



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ



**TROYA TARİHİ MİLLİ PARKI ÇEVRESİNDEKİ AMFİBİ VE KUŞ
POPULASYONLARI ÜZERİNE EKOLOJİK ARAŞTIRMALAR**

Ulvi Kerem GÜNAY

Biyoloji Anabilim Dalı

ÇANAKKALE

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TROYA TARİHİ MİLLİ PARKI ÇEVRESİNDEKİ
AMFİBİ VE KUŞ POPULASYONLARI ÜZERİNE
EKOLOJİK ARAŞTIRMALAR

Ulvi Kerem GÜNAY

Biyoloji Anabilim Dalı

Tezin Sunulduğu Tarih: 17/08/2017

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Cemal Varol TOK

Eş Danışman:

Doç. Dr. Utku PERKTAŞ

ÇANAKKALE

Ulvi Kerem GÜNEY tarafından Prof. Dr. Cemal Varol TOK yönetiminde ve Doç. Dr. Utku PERKTAŞ ikinci danışmanlığında hazırlanan ve **17/08/2017** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Troya Tarihi Milli Parkı Çevresindeki Amfibi ve Kuş Populasyonları Üzerine Ekolojik Araştırmalar**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Biyoloji Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

JÜRİ

Prof. Dr. Cemal Varol TOK

.....

Başkan

Prof. Dr. Sibel HAYRETDAG

.....

Üye

Prof. Dr. Dinçer AYZ

.....

Üye

Prof. Dr. Levent GENÇ

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

Sıra No:

İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI



Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Ulvi Kerem GÜNAY

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleştirilmesinde; benden yardımlarını, bilgilerini ve deneyimlerini esirgemeyerek yolumu aydınlatan saygıdeğer danışman hocalarım Prof. Dr. Cemal Varol TOK ve Doç. Dr. Utku PERKTAŞ'a; tecrübeleriyle çalışmamda bana yol gösteren saygıdeğer hocam Arş. Gör. Dr. Mert GÜRKAN'a, arazi çalışmalarında becerilerini ve bilgilerini benimle paylaşan çalışma arkadaşlarım Batuhan Yaman YAKIN, Utku ŞAHİN ve Emrah YILMAZ'a, arazideki bazı kuş fotoğraflarının temininde bana büyük yardımları dokunan Vural ÇELİKOĞLU'na, tüm bu zorlu süreçte yanımda olan ve her daim yanımda olmasını dilediğim Gamze EMİR'e ve hayatımın her evresinde desteğini benden esirgemeyen sevgili annem H. Kevser DORUM ve saygıdeğer babam Emrah GÜNAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ulvi Kerem GÜNAY
Çanakkale, Ağustos 2017

SİMGELER VE KISALTMALAR

kg	Kilogram
g	Gram
cm	Santimetre
m	Metre
km	Kilometre
Ha	Hektar
m ³	Metreküp
°C	Derece santigrat
%	Yüzde oranı
GPS	Küresel Konumlandırma Sistemi
IUCN	Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
EURING	Avrupa Kuş Halkalama Birliği
BERN	Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi
EK II	Kesinlikle korunan fauna türleri
EK III	Korunan fauna türleri
VU	Vücut Uzunluğu
BaşU	Baş uzunluğu
BG	Baş genişliği
BacU	Bacak uzunluğu
F+T	Femur ve tibia kemikleri uzunluğu toplamı
H	Her mevsim / Yerli tür
Y	Yaz göçmeni tür
K	Kış göçmeni tür
G	Geçit tür
y	Nadir ancak düzenli görülen yaz göçmeni tür
k	Nadir ancak düzenli görülen kış göçmeni tür
g	Nadir ancak düzenli görülen geçit tür
Foto	Fotoğrafı çeken kişi

ÖZET

TROYA TARİHİ MİLLİ PARKI ÇEVRESİNDEKİ AMFİBİ VE KUŞ POPULASYONLARI ÜZERİNE EKOLOJİK ARAŞTIRMALAR

Ulvi Kerem GÜNAY

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Cemal Varol TOK

İkinci Danışman: Doç. Dr. Utku PERKTAŞ

17/08/2017, 128

Bu çalışmada Çanakkale ili Ezine ilçesinde yer alan Troya Tarihi Milli Parkı çevresindeki alanlarda amfibi ve kuş populasyonları ile bu populasyonlara ait bazı ekolojik veriler araştırılmıştır. Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılan 34 günlük arazi çalışmaları sonucunda çalışma alanındaki istasyonlarda bir ordo, dört familyaya dahil dört amfibi türüne rastlanılmıştır. IUCN verilerine göre bu türlerden üç tanesi LC (Least Concern) düşük tehdit, bir tür ise (*Bufo variabilis*) DD (Data Deficient) yetersiz veri kategorisindedir. 17 ordo, 43 familyaya dahil 99 kuş türüne ait toplam 14.527 bireye rastlanılmıştır. IUCN verilerine göre bu türlerin 97 tanesi LC (Least Concern) düşük tehdit, bir tür (*Vanellus vanellus*) NT (Near Threatened) tehlide yakın ve bir tür de (*Streptopelia turtur*) VU (Vulnerable) duyarlı kategorisindedir.

Anahtar sözcükler: Amfibi, Kuş, Populasyon, Troya, Milli Park, Çanakkale.

ABSTRACT

ECOLOGICAL RESEARCHES RELATED TO THE AMPHIBIAN AND BIRD POPULATIONS IN THE VICINITY OF TROY HISTORICAL NATIONAL PARK

Ulvi Kerem GÜNAY

Çanakkale Onsekiz Mart University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Master of Science Thesis in Department of Biology

Advisor: Prof. Dr. Cemal Varol TOK

Co-Advisor: Assoc. Prof. Dr. Utku PERKTAŞ

17/08/2017, 128

In this study, amphibian and bird population and some ecological data belong to these populations in the vicinity of Troy Historical National Park located at Ezine province of Çanakkale were investigated. As a result of the total 34 field studies carried out between February 2016 and February 2017, four amphibian species belong to one ordo, four familia were reported. According to IUCN data, three of these species are in LC (Least Concern) and the one species (*Bufo variabilis*) is in DD (Data Deficient) category. The sum of 14.527 individuals belong to 99 bird species which included in 17 ordo, 43 familia. According to IUCN data 97 of these species are in LC (Least Concern), one species (*Vanellus vanellus*) is in NT (Near Threatened) and one species (*Streptopelia turtur*) is in VU (Vulnerable) category.

Keywords: Amphibia, Bird, Population, Troy, National Park, Çanakkale.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ SINAVI SONUÇ FORMU	ii
İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xv
BÖLÜM 1	
GİRİŞ.....	1
1.1. Türkiye'nin Amfibi Zenginliği	1
1.2. Türkiye'nin Kuş Zenginliği	2
1.3. Tezin Amacı	3
BÖLÜM 2	
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	4
2.1. Türkiye ve Çanakkale'de yaşayan amfibiler (iki yaşamlılar) üzerine yapılmış olan çalışmalar	4
2.2. Türkiye ve Çanakkale'de yaşayan kuşlar hakkında yapılmış olan çalışmalar	5
BÖLÜM 3	
MATERYAL VE METOT	8
3.1. Materyal.....	8
3.1.1. Çalışma Alanı ve Genel Özellikleri.....	8
3.1.2. Ekipmanlar	10
3.2. Yöntem	11
3.2.1. Metot.....	11
3.2.2. Çeşitlilik İndeksleri.....	13
BÖLÜM 4	
ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	17
4.1. Alanda Rastlanan Amfibi Türleri ve Bazı Genel Özellikleri	17
4.1.1. <i>Pelobates syriacus</i> Boettger, 1889 / Toprak Kurbağası	17
4.1.2. <i>Bufo variabilis</i> (Pallas, 1769) / Değişken Desenli Gece Kurbağası.....	18
4.1.3. <i>Hyla arborea</i> (Linnaeus) 1758 / Ağaç Kurbağası	19
4.1.4. <i>Pelophylax ridibundus complex</i> (Pallas, 1771) / Ova Kurbağası.....	19
4.2. Amfibi Örneklerine Ait Ölçümler.....	20

4.3. Alanda Rastlanan Kuş Türleri	25
4.3.1. <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764) / Küçük Batağan	31
4.3.2. <i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758) / Bahri	31
4.3.3. <i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758) / Karabatak	32
4.3.4. <i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761) / Tepeli Karabatak	33
4.3.5. <i>Microcarbo pygmaeus</i> (Pallas, 1773) / Küçük Karabatak	34
4.3.6. <i>Ardeola raloides</i> (Scopoli, 1769) / Alaca Balıkçıl	35
4.3.7. <i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766) / Küçük Ak Balıkçıl	36
4.3.8. <i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758 / Büyük Ak Balıkçıl	37
4.3.9. <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 / Gri Balıkçıl	38
4.3.10. <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758) / Kara Leylek	39
4.3.11. <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758) / Leylek	40
4.3.12. <i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758 / Kaşıkçı	41
4.3.13. <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764) / Angıt	42
4.3.14. <i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758) / Suna	42
4.3.15. <i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758) / Fiyu	43
4.3.16. <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758 / Yeşilbaş	43
4.3.17. <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758) / Arı Şahini	44
4.3.18. <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783) / Kara Çaylak	44
4.3.19. <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788) / Yılan Kartalı	44
4.3.20. <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758) / Atmaca	45
4.3.21. <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758) / Şahin	46
4.3.22. <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827) / Kızıl Şahin	47
4.3.23. <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) / Kaya Kartalı	47
4.3.24. <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758) / Balık Kartalı	49
4.3.25. <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 / Kerkenez	49
4.3.26. <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771 / Gökdoğan	50
4.3.27. <i>Alectoris chukar</i> (Gray, 1830) / Kınalı Keklik	51
4.3.28. <i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758) / Sutavuğu	51
4.3.29. <i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758 / Sakarmeke	52
4.3.30. <i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786 / Halkalı Küçük Cılibıt	54
4.3.31. <i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758 / Akça Cılibıt	55
4.3.32. <i>Vanellus spinosus</i> (Linnaeus, 1758) / Mahmuzlu Kızkuşu	56

4.3.33. <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758) / Kızıkuşu	56
4.3.34. <i>Larus michahellis</i> J. F. Naumann, 1840 / Gümüş Martı	57
4.3.35. <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789 / Kaya Güvercini	58
4.3.36. <i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky, 1838 / Kumru	58
4.3.37. <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758) / Üveyik	59
4.3.38. <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 / Guguk	59
4.3.39. <i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769) / Peçeli Baykuş	60
4.3.40. <i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769) / Kukumav	61
4.3.41. <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758) / Ebabil	61
4.3.42. <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758) / Yalıçapkını	62
4.3.43. <i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758 / Arıkuşu	63
4.3.44. <i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758 / Gökkuşgun	64
4.3.45. <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 / İbibik	65
4.3.46. <i>Dendrocopos syriacus</i> (Ehrenberg, 1833) / Alaca ağaçkakan	65
4.3.47. <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758) / Tepeli Toygar	66
4.3.48. <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 / Tarlakuşu	67
4.3.49. <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758) / Kum Kırlangıcı	68
4.3.50. <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758 / Kır Kırlangıcı	68
4.3.51. <i>Cecropis daurica</i> Linnaeus, 1771 / Kızıl Kırlangıç	69
4.3.52. <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758) / Ev Kırlangıcı	70
4.3.53. <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758 / Sarı Kuyruksallayan	71
4.3.54. <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771 / Dağ Kuyruksallayanı	72
4.3.55. <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 / Ak Kuyruksallayan	72
4.3.56. <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758) / Çitkuşu	73
4.3.57. <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758) / Kızılgerdan	74
4.3.58. <i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831) / Bülbül	75
4.3.59. <i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766) / Taşkuşu	75
4.3.60. <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758) / Çayır Taşkuşu	76
4.3.61. <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758) / Kuyrukkakan	77
4.3.62. <i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758) / Karakulaklı Kuyrukkakan	77
4.3.63. <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 / Karatavuk	78
4.3.64. <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Temminck & Schlegel, 1847) / Büyük Kamışcın	79
4.3.65. <i>Iduna pallida</i> (Ehrenberg, 1833) / Ak Mukallit	80

4.3.66. <i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789) / Maskeli Ötleğen	80
4.3.67. <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817) / Çıvgın	81
4.3.68. <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758) / Söğütbülbülü	81
4.3.69. <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764) / Benekli Sinekkapan	81
4.3.70. <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758) / Uzun Kuyruklu Baştankara	83
4.3.71. <i>Poecile lugubris</i> (Temminck, 1820) / Ak Yanaklı Baştankara	84
4.3.72. <i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758) / Çam Baştankarası	84
4.3.73. <i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758) / Mavi Baştankara	85
4.3.74. <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 / Büyük Baştankara	85
4.3.75. <i>Sitta neumayer</i> Michahelles, 1830 / Kaya Sıvacısı	86
4.3.76. <i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758) / Çulhakuşu	87
4.3.77. <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758) / Sarıasma	88
4.3.78. <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 / Kızılsırtlı Örümcekkuşu	88
4.3.79. <i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758 / Kızılbaşlı Örümcekkuşu	89
4.3.80. <i>Lanius nubicus</i> Lichtenstein, 1823 / Maskeli Örümcekkuşu	90
4.3.81. <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758) / Alakarga	91
4.3.82. <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) / Saksığan	92
4.3.83. <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 / Küçük Karga	93
4.3.84. <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758 / Leş Kargası	93
4.3.85. <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 / Kuzgun	94
4.3.86. <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 / Sığırcık	94
4.3.87. <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) / Serçe	95
4.3.88. <i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820) / Söğüt Serçesi	96
4.3.89. <i>Passer monatus</i> (Linnaeus, 1758) / Ağaç Serçesi	97
4.3.90. <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 / İspinoz	98
4.3.91. <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766) / Küçük İskete	98
4.3.92. <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758) / Florya	99
4.3.93. <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758) / Saka	99
4.3.94. <i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758) Ketenkuşu	100
4.3.95. <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 / Sarı Çinte	101
4.3.96. <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758 / Kirazkuşu	101
4.3.97. <i>Emberiza caesia</i> Cretzschmar, 1828 / Kızıl Kirazkuşu	102
4.3.98. <i>Emberiza melanocephalia</i> Scopoli, 1769 / Karabaşlı Kirazkuşu	103

4.3.99. <i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758 / Tarla Kirazkuşu	104
4.4. Kuş Türlerine Ait Değerlendirme ve Analizler	104
BÖLÜM 5	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	113
KAYNAKLAR	119
EKLERİ	I
EK 1. Araştırma alanında yapılan arazi çalışmalarında gözlemlenen kuş türlerinin günlere göre birey sayıları.....	II
ÖZGEÇMİŞ	VIII



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Troya Tarihi Milli Parkı'nın Türkiye'deki konumu	8
Şekil 3.2. Araplar Boğazı ve çevresi	9
Şekil 3.3. Araplar Boğazı ve Karamenderes Çayı.....	9
Şekil 3.4. Ön arazi çalışmaları Kemerdere	10
Şekil 3.5. IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) Kırmızı Liste Kategorileri.....	11
Şekil 3.6. Araştırma alanında gece arazi çalışması	13
Şekil 3.7. Arazi çalışmalarında kurulan kamp alanı.....	13
Şekil 4.1. <i>Pelobates syriacus</i> (Toprak Kurbağası).....	18
Şekil 4.2. <i>Pelophylax ridibundus complex</i> (Ova Kurbağası).....	20
Şekil 4.3. <i>Pelophylax ridibundus complex</i> türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri.....	22
Şekil 4.4. <i>Bufo variabilis</i> türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri.....	23
Şekil 4.5. <i>Pelobates syriacus</i> türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri	24
Şekil 4.6. <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Küçük Batağan)	31
Şekil 4.7. <i>Podiceps cristatus</i> (Bahri).....	32
Şekil 4.8. <i>Phalacrocorax carbo</i> (Karabatak).....	33
Şekil 4.9. <i>Microcarbo pygmaeus</i> (Küçük Karabatak).....	34
Şekil 4.10. <i>Ardeola ralloides</i> (Alaca Balıkçıl).....	35
Şekil 4.11. <i>Egretta garzetta</i> (Küçük Ak Balıkçıl).....	36
Şekil 4.12. <i>Ardea alba</i> (Büyük Ak Balıkçıl)	37
Şekil 4.13. <i>Ardea cinerea</i> (Gri Balıkçıl)	38
Şekil 4.14. <i>Ciconia nigra</i> (Kara Leylek)	39
Şekil 4.15. <i>Ciconia ciconia</i> (Leylek).....	40
Şekil 4.16. <i>Platalea leucorodia</i> (Kaşıkçı)	41
Şekil 4.17. <i>Tadorna ferruginea</i> (Angıt)	42
Şekil 4.18. <i>Circaetus gallicus</i> (Yılan Kartalı)	45
Şekil 4.19. <i>Buteo buteo</i> (Şahin)	46
Şekil 4.20. <i>Buteo rufinus</i> (Kızıl Şahin)	47
Şekil 4.21. <i>Aquila chrysaetos</i> (Kaya Kartalı)	48
Şekil 4.22. <i>Pandion haliaetus</i> (Balık Kartalı).....	49
Şekil 4.23. <i>Falco tinnunculus</i> (Kerkenez)	50
Şekil 4.24. <i>Alectoris chukar</i> (Kıvalı Keklik)	51
Şekil 4.25. <i>Gallinula chloropus</i> (Sutavuğu).....	52
Şekil 4.26. <i>Fulica atra</i> (Sakarmeke)	53
Şekil 4.27. <i>Charadrius dubius</i> (Halkalı Küçük Cılıbit)	54
Şekil 4.28. <i>Charadrius dubius</i> (Halkalı Küçük Cılıbit) yavru birey	55
Şekil 4.29. <i>Vanellus spinosus</i> (Mahmuzlu Kızkuşu).....	56
Şekil 4.30. <i>Larus michahellis</i> (Gümüş Martı)	57
Şekil 4.31. <i>Tyto alba</i> (Peçeli Baykuş) yavru birey.....	60
Şekil 4.32. <i>Athene noctua</i> (Kukumav)	61
Şekil 4.33. <i>Alcedo atthis</i> (Yalıçapkını).....	63
Şekil 4.34. <i>Merops apiaster</i> (Arıkuşu)	64
Şekil 4.35. <i>Upupa epops</i> (İbibik) ve yavru birey	65
Şekil 4.36. <i>Galerida cristata</i> (Tepeli Toygar)	66
Şekil 4.37. <i>Hirundo rustica</i> (Kır Kırangıcı)	69

