://datazone.birdlife.org/country/turkey/species> (07.11.2016).
- Anonim (2016d). <https://ww2.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/> (23.10.2016).
- Anonim (2016e). <http://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp?lang=EN>.
- Anonim(2016f). http://www.bilimtekNIK.tubitak.gov.tr/sites/default/files/bilgipaket/canlilar/TR_tur_li_stesi/liste_kuslar.htm (20.10.2016).
- Anonim (2016g). http://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx=tur_arama.
- Anonim (2016h). <http://www.iucnredlist.org>
- Anonim (2016i). www.uhdigm.adalet.gov.tr
- [Anonim \(2016k\). www.resmigazete.gov.tr](http://www.resmigazete.gov.tr)
- Aslan A, Kızıroğlu İ (2003). Sakaryabaşı/Eminekin Göleti ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. Turkish Journal of Zoology, 27: 19-26.
- Aydınöz D (2008). Maki Formasyonunun Türkiye'deki Yayılış Alanları Üzerine Bir İnceleme. Kastamonu Eğitim Dergisi, 17: 203-212.
- Aydınöz D (2009). Barındırdığı Bitki Varlığı Açısından Trakya'nın Karasallık Derecesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 16: 207-220.
- Baran İ, Yılmaz İ (1984). Ornitoloji Dersleri. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitapları Serisi, 323 s, İzmir.
- Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA (1992). Bird Census Techniques. Academic Press Limited, 257 p, London.
- Bildstein KL (2006). Migrating Raptors of the World. Their Ecology and Conservation. Cornell University Press, 336 p, USA.
- Dönmez Y (1990). Trakya' nın Bitki Coğrafyası. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü.

- Erdoğdu E (2001). Eskişehir-Alpu Doğancı G6leti Ornitofaunası zerine alışmalar. Turkish Journal of Zoology, 25: 105-109.
- Ergene S (1945). Türkiye Kuşları. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografileri.
- Ertan A, Kılıç A, Kasparek M (1989). Türkiye' nin 6nemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, 156 s, İstanbul.
- Furness RW, Greenwood JJD (1993). Birds as Monitors of Environmental Change. Springer, 356 p, Netherlands.
- Green I, Moorhouse N (1995). A Birdwatchers' Guide to Turkey. Bird Watcher's Guides Prion Ltd., 122 p, England.
- Gndogdu E (2002). Isparta evresindeki Bazı Korunan Alanlarda Orman Kuşları zerine G6zlemler. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 1: 83 - 100.
- Gürkan M (2005). anakkale Sarıçay Deltası'nın Ornithofaunası. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Hasbenli A (2006). İğneada Faunası Kesin Raporu. T.C. evre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Biyolojik eşitlilik ve Doğal Kaynak Y6netimi Projesi, Ankara.
- Hayman P, Hume R (2005). Kuş G6zlemcisinin Cep Kitabı Avrupa' nın Kuşları. Kuş Araştırmaları Derneği Yayınları, 283 s, Türkiye.
- Hayman P, Hume R (2005). Kuş G6zlemcisinin Cep Kitabı Avrupa' nın Kuşları. Kuş Araştırmaları Derneği Yayınları, 283 s, Türkiye.
- Heinzel H, Fitter R, Parslow J (1972). The Birds of Britain and Europa with North Africa and Middle East. William Collins and Sons Co. Ltd., 320 s, London.
- İsfendiyaroğlu SC (2012). Trakya B6lgesi'nde şah Kartal zerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakaş R, Kılıç A (2004). Dicle Barajı (Diyarbakır) Kuşları. Turkish Journal of Zoology, 28: 301-308.
- Kaya M (1998). The Importance of Mert and Erikli Lakes (Kırklareli-İğneada) Regarding Bird Fauna and Some Ecological Problems. Ekoloji evre Dergisi, 7(27): 15-16.
- Kaya M (2004a). First Record of the White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*) from European Part of Turkey. Pakistan Journal of Biological Sciences 7(6): 1076-1077.
- Kaya M (2004b). The Importance of Meric Delta (Edirne) Regarding to Ornithofauna and some Ecological Problems. 1st International Eurasian Ornithology Congress, 23, Antalya.
- Kaya M (2012). İğneada Longoz Ormanları (Yıldız Dağları) Milli Parkı'nda Ornitolojik g6zlemler. 21.ulusal Biyoloji Kongresi, İzmir.