Şekil 4.38. <i>Cecropis daurica</i> (Kızıl Kırılancı).....	70
Şekil 4.39. <i>Delichon urbicum</i> (Ev Kırılancı).....	71
Şekil 4.40. <i>Motacilla alba</i> (Ak Kuyruksallayan).....	73
Şekil 4.41. <i>Erithacus rubecula</i> (Kızılgerdan).....	74
Şekil 4.42. <i>Saxicola torquatus</i> (Taşkuşu).....	76
Şekil 4.43. <i>Oenanthe hispanica</i> (Karakulaklı Kuyrukkakan).....	78
Şekil 4.44. <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Büyük Kamışcın).....	79
Şekil 4.45. <i>Muscicapa striata</i> (Benekli Sinekkapan).....	82
Şekil 4.46. <i>Aegithalos caudatus</i> (Uzun Kuyruklu Baştankara).....	83
Şekil 4.47. <i>Poecile lugubris</i> (Ak Yanaklı Baştankara).....	84
Şekil 4.48. <i>Parus major</i> (Büyük Baştankara).....	86
Şekil 4.49. <i>Sitta neumayer</i> (Kaya Sıvacısı).....	87
Şekil 4.50. <i>Lanius collurio</i> (Kızılısırtlı Örümcekkuşu).....	89
Şekil 4.51. <i>Lanius senator</i> (Kızılbaşlı Örümcekkuşu).....	90
Şekil 4.52. <i>Lanius nubicus</i> (Maskeli Örümcekkuşu).....	91
Şekil 4.53. <i>Pica pica</i> (Saksağan).....	92
Şekil 4.54. <i>Sturnus vulgaris</i> (Sığırcık).....	95
Şekil 4.55. <i>Passer hispaniolensis</i> (Söğüt Serçesi).....	97
Şekil 4.56. <i>Carduelis carduelis</i> (Saka).....	100
Şekil 4.57. <i>Emberiza caesia</i> (Kızıl Kirazkuşu).....	102
Şekil 4.58. <i>Emberiza melanocephalia</i> (Karabaşlı Kirazkuşu).....	103
Şekil 4.59. Alanda gözlenen familyalar ve familyalara dahil olan türlerin birey sayıları.....	105
Şekil 4.60. Arazi gözlemlerinde günlere göre gözlenen toplam tür sayıları.....	106
Şekil 4.61. Arazi gözlemlerinde aylara göre en çok rastlanılan ilk 3 tür ve birey sayıları.....	107
Şekil 5.1. Araplar Boğazı girişinde bulunan faal taş ocağı.....	114
Şekil 5.2. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan kimyasallara ait ambalaj atıkları.....	114
Şekil 5.3. Araplar Boğazı girişindeki hayvan leşleri, evsel atıklar ve moloz yığınları.....	115
Şekil 5.4. Halileli Köyü içinden geçen Halileli Çayı’da rastlanan <i>Pelophylax ridibundus</i> complex türü.....	116
Şekil 5.5. Koyun leşi üzerinde <i>Mauremys rivulata</i> (Çizgili Kaplumbağa).....	116
Şekil 5.6. Halileli Köyü içinden geçen çay ve köylüler tarafından bırakılmış atıklar.....	117
Şekil 5.7. Halileli Köyü içinden geçen çay içerisine bırakılmış atıklar ve molozlar.....	117
Şekil 5.8. Halileli Çayı içerisine Halileli Köyü’nden bırakılan atıklar.....	118
Şekil 5.9. Kaçak avcı çocuklar ve av malzemeleri.....	118

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılan arazi gözlemleri.....	12
Çizelge 4.1. Çalışma alanında rastlanan amfibi (iki yaşamlı) örnekleri	17
Çizelge 4.2. <i>Pelophylax sp.</i> türü örneklerine ait ölçümler.....	21
Çizelge 4.3. <i>Bufo variabilis</i> türü örneklerine ait ölçümler	23
Çizelge 4.4. <i>Pelobates syriacus</i> türü örneklerine ait ölçümler	24
Çizelge 4.5. Araplar Boğazı çevresinde tespit edilen kuş türlerine ait genel bilgiler ile türlerle ait göç ve korunma statüleri.....	26
Çizelge 4.6. Araştırma alanında gözlenen kuş türlerinin görülme sıklığı oranları	108
Çizelge 4.7. Araştırma alanında gözlenen kuş türlerinin baskınlık yüzdesi oranları.....	109
Çizelge 4.8. Alanda gözlemlenen kuş türlerinin günlere göre çeşitlilik indeksleri	111

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1. Türkiye'nin Amfibi Zenginliği

Evrimsel süreçte sudan karaya geçişin ilk grubu olan kurbağaların anatomik yapılarında birçok değişiklikler mevcuttur. Karaya uyum sağlarken suya olan bağımlılıklarını tamamen kesememişlerdir. Bu sebeple bu gruba dahil olan türlere suda ve karada yaşayan anlamına gelen (iki yaşamlı) “amfibi” denilmiştir (Baran, 2005).

Türkiye’de 17 kuyruklu kurbağa (*Mertensiella caucasica*, *Lyciasalamandra luschani*, *Lyciasalamandra antalyana*, *Lyciasalamandra arikani*, *Lyciasalamandra atifi*, *Lyciasalamandra billae*, *Lyciasalamandra fazilae*, *Lyciasalamandra flavimembris*, *Lyciasalamandra yehudahi*, *Neurergus crocatus*, *Neurergus strauchii*, *Salamandra salamandra*, *Salamandra infraimmaculata*, *Triturus karelinii*, *Ommatotriton ophryticus*, *Ommatotriton vittatus*, *Lissotriton vulgaris*) ve 16 kuyuksuz kurbağanın (*Bombina bombina*, *Bufo bufo*, *Bufo verrucosissimus*, *Bufotes variabilis*, *Bufotes viridis*, *Hyla arborea*, *Hyla savignyi*, *Pelobates syriacus*, *Pelodytes causicus*, *Pelophylax bedriagae*, *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax caralitanus*, *Rana dalmatina*, *Rana holtzi*, *Rana macrocnemis*, *Rana tavasensis*) yaşadığı kabul edilmekte olup (Baran ve ark., 2012), son yapılan çalışmalara göre *L. arikani*, *L. irfani* ve *L. yehudahi* Urodel türlerinin *L. billae* türünün alttürü olarak kabul edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Veith ve ark., 2016). Ayrıca Edirne il sınırları içerisinde bulunan *Bombina variegata* ile Türkiye’de dağılışı gösteren Anura familyasına dahil tür sayısı 17’ye yükselmiştir (Bülbül ve ark., 2016).

IUCN verilerine göre Türkiye’de dağılım gösteren kuyruklu kurbağalardan *Lyciasalamandra billae* (CR) kritik; *Lyciasalamandra antalyana*, *Lyciasalamandra atifi*, *Lyciasalamandra fazilae*, *Lyciasalamandra flavimembris* (EN) tehlikede, *Mertensiella caucasica*, *Lyciasalamandra luschani*, *Neurergus crocatus*, *Neurergus strauchii* (VU) duyarlı, *Salamandra infraimmaculata*, *Ommatotriton ophryticus* (NT) tehlide yakın, *Salamandra salamandra*, *Triturus karelinii*, *Ommatotriton vittatus*, *Lissotriton vulgaris* türleri ise (LC) düşük tehdit kategorisinde yer almaktadır. Kuyuksuz kurbağalardan; *Rana holtzi* (CR) kritik, *Rana tavasensis* (EN) tehlikede, *Pelodytes causicus*, *Bufo verrucosissimus*, *Pelophylax caralitanus* (NT) tehlide yakın, *Bufo bufo*, *Bufotes viridis*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Hyla arborea*, *Hyla savignyi*, *Pelobates syriacus*, *Pelophylax bedriagae*, *Rana macrocnemis*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax ridibundus* (LC) düşük tehdit, *Bufotes variabilis* ise (DD) yetersiz veri kategorilerinde yer almaktadır.

1.2. Türkiye'nin Kuş Zenginliği

Türkiye; iklim ve topoğrafik özelliklerinden dolayı oldukça zengin bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Türkiye'de üreyen kuş türü sayısı da, diğer Palearktik bölge ülkelerine kıyasla daha fazladır (Green ve Moorhouse, 1995).

Türkiye; Batı Palearkiti, güneydeki kışlama alanlarına bağlamakta olup üç kıtanın kesişme noktasında bulunmaktadır. Doğu Avrupa'da kuluçkaya yatan ve sonrasında kışı geçirmek için güneye göç eden milyonlarca kuş bu alanlara ulaşarak kışlayabilmek için Türkiye'den geçmekte, bir kısmı da konaklamaktadır (Bilgin ve Akçakaya, 1987). Kızıroğlu (2015)'na göre Türkiye'de gözlemlenen kuş türü sayısı 513 olmakla birlikte, son yapılan çalışmalar ise bu sayının 483 tür olduğunu bildirmektedir (Trakus, 2017).

Barış (2002)'a göre, biyolojik çeşitliliğin göstergelerinden birisi de türlerin kendi içlerinde göstermiş oldukları çeşitliliğidir. Türkiye'nin coğrafi, iklimsel ve faunal zenginliğinin, aynı türe ait bireylerin farklı bölgelerde de çeşitlilik göstermesini sağladığı bilinmektedir. Örneğin; *Galerida cristata* (Tepeli Toygar)'nın Türkiye'de 4 alttürü, *Aegithalos caudatus* (Uzun Kuyruklu Baştankara)'un 5, *Sitta europaea* (Sıvacı Kuşu)'nın 4, *Garrulus glandarius* (Alakarga)'un 5, *Fringilla coelebs* (İspinoz)'in 4 alttürü bulunmaktadır. Bu alttür çeşitliliği; coğrafi, iklimsel ve bitki örtüsü farklılıklarına bağlı olarak aynı türe ait farklı popülasyonların kısmen de olsa izolasyona uğradığının ve genetik alışverişin kısıtlandığının bir göstergesi olarak yorumlanmaktadır. Bu sebeple türlerin dağılımında olduğu gibi bu kez bir türe ait çeşitli alttürler için Türkiye bir buluşma noktası olarak ifade edilmektedir. Toplam 19 alttür sadece Türkiye'de bulunur, 10 alttürün de dağılımlarının büyük bir kısmı Türkiye sınırları içerisinde. *Sitta kruperi* (Küçük Sıvacı)'nın ve *Larus armenicus* (Van Gölü Martısı)'un türlerinin dağılımlarının tamamına yakını; *Hippolais olivetorum* (Zeytin Mukallidi)'un, *Sylvia ruppelli* (Kara Boğazlı Ötleğen), *Phylloscopus sindianus* (Kafkas Çıvgını)'un, *Emberiza citrinella* (Sarı Başlı Kirazkuşu)'nın ve *Emberiza bruniceps* (Kızıl Kirazkuşu)'in dağılımlarının önemli bir kısmı Türkiye topraklarında bulunmaktadır (Gürkan, 2005).

IUCN verilerine göre Türkiye'de gözlenen 483 kuş türünden *Geronticus eremita*, *Grus leucogeranus*, *Vanellus gregarius*, *Numenius tenuirostris* türleri (CR) kritik, *Oxyura leucocephala*, *Neophron percnopterus*, *Aquila nipalensis*, *Falco cherrug* türleri (EN) tehlikede, *Podiceps auritus*, *Puffinus yelkouan*, *Pelecanus crispus*, *Anser erythropus*, *Branta ruficollis*, *Marmaronetta angustirostris*, *Aythya ferina*, *Clangula hyemalis*, *Melanitta fusca*, *Clanga clanga*, *Aquila heliaca*, *Chlamydotis macqueenii*, *Otis tarda*, *Streptopelia turtur*, *Acrocephalus paludicola*, *Emberiza rustica* türleri (VU) duyarlı,

Phoeniconaias minor, *Aythya nyroca*, *Somateria mollissima*, *Milvus milvus*, *Gypaetus barbatus*, *Aegypius monachus*, *Terathopus ecaudatus*, *Circus macrourus*, *Falco vespertinus*, *Falco concolor*, *Lyrurus mlokosiewiczzi*, *Tetrax tetrax*, *Haematopus ostralegus*, *Glareola nordmanni*, *Vanellus vanellus*, *Calidris canutus*, *Calidris ferruginea*, *Gallinago media*, *Limosa limosa*, *Limosa lapponica*, *Numenius arquata*, *Larus leucophthalmus*, *Larus armenicus*, *Anthus pratensis*, *Turdus iliacus*, *Emberiza cineracea*, *Psittacula eupatria* türleri (NT) tehdide yakın kategorisinde olup bu türler haricindeki 432 türün tamamı (LC) düşük tehdit kategorisinde yer almaktadır.

1.3. Tezin Amacı

Bu tez araştırması ile birlikte suya direkt olarak bağımlı canlılar olan iki yaşamlıların bölgedeki dağılımı ve sulak alanların kilit ekosistem elemanlarından biri olan kuşların göç ve üreme hareketleri, bölgedeki dağılım alanları, türlerin görülme sıklığı, baskın türlerin belirlenmesi ve çeşitlilik indekslerinin hesaplanması ile bölgenin iki yaşamlı ve kuş türleri açısından zenginliğinin tam anlamıyla ortaya konulması amaçlanmıştır. İki yaşamlılar ve kuş popülasyonlarına ait yapılacak olan bazı ekolojik değerlendirmeler ile özellikle söz konusu gruplara ait olası koruma çalışmalarına yönelik kapsamlı bir envanter oluşturulması planlanmıştır.

BÖLÜM 2

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Türkiye ve Çanakkale’de yaşayan amfibiler (iki yaşamlılar) üzerine yapılmış olan çalışmalar

Türkiye’de yaşayan amfibi faunasını belirlemeye yönelik çok sayıda bilimsel çalışma yapılmıştır (Boulenger, 1886; Werner, 1902; Venzmer, 1919; Bird, 1936, Bodenheimer, 1944; Mertens, 1952; Baran, 1968; Böhme, 1973; Clark ve Clark, 1973; Andren ve Nilson, 1976; Başoğlu ve Baran, 1977, 1980; Olgun, 1986, 1992; Uğurtaş, 1988; Yılmaz, 1989; Tok, 1993; Karakulak, 1998; Kumlutaş ve ark., 1998; Kumlutaş ve Tok, 1998; Özdemir, 1998; Doğa, 1998; Özender, 2000; Ergül, 2000; Hür, 2000; Ege, 2001; Ilgaz ve Kumlutaş, 2005; Kaya, 2005; Kır, 2005; Afşar, 2006; Cihan, 2007; Akelma, 2008; Eser, 2009; Uysal, 2011; Baran ve ark., 2012; Ünal, 2012; Özcan, 2012; Cumhuriyet, 2014; Sarıkaya, 2015). Son çalışmalarda Türkiye’de toplam 34 amfibi (17 semender ve 14 kuyruksuz kurbağa) türünün dağılışı gösterdiği bildirilmektedir (Baran ve ark., 2012; Bülbül ve ark. 2016).

Türkiye’de dağılışı gösteren amfibi populasyonlarının durumlarına yönelik ise pek fazla çalışma bulunmamaktadır. Günümüze kadar sadece *Pelophylax ridibundus* (Baran ve ark., 1992; Kaya ve Erişmiş, 2001; Ayaz ve ark. 2006), *Rana holtzi* (Kaya ve ark., 2005), *Triturus karelinii* ve *Ommatotriton ophryticus* (Mermer ve ark., 2009) ve *Rana macrocnemis* (Çiçek, 2009) türlerinin populasyon durumlarına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Araştırma sayısının azlığı sebebiyle Türkiye’deki amfibi türlerinin populasyon durumlarına yönelik bilgiler halen yetersizdir (Çiçek, 2009).

Çanakkale ili içerisinde yapılmış olan amfibi faunalarını belirlemeye yönelik çalışmalardan, Demirsoy ve ark. (2006), 2001-2005 yılları arasında yapmış oldukları “Kaz Dağı Milli Parkı Fauna Elemanlarının Araştırılması” isimli çalışmada amfibilerden 6 tür tespit etmiştir. Çalışmada bu türlere dair taksonomik bilgilerin yanı sıra habitatları ile ilgili genel bilgiler de verilmiştir. Kaya (2005) tarafından yapılan “Çanakkale ili ve Civarının Herpetofaunası” adlı yüksek lisans tezinde tüm Çanakkale ili ve civarında yaşayan iki yaşamlı ve sürüngenlere dair veriler sunulmuştur. Gökçeada Doğa ve Kültür Varlıkları (2014) adlı kitapta Tok, Gürkan ve Özkan tarafından adada dağılım gösteren karasal omurgalıların (amfibiler, sürüngenler, kuşlar ve memeliler) koruma statüleri verilmiştir. Tok ve Çiçek (2014) tarafından, Çanakkale ilinde 9 amfibi ve 34 sürüngen türünün yaşadığı, türlerin bölgedeki dağılışı ve türleri tehdit eden çevresel faktörler belirtilmiştir. Tok ve ark. (2014) tarafından, Çanakkale ili sınırlarında; 9 amfibi, 5 kaplumbağa,

14 kertenkele ve 15 yılan olmak üzere 19 familyaya dahil 43 amfibi ve sürüngen türü, 44 familyaya dahil 185 kuş türü ve 21 familyaya dahil 77 memeli türünün gözlemlendiği belirtilmiş ve bu türlere ait korunma statüleri sunulmuştur.

2.2. Türkiye ve Çanakkale’de yaşayan kuşlar hakkında yapılmış olan çalışmalar

Türkiye’nin kuş faunasını belirlemeye yönelik yapılan ilk çalışmalar, 1830’lardan itibaren doğa bilimcilerin gezi notlarıyla beraber başlamıştır (Kumerloeve, 1986). Türkiye’de yaşayan kuş türlerinin listelendiği ilk bilimsel çalışma “Türkiye’nin Kuşları” Ergene (1945) tarafından yayınlanmıştır. Türkiye’deki kuş türlerinin; yayılış, beslenme, üreme, morfolojik karakter ve diğer özelliklerinin anlatıldığı Ergene’nin bu çalışması, ilk Türkçe çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Vielliard (1968) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye’deki kuş türleri, habitat özellikleri, göç konumları ve bireylerin morfolojik karakterleri incelenmiştir. Kumerloeve (1969a) tarafından, Van Gölü - Hakkari yöresinde yapılan çalışmada; 46’sı göçmen 173’ü yerli olmak üzere toplam 219 tür tespit edilmiş, bu türlerin 131’inin ürediği, 16’sının kesin olmamakla beraber muhtemelen ürediği ve 26’sının ise muhtemelen ürediği belirlenmiştir. Kumerloeve (1969b) tarafından, Kuzeybatı Anadolu’da yapılan çalışmada 260 tür tespit edilmiş, türlere ait göç durumları ve görülme alanları sunulmuştur. Acar (1972) tarafından yapılan, “Kuşlarımız” adlı çalışmada Türkiye’de rastlanan 117 kuş türünün, morfolojik özellikleri, habitat çeşitleri, beslenme davranışları ve coğrafik dağılımları incelenmiştir. Bilgin ve Akçakaya (1987) tarafından yapılmış olan çalışmada; Türkiye genelindeki kuşların tür listesi verilmiş ve korumada karşılaşılan problemlere çözüm önerileri sunulmuştur. Kızıroğlu (1989) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye’deki 426 kuş türüne ait genel özellikler, bölgelere göre dağılım, göç konumları ve koruma statüleri ele alınmıştır. Ayrıca, 1993 yılında da Türkiye kuşlarının kırmızı listesini de yayınlamıştır. Ertan ve ark. (1989) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’deki 76 sulak alanın; coğrafik konumu, vejetasyon yapısı, ekolojik durumu ve alanların koruma statüleri sunulmuştur. Martins (1989) tarafından yapılan, “Türkiye Kuş Raporu” adlı çalışmada, Türkiye’de görülen kuşların genel bir listesi ile birlikte göç durumları sunulmuştur. Turan (1990) tarafından yapılan, “Türkiye’nin Av ve Yaban Hayvanları/Kuşlar” adlı çalışmada, Türkiye’de görülen kuş türlerinin; göç statüleri, dağılımları, habitatları ve beslenme şekilleri sunulmuştur. Kızıroğlu (1994) tarafından yapılan, “Canlıların Yok Olma Süreci ve Soyu Tükenme Tehlikesi Altındaki Kuş Türleri” adlı çalışmada; canlıların oluşumu, insanların canlılara etkileri ve Anadolu’daki kuş türlerinin durumu ele alınmıştır. Yazar ve Magnin (1997)

tarafından yapılan, “Türkiye’nin Önemli Kuş Alanları” adlı çalışmada, Türkiye’deki önemli kuş alanları irdelenmiştir.

Son yıllarda Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde yapılan kuş faunasını belirlemeye yönelik çalışmalarının sayısı gittikçe artmaktadır (Kumerlovee, 1961; Kiziroğlu, 1983; Sıkı, 1988; Kirwan, 1994, 1998; Görgün, 1995; Kaya ve ark., 1999; Kılıç, 1999; Gürsoy, 2000; Çopur, 2001; Erdoğan, 2001; Tabur, 2002; Aslan ve Kiziroğlu, 2003; Kaya ve Kurtonur, 2003; Karakaş ve Kılıç, 2004; Sert ve Erdoğan, 2004; Uzun, 2004; Nergiz, 2005; Perktas ve Ayaş, 2005; Gürkan, 2006; Süllü, 2006; Dut, 2007; Sevim, 2007; Kiziroğlu, 2008; Varol, 2008; Yaman, 2008; Şimşekli, 2009; Samsa, 2012; Bacak, 2012; Şengül, 2012; İlker, 2013; Aslan, 2015; Kızılocak, 2017).

Daha önce Çanakkale ili içerisinde yapılmış olan kuşlarla ilgili çalışmalar göz önüne alındığında; Gürkan (2005) tarafından yapılan, “Çanakkale Sarıçay Deltası Ornithofaunası” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında Sarıçay ve çevresindeki kuş türleri kış göçmeni, yaz göçmeni, transit, besin ziyaretçisi ve yerli olmak üzere göç durumlarına göre gruplandırılmıştır. Sevim (2007) tarafından yapılan çalışmada; Gökçeada, Bozcaada, Karayer Adaları ve çevresindeki kuş türleri kış göçmeni, yaz göçmeni, transit, besin ziyaretçisi ve yerli olmak üzere göç durumlarına göre gruplandırılmış, “Çanakkale Adaları Kuş Popülasyonları ve Habitat İlişkileri Üzerine Gözlemler” isimli yüksek lisans tezi olarak sunulmuştur. Özcan ve ark. (2008) tarafından yapılan, “Kavak Deltası (Saros Körfezi) Flora ve Avifaunası Özellikleri, Halofit-Toprak ilişkisi ve Kıyı Kumul Değişiminin Uzaktan Algılama ve CBS ile Haritalanması” isimli projede Saros Körfezi’nin Kavak Deltası’ndaki kuş popülasyonlarına ait göç durumları sunulmuştur. Samsa (2012) tarafından yapılan çalışmada; Çardak Lagünü’ndeki kuşların popülasyon durumları, bölgede kışlayan tür yoğunluğu ve yıl boyu bölgedeki gözlemler sonucunda elde ettiği veriler “Çardak (Çanakkale/Türkiye) Lagünü Avifaunası” isimli yüksek lisans tezi olarak sunulmuştur. Samsa (2014) tarafından, Gökçeada Doğa ve Kültür Varlıkları adlı kitapta adadaki kuşların göç durumları ve korunma statüleri verilmiştir. Tosunoğlu ve ark. (2014) tarafından, Çanakkale ili içerisindeki sulak alanlarda yapılmış olan avifauna çalışmaları bir araya getirilerek bir kitap olarak sunulmuştur. Tok ve ark. (2014) tarafından, Çanakkale ili sınırlarında 44 familyaya dahil 185 kuş türü gözlemlendiği belirtilmiş ve bu türlere ait korunma statüleri sunulmuştur. Uysal (2016)’ a göre; Çanakkale ili için şu ana kadar gerçekleştirilen ornitolojik araştırmalar ışığında 18 ordo ve 50 familyaya dahil toplamda 208 farklı kuş türünün gözlemlendiği bildirilmektedir (Ertan, 2001; Gürkan, 2005; Dochy

ve ark. 2006; Gerner ve Serez 2006; Sevim, 2007; Özcan ve ark. 2008; Samsa, 2012; Şengül, 2012; Tok ve ark., 2014; Günay ve ark., 2015).

Troya Tarihi Milli Parkı ve çevresinde kuş popülasyonlarına ait daha önce yapılan bazı çalışmalar mevcuttur. Bunlardan ilki 2004-2005 yılları arasında Euronatur tarafından yürütülen ve 2006 yılında yayınlanan “Troia Tarihi Ulusal Parkı Kuş Türleri ve Habitatlarını Tehdit Eden Faktörlere Karşı Alınması Gereken Önlemler” adlı proje çalışmasıdır. Gerner ve Serez (2006) tarafından; milli park sınırları içerisinde ve çevresinde belirlenmiş olan 11 istasyonda 25 Mart – 21 Nisan 2004, 27 Ağustos – 10 Eylül 2004, 21 Kasım – 24 Kasım 2004, 22 Nisan – 16 Mayıs 2005 tarihleri arasında toplamda 18 günlük arazi çalışmaları yürütülmüş ve bölgede rastladıkları türlere ait birey sayıları, göç durumları ve koruma statüleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bu alanlarda ne gibi koruma stratejileri uygulanması gerektiğine dair raporları bu çalışma sonucunda bir kitapçık olarak yayınlanmıştır. Ayrıca çalışma sırasında alanlarda rastlanılan kuşlar haricindeki diğer omurgalı grupları ve bazı bitki türlerine ait gözlemleri cins bazında belirterek bölge faunası ve florasına dair bilgiler sunulmuştur. Şengül (2012) tarafından, “Kumkale (Çanakkale / Türkiye) Deltası’nın Avifaunası” adlı çalışma yüksek lisans tezi olarak sunulmuştur. Bu çalışmadaki alanın bir kısmı Troya Tarihi Milli Parkı’nın kuzey sınırlarına girmekte olup, Gerner ve Serez (2006)’in yürütmüş olduğu projedeki kuzey bölgesinde yer alan bazı istasyonları kapsamaktadır. Çalışmada; alandaki kuş popülasyonlarına dair göç durumları, koruma statüleri ve bazı ekolojik analizler verilmiştir. Sevim ve Gönüz (2006) tarafından yapılan çalışmada, bölgenin önemli kuş popülasyonuna sahip olan alanlarından biri olan Araplar Boğazı ve çevresinde gözlemlenen kuş türleri göç durumlarına göre gruplandırılmış ve alanda 96 farklı tür tespit edildiği belirtilmiştir. Gönüz ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada, Araplar Boğazı ve çevresindeki sulak alan ekosistemi incelenmiş ve bölgedeki flora ile bazı avifauna elemanları irdelenmiştir. Saltık (2013) tarafından yapılan “Çanakkale Kara Menderes Vadisi Araplar Boğazı Kesiminin Ekoturizm Planlaması Açısından Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında alanın ekoturizm açısından önemi, alanın korunması gerekliliği ve kuş türlerini tehdit eden faktörler sunulmuştur. Günay ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada, Araplar Boğazı’nda gözlemlenen kuş türleri IUCN Kırmızı Liste ve BERN sözleşmesine göre olan koruma kategorilerine göre değerlendirilmiştir.

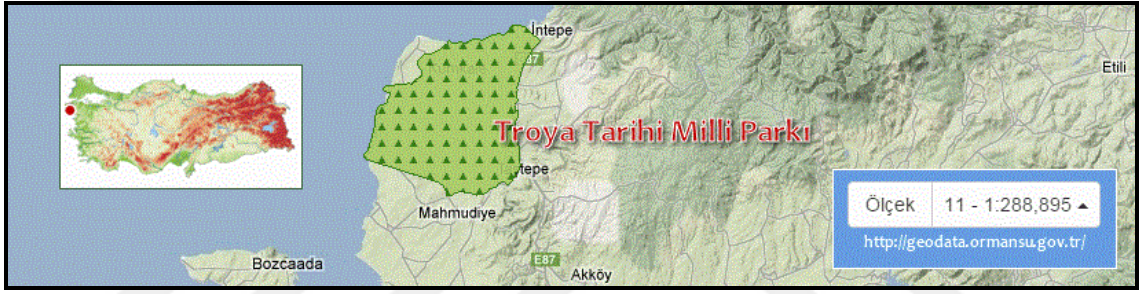
BÖLÜM 3

MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

3.1.1. Çalışma Alanı ve Genel Özellikleri

Troya Tarihi Milli Parkı, Türkiye'nin yedi bölgesinden Marmara Bölgesi, Güney Marmara Bölümü'nde Çanakkale ili sınırları içerisindeki Biga Yarımadası'nda yer almaktadır. 39°57'22.92"K - 26°14'26.90"D noktasal koordinatlarında yer alan milli park 13.517 Ha. yüz ölçümüne sahip bir alan olup Çanakkale'nin Ezine Ovası'nda yer alır (Şekil 3.1). Ortalama rakım 40 m. dir. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 3. Bölge (Çanakkale) Müdürlüğü'ne bağlıdır.

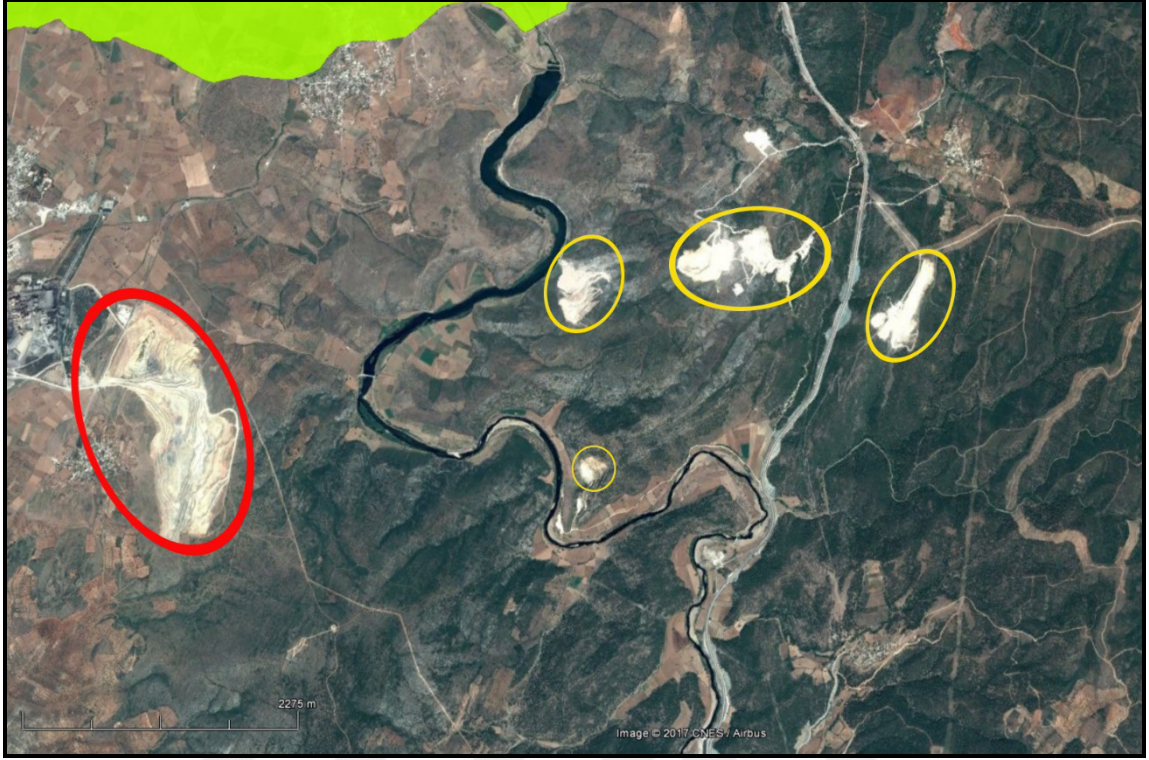


Şekil 3.1. Troya Tarihi Milli Parkı'nın Türkiye'deki konumu

Karamenderes Çayı, Kazdağları'ndan doğarak Çanakkale boğazına dökülür. Yaklaşık 110 km. uzunluğa, minimum 60 – 70 m³ ve maksimum 1530 m³ debiye sahiptir (Akbulut ve ark., 2006). Kazdağları'ndan çıktıktan sonra genişleyen Orta ve Aşağı Menderesi 8 km. uzunluğunda, 500 m. genişliğinde ayıran bir boğaz mevcuttur. Bu boğaz Araplar Boğazı olarak bilinir (Şekil 3.2, 3.3) (Akarca, 1978). Tura Burnu olarak bilinen mevkiden başlayan ve Karamenderes çayı akış yönünde devam eden Araplar Boğazı, kuzey tarafından Devlet Su İşleri (DSİ)'nin Pınarbaşı- Kumkale Regülatör bendine kadar uzanan bir boğaz olup Orta ve Aşağı Menderesi birbirinden ayırır (Çanakkale Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Raporu, 2006).

Bölgenin yıllık ortalama sıcaklığı 14 °C olup, en sıcak 23,6 °C ile temmuz ayı, en soğuk 5,2 °C ile ocak ayı olarak bildirilmiştir (DMİGM, 1994). Bölgenin yıllık ortalama yağış miktarı 624,3 mm'dir. En yağışlı ay 118,2 mm ile aralık olup, en az yağışın düştüğü ay ise 8,3 mm ile ağustos ayıdır. Akdeniz makroklimasının etkisi nedeniyle yağışların önemli bir bölümünün kış aylarında düştüğü gözlenirken, yaz döneminde ise yağışların

minimum değerlere indiği görülmektedir (Saltık, 2013).



Şekil 3.2. Araplar Boğazı ve çevresi ( : Çimento fabrikası,  : Ta  ocakları)



Şekil 3.3. Araplar Boğazı ve Karamenderes  ayı (Foto: U. K. Günay)

Yapılan  n araziler sonucunda Troya Tarihi Milli Parkı çevresindeki çalışılabilir alan

olarak seçilen Araplar Boğazı milli park sınırlarının hemen dışında olup, bu çalışmadaki temel araştırma alanı olarak belirlenmiştir (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Ön arazi çalışmaları Kemerdere (Foto: U. Şahin)

3.1.2. Ekipmanlar

Amfibi türlerinin teşhisi için yakalanmalarında kasık çizmesi, balık kepçesi ve eldiven kullanılmıştır. Ayrıca bu araziler gece yapıldığından aydınlatmayı sağlayabilmek amacıyla kafa lambası, el feneri ve ısıldak kullanılmıştır.

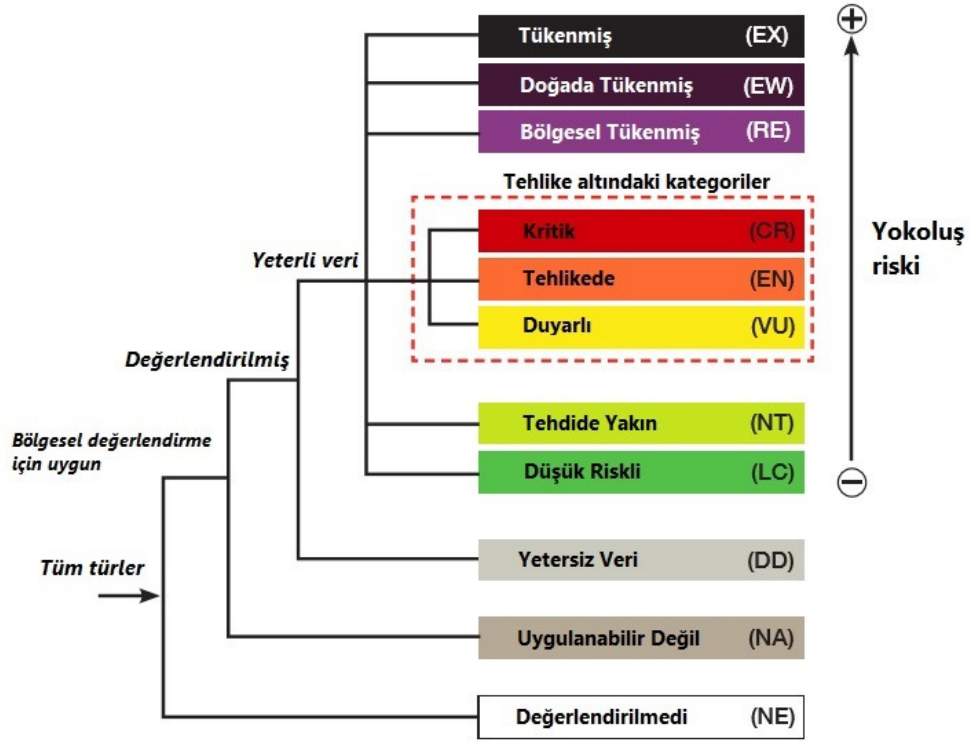
Kuş türlerine ait arazi çalışmalarında türlerin farkındalığını engelleyebilmek adına kamuflajlı ve doğal ortama uyum sağlayabilen kıyafetler tercih edilmiştir. Canon EOS 60D Dijital SLR fotoğraf makinesi, Canon EF 100 - 400 mm. f/4.5 - 5.6L IS II USM lens ile kuş türlerine ait fotoğraflar çekilmiş, gün içi gözlemlerde Bushnell 20 x 50, Vanguard Endeavor ED 10 x 42 dürbünler kullanılmış ve bazı sayımlarda Vanguard Endeavor HD 82A 20 – 60 X 82 mm yer teleskobundan faydalanılmıştır.

Kuş türlerine ait seslerin tanınmasında ve bazı seslerin kayıt edilmesinde Sony Xperia Z3+ marka cep telefonu kullanılmıştır. Ayrıca alandaki GPS (Küresel Konumlandırma Sistemi) kayıtları “GPS Essentials” programı ile cep telefonuna kayıt edilmiştir (Şekil 3.5).

Amfibi türlerinin tanımlanmasında “Türkiye’nin Amfibileri” (Özeti ve Yılmaz, 1994) ile “Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri” (Baran, 2005) kaynaklardaki tayin anahtarlarından faydalanılmıştır. Kuş türlerinin tanımlanmasında ise “Collins Bird Guide

2nd Edition” (Svensson, 2009) ve “Türkiye ve Avrupa’nın Kuşları” (Heinzel ve ark, 1995) kaynaklarından faydalanılmıştır. Amfibi türlerine ait bireylerin ölçümünde 0,01 mm. hassasiyetli dijital kumpas kullanılmıştır.

Alanda rastlanılan türlerin yokoluş risk durumları IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) Kırmızı Liste kategorilerine göre değerlendirilmiştir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) Kırmızı Liste kategorileri (BirdLife International, 2015’den değiştirilerek)

3.2. Yöntem

3.2.1. Metot

Arazi çalışmaları, Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında her ay en az iki günlük gözlemlerden oluşmuştur. Tarihlerin belirlenmesinde hava şartlarının gözlem bakımından elverişli olması ve araştırılması planlanan canlı gruplarına yönelik en verimli olabilecek zamanlarda arazi çalışması yapılmasına özen gösterilmiştir. Toplamda 34 arazi günü gözlemlene çalışması yapılmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılan arazi gözlemleri

Arazi Gözlem Tarihleri				
Aylar	Şubat 2016	27/02/2016	28/02/2016	-
	Mart 2016	28/03/2016	29/03/2016	-
	Nisan 2016	21/04/2016	23/04/2016	-
	Mayıs 2016	21/05/2016	22/05/2016	23/05/2016
	Haziran 2016	24/06/2016	25/06/2016	-
	Temmuz 2016	29/07/2016	30/07/2016	31/07/2016
	Ağustos 2016	26/08/2016	27/08/2016	-
	Eylül 2016	23/09/2016	24/09/2016	25/09/2016
	Ekim 2016	28/10/2016	29/10/2016	30/10/2016
	Kasım 2016	25/11/2016	26/11/2016	27/11/2016
	Aralık 2016	23/12/2016	24/12/2016	25/12/2016
	Ocak 2017	27/01/2017	28/01/2017	29/01/2017
	Şubat 2017	24/02/2017	25/02/2017	26/02/2017

Arazi çalışmalarında “doğrusal transekt gözlem” metodu uygulanmıştır (Bibby, 1998). Bu metodun tercih edilmesindeki nedenler; daha kısa sürelerde daha fazla tür ile karşılaşma ihtimali olması, aynı bireylerin iki kez görülebilme ihtimalinin aza indirgenmesi, uzaktan tahminlere göre daha net birey sayısına ulaşılabilme ihtimalidir. Alandaki türlerin daha sağlıklı saptanabilmesi ve olası hataların en aza indirgenmesi amacıyla arazi çalışmaları öncesinde literatür dikkate alınarak olası türler listesi hazırlanmış olup, çalışma sırasında gözlenen türlerin birey sayıları bu listelere not alınmıştır.