- Kaya M (2015a). Suloğlu Baraj Gölü ve Çevresinin (Edirne) Kuşları Üzerine Bir Araştırma. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 16(1): 1-7.
- Kaya M (2015b). İğneada Longoz Ormanları (Kırklareli) ve Çevresinin Kuşları. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 16(1): 31-43.
- Kaya M, Kurtonur C (1988). Edirne Kuş (Aves) Türleri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 38.
- Kaya M, Kurtonur C (1994). Bird Species (Aves) of Mert and Erikli Lakes (Kırklareli-İğneada). XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 4, 252-258, Edirne.
- Kaya M, Kurtonur C (2000). The Importance of Gala Lake of Surrounds Regarding Ornitho – Fauna and Some Ecological Problems. XV. Ulusal Biyoloji Kongresi, Ankara.
- Kaya M, Kurtonur C (2003). Investigations On The Ornitho - Fauna of Gala Lake And Its Surroundings (Edirne). *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(2): 169-179.
- Kaya M, Yurtsever S, Kurtonur C (1999). Trakya Ornito-faunası üzerine araştırmalar I. *Turkish Journal of Zoology*, 23: 781-790.
- Kaya Ő (1999). Uydu Görüntüleri ve Sayısal Arazi Modeli Kullanılarak Kuzey Anadolu Fayı Gelibolu-Işıklar Dağı Kesiminin Jeomorfolojik-Jeolojik Özelliklerinin İncelenmesi. Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kılıç A (1999). Karapınar (Konya) Yöresinin Kuşları. *Turk J. of Zool.*, 23 (1): 91-97.
- Kızılkaya E, Karaca M, Urhan R (2013). Investigations on Ornitofauna of Sarayköy District (Denizli/Turkey). *International Conference on Environmental Science and Technology*, Nevsehir, Turkey.
- Kirwan G, Welch H, Demirci B, Boyla KA, Castell P, Özen M, Marlow T (2008). *The birds of Turkey*. Cristopher Helm Publishers Ltd., 512, London.
- Kızıroğlu İ (1989). Türkiye Kuşları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 314 s, Ankara.
- Kızıroğlu İ, Turan L, Erdoğan A (1995). Burdur Gölü Havzası' nın Entegre Koruma ve Kullanım Planlaması Üzerine Bir Araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11: 37-48.
- Kızıroğlu İ (2001). *Ekolojik Potpuri*. Takav Mat. Yay. A.Ő., 391 s, Ankara.
- Kızıroğlu İ (2008). *Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi*. 148 s, Ankara.
- Kumerloeve H (1964). Türkiye Kuşları Üzerine Yeni Araştırmalar (Bataklık ve Su Kuşları Hariç). *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 27: 165- 228.
- Kumerloeve H (1970). Anadolu ve Trakya Bölgesi Kuşları. *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 35: 85- 160.

- Özkan E, Kubaş A (2008). Ergene Havzasındaki Kirliliğin Sosyo Ekonomik Etkileri. 5. Dünya Su Forumu Bölgesel Hazırlık Süreci Türkiye Bölgesel Su Toplantıları, Havza Kirliliği Konferansı, 15-21, İzmir.
- Özkan K (2010). Yıldız Dağları Biyosfer Projesi. Yıldız Dağları'nda Kuş Çeşitliliği ve Dağılımı. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Özkan K (2011). An Avifaunal Survey of The Istranca Mountains, Turkish Trace : Novel Breeding Bird Records Including the First Breeding Record of Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* in Turkey. Sandgrouse, 33: 163-173.
- Özşahin E (2015). Ganos Dağı ve Yakın Çevresinin Tektonik Jeomorfolojisi (Tekirdağ). Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8: 398-418.
- Özyavuz M (2011). Bitki Örtüsünün Ekolojik Şartlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Teknikleri ile Analizi, Ganos (Işıklar) Dağı, Tekirdağ. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8(2): 37-48.
- Perktaş U, Ayaş Z (2005). Nallıhan Kuş Cenneti (İç Anadolu, Türkiye)'nin Kuşları. Turk J. of Zool, 29: 45-59.
- Perktaş U, Turan L (2007). Birds of Camili (Artvin, Turkey). Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, 35(2): 83-87.
- Porter RF, Christensen S, Schiermacker-Hansen P (2009). Arazi Rehberi Türkiye ve Ortadoğu' nun Kuşları. Devbelgesel Yayınları, 455 s, Türkiye.
- Porter RF, Christensen S, Schiermacker-Hansen P (2009). Arazi Rehberi Türkiye ve Ortadoğu' nun Kuşları. Devbelgesel Yayınları, 455 s, Türkiye.
- Samsa Ş (2012). Çardak (Çanakkale/Türkiye) Lagünü Avifaunası. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Schweiger H (1965). 1959-1965 Seneleri Arasında Anadolu' da Ornitolojik Tetkikler. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, 30: 177-190.
- Sert H, Erdoğan A (2004). The Avifauna of Termessos National Park (Antalya/Turkey). Turkish Journal of Zoology, 28: 135-143.
- Sevim İ (2007). Çanakkale Adaları Kuş Populasyonları ve Habitat İlişkileri Üzerine Gözlemler. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Simeonov SD, Micev TM, Nankinov DN (1990). Fauna Bulgarica [Aves, Part 1]. BAS, 350, Sofia.
- Sözen M, Karataş A (2010). Yıldız Dağları Biyosfer Projesi. Yıldız Dağları'nın Faunası. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Svensson L, Mullarney K, Grant PJ, Zetterstrom D (2011). Collins Bird Guide The Most Complete Guide to The Birds of Britain and Europe. Harper Collins, 448 s, UK.