Geceleri arazide konaklamak suretiyle yapılan arazi gözlem çalışmalarında, iki yaşamlı türlerin üreme mevsiminde gece arazilerine çıkılarak bu türlerin aktif olduğu saatlerde gözlemler yapılmıştır (Şekil 3.6, 3.7).



Şekil 3.6 Araştırma alanında gece arazi çalışması (Foto: U. Şahin)



Şekil 3.7. Arazi çalışmalarında kurulan kamp alanı (Foto: U. K. Günay)

3.2.2. Çeşitlilik İndeksleri

Çeşitlilik indeksleri populasyonlara ait; mevcut türlerin sayısı (zenginlik), bireylerin dağılım yüzdesi (baskınlık) ve gözlenen türlerin toplam birey sayısı gibi üç temel bilgiyi kullanan matematiksel ifadelerdir. Elde edilen veriler; bir kommunité içerisinde bulunan

populasyonların çeşitliliğini verir (Veryeri, 2006).

Sıklık Analizi: Sıklık; bir alanda gözlemlenen bütün türlerin rastlanılma yüzdesi olarak ifade edilmektedir. Rastlanılan belirli bir türe ait örneklem sayısının alandaki tüm örneklem sayısına oranının yüzde olarak ifadesi türün o alan içerisinde rastlanılma sıklığı derecesini göstermektedir (Elliot, 1977).

$$F = (N_i / N) \times 100 \quad (3.1)$$

(F: Sıklık, N_i: i türünü içeren örnekleme sayısı, N: Tüm örnekleme sayısı)

Bir kommünitede bulunan türler sıklık bakımından aşağıdaki biçimde gruplandırılmaktadır:

% 1 – 20: Nadir bulunan türler

% 21 – 40: Seyrek bulunan türler

% 41 – 60: Genellikle bulunan türler

% 61 – 80: Çoğunlukla bulunan türler

% 81 – 100: Devamlı bulunan türler

Baskınlık Analizi: Baskınlık, alanda gözlemlenen bir türe ait birey sayısı ile alandaki tüm türlere ait toplam birey sayısı arasındaki yüzdelik oranı ifade etmektedir (Mac Arthur, 1965).

$$D = (N_i / N_n) \times 100 \quad (3.2)$$

(D: Baskınlık, N_i: i türüne ait birey sayısı, N_n: Toplam birey sayısı)

Araştırmada elde edilen verilerin yorumlanmasında, mevsimsel çeşitliliği ortaya koyabilmek amacı ile Shannon, Simpson, Evenness, Mehinick, Equitability, Fisher-alpha ve Berger-Parker çeşitlilik indeksleri kullanılmıştır. Bu indeksler PAST v3.15 paket programından yardım alınarak hesaplanmıştır (Hammer ve ark., 2004).

Baskınlık (Dominans) İndeksi: Baskınlık indeksi değerleri 0 ile 1 arasında değişim gösterir. Değeri 0 (sıfır)'a yakın iken tüm taksonlar eşit şekilde temsil edilmekteyken, değer 1 (bir)'e yaklaştıkça bir taksonun tüm kommünitede baskın olduğu anlaşılmaktadır. Bu indeks Simpson indeksi ile direkt ilişkilidir. 1 (bir)'den Simpson indeksinin değeri çıkartılırsa Dominans (Baskınlık) indeksinin değerine ulaşılır (Mac

Arthur, 1965).

$$D = \sum (n_i / n)^2 \quad (3.3)$$

(D: Baskınlık indeksi, n_i : i taksonuna ait birey sayısı, n: toplam birey sayısı)

Simpson İndeksi: Kommünite içindeki dağılıma dair eşitliğin, 0 ile 1 değerleri arasında ölçülmesi amacı için kullanılmaktadır. Simpson indeksine, Dominans indeksinin 1 (bir) değerinden çıkartılması ile ulaşılır (Simpson, 1949).

$$\text{Simpson indeksi} = (1 - \text{Baskınlık indeksi}) \quad (3.4)$$

Shannon-Wiener İndeksi: Shannon indeksinde, takson sayısı ile birey sayısı dikkate alınır. Sadece bir taksondan oluşan örneklem için sıfır değerini alır. Takson sayısı arttıkça değer artar ve nadiren 5'i geçtiği görülür (Shannon, 1949).

$$H = - \sum n_i / n \ln(n_i / n) \quad (3.5)$$

(H: Shannon indeksi, n: Toplam birey sayısı, n_i : i türüne ait birey sayısı)

Meinhard İndeksi: Takson sayısının örneklem büyüklüğünün kareköküne oranı Meinhard indeksini verir. Meinhard indeksi aynı zamanda zenginlik indeksi olarak da bilinmektedir (Hammer ve ark., 2004).

Eşitlik (Evenness) İndeksi: Shannon indeksinin gözlemlenen değerinin takson sayısına bölünmesi Evenness (Eşitlik) indeksini verir (Buzas ve Gibson, 1969).

Margalef İndeksi: Margalef indeksi tür sayısına bağlı bir orantı gösterdiği için özellikle karşılaştırmalar için kullanışlıdır. Margalef sonucu en büyük olan, en yüksek zenginliğe sahiptir. Kommünite içerisinde bulunan türlerin sayısı arttıkça indeks değeri doğru orantılı artar (Margalef, 1958).

$$D = (S - 1) / \ln N \quad (3.6)$$

(D: Margalef indeks değeri, S: Toplam takson sayısı, N: Toplam birey sayısı)

Fisher'in Alfa Değeri (Fisher's Alpha) İndeksi: Formölde de görölceği üzere, Fisher'in Alfa değerinin (α) hesaplanması amacı ile yapılır. Alfa değeri ne kadar büyük ise çeşitlilik de o derecede fazladır (Hammer ve ark., 2004).

$$S = \alpha \ln (1 + n / \alpha) \quad (3.7)$$

(S: Toplam takson sayısı, N: Toplam birey sayısı, α : Fisher'in alfa değeri)

Berger - Parker Baskınlık İndeksi: Berger - Parker baskınlık indeksi, örneklemedeki baskın taksona ait birey sayısının, diğer taksonların birey sayısına bölünmesi ile elde edilir (Hammer et al., 2004).

Tüm bu indekslere ait değerlerin hesaplanmasında Microsoft Office Proffesional Plus 2013, SPSS Statistics 15, PAST V.3.15, Biodiversity Pro 2.0 bilgisayar programlarından faydalanılmıştır.

BÖLÜM 4

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Alanda Rastlanan Amfibi Türleri ve Bazı Genel Özellikleri

Araştırma alanında 1 ordo ve 4 familyaya dahil toplam 4 farklı amfibi türü tespit edilmiştir. IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) Kırmızı Liste kategorilerine göre değerlendirildiğinde bu türlerden 3'ü LC (Least Concern) düşük tehdit statüsünde olup 1 tür (*Bufotes variabilis*) ise DD (Data Deficient) yetersiz veri statüsündedir.

Çalışma alanında yapılan arazi çalışmaları sonucunda Amphibia sınıfından, Anura (kuyruksuz kurbağalar) ordosuna dahil 4 familyadan 4 farklı türün olduğu belirlenmiştir. Türlerle ait sistematik bilgiler ve risk durumları Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Çalışma alanında rastlanan amfibi (iki yaşamlı) örnekleri

Ordo	Familiya	Latince İsmi	Türkçe İsmi	İngilizce İsmi	Bern	IUCN
Anura	Pelobatidae	<i>Pelobates syriacus</i>	Toprak Kurbağası	Eastern Spadefoot	Ek II	LC
	Bufonidae	<i>Bufotes variabilis</i>	Değişken Desenli Gece Kurbağası	Variable Green Toad	Ek II	DD
	Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Ağaç Kurbağası	European Tree Frog	Ek II	LC
	Raniidae	<i>Pelophylax ridibundus complex</i>	Ova Kurbağası	Eurasian Marsh Frog	Ek III	LC

4.1.1. *Pelobates syriacus* Boettger, 1889 / Toprak Kurbağası

Pelobatidae familyasından olan bu tür; yumuşak toprak zemini kazarak yaklaşık 1 m. derinde yaşar. Sadece üreme zamanında veya gece avlanmak amacı ile yüzeye çıkar. (Özeti ve Yılmaz, 1994)

Erişkin bireylerde total vücut uzunluğu yaklaşık 8cm. kadar olan bir kurbağa türüdür. Derisi düzdür. Dorsalde beyaz-gri tonlarda olup yeşil-gri tonlarda lekeler mevcuttur. Ventralde beyaz-gri tonlarda ve lekesizdir. Gözbebekleri dikey şekildedir. Dili yuvarlak olup, tamamı veya arka tarafı hafif girintilidir. Kulak zarı mevcut değildir (Baran, 2005). Arka ekstremitelerindeki topağı kazmaya yarayan iç metatarsal tüberkül büyük, sert ve yanlardan çok basıktır (Özeti ve Yılmaz, 1994). Bu özelliğinden dolayı “kürek ayaklı kurbağa” olarak da anılır.

IUCN 2009 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.1. *Pelobates syriacus* (Toprak Kurbağası) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 22/05/2016 bir (1) birey ve 23/05/2016 bir (1) birey olmak üzere toplam iki (2) bireye rastlanmıştır.

4.1.2. *Bufotes variabilis* (Pallas, 1769) / Değişken Desenli Gece Kurbağası

Bufonidae familyasından olan bu tür; gececi ve karasal bir tür olmasına karşın, yüzme ve sıçrama hareketleri oldukça çeviktir. Diğer Anur türlerine göre kuraklığa daha toleranslı bir türdür. Deniz seviyesinden itibaren 4500 m. yüksekliğe kadar geniş bir yükselti aralığına sahiptir. (Baran, 2005)

Erişkin bireylerde total vücut uzunluğu yaklaşık 9 cm. kadar olup, dişi bireyler erkek bireylere nazaran daha iridir. Derisi pürüklü olup, parotidler belirgindir. Dorsalde farklı renklerde olabilmesine rağmen genel olarak gri-yeşil-beyazımsı tonlardadır. Yeşil tonlarda ve kenarları siyaha yakın büyük lekelenmeler mevcuttur. Ventralde kirli beyaza yakın renklenme görülür. Gözleri yeşil renkte olup, ince siyah çizgilidir. Erkek bireylerde ses kesesi mevcuttur. Özellikle üreme dönemlerinde polis düdüğüne benzer uzun ötüşleri vardır. (Baran, 2005)

IUCN 2015 Kırmızı Liste kategorisi DD (Data Deficient) yetersiz veri olarak

belirtilmektedir. Populasyon eğilimi bilinmemektedir.

Çalışma alanında; kış ayları hariç her daim bol miktarda rastlanılmış olup, suya yakın olan tüm alanlarda oldukça fazla miktarlarda mevcuttur.

4.1.3. *Hyla arborea* (Linneaus) 1758 / Ağaç Kurbağası

Hylidae familyasına dahil olan bu tür; ağaçlarda veya ağaç benzeri bitkilerde yaşayan tırmanıcı bir kurbağadır. Gün batımı saatlerinde aktif olup, gizlenme ve renk değiştirme özellikleri nedeniyle doğal ortamlarında fark edebilmek oldukça güçtür. Erkekleri oldukça kuvvetli ses çıkarırlar (Baran, 2005).

Erişkin bireylerde total vücut uzunluğu yaklaşık 5 cm. kadardır. Derisi dorsalde düz olup ventralde granüllüdür. Kulak zarı bariz bellidir. En belirgin özelliği ayak parmaklarının uç kısımlarında bulunan ve yapışarak tutunmaya yarayan geniş disk benzeri yapılarıdır (Baran, 2005).

IUCN 2009 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Türün alanda varlığı ses ile tanımlanmış olup; 21/05/2016 bir (1) birey, 23/05/2016 iki (2) birey, 21/04/2016 iki (2) birey duyulmuştur.

4.1.4. *Pelophylax ridibundus complex* (Pallas, 1771) / Ova Kurbağası

Ranidae familyasına dahil olan bu tür; deniz seviyesinden itibaren 2500 m. yüksekliğe kadar tüm Türkiye’de yayılış göstermektedir. Bitkisi bol göl, havuz, hafif akıntılı sularda yaşar (Baran, 2005).

Erişkin bireylerde total vücut uzunluğu yaklaşık 15 cm. kadardır. Dorsalde yeşil-gri-kahverengi tonlarda olup koyu renkli lekelenmeler mevcuttur. Sırt ortasından geçen açık renkli bir şerit bulunabilir. Ventralde beyaz-sarı tonlarda olup, kırmızımsı olanlara da rastlanabilir. Kulak zarı belirgindir. Erkek bireylerde ses kesesi mevcuttur. Özellikle temel besin kaynağını oluşturan tarım zararlısı böcekler ile ekolojik mücadelede önemli bir türdür (Baran, 2005).

IUCN 2009 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.2. *Pelophylax ridibundus complex* (Ova Kurbağası) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; kış ayları hariç her daim bol miktarda rastlanılmış olup, su içerisinde ve suya yakın olan tüm alanlarda oldukça fazla miktarlarda mevcuttur.

Tok ve Çiçek (2014), Tok ve ark. (2014) tarafından yapılmış olan çalışmalarda Troya Milli Parkı yöresinde iki yaşamlılardan; *Lissotriton vulgaris*, *Triturus karelinii*, *Bufo bufo* türlerinin yayılış gösterdiği belirtilmiş olmasına rağmen çalışma süresinde araştırma alanında bu türlere rastlanılmamıştır.

4.2. Amfibi Örneklerine Ait Ölçümler

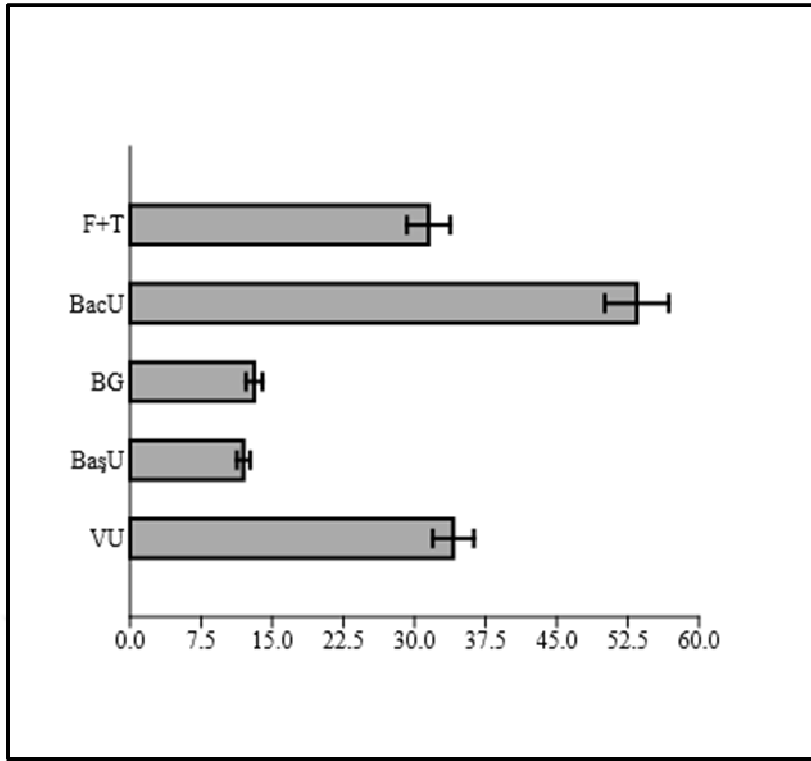
Alanda bulunan amfibi örneklerine ait ölçümler Tok (1993)'a göre yapılmıştır. Vücut uzunluğu; rostrum ucundan başlayarak kloak merkezine kadar olan uzunluktur. Baş uzunluğu; rostrum ucundan başlayarak occipital deliğin üstüne kadar olan uzunluktur. Baş genişliği; başın en geniş iki noktası arasındaki uzunluktur. Bacak uzunluğu; kloaktan başlayarak, arka bacadaki en uzun ayak parmağının ucuna kadar olan uzunluktur. Femur ve tibia uzunluğu; kloak merkezinden itibaren femur ve tibia kemiklerinin toplam uzunluğudur.

Pelophylax ridibundus complex türü örneklerinin çoğunluğunu juvenil (genç) bireyler oluşturmakla beraber 21'i juvenil 6'sı erişkin olmak üzere toplam 27 birey

üzerinde yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan bireylerin; vücut uzunluğu en fazla 64,83 mm en az 24,35 mm, baş uzunluğu en fazla 20,7 mm en az 7,02 mm, baş genişliği en fazla 26,5 mm en az 9,31 mm, bacak uzunluğu en fazla 95,2 mm en az 38,17 mm, femur + tibia uzunluğu ise en fazla 58,55 mm en az 21,88 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 4.2). Yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan *P. ridibundus complex* örneklerinin ortalama vücut uzunluğu 34,1 mm, ortalama baş uzunluğu 11,96 mm, ortalama baş genişliği 13,1 mm, ortalama bacak uzunluğu 53,44 mm, ortalama femur ve tibia uzunlukları ise 31,48 mm olarak ölçülmüştür (Şekil 4.3).

Çizelge 4.2. *Pelophylax ridibundus complex* türü örneklerine ait ölçümler (VU: Vücut Uzunluğu, BaşU: Baş Uzunluğu, BG: Baş Genişliği, BacU: Bacak Uzunluğu, F+T: Femur ve Tibia kemikleri uzunluğu, *: En büyük değer, **: En küçük değer)

VU	BaşU	BG	BacU	F+T
33,86	13,23	13,17	58,08	35,88
27,5	9,9	10,94	43,8	24,95
28,93	10,61	11,16	45,9	26,4
31,22	12,52	12,09	48,05	25,08
35,3	11,75	12,75	54,58	28,22
26,63	8,88	9,82	39,95	24,1
30,02	9,97	10,98	45,97	24,5
26,9	9,8	10,81	43,52	24,1
29,25	11,15	10,51	46,65	28,09
29,48	9,47	11,24	43,14	25,8
26,97	10,18	11,34	44,77	26,24
26,34	11,14	10,52	39,61	23,25
27,04	10	10,07	39	21,96
29,3	10,05	12,25	47,15	27,95
29,02	10,2	11,55	45,07	25,57
**24,35	**7,02	9,54	41,47	23,62
30,26	11,08	11,45	45,75	26,02
30,83	10,82	12,08	50,48	28,35
26,8	9,69	10,06	39,86	22,06
29,78	10,62	10,18	44,18	25,87
25,33	8,3	**9,31	**38,17	**21,88
44,3	16,43	17,83	72,89	45,43
54,6	18,88	20,22	91,14	58,34
59,21	20,22	23,74	94,95	*58,55
*64,83	*20,7	*26,5	*95,2	57,71
55,35	17,63	20,49	77,55	49,59
37,37	12,89	13,21	66,06	40,67

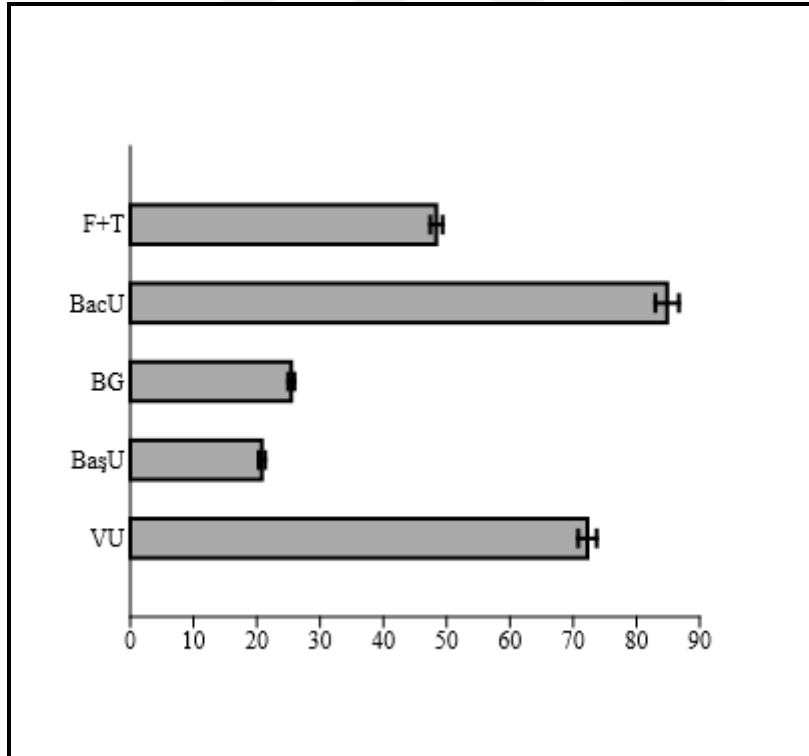


Şekil 4.3. *Pelophylax ridibundus complex* türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri (VU: Vücut uzunluğu, BaşU: Baş uzunluğu, BG: Baş genişliği, BacU: Bacak uzunluğu, F+T: Femur ve tibia kemikleri uzunluğu)

Bufo variabilis türü örneklerinden 15 erişkin birey üzerinde yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan bireylerin; vücut uzunluğu en fazla 80,6 mm en az 60,39 mm, baş uzunluğu en fazla 25,69 mm en az 17,63 mm, baş genişliği en fazla 31,01 mm en az 22,19 mm, bacak uzunluğu en fazla 98,4 mm en az 71,45 mm, femur + tibia uzunluğu ise en fazla 57,31 mm en az 40,95 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 4.3). Yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan *B. variabilis* örneklerinin ortalama vücut uzunluğu 72,24 mm, ortalama baş uzunluğu 20,78 mm, ortalama baş genişliği 25,45 mm, ortalama bacak uzunluğu 84,84 mm, ortalama femur ve tibia uzunlukları ise 48,38 mm olarak ölçülmüştür (Şekil 4.4).

Çizelge 4.3. *Bufores variabilis* türü örneklerine ait ölçümler (VU: Vücut Uzunluğu, BaşU: Baş Uzunluğu, BG: Baş Genişliği, BacU: Bacak Uzunluğu, F+T: Femur ve Tibia kemikleri uzunluğu, *: En büyük değer, **: En küçük değer)

VU	BaşU	BG	BacU	F+T
69,57	21,67	25,92	73,53	43,44
73,04	23,29	26,19	81,03	45,68
*80,6	*25,69	*31,01	86,08	48,32
**60,39	18,57	**22,19	**71,45	**40,95
74,22	18,48	25,49	87,89	47,47
62,38	**17,63	23,2	75,4	45,62
67,94	19,78	24,02	86,38	49,39
79,88	20,76	25,61	*98,4	*57,31
73,9	22,19	26,29	91,5	49,44
76,25	20,75	25,27	82,11	49,4
73,26	21,6	25,71	87,6	48,35
69,16	20,58	24,73	86,37	50,85
73,36	20,7	25,93	90,48	50,09
72,65	19,49	23,97	84,29	48,51
77,08	20,64	26,22	90,14	50,96

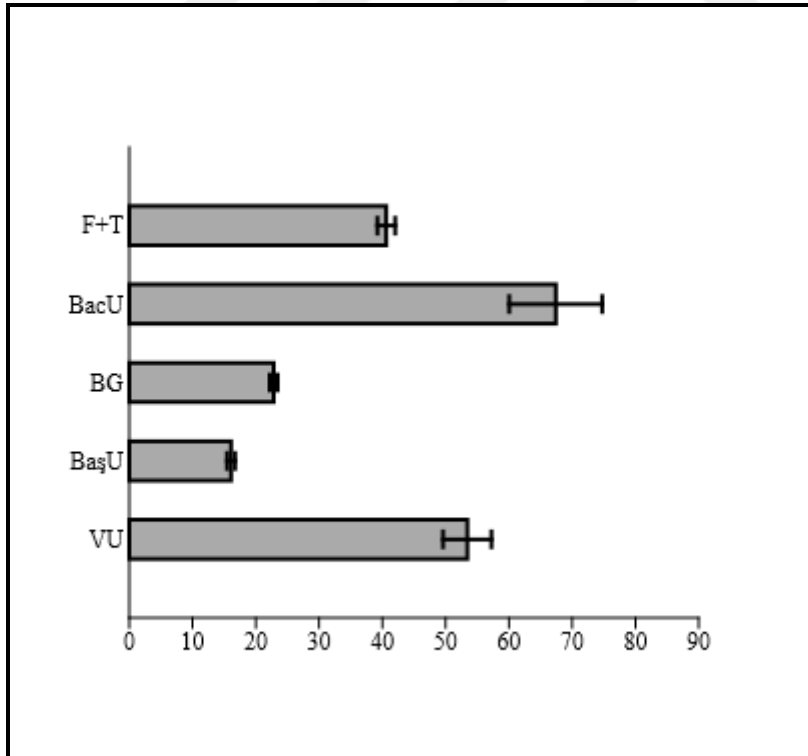


Şekil 4.4. *Bufores variabilis* türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri (VU: Vücut uzunluğu, BaşU: Baş uzunluğu, BG: Baş genişliği, BacU: Bacak uzunluğu, F+T: Femur ve tibia kemikleri uzunluğu)

Pelobates syriacus türü örneklerinden 2 erişkin birey üzerinde yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan bireylerin; vücut uzunluğu en fazla 57,25 mm en az 49,6 mm, baş uzunluğu en fazla 16,73 mm en az 15,44 mm, baş genişliği en fazla 23,44 mm en az 22,19 mm, bacak uzunluğu en fazla 74,76 mm en az 60,05 mm, femur + tibia uzunluğu ise en fazla 42,04 mm en az 39,2 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 4.4). Yapılan ölçümlere göre alanda rastlanan *P. syriacus* örneklerinin ortalama vücut uzunluğu 53,42 mm, ortalama baş uzunluğu 16,08 mm, ortalama baş genişliği 22,81 mm, ortalama bacak uzunluğu 67,4 mm, ortalama femur ve tibia uzunlukları ise 40,62 mm olarak ölçülmüştür. (Şekil 4.5)

Çizelge 4.4. *Pelobates syriacus* türü örneklerine ait ölçümler (VU: Vücut Uzunluğu, BaşU: Baş Uzunluğu, BG: Baş Genişliği, BacU: Bacak Uzunluğu, F+T: Femur ve Tibia kemikleri uzunluğu)

VU	BaşU	BG	BacU	F+T
49,6	15,44	22,19	60,05	39,2
57,25	16,73	23,44	74,76	42,04



Şekil 4.5. *Pelobates syriacus* türü örneklerine ait ölçümlerin ortalama değerleri (VU: Vücut uzunluğu, BaşU: Baş uzunluğu, BG: Baş genişliği, BacU: Bacak uzunluğu, F+T: Femur ve tibia kemikleri uzunluğu)

4.3. Alanda Rastlanan Kuş Türleri

Çalışma alanında Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda Aves clasisinden, 17 ordoya dahil 43 familyadan 99 farklı türe ait 14.527 birey olduğu belirlenmiştir. Bu türler IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) Kırmızı Liste kategorilerine göre değerlendirildiğinde 97 tür LC (Least Concern) düşük tehdit kategorisinde, 1 tür (*Vanellus vanellus*) NT (Near Threatened) tehdiye yakın ve 1 tür (*Streptopelia turtur*) ise VU (Vulnerable) duyarlı kategorisinde yer almaktadır. BERN Sözleşmesi (Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması Sözleşmesi)'nce korunan türlere göre ise; 57 tür EK II (Annex II), 6 tür EK III (Annex III) listesinde olup, 33 türe dair herhangi bir koruma statüsü belirtilmemiştir. Türlerle ait sistematik bilgiler (Türkçe, Latince ve İngilizce), EURING (European Union for Bird Ringing / Avrupa Kuş Halkalama Birliği) kodları, göç durumları, IUCN kategorileri ve BERN Sözleşmesi kategorileri Çizelge 4.5'de verilmiştir. Çalışma alanında gözlemlenen türlere ait birey sayıları Çizelge EK1'de verilmiştir. Türler EURING koduna göre sıralanmıştır.

Çizelge 4.5. Araplar Boğazı çevresinde tespit edilen kuş türlerine ait genel bilgiler ile türlere ait göç ve korunma statüleri. **Göç Durumu**; H: Her mevsim / yerli, Y: Yaz göçmeni, K: Kış göçmeni, G: Geçit tür, y: Nadir ancak düzenli görülen yaz göçmeni, k: Nadir ancak düzenli görülen kış göçmeni, g: Nadir ancak düzenli görülen geçit tür. **IUCN**; LC (Least Concern): Düşük tehdit, NT (Near Threatened): Tehdide yakın, VU (Vulnerable): Kritik. Bern Konvensiyonu (**BERN**); EK II: Kesinlikle korunan fauna türleri, EK III: Korunan fauna türleri

Ordo	Familya	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	İngilizce Adı	Kod	Göç	IUCN	BERN
Podicipediformes	Podicipedidae	Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe	70	H, K	LC	EK II
		Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	Great Crested Grebe	90	H, K	LC	
Suliformes	Phalacrocoracidae	Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	720	H, K	LC	
		Tepeli Karabatak	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	European Shag	800	H	LC	EK II
		Küçük Karabatak	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Pygmy Cormorant	820	H, k	LC	EK II
Pelecaniformes	Ardeidae	Alaca Balıkçıl	<i>Ardeola raloides</i>	Squacco Heron	1080	G, Y	LC	EK II
		Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	1190	G, H, K	LC	EK II
		Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	1210	G, K, y	LC	
		Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	1220	G, H, K	LC	
Ciconiiformes	Ciconiidae	Kara Leylek	<i>Ciconia nigra</i>	Black Stork	1310	G, k, Y	LC	EK II
		Leylek	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork	1340	G, k, Y	LC	EK II
Pelecaniformes	Threskiornithidae	Kaşıkçı	<i>Platalea leucorodia</i>	Eurasian Spoonbill	1440	G, H, K	LC	EK II
Anseriformes	Anatidae	Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ruddy Shelduck	1710	H, K	LC	EK II
		Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	Common Shelduck	1730	H, K	LC	EK II
		Fiyu	<i>Mareca penelope</i>	Eurasian Wigeon	1790	K	LC	
		Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	1860	H, K	LC	
Accipitriformes	Accipitridae	Arı Şahini	<i>Pernis apivorus</i>	European Honey Buzzard	2310	G, Y	LC	EK II
		Kara Çaylak	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite	2390	g, k	LC	EK II
		Yılan Kartalı	<i>Circaetus gallicus</i>	Short-toed Snake Eagle	2560	G, Y	LC	EK II
		Atmaca	<i>Accipiter nisus</i>	Eurasian Sparrowhawk	2690	H, G, K	LC	EK II

Çizelge 4.5.'in devamı

Ordo	Familya	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	İngilizce Adı	Kod	Göç	IUCN	BERN
Accipitriformes	Accipitridae	Şahin	<i>Buteo buteo</i>	Common Buzzard	2870	G, H, K	LC	EK II
		Kızıl Şahin	<i>Buteo rufinus</i>	Long-legged Buzzard	2880	H	LC	EK II
		Kaya Kartalı	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle	2960	H	LC	EK II
	Pandionidae	Balık Kartalı	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey	3010	G, k	LC	EK II
Falconiformes	Falconidae	Kerkenez	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	3040	G, H, K	LC	EK II
		Gök Doğan	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	3200	g, H, K	LC	EK II
Galliformes	Phasianidae	Kıralı Keklik	<i>Alectoris chukar</i>	Chukar Partridge	3550	H	LC	
Gruiformes	Rallidae	Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen	4240	G, H, K	LC	
		Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	Eurasian Coot	4290	H, K	LC	
Charadriiformes	Charadriidae	Halkalı Küçük Cılibit	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	4690	G, Y	LC	EK II
		Akça Cılibit	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Kentish Plover	4770	H, K, Y	LC	EK II
		Mahmuzlu kızkuşu	<i>Vanellus spinosus</i>	Spur-winged Lapwing	4870	Y	LC	
		Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	Northern Lapwing	4930	H, K	NT	
	Laridae	Gümüş Martı	<i>Larus michahellis</i>	Yellow-legged Gull	5926	H, K	LC	
Columbiformes	Columbidae	Kaya Güvercini	<i>Columba livia</i>	Rock Dove	6650	H	LC	
		Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>	Eurasian Collared Dove	6840	H	LC	
		Üveyik	<i>Streptopelia turtur</i>	European Turtle Dove	6870	G, Y	VU	
Cuculiformes	Cuculidae	Guguk	<i>Cuculus canorus</i>	Common Cuckoo	7240	G, Y	LC	
Strigiformes	Tytonidae	Peçeli Baykuş	<i>Tyto alba</i>	Common Barn Owl	7350	H	LC	EK II
	Strigidae	Kukumav	<i>Athene noctua</i>	Little Owl	7570	H	LC	EK II
Caprimulgiformes	Apodidae	Ebabil	<i>Apus apus</i>	Common Swift	7950	G, Y	LC	
Coraciiformes	Alcedinidae	Yalıçapkını	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	8310	G, h, K	LC	EK II
	Meropidae	Arıkuşu	<i>Merops apiaster</i>	European Bee-eater	8400	G, Y	LC	EK II
	Coraciidae	Gökkuzgun	<i>Coracias garrulus</i>	European Roller	8410	G, Y	LC	EK II

Çizelge 4.5.'in devamı

Ordo	Familiya	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	İngilizce Adı	Kod	Göç	IUCN	BERN
Bucerotiformes	Upupidae	İbibik	<i>Upupa epops</i>	Eurasian Hoopoe	8460	G, Y	LC	EK II
Piciformes	Picidae	Alaca Ağaçkakan	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Syrian Woodpecker	8780	H	LC	EK II
Passeriformes	Alaudidae	Tepeli Toygar	<i>Galerida cristata</i>	Crested Lark	9720	H	LC	
		Tarlakuşu	<i>Alauda arvensis</i>	Eurasian Skylark	9760	G, H, K	LC	
	Hirundinidae	Kum Kırlangıcı	<i>Riparia riparia</i>	Sand Martin	9810	G, Y	LC	EK II
		Kır Kırlangıcı	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	9920	G, Y	LC	EK II
		Kızıl Kırlangıç	<i>Cecropis daurica</i>	Red-rumped Swallow	9950	G, Y	LC	EK II
		Ev Kırlangıcı	<i>Delichon urbicum</i>	Common House Martin	10010	G, Y	LC	EK II
	Motacillidae	Sarı Kuyruksallayan	<i>Motacilla flava</i>	Western Yellow Wagtail	10170	G, Y	LC	EK II
		Dağ kuyruksallayanı	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	10190	G, H, K	LC	EK II
		Akkuyruksallayan	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	10200	G, H, K	LC	EK II
	Troglodytidae	Çitkuşu	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Northern Wren	10660	H, K	LC	EK II
	Muscicapidae	Kızılgerdan	<i>Erithacus rubecula</i>	European Robin	10990	G, H, K	LC	EK II
		Bülbül	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Common Nightingale	11040	G, Y	LC	EK II
		Çayır taşkuşu	<i>Saxicola rubetra</i>	Whinchat	11370	G, Y	LC	EK II
		Taşkuşu	<i>Saxicola torquatus</i>	Stonechat	11393	H, K	LC	EK II
		Kuyrukkakan	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Northern Wheatear	11460	G, Y	LC	EK II
		Karakulaklı Kuyrukkakan	<i>Oenanthe hispanica</i>	Black-eared Wheatear	11480	g, Y	LC	EK II
	Turdidae	Karatavuk	<i>Turdus merula</i>	Eurasian Blackbird	11870	G, H, K	LC	
	Acrocephalidae	Büyük Kamışçın	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Great Reed Warbler	12530	G, Y	LC	
	Acrocephalidae	Ak Mukallit	<i>Iduna pallida</i>	Western Olivaceous Warbler	12550	G, Y	LC	EK II
	Sylviidae	Maskeli Ötleğen	<i>Sylvia melanocephala</i>	Sardinian Warbler	12670	g, H, k	LC	
	Phylloscopidae	Çıvgın	<i>Phylloscopus collybita</i>	Common Chiffchaff	13110	G, H, K	LC	
		Söğütbülbülü	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Willow Warbler	13120	G	LC	

Çizelge 4.5.'in devamı

Ordo	Familya	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	İngilizce Adı	Kod	Göç	IUCN	BERN
Passeriformes	Muscicapidae	Benekli sinekkapan	<i>Muscicapa striata</i>	Spotted Flycatcher	13350	G, Y	LC	
	Aegithalidae	Uzunkuyruklu Baştankara	<i>Aegithalos caudatus</i>	Long-tailed Tit	14370	g, H, K	LC	
	Paridae	Akyanaklı Baştankara	<i>Poecile lugubris</i>	Sombre Tit	14410	H	LC	EK II
		Çam Baştankarası	<i>Periparus ater</i>	Coal Tit	14610	H, K	LC	EK II
		Mavi Baştankara	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Eurasian Blue Tit	14620	H, K	LC	EK II
		Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	Great Tit	14640	H	LC	EK II
	Sittidae	Kaya Sıvacısı	<i>Sitta neumayer</i>	Western Rock Nuthatch	14810	H	LC	EK II
	Remizidae	Çulhakuşu	<i>Remiz pendulinus</i>	Eurasian Penduline Tit	14900	G, H, K	LC	
	Oriolidae	Sarıasma	<i>Oriolus oriolus</i>	Eurasian Golden Oriole	15080	G, Y	LC	
	Laniidae	Kızılsırtlı Örümcekkuşu	<i>Lanius collurio</i>	Red-backed Shrike	15150	G, Y	LC	EK II
		Kızılbaşlı Örümcekkuşu	<i>Lanius senator</i>	Woodchat Shrike	15230	G, Y	LC	EK II
		Maskeli Örümcekkuşu	<i>Lanius nubicus</i>	Masked Shrike	15240	G, Y	LC	EK II
	Corvidae	Alakarga	<i>Garrulus glandarius</i>	Eurasian Jay	15390	H	LC	EK III
		Saksağan	<i>Pica pica</i>	Eurasian Magpie	15490	H	LC	EK III
		Küçük Karga	<i>Corvus monedula</i>	Western Jackdaw	15600	H	LC	EK III
		Leş Kargası	<i>Corvus cornix</i>	Hooded Crow	15673	H	LC	EK III
		Kuzgun	<i>Corvus corax</i>	Raven	15720	H	LC	
	Sturnidae	Sığırcık	<i>Sturnus vulgaris</i>	Common Starling	15820	H, K	LC	EK III
	Passeridae	Serçe	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	15910	H	LC	EK III
		Söğüt Serçesi	<i>Passer hispaniolensis</i>	Spanish Sparrow	15920	G, k, Y	LC	
		Ağaç Serçesi	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow	15980	H	LC	
	Fringillidae	İspinoz	<i>Fringilla coelebs</i>	Common Chaffinch	16360	G, H, K	LC	EK II
		Küçük İskete	<i>Serinus serinus</i>	European Serin	16400	H	LC	EK II
		Florya	<i>Chloris chloris</i>	European Greenfinch	16490	G, H, K	LC	EK II

Çizelge 4.5.'in devamı

Ordo	Familya	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	İngilizce Adı	Kod	Göç	IUCN	BERN
Passeriformes	Emberizidae	Saka	<i>Carduelis carduelis</i>	European Goldfinch	16530	G, H, K	LC	EK II
		Ketenkuşu	<i>Linaria cannabina</i>	Common Linnet	16600	G, H, K	LC	EK II
		Sarı Çinte	<i>Emberiza citrinella</i>	Yellowhammer	18570	G, h, K	LC	
		Kirazkuşu	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan Bunting	18660	G, Y	LC	
		Kızıl Kirazkuşu	<i>Emberiza caesia</i>	Cretzschmar`s Bunting	18680	G, Y	LC	EK II
		Karabaşlı çinte	<i>Emberiza melanocephala</i>	Black-headed Bunting	18810	G, Y	LC	EK II
		Tarla Çintesi	<i>Emberiza calandra</i>	Corn Bunting	18820	G, H, K	LC	

4.3.1. *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764) / Küçük Batağan

Podicipedidae familyasından olan bu tür, batağanlar içerisinde en küçük olanıdır (Karabolat, 2000). Erişkinlerde total vücut uzunluğu ortalama 25 - 29 cm olup, kanat açıklığı 40 - 45 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerli, çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 129.000 – 208.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.6. *Tachybaptus ruficollis* (Küçük Batağan) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (7 birey), 28/02/2016 (6 birey), 28/03/2016 (6 birey), 29/03/2016 (6 birey), 21/04/2016 (7 birey), 23/04/2016 (2 birey), 28/10/2016 (8 birey), 30/10/2016 (7 birey), 25/11/2016 (3 birey), 26/11/2016 (5 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (8 birey), 28/01/2017 (5 birey), 24/02/2017 (3 birey), 26/02/2017 (5 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.2. *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758) / Bahri

Podicipedidae familyasından olan bu tür, batağanlar içerisinde en iri olanıdır (Karabolat, 2000). Erişkinlerde total vücut uzunluğu ortalama 46 - 51 cm olup, kanat

açıklığı 59 – 73 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Ülkemizde neredeyse bütün sulak alanlarda görülebilir. Türkiye için yerli, çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 330.000 – 498.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi bilinmemektedir.