- Svensson L, Mullarney K, Grant PJ, Zetterstrom D (2011). Collins Bird Guide The Most Complete Guide to The Birds of Britain and Europe. Harper Collins, 448 s, UK.
- Tabur MA, Ayvaz Y (2005). Birds of Lake Beysehir (Isparta-Konya). Turkish Journal of Zoology, 29: 361-369.
- Tolunay D (1994). Meriç Havzasında İklim Özelliklerinin Ekolojik Yorumu. Edirne Çevre Vakfı Yayınları, 76-91.
- Turan L (2005). The Status of Diurnal Birds of Prey in Turkey. Journal of Raptor Research, 39(1): 36-54.
- UDGP (2004). Gala Gölü Milli Parkı, Analitik Etüt Raporu. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Uzun A (2008). Birds of Lake Acarlar and Environmental Problems. Çevre Koruma, Ekoloji, 17 (66): 1-14.
- Üner Ö, Boyla KA, Bacak E, Birel E, Çelikoba İ, Dalyan C, Tabur E, Yardım Ü (2010). Spring Migration of Soaring Birds over The Bosphorus, Turkey, in 2006. Sandgrouse, 32(1): 20-33.
- Üstün B (2007). Toprak Erozyonu Modellemesinde Uzaktan Algılama; Ganos Dağı Örneği. 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı Ankara.
- Yaman E (2008). Kocaçay Deltası Ornito Faunasının Tespiti ve Alanı Etkileyen Çevresel Faktörler. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.
- Yaltırık F, Efe A. (1969) Trakya Vegetasyonuna Genel Bakış ve İğneada Subasar (Longos) Ormanları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri B, 38 (1), 69-75.
- Yarar M, Magnin G (1997). Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD Yayınları, 313 s, İstanbul.Yayımları, 276 s, İstanbul.
- Yurtsever S, Kurtonur C (2003). A preliminary Study on The Birds of The Istranca Mountains, Turkey. Acta Zoologica Cracoviensia, 46(1): 19- 28.
- Zal N (2006). Aşağı Meriç Taşkın Ovası'nın Biyosfer Rezervi Olarak Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

Dilan Hevra Kızılocak 07.04.1988 yılında İstanbul’ da doğdu. İlköğretimi Namık Kemal İlköğretim Okulu’ nda, lise öğrenimini Kağıthane Lisesi (YDA)’ nde bitirdi. Lisans eğitimine 2009 yılında Namık Kemal Üniversitesi Biyoloji Bölümü’ nde başladı. 2014 yılında lisans eğitiminden mezun olduktan sonra, 2014 Eylül’ de NKÜ’ de Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Bölümü’ nde yüksek lisans eğitimine başladı ve halen devam etmektedir. 2015-2016 yıllarında İstanbul Üniversitesi HAYEF’ te Pedagojik Formasyon Eğitimi almıştır. Aynı zamanda biyoloji öğretmeni olarak çalışmaktadır.