Şekil 4.7. *Podiceps cristatus* (Bahri) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (4 birey), 28/02/2016 (5 birey), 28/03/2016 (6 birey), 29/03/2016 (4 birey), 21/04/2016 (9 birey), 23/04/2016 (6 birey), 28/10/2016 (7 birey), 30/10/2016 (5 birey), 25/11/2016 (6 birey), 26/11/2016 (11 birey), 28/01/2017 (4 birey), 24/02/2017 (5 birey), 26/02/2017 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.3. *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) / Karabatak

Phalacrocoracidae familyasına dahil olan bu tür, Karabatakların en irisidir (Karabolat, 2000). Erişkinlerde total vücut uzunluğu yaklaşık 80 - 100 cm olup, kanat açıklığı 130 – 160 cm civarındadır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerli, çalışma alanı için yerli-kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 401.000– 512.000

çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.8. *Phalacrocorax carbo* (Karabatak) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (23 birey), 28/02/2016 (17 birey), 28/03/2016 (9 birey), 29/03/2016 (14 birey), 21/04/2016 (6 birey), 23/04/2016 (3 birey), 28/10/2016 (5 birey), 30/10/2016 (7 birey), 25/11/2016 (9 birey), 26/11/2016 (7 birey), 23/12/2016 (11 birey), 24/12/2016 (9 birey), 27/01/2017 (17 birey), 29/01/2017 (13 birey), 24/02/2017 (13 birey), 25/02/2017 (14 birey), 26/02/2017 (15 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.4. *Phalacrocorax aristotelis* (Linnaeus, 1761) / Tepeli Karabatak

Phalacrocoracidae familyasına dahil olan bu tür, karabataktan küçüktür. Aralık ayı civarında başında bir tepelik oluşur (Karabolat, 2000). Erişkinlerde total vücut uzunluğu yaklaşık 65 - 80 cm olup kanat açıklığı 90 – 105 cm civarındadır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerli, çalışma alanı için yerli-kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 76.300 – 78.500 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (3 birey), 28/02/2016 (5 birey), 28/03/2016 (4 birey), 29/03/2016 (4 birey), 21/04/2016 (16 birey), 23/04/2016 (26 birey), 21/05/2016 (29 birey), 22/05/2016 (32 birey), 23/05/2016 (21 birey), 24/06/2016 (17 birey), 25/06/2016 (10 birey), 29/07/2016 (15 birey), 30/07/2016 (12 birey), 31/07/2016 (10 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (2 birey), 24/09/2016

(3 birey), 25/09/2016 (6 birey), 28/10/2016 (3 birey), 29/10/2016 (3 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (2 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (4 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.5. *Microcarbo pygmaeus* (Pallas, 1773) / Küçük Karabatak

Phalacrocoracidae familyasına dahil olan bu tür, karabatakların en küçük olanıdır (Karabolat, 2000). Erişkinlerinde total vücut uzunluğu yaklaşık 45 - 55 cm olup kanat açıklığı 80 – 90 cm kadardır. Kuyruğu diğer karabatalara göre daha uzundur (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 37.600– 50.400 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.9. *Microcarbo pygmaeus* (Küçük Karabatak) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (5 birey), 28/03/2016 (4 birey), 29/03/2016 (4 birey), 21/04/2016 (16 birey), 23/04/2016 (26 birey), 21/05/2016 (29

birey), 22/05/2016 (22 birey), 23/05/2016 (20 birey), 24/06/2016 (7 birey), 25/06/2016 (10 birey), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (7 birey), 31/07/2016 (9 birey), 26/08/2016 (6 birey), 27/08/2016 (7 birey), 23/09/2016 (3 birey), 24/09/2016 (2 birey), 25/09/2016 (7 birey), 28/10/2016 (13 birey), 29/10/2016 (11 birey), 30/10/2016 (12 birey), 25/11/2016 (10 birey), 26/11/2016 (15 birey), 27/11/2016 (10 birey), 23/12/2016 (12 birey), 24/12/2016 (11 birey), 25/12/2016 (15 birey), 27/01/2017 (6 birey), 28/01/2017 (7 birey), 29/01/2017 (13 birey), 24/02/2017 (6 birey), 25/02/2017 (3 birey), 26/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.6. *Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769) / Alaca Balıkçıl

Ardeidae familyasına dahil olan bu türün erişkinlerde total vücut uzunluğu yaklaşık 44 - 47 cm olup, kanat açıklığı 80 – 92 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 15.000 – 25.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tam olarak tahmin edilememektedir.



Şekil 4.10. *Ardeola ralloides* (Alaca Balıkçıl) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (2 birey), 23/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 31/07/2017 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey), gözlemlenmiştir.

4.3.7. *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766) / Küçük Ak Balıkçıl

Ardeidae familyasına dahil olan bu türün erişkinlerde total vücut uzunluğu yaklaşık 55 - 65 cm olup kanat açıklığı 88 – 95 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 66.700 – 84.800 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.11. *Egretta garzetta* (Küçük Ak Balıkçıl) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 28/03/2016 (2 birey), 29/03/2016 (3 birey), 21/04/2016 (13 birey), 23/04/2016 (4 birey), 21/05/2016 (6 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (4 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (3 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/08/2016 (3 birey), 23/09/2016

(2 birey), 24/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (3 birey), 28/10/2016 (5 birey), 29/10/2016 (3 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.8. *Ardea alba* Linnaeus, 1758 / Büyük Ak Balıkçıl

Ardeidae familyasına dahil olan bu tür; yaklaşık olarak gri balıkçıl büyüklüğünde olup, tamamen beyaz renktedir. Kafasında bir tepeliği bulunmaz (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde total vücut uzunluğu yaklaşık olarak 85 – 100 cm olup, kanat açıklığı 145 – 170 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 20.700 – 34.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tam olarak tahmin edilememektedir.



Şekil 4.12. *Ardea alba* (Büyük Ak Balıkçıl) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 28/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (2 birey), 29/03/2016 (3 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 30/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (2 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (3 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (3 birey), 28/01/2017 (2 birey),

29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (3 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.9. *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 / Gri Balıkçıl

Ardeidae familyasına dahil olan bu tür; balıkçılar içerisinde en fazla rastlanan türdür. Başında göz üzerinden geriye doğru uzanan siyah renkte bir tepelik mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkinlerde vücut boyu yaklaşık 90 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 223.000 – 391.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kesin olarak tahmin edilememektedir.



Şekil 4.13. *Ardea cinerea* (Gri Balıkçıl) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (7 birey), 28/03/2016 (4 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (9 birey), 23/04/2016 (8 birey), 21/05/2016 (9 birey),

22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (2 birey), 27/08/2016 (1 birey), 23/09/2016 (7 birey), 24/09/2016 (10 birey), 25/09/2016 (8 birey), 28/10/2016 (7 birey), 29/10/2016 (6 birey), 30/10/2016 (6 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (2 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (3 birey), 28/01/2017 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.10. *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) / Kara Leylek

Ciconiidae familyasına dahil olan bu tür; leylekten nispeten biraz daha ufaktır. Kanatlar, kuyruk, baş ve boyun tamamen siyah olup; karın kısmı beyazdır (Karabolat, 2000). Erişkinlerde vücut boyu yaklaşık 95 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için ve çalışma alanı için yerli-yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 9.800 – 13.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi küresel ölçekte tam olarak tahmin edilememekte olup, Avrupa’da artış gösterdiği düşünülmektedir.



Şekil 4.14. *Ciconia nigra* (Kara Leylek) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (3 birey), 28/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (5 birey), 29/03/2016 (8 birey), 21/04/2016 (5 birey), 23/04/2016 (4 birey), 21/05/2016 (4 birey), 22/05/2016 (1 birey), 23/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (3 birey), 24/09/2016 (4 birey), 25/09/2016 (6 birey), 29/10/2016 (1 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (2 birey), 24/02/2017 (3 birey), 25/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.11. *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758) / Leylek

Ciconiidae familyasına dahil olan bu tür; büyük ve beyaz tonlarda bir kuş olup, uzun boyunlu ve uzun bacaklıdır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 100 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 9.800 – 13.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.15. *Ciconia ciconia* (Leylek) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey + 3 yavru), 23/04/2016 (4 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (3 birey), 24/06/2016 (3 birey), 25/06/2016 (3 birey), 29/07/2016 (4 birey), 27/08/2016 (2 birey), 23/09/2016 (2 birey), 24/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.12. *Platalea leucorodia* Linnaeus, 1758 / Kaşıkçı

Theskiornithidae familyasına dahil olan bu tür; ucu yassı geniş gagası ile tanınır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 85 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 10.200 – 15.200 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tam olarak tahmin edilmemektedir.



Şekil 4.16. *Platalea leucorodia* (Kaşıkçı) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.13. *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764) / Angıt

Anatidae familyasına dahil olan bu türün bireylerinde; baş, boyun krem rengi olup, boynun alt kısmı, göğüs ve karın bölgesi pas kırmızısıdır. Erkek bireylerin boynunda siyah bir halka bulunur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 17.000 – 26.500 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tam olarak tahmin edilmemektedir.



Şekil 4.17. *Tadorna ferruginea* (Angıt) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (6 birey), 28/03/2016 (4 birey), 29/03/2016 (6 birey), 21/04/2016 (2 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (2 birey), 22/05/2016 (4 birey), 23/05/2016 (5 birey), 28/10/2016 (2 birey), 29/10/2016 (2 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (4 birey), 26/11/2016 (4 birey), 27/11/2016 (4 birey), 23/12/2016 (2 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (2 birey), 27/01/2017 (4 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.14. *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758) / Suna

Anatidae familyasına dahil olan bu türde; gaga ve ayaklar kırmızı reklidir. Erkek bireylerinin gaganın burun kısmının üzerinde büyükçe bir şişkinlik vardır. Dişilerde ise gaga dibi beyazdır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 50.800 – 68.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 29/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (2 birey), 27/11/2016 (2 birey), 25/12/2016 (2 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.15. *Mareca penelope* (Linnaeus, 1758) / Fiyu

Anatidae familyasına dahil olan bu türün; gagası mavimsi ve uç kısmı siyah renkte olup, ayakları siyahımsı gri renklidir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 45 – 50 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 469.000 – 645.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 29/03/2016 (2 birey), 23/04/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (2 birey), 27/11/2016 (2 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (2 birey), gözlemlenmiştir.

4.3.16. *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 / Yeşilbaş

Anatidae familyasına dahil olan bu tür; dünyanın en çok bilinen ördeğidir. Erkek bireylerin baş kısmı parlak koyu yeşil renklidir ve bitiminde beyaz bir halka mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkinlerde vücut boyu yaklaşık 50 - 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir. Araştırma alanında evcil olduğu gözlenen yeşilbaşlar da mevcuttur.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 2.850.000 – 4.610.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (14 birey), 28/02/2016 (17 birey), 28/03/2016 (14 birey), 29/03/2016 (12 birey), 25/11/2016 (11 birey), 26/11/2016 (13 birey), 27/11/2016 (12 birey), 23/12/2016 (13 birey), 24/12/2016 (12 birey), 25/12/2016 (11 birey), 27/01/2017 (15 birey), 28/01/2017 (14 birey), 29/01/2017 (11 birey),

24/02/2017 (6 birey), 25/02/2017 (7 birey), 26/02/2017 (6 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.17. *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) / Arı Şahini

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; daha dar kanatları, nispeten uzunca kuyruğu ve daha ufak kafa yapısı ile şahin ve paçalı şahinden ayırt edilir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 50 – 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 118.000 – 171.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (1 birey), 23/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.18. *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) / Kara Çaylak

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; çok derin olmasa da çatal kuyruğu ile dikkat çeken koyu renkli bir yırtıcıdır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 55 – 60 cm olup, kanat açıklığı 160 – 180 cm kadardır. Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit türüdür (Heinzel ve ark., 1995).

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 81.200 – 109.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tahmin edilememektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 22/05/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.19. *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) / Yılan Kartalı

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; büyük başı ve iri gözleriyle diğer gündüz yırtıcılarından ayrılır. Balık kartalından daha iricedir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 60 – 70 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 17.600 – 20.900 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.18. *Circaetus gallicus* (Yılan Kartalı) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 22/05/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 23/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.20. *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) / Atmaca

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir. Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 30 – 40 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995).

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 403.000 – 582.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 23/09/2016 (1 birey), 29/10/2016 (1 birey), 30/10/2016 (1 birey),

25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 28/01/2017 (2 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.21. *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758) / Şahin

Accipitridae familyasına dahil olan bu türün renkleri çok fazla değişkenlik gösterebilir. Krem-kahverengiden, koyu kahverengi siyah tonlarına kadar farklı renkleri görülebilir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 50 – 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli – göçmen bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 814.000 – 1.390.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.19. *Buteo buteo* (Şahin) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (2 birey), 22/05/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (2 birey), 24/12/2016 (1 birey), 25/12/2016 (1 birey), 28/01/2017 (3 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (1 birey),

25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.22. *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827) / Kızıl Şahin

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; şahinlerin en irisidir. Kahverengi-kızıl renk tonlarıyla diğer şahinlerden ayrılır. Fakat kızıl şahinlerde de farklı renk varyasyonlarına rastlanır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 55 – 65 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 11.800 – 19.200 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.20. *Buteo rufinus* (Kızıl Şahin) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.23. *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) / Kaya Kartalı

Accipitridae familyasına dahil olan bu tür; güçlü ve kavisli pençeleri, kavisli gagası, heybetli uçuşu ve iri gözleri ile tanınmaktadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 75 – 90 cm olup, kanat açıklığı 190 – 225 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerli, çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 9.300 – 12.300 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.21. *Aquila chrysaetos* (Kaya Kartalı) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (2 birey), 22/05/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 23/12/2016 (2 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (2 birey), 27/01/2017 (4 birey), 24/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.24. *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) / Balık Kartalı

Pandionidae familyasına dahil olan bu tür; beyaz renkli başı ve vücuduyla tanınır. Alından kafa ardına kadar uzanan koyu renkli bir şerit mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 55 – 65 cm olup, kanat açıklığı 155 – 165 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmeni – geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 8.400 – 12.300 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.22. *Pandion haliaetus* (Balık Kartalı) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.25. *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 / Kerkenez

Falconidae familyasına dahil olan bu türün erkek bireylerinin tepelik kısmı rengi gri-mavi tonlarda olup, yavrular dişilere benzerler (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 30 – 40 cm olup, kanat açıklığı 70 – 80 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve araştırma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak

belirlenmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 409.000 – 603.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.23. *Falco tinnunculus* (Kerkenez) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (1 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 22/05/2016 (2 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey), 23/09/2016 (2 birey), 29/10/2016 (1 birey), 25/12/2016 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.26. *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 / Gökdoğan

Falconidae familyasına dahil olan bu türün avlanırken ulaştığı hızın saatte 300 km.’yi geçtiği bilinmektedir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 35 – 50 cm olup, kanat açıklığı 90 – 110 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 14.900 – 28.800 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 28/02/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 22/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (1 birey), 25/11/2016 (1 birey),

29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.27. *Alectoris chukar* (Gray, 1830) / Kınalı Keklik

Phasianidae familyasına dahil olan bu türün vücudunun yan kısmında siyah renkli dokuz sıra kesik çizgiler halinde bantlar bulunur. Diğer keklik türlerinde bu bantlanmalar daha fazla sayılardadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 30 – 40 cm kadar olup, kanat açıklığı 55 – 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 488.000 – 1.680.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi küresel ölçekte kararlı bir gidişat göstermektedir fakat türün Avrupa populasyonu için önümüzdeki 12 yıl içerisinde %30'a varan bir azalma öngörülmektedir.



Şekil 4.24. *Alectoris chukar* (Kınalı Keklik) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 23/05/2016 (3 birey), 24/06/2016 (6 birey), 25/12/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.28. *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758) / Sutavuğu

Rallidae familyasına dahil olan bu türün erginlerinde tüyler mavi pırıltılı gri-siyahtır. Gaga kırmızı, gaga ucu sarı renklidir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu

yaklaşık 30 – 35 cm olup, kanat açıklığı 50 – 55 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 909.000 – 1.440.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.25. *Gallinula chloropus* (Sutavuğu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (2 birey), 21/05/2016 (2 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (2 birey), 26/08/2016 (1 birey), 27/08/2016 (4 birey), 23/09/2016 (3 birey), 24/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (4 birey), 29/10/2016 (3 birey), 30/10/2016 (3 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (2 birey), 25/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.29. *Fulica atra* Linnaeus, 1758 / Sakarmeke

Rallidae familyasına dahil olan bu tür; koyu renkli bir vücuda ve beyaz bir gagaya sahiptir. Ayakları gri renkli ve boğumlu perdelidir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde

vücut boyu yaklaşık 35 – 40 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerli, çalışma alanı için kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 945.000 – 1.550.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi küresel ölçekte artış göstermektedir fakat Avrupa populasyonu için önümüzdeki 21 yıl içerisinde %30 kadar bir azalma öngörülmektedir.



Şekil 4.26. *Fulica atra* (Sakarmeke) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (23 birey), 28/02/2016 (15 birey), 28/03/2016 (24 birey), 29/03/2016 (24 birey), 21/04/2016 (13 birey), 23/04/2016 (16 birey), 21/05/2016 (29 birey), 22/05/2016 (32 birey), 23/05/2016 (21 birey), 27/08/2016 (6 birey), 23/09/2016 (12 birey), 24/09/2016 (17 birey), 25/09/2016 (16 birey), 28/10/2016 (36 birey), 29/10/2016 (39 birey), 30/10/2016 (32 birey), 25/11/2016 (22 birey), 26/11/2016 (23 birey), 27/11/2016 (21 birey), 23/12/2016 (33 birey), 24/12/2016 (31 birey), 25/12/2016 (28 birey), 27/01/2017 (34 birey), 28/01/2017 (42 birey), 29/01/2017 (41 birey), 24/02/2017 (34 birey), 25/02/2017 (32 birey), 26/02/2017 (28 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.30. *Charadrius dubius* Scopoli, 1786 / Halkalı Küçük Cılıbıt

Charadriidae familyasına dahil olan bu tür; saatte 90 km. hıza ulaşan bir hızla uçar (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 15 cm olup, kanat açıklığı 40 – 48 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 134.000 – 262.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.27. *Charadrius dubius* (Halkalı Küçük Cılıbıt) (Foto: U. K. Günay)



Şekil 4.28. *Charadrius dubius* (Halkalı Küçük Cılıbt) yavru birey (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 28/03/2016 (1 birey), 29/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (2 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (2 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (4 birey), 24/06/2016 (7 birey), 25/06/2016 (6 birey + 2 yavru), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (4 birey), 31/07/2016 (4 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (4 birey), 23/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.31. *Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758 / Akça Cılıbt

Charadriidae familyasına dahil olan bu tür; küçük halkalı cılıbt boyutlarında olup, daha tıknazdır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 15 - 17 cm olup, kanat açıklığı 40 – 50 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 21.500 – 34.800 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 28/03/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (2 birey), 22/05/2016 (3 birey), 25/06/2016 (2 birey), 30/07/2016 (3 birey), 26/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.32. *Vanellus spinosus* (Linnaeus, 1758) / Mahmuzlu Kızkuşu

Charadriidae familyasına dahil olan bu tür; boyun yanları ve yanaklarındaki beyazlık ve siyah renkli alt tarafı, tepesi, boğaz kısmı ile dikkat çeker. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 25 – 27 cm olup, kanat açıklığı 70 – 80 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.100 – 1.600 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.29. *Vanellus spinosus* (Mahmuzlu Kızkuşu) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 29/07/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.33. *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) / Kızkuşu

Charadriidae familyasına dahil olan bu tür; ibikli bir çayır kuşudur. Uçarken yuvarlak kanat uçları beligin olup kendine has bir uçuşu vardır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 28 – 31 cm olup, kanat açıklığı 70 – 76 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli – kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi NT (Near Threatened) tehlide yakın olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.590.000 – 2.580.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermekte olup, önümüzdeki 27 yıl içerisinde popülasyonda %30 - %49 oranında bir azalma öngörülmektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.34. *Larus michahellis* J. F. Naumann, 1840 / Gümüş Martı

Lariidae familyasına dahil olan bu türün erişkinlerinde gaga sarıdır ve gaga ucunda kırmızı bir leke mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 55 – 70 cm olup, kanat açıklığı 135 – 140 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 409.000 – 534.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.30. *Larus michahellis* (Gümüş Martı) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (167 birey), 28/02/2016 (186 birey), 28/03/2016 (146 birey), 29/03/2016 (112 birey), 21/04/2016 (516 birey), 23/04/2016 (423 birey), 21/05/2016 (89 birey), 22/05/2016 (66 birey), 23/05/2016 (71 birey), 24/06/2016 (46 birey), 25/06/2016 (74 birey), 29/07/2016 (51 birey), 30/07/2016 (43 birey), 31/07/2016 (44 birey), 26/08/2016 (43 birey), 27/08/2016 (52 birey), 23/09/2016

(36 birey), 24/09/2016 (22 birey), 25/09/2016 (26 birey), 28/10/2016 (21 birey), 29/10/2016 (17 birey), 30/10/2016 (22 birey), 25/11/2016 (72 birey), 26/11/2016 (84 birey), 27/11/2016 (67 birey), 23/12/2016 (86 birey), 24/12/2016 (102 birey), 25/12/2016 (73 birey), 27/01/2017 (93 birey), 28/01/2017 (82 birey), 29/01/2017 (118 birey), 24/02/2017 (100 birey), 25/02/2017 (89 birey), 26/02/2017 (91 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.35. *Columba livia* Gmelin, 1789 / Kaya Güvercini

Columbidae familyasına dahil olan bu tür; kayalık alanlarda yaşamakla birlikte şehirlere de alışmışlardır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 30 – 35 cm olup, kanat açıklığı 60 – 70 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 11.000.000 – 22.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi evcil formula üremeleri nedeniyle azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (4 birey), 28/03/2016 (8 birey), 29/03/2016 (11 birey), 21/04/2016 (13 birey), 23/04/2016 (15 birey), 21/05/2016 (9 birey), 22/05/2016 (13 birey), 23/05/2016 (10 birey), 24/06/2016 (8 birey), 25/06/2016 (11 birey), 29/07/2016 (9 birey), 30/07/2016 (11 birey), 31/07/2016 (8 birey), 26/08/2016 (12 birey), 27/08/2016 (11 birey), 23/09/2016 (9 birey), 24/09/2016 (13 birey), 25/09/2016 (12 birey), 28/10/2016 (10 birey), 29/10/2016 (9 birey), 30/10/2016 (10 birey), 25/11/2016 (7 birey), 26/11/2016 (6 birey), 27/11/2016 (6 birey), 23/12/2016 (5 birey), 24/12/2016 (6 birey), 25/12/2016 (5 birey), 27/01/2017 (4 birey), 28/01/2017 (6 birey), 29/01/2017 (6 birey), 24/02/2017 (7 birey), 25/02/2017 (6 birey), 26/02/2017 (8 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.36. *Streptopelia decaocto* Frivaldszky, 1838 / Kumru

Columbidae familyasına dahil olan bu türün başı, boynu ve göğüs kısmı kül rengi tonlarında olup sırt, omuz ve omuz örtü tüyleri bej renktedir. Ötüşü herkesçe tanınır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 30 – 35 cm olup, kanat açıklığı 45 – 55 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak

belirlenmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 7.910.000 – 14.300.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (4 birey), 28/02/2016 (7 birey), 28/03/2016 (7 birey), 29/03/2016 (11 birey), 21/04/2016 (14 birey), 23/04/2016 (13 birey), 21/05/2016 (10 birey), 22/05/2016 (8 birey), 23/05/2016 (9 birey), 24/06/2016 (11 birey), 25/06/2016 (9 birey), 29/07/2016 (11 birey), 30/07/2016 (9 birey), 31/07/2016 (12 birey), 26/08/2016 (6 birey), 27/08/2016 (4 birey), 23/09/2016 (5 birey), 24/09/2016 (7 birey), 25/09/2016 (5 birey), 28/10/2016 (5 birey), 29/10/2016 (5 birey), 30/10/2016 (4 birey), 25/11/2016 (6 birey), 26/11/2016 (5 birey), 27/11/2016 (3 birey), 23/12/2016 (2 birey), 24/12/2016 (3 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (2 birey), 28/01/2017 (3 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (5 birey), 26/02/2017 (5 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.37. *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) / Üveyik

Columbidae familyasına dahil olan bu türün boynunun kenarında etrafı beyaz üç adet siyah şerit mevcuttur. Sırt ve kanat örtü tüyleri koyu kahverengi tonlardadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 25 – 28 cm olup, kanat açıklığı 45 – 50 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi VU (Vulnerable) duyarlı olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 3.150.000 – 5.940.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir. Avrupa populasyonunun önümüzdeki 16 yıl içerisinde %30 - %49 oranında azalacağı öngörülmektedir.

Çalışma alanında; 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.38. *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 / Guguk

Cuculidae familyasına dahil olan bu tür; uzun kuyruklu ve uzun sivri kanatlıdır. İlkbaharda erkek bireyler “guguk-gugguk” diye öter (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 30 – 36 cm olup, kanat açıklığı 54 – 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak

belirlenmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 5.960.000 – 10.800.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.39. *Tyto alba* (Scopoli, 1769) / Peçeli Baykuş

Tytonidae familyasına dahil olan bu tür; açık renkli tüyleri, kalp biçimindeki beyaz tüylere sahip yüzü, kuyruğundan daha uzun bacakları, koyu renkli küçük gözleri ile diğer baykuşlardan ayrılır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 32 – 40 cm olup, kanat açıklığı 105 – 110 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 111.000 – 230.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.31. *Tyto alba* (Peçeli Baykuş) yavru birey (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 31/07/2016 (1 birey + 2 yavru), 26/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.40. *Athene noctua* (Scopoli, 1769) / Kukumav

Strigidae familyasına dahil olan bu tür; yuvarlak gövdesi, basık başı ve kısa yuyruğu ile ufak bir baykuştur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 22 – 28 cm olup, kanat açıklığı 54 – 58 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 618.000 – 1.170.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.32. *Athene noctua* (Kukumav) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 29/03/2016 (2 birey), 23/04/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (2 birey), 26/08/2016 (1 birey), 23/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.41. *Apus apus* (Linnaeus, 1758) / Ebabil

Apodidae familyasına dahil olan bu tür; oldukça hızlı uçar ve kırlangıca benzerler. Kanatları uzun ve yay biçiminde olup geriye doğru kıvrıktır. Kısa ve çatallı bir kuyruğu

vardır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 16 – 18 cm olup, kanat açıklığı 38 – 40 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 19.100.000 – 32.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/05/2016 (4 birey), 25/06/2016 (6 birey), 29/07/2016 (6 birey), 30/07/2016 (6 birey), 27/08/2016 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.42. *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) / Yalıçapkını

Alcedinidae familyasına dahil olan bu tür; mavi-yeşil tonlardaki baş, sırt ve kanadı ile kiremit rengi göğsü ile dikkat çeker. Gaga ve ayakları siyah tonlardadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 16 – 20 cm olup, kanat açıklığı yaklaşık 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmeni – yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 97.500 – 167.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tam olarak bilinmemekte olup, önümüzdeki 13 yıl içerisinde yaklaşık olarak %30 - %49 oranında azalacağı öngörülmektedir.



Şekil 4.33. *Alcedo atthis* (Yalıçapkını) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 28/02/2016 (1 birey), 29/03/2016 (4 birey), 24/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (2 birey), 28/10/2016 (1 birey), 29/10/2016 (2 birey), 30/10/2016 (4 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (2 birey), 27/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (1 birey), 25/12/2016 (1 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.43. *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 / Arıkuşu

Meropidae familyasına dahil olan bu tür; sivri, ince ve hafifçe aşağıya doğru kıvrık gagası ve pastel renkleri ile dikkat çeker. Telekleri mavi-yeşil tonlardadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 25 – 30 cm olup, kanat açıklığı 36 – 40 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 2.800.000 – 5.050.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.34. *Merops apiaster* (Arıkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/05/2016 (32 birey), 22/05/2016 (37 birey), 23/05/2016 (35 birey), 24/06/2016 (16 birey), 25/06/2016 (13 birey), 29/07/2016 (16 birey), 30/07/2016 (14 birey), 31/07/2016 (17 birey), 26/08/2016 (18 birey), 27/08/2016 (19 birey), 23/09/2016 (8 birey), 24/09/2016 (7 birey), 25/09/2016 (8 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.44. *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 / Gökkuzgun

Coraciidae familyasına dahil olan bu tür; kargaya benzeyen mavi renklerde bir kuştur. Konduğu zaman kırmızı tonlardaki sırtı ile dikkat çeker. Genç bireyler daha soluk renklidir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 30 – 32 cm olup, kanat açıklığı 52 – 58 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanının için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 75.000 – 158.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermekte olup, önümüzdeki 17 yıl içerisinde Avrupa populasyonunda %5 - %20 oranında bir azalma öngörülmektedir.

Çalışma alanında; 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.45. *Upupa epops* Linnaeus, 1758 / İbibik

Upupidae familyasına dahil olan bu tür; yelpaze gibi açtığı, uzun ve uçları siyah tepelik ile dikkati çeker (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 25 – 29 cm olup, kanat açıklığı 42 – 46 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.300.000 – 2.760.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.35. *Upupa epops* (İbibik) ve yavru birey (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 28/03/2016 (1 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (3 birey), 24/06/2016 (3 birey + 2 yavru), 25/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.46. *Dendrocopos syriacus* (Ehrenberg, 1833) / Alaca ağaçkakan

Picidae familyasına dahil olan bu tür; erkek bireylerde görülen baş ardında bulunan kırmızı bant ve siyah bir tepelik ile dikkat çeker. Dişi bireylerde baş arkasındaki kırmızı leke bulunmaz (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 22 – 25 cm olup kanat açıklığı 34 – 39 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 281.000 – 653.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (2 birey), 29/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (2 birey), 27/11/2016 (1 birey), 24/12/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.47. *Galerida cristata* (Linnaeus, 1758) / Tepeli Toygar

Alaudidae familyasına dahil olan bu tür; kafasında bulunan yukarıya doğru kalkık bir tepelik ile dikkat çeker. İlkbahar ve yaz aylarında özellikle yol kenarlarında sıkça rastlanır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 17 – 19 cm olup, kanat açıklığı yaklaşık 34 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 17.700.000 – 24.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.36. *Galerida cristata* (Tepeli Toygar) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (12 birey), 28/02/2016 (11 birey), 28/03/2016 (14 birey), 29/03/2016 (11 birey), 21/04/2016 (12 birey), 23/04/2016 (16 birey), 21/05/2016 (15 birey), 22/05/2016 (12 birey), 23/05/2016 (11 birey), 24/06/2016 (14 birey), 25/06/2016 (16 birey), 29/07/2016 (14 birey), 30/07/2016 (13 birey), 31/07/2016 (17 birey), 26/08/2016 (16 birey), 27/08/2016 (18 birey), 23/09/2016 (22 birey), 24/09/2016 (28 birey), 25/09/2016 (27 birey), 28/10/2016 (32 birey), 29/10/2016 (35 birey), 30/10/2016 (32 birey), 25/11/2016 (34 birey), 26/11/2016 (33 birey), 27/11/2016 (31 birey), 23/12/2016 (32 birey), 24/12/2016 (29 birey), 25/12/2016 (26 birey), 27/01/2017 (22 birey), 28/01/2017 (21 birey), 29/01/2017 (22 birey), 24/02/2017 (23 birey), 25/02/2017 (21 birey), 26/02/2017 (24 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.48. *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 / Tarlakuşu

Alaudidae familyasına dahil olan bu tür, ekili alanlar, meralarda, çayırlarda ve bozkır alanlarda yaşar (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 17 – 19 cm olup, kanat açıklığı 30 – 36 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 44.300.000 – 78.800.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (12 birey), 28/02/2016 (16 birey), 28/03/2016 (13 birey), 29/03/2016 (14 birey), 21/04/2016 (18 birey), 23/04/2016 (16 birey), 21/05/2016 (9 birey), 22/05/2016 (12 birey), 23/05/2016 (11 birey), 24/06/2016 (16 birey), 25/06/2016 (11 birey), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (4 birey), 31/07/2016 (4 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (6 birey), 24/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (5 birey), 28/10/2016 (11 birey), 29/10/2016 (14 birey), 30/10/2016 (15 birey), 25/11/2016 (18 birey), 26/11/2016 (22 birey), 27/11/2016 (20 birey), 23/12/2016 (24 birey), 24/12/2016 (22 birey), 25/12/2016 (24 birey), 27/01/2017 (18 birey), 28/01/2017 (22 birey), 29/01/2017 (19 birey), 24/02/2017 (15 birey), 25/02/2017 (17 birey), 26/02/2017 (14 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.49. *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) / Kum Kırlangıcı

Hirundinidae familyasına dahil olan bu tür; kırlangıçların en küçüğüdür. Kuyruğu hafif çatallı olup, kurak tarafında genişçe bir kuşak mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 12 – 13 cm olup, kanat açıklığı 26 – 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 3.640.000 – 8.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 26/08/2016 (148 birey), 27/08/2016 (136 birey), 23/09/2016 (155 birey), 24/09/2016 (162 birey), 25/09/2016 (177 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.50. *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 / Kır Kırlangıcı

Hirundinidae familyasına dahil olan bu tür; kuyruğundaki derin çatal ile dikkat çeker (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyut 17 – 19 cm olup kanat açıklığı 32 – 34 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 29.000.000 – 48.700.000 çiftin bulunduğu, tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir. Avrupa populasyonunda önümüzdeki 12 yıl içerisinde %25 oranında bir azalma öngörülmektedir.



Şekil 4.37. *Hirundo rustica* (Kır Kırlangıcı) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (8 birey), 23/04/2016 (9 birey), 21/05/2016 (11 birey), 22/05/2016 (23 birey), 23/05/2016 (22 birey), 24/06/2016 (38 birey), 25/06/2016 (31 birey), 29/07/2016 (33 birey), 30/07/2016 (32 birey), 31/07/2016 (28 birey), 26/08/2016 (22 birey), 27/08/2016 (24 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.51. *Cecropis daurica* Linnaeus, 1771 / Kızıl Kırlangıç

Hirundinidae familyasına dahil olan bu türde derin çatallı bir kuyruk ve erginlerde başın tepesinde gagadan başlayıp göz üzerinden geçen pas renginde bir şerit ile ense kısmında geniş bir bant mevcuttur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 16 – 18 cm olup kanat açıklığı 30 – 35 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.450.000 – 3.340.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.38. *Cecropis daurica* (Kızıl Kırlangıç) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (4 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (5 birey), 22/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (2 birey), 30/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.52. *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) / Ev Kırlangıcı

Hirundinidae familyasına dahil olan bu tür; kır kırlangıcı kadar olup hafif çatallı bir kuyruğa sahiptir (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 12 – 15 cm olup kanat açıklığı 25 – 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 11.200.000 – 23.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.39. *Delichon urbicum* (Ev Kırılancısı) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (12 birey), 23/04/2016 (11 birey), 21/05/2016 (13 birey), 22/05/2016 (13 birey), 23/05/2016 (11 birey), 24/06/2016 (14 birey), 25/06/2016 (14 birey), 29/07/2016 (12 birey), 30/07/2016 (15 birey), 31/07/2016 (13 birey), 26/08/2016 (11 birey), 27/08/2016 (10 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.53. *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 / Sarı Kuyruksallayan

Motacillidae familyasına dahil olan bu tür; kısa kuyruklu, alnı, tepesi ve ensesi gri tonlarda, sırtı ve omuz başları zeytini yeşil-sarı tonlarda bir kuştur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 16 - 17 cm olup kanat açıklığı 17 - 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 9.630.000 – 16.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 28/03/2016 (24 birey), 29/03/2016 (22 birey), 21/04/2016 (56 birey), 23/04/2016 (58 birey), 21/05/2016 (38 birey), 22/05/2016 (33 birey), 23/05/2016 (27 birey), 24/06/2016 (26 birey), 25/06/2017 (21 birey), 29/07/2016

(24 birey), 30/07/2016 (23 birey), 31/07/2016 (22 birey), 26/08/2016 (11 birey), 27/08/2016 (13 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.54. *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 / Dağ Kuyruksallayanı

Motacillidae familyasına dahil olan bu tür; özellikle erkeklerde başın tepesi, yanaklar ve sırt gri-yeşil tonlarda olan bir kuştur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 18 - 20 cm olup kanat açıklığı 25 – 27 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 689.000 – 1.980.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 28/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (3 birey), 29/10/2016 (2 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 25/12/2016 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.55. *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 / Ak Kuyruksallayan

Motacillidae familyasına dahil olan bu tür; uzun kuyruklu, yanakları, boynunun iki yanı beyaz renkli ve ince yapılı bir kuştur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 18 cm olup kanat açıklığı 25 – 30 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 16.900.000 – 27.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.40. *Motacilla alba* (Ak Kuyruksallayan) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (3 birey), 28/03/2016 (20 birey), 29/03/2016 (26 birey), 21/04/2016 (21 birey), 23/04/2016 (27 birey), 21/05/2016 (4 birey), 22/05/2016 (6 birey), 23/05/2016 (21 birey), 24/06/2016 (9 birey), 25/06/2016 (11 birey), 29/07/2016 (4 birey), 30/07/2016 (6 birey), 31/07/2016 (4 birey), 23/09/2016 (5 birey), 24/09/2016 (4 birey), 25/09/2016 (7 birey), 28/10/2016 (3 birey), 29/10/2016 (5 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (5 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (1 birey), 25/12/2016 (4 birey), 27/01/2017 (6 birey), 28/01/2017 (5 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (5 birey), 25/02/2017 (5 birey), 26/02/2017 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.56. *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758) / Çitkuşu

Troglodytidae familyasına dahil olan bu tür; enine desenli koyu kahverengi tonlardaki giysisi ve kalkık vaziyetteki kuyruğu ile dikkat çeker (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 9 cm olup, kanat açıklığı 13 – 17 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak

belirlenmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 32.700.000 – 56.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (1 birey), 29/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (2 birey), 23/04/2016 (2 birey), 22/05/2016 (3 birey), 25/06/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (2 birey), 24/09/2016 (4 birey), 30/10/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 25/12/2016 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.57. *Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758) / Kızılgerdan

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün; erişkinlerinde alın, gerdan ve göğsün üst kısmı pas rengi tonlarındadır (Karabolat, 2000). Vücut boyu erişkin bireylerde yaklaşık 14 cm olup kanat açıklığı 20 – 22 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 58.700.000 – 90.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.41. *Erithacus rubecula* (Kızılgerdan) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (3 birey), 28/02/2016 (4 birey), 28/03/2016 (2 birey), 29/03/2016 (3 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 29/10/2016 (2 birey), 30/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (3 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.58. *Luscinia megarhynchos* (Brehm, 1831) / Bülbül

Muscicapidae familyasına dahil olan bu tür; arazide görebilmek oldukça güç olan fakat ötüşü ile oldukça ünlü bir türdür (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 16 – 17 cm kadar olup, kanat açıklığı 23 – 26 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 10.700.000 – 20.300.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/05/2016 (4 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (5 birey), 25/06/2016 (6 birey), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (5 birey), 31/07/2016 (3 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/08/2016 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.59. *Saxicola torquatus* (Linnaeus, 1766) / Taşkuşu

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün erkeği siyah, beyaz ve pas kızılı renklerde olup dişisi açık kahverengi tonlardadır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 12 cm olup, kanat açıklığı 18 – 21 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 5.790.000 – 9.310.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.42. *Saxicola torquatus* (Taşkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (2 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (2 birey), 27/08/2016 (1 birey), 29/10/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (1 birey), 24/12/2016 (2 birey), 27/01/2017 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.60. *Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758) / Çayır Taşkuşu

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün erkek bireyleri taşkuşuna göre daha açık renkli kaşı ve kızıl tonlardaki boğazı ile ayrılır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerin vücut boyu yaklaşık 12 – 13 cm olup, kanat açıklığı 21 – 24 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 6.470.000 – 10.700.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 23/04/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.61. *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) / Kuyrukkakan

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün kuyruk tüylerinin uç kısmında kuruğun üçte biri boyutlarda siyah renkli bir “T” harfini andıran bant bulunur (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 – 16 cm kanat açıklığı 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 5.280.000 – 15.800.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (3 birey), 23/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (2 birey), 25/06/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 27/08/2016 (2 birey), 23/09/2016 (3 birey), 24/09/2016 (4 birey), 25/09/2016 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.62. *Oenanthe hispanica* (Linnaeus, 1758) / Karakulaklı Kuyrukkakan

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün erişkin bireylerinde yaklaşık vücut boyu 13 – 16 cm kadar olup (Heinzel ve ark., 1995), Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.280.000 – 3.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.43. *Oenanthe hispanica* (Karakulaklı Kuyrukkakan) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 22/05/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (2 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/08/2016 (1 birey), 23/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.63. *Turdus merula* Linnaeus, 1758 / Karatavuk

Turdidae familyasına dahil olan bu türün erişkin erkek bireylerinin rengi siyah olup gagası turuncu renklidir. Dişiler kahverengi tonlardadır, gagaları sarı renklidir. Genç bireyler morfolojik bakımdan dişi bireyleri andırır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 23 – 29 cm olup, kanat açıklığı 36 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 54.800.000 – 87.100.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (5 birey), 28/02/2016 (3 birey), 28/03/2016 (5 birey), 29/03/2016 (4 birey), 21/04/2016 (7 birey), 23/04/2016 (5 birey), 21/05/2016 (6 birey), 22/05/2016 (7 birey), 23/05/2016 (4 birey), 24/06/2016 (5 birey), 25/06/2016 (8 birey), 29/07/2016 (6 birey), 31/07/2016 (4 birey), 26/08/2016 (5 birey), 27/08/2016 (6 birey),

23/09/2016 (4 birey), 24/09/2016 (5 birey), 28/10/2016 (3 birey), 30/10/2016 (2 birey), 27/11/2016 (3 birey), 23/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (1 birey), 28/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.64. *Acrocephalus arundinaceus* (Temminck & Schlegel, 1847) / Büyük Kamışcın

Acrocephalidae familyasına dahil olan bu tür; bülbüllerin en büyüğüdür. Erişkin erkek bireyleri ötüşü ile hemen tanınır (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 19cm olup, kanat açıklığı 28 – 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 2.600.000 – 4.680.000 tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.44. *Acrocephalus arundinaceus* (Büyük Kamışcın) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (5 birey), 23/04/2016 (4 birey), 21/05/2016 (6 birey), 22/05/2016 (8 birey), 23/05/2016 (7 birey), 24/06/2016 (8 birey), 25/06/2016 (9 birey), 29/07/2016 (7 birey), 30/07/2016 (9 birey), 31/07/2016 (7 birey), 26/08/2016 (11 birey),

27/08/2016 (6 birey), 23/09/2016 (4 birey), 24/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.65. *Iduna pallida* (Ehrenberg, 1833) / Ak Mukallit

Acrocephalidae familyasına dahil olan bu türün ötüşü bülbüle çok benzer. Yaz aylarında neredeyse tüm park ve bahçeler, ormanlık alanlar, çalılıklar ve vadilerde görülür (Karabolat, 2000). Erişkin bireylerde vücut boyu 12 – 14 cm olup, kanat açıklığı 18 -21 cm kadardır. Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir (Heinzel ve ark., 1995).

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 3.260.000 – 6.560.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/05/2016 (8 birey), 22/05/2016 (12 birey), 23/05/2016 (10 birey), 24/06/2016 (6 birey), 25/06/2016 (7 birey), 29/07/2016 (9 birey), 30/07/2016 (8 birey), 31/07/2016 (11 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (6 birey), 23/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.66. *Sylvia melanocephala* (Gmelin, 1789) / Maskeli Ötleğen

Sylviidae familyasına dahil olan bu türün erişkin erkek bireylerinde gözün alt kısmından enseye kadar baş kısmı siyahtır. Göz etrafı kırmızı renklidir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 13 – 14 cm olup, kanat açıklığı 15 – 18 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 7.650.000 – 16.100.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (3 birey), 28/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 21/05/2016 (3 birey), 31/07/2016 (3 birey), 27/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.67. *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817) / Çıvgın

Phylloscopidae familyasına dahil olan bu tür; söğüt bülbülü boyutlarında olup ona çok benzer. Söğüt bülbülüne gören kaş çizgisi daha kirli sarı tonlarda olup, telek tüyleri ise daha koyu renklidir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 11 cm olup, kanat açıklığı 18 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz – kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 41.000.000 – 59.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (4 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (8 birey), 29/03/2016 (6 birey), 21/04/2016 (7 birey), 23/04/2016 (8 birey), 21/05/2016 (6 birey), 22/05/2016 (5 birey), 23/05/2016 (5 birey), 24/06/2016 (3 birey), 25/06/2016 (4 birey), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (4 birey), 31/07/2016 (6 birey), 26/08/2016 (5 birey), 27/08/2016 (4 birey), 23/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (2 birey), 25/12/2016 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.68. *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758) / Söğütbülbülü

Phylloscopidae familyasına dahil olan bu türün üst tarafı zeytin yeşili tonlarda olup, alt tarafı sarıdır. Bacakları çıvgının bacaklarından farklı olarak pembemsidir fakat nadiren koyu renkli de olabilir. Çıvgından ötüş farklılığı ile ayrılabilir. Erişkin bireyler vücut boyu yaklaşık 11 cm olup, kanat açıklığı 16 – 22 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için geçit türüdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 62.200.000 – 97.100.000. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.69. *Muscicapa striata* (Pallas, 1764) / Benekli Sinekkapan

Muscicapidae familyasına dahil olan bu türün üst tarafı düz gri-kahverengi tonlarda olup alt tarafı açık renklidir. Tepesinde, alnında, boğazında, göğsünde çizgili desenlenmeler vardır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı

24 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için geçit türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 14.900.000 – 22.700.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



şekil 4.45. *Muscicapa striata* (Benekli Sinekkapan) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 23/09/2016 (6 birey), 24/09/2016 (13 birey), 25/09/2016 (8 birey), 28/10/2016 (13 birey), 29/10/2016 (16 birey), 30/10/2016 (12 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.70. *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758) / Uzun Kuyruklu Baştanka

Aegithalidae familyasına dahil olan bu tür; siyah, pembe ve beyaz renklerde küçük bir ötücüdür. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı 18 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 8.310.000 – 15.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



şekil 4.46. *Aegithalos caudatus* (Uzun Kuyruklu Baştanka) (Foto: V. Çelikoğu)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (3 birey), 25/06/2016 (2 birey), 29/10/2016 (2 birey), 27/11/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.71. *Poecile lugubris* (Temminck, 1820) / Ak Yanaklı Baştanka

Paridae familyasına dahil olan bu tür; yaklaşık olarak büyük baştanka boylarında ve boz renklidir. Tepesi ve ense kısmı siyah renkte olup yanakları beyazdır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı 22 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre populusyona yönelik birey sayısı tahmini bulunmamakla beraber, populusyon eğilimi kararlı bir gidişat gösterdiği düşünölmektedir.



şekil 4.47. *Poecile lugubris* (Ak Yanaklı Baştanka) (Foto: V. şelikoğlu)

Çalışma alanında; 23/04/2016 (2 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/11/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.72. *Periparus ater* (Linnaeus, 1758) / Çam Baştankarası

Paridae familyasına dahil olan bu tür; siyah başlığı beyaz yanakları ve beyaz ensesi ile hemen dikkati çeker. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 12 cm olup, kanat açıklığı 12 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 15.900.000 –

28.800.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/05/2016 (1 birey), 24/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.73. *Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758) / Mavi Baştankara

Paridae familyasına dahil olan bu tür; parlak mavi tepesi ve sarı renkleriyle hemen dikkati çeker. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 11 cm olup, kanat açıklığı 18 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre populasyona yönelik birey sayısı tahmini bulunmamakla beraber, populasyon eğiliminin artış gösterdiği düşünülmektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (4 birey), 28/03/2016 (4 birey), 29/03/2016 (5 birey), 21/04/2016 (6 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (5 birey), 25/06/2016 (3 birey), 24/09/2016 (4 birey), 28/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (3 birey), 27/01/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.74. *Parus major* Linnaeus, 1758 / Büyük Baştankara

Paridae familyasına dahil olan bu tür; siyah – beyaz başı ve sarı karnı ile dikkati çeker. Gıdısından, kuyruğun altına kadar siyah renkli bir şerit uzanır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı 22 – 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 65.100.000 – 106.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.48. *Parus major* (Büyük Baştankara) (Foto: V. Çelikoğlu)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 22/05/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 25/09/2016 (1 birey), 26/11/2016 (3 birey), 25/12/2016 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.75. *Sitta neumayer* Michahelles, 1830 / Kaya Sıvacısı

Sittidae familyasına dahil olan bu tür; kayalık ve taşlık bölgelerde oldukça yaygın olarak bulunur. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 – 15 cm olup, kanat açıklığı 20 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 1.030.000 – 5.080.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.49. *Sitta neumayer* (Kaya Sıvacısı) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/05/2016 (1 birey), 22/05/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (2 birey), 23/09/2016 (2 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 28/01/2017 (1 birey), 26/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.76. *Remiz pendulinus* (Linnaeus, 1758) / Çulhakuşu

Remizidae familyasına dahil olan bu türün ergin bireylerinde alından başlayıp kulak arkasına kadar ilerleyen geniş siyah bir bant mevcuttur. Tepe ve ense kısmı açık gri renktedir. Gaga ve ayaklar grimsi siyahtır. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 11 cm olup, kanat açıklığı 16 cm. kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 219.000 – 443.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (1 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (1 birey), 23/05/2016 (1 birey), 25/06/2016(4 birey), 24/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.77. *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) / Sarıasma

Oriolidae familyasına dahil olan bu tür; sarı ve siyah renklerde orta boylu bir kuştur. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 24 cm olup, kanat açıklığı 44 – 47 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 4.370.000 – 8.020.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (2 birey), 25/06/2016 (2 birey), 29/07/2016 (1 birey), 30/07/2016 (4 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/08/2016 (4 birey), 23/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.78. *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 / Kızılsırtlı Örümcekkuşu

Laniidae familyasına dahil olan bu tür; erişkin erkek bireylerde alın, tepe ve ense gri tonlarda olup, sırt ve kanat koyu pas rengidir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 17 cm olup, kanat açıklığı 26 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 7.440.000 – 14.300.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.50. *Lanius collurio* (Kızılsırtlı Örümcekkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/05/2016 (5 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (3 birey), 25/06/2016 (4 birey), 29/07/2016 (6 birey), 30/07/2016 (5 birey), 31/07/2016 (8 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (2 birey), 25/09/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.79. *Lanius senator* Linnaeus, 1758 / Kızılbaşlı Örümcekkuşu

Laniidae familyasına dahil olan bu tür; kırmızı tepe ve ensesi, siyah sürmesi alını ve sırtı ile dikkat çeker. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 17 cm olup, kanat açıklığı 26 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 1.930.000 – 3.110.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.51. *Lanius senator* (Kızılbaşlı Örümcekkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 22/05/2016 (1 birey), 23/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.80. *Lanius nubicus* Lichtenstein, 1823 / Maskeli Örümcekkuşu

Laniidae familyasına dahil olan bu tür; ilk bakışta kızıl başlı örümcek kuşunu andırır. Ensesi ve tepesi siyah olup, kaşı ve alnı ise beyaz renktedir. Kuyruk sokumu siyah, böğrü ise kıızıdır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 17 cm olup, kanat açıklığı 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmenidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 36.300 – 105.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.52. *Lanius nubicus* (Maskeli Örümcekkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/05/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.81. *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758) / Alakarga

Corvidae familyasına dahil olan bu tür; en renkli kargadır. Kanat lekeleri mavi ve beyaz kuyruk sokumu beyaz buyruğu siyahtır. Erişkin bireylerde vücut boyu 34 cm olup, kanat açıklığı 54 – 58 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 7.480.000 – 14.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi karalı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (4 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (2 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (4 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (3 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (3 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (1 birey), 24/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (3 birey), 28/10/2016 (2 birey), 29/10/2016 (2 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (2 birey),

26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (3 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (1 birey), 27/01/2017 (2 birey), 28/01/2017 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (3 birey), 25/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.82. *Pica pica* (Linnaeus, 1758) / Saksagan

Corvidae familyasına dahil olan bu tür; siyah – beyaz, orta boylu, kuyruğu uzun ve basamaklı tek kuştur. Tüyları yanar döner renklidir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 46 cm olup, kanat açıklığı 52 – 60 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 7.500.000 – 19.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.53. *Pica pica* (Saksagan) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (2 birey), 23/04/2016 (2 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 31/07/2016 (2 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (1 birey),

24/09/2016 (2 birey), 25/09/2016 (1 birey), 30/10/2016 (1 birey), 26/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (1 birey), 27/01/2017 (1 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.83. *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 / Küçük Karga

Corvidae familyasına dahil olan bu tür; siyah veya siyaha yakın tonlardaki gövdesi, gri ensesi ve beyaz gözleri ile dikkat çeker. Yerde ve uçuşta diğer kargalardan daha hızlıdır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 33 cm olup, kanat açıklığı 70 – 90 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 9.930.000 – 20.800.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi karalı bir gidişat göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (4 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (1 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 29/07/2016 (3 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (3 birey), 24/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (2 birey), 28/10/2016 (1 birey), 29/10/2016 (1 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (3 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (3 birey), 23/12/2016 (1 birey), 24/12/2016 (2 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (2 birey), 28/01/2017 (1 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.84. *Corvus corone* Linnaeus, 1758 / Leş Kargası

Corvidae familyasına dahil olan bu tür; ekin kargası ile aynı boylardadır. Uçuşunda yavaş kanat çırpır ve hantaldır. Renk özelliklerine göre alttürleri gri leş kargası ve kara leş kargası olmak üzere iki grupta incelenir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 47 cm olup, kanat açıklığı 95 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 8.790.000 – 16.600.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (1 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (9 birey), 29/03/2016 (11 birey), 21/04/2016 (13 birey), 23/04/2016 (8 birey), 21/05/2016 (4 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (6 birey), 24/06/2016 (7 birey), 25/06/2016 (3 birey), 29/07/2016 (4 birey), 30/07/2016 (3 birey), 31/07/2016 (4 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (3 birey), 23/09/2016 (7 birey), 24/09/2016 (7 birey), 25/09/2016 (6 birey), 28/10/2016 (3 birey), 29/10/2016 (4 birey), 30/10/2016 (7 birey), 25/11/2016 (8 birey), 26/11/2016 (6 birey), 27/11/2016 (7 birey), 23/12/2016 (10 birey), 24/12/2016 (9 birey), 25/12/2016 (12 birey), 27/01/2017 (7 birey), 28/01/2017 (8 birey), 29/01/2017 (4 birey), 24/02/2017 (8 birey), 25/02/2017 (7 birey), 26/02/2017 (13 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.85. *Corvus corax* Linnaeus, 1758 / Kuzgun

Corvidae familyasına dahil olan bu tür; çok büyük ve siyah bir kuştur. Erişkinleri bir şahin ile aynı boylardadır. Diğer kargalara oranla oldukça iri bir gagası vardır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 64 cm olup, kanat açıklığı 110 – 120 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 611.000 – 1.160.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (8 birey), 28/02/2016 (5 birey), 28/03/2016 (5 birey), 29/03/2016 (3 birey), 21/04/2016 (17 birey), 23/04/2016 (12 birey), 21/05/2016 (7 birey), 22/05/2016 (9 birey), 23/05/2016 (11 birey), 24/06/2016 (9 birey), 25/06/2016 (6 birey), 29/07/2016 (6 birey), 30/07/2016 (5 birey), 31/07/2016 (11 birey), 26/08/2016 (3 birey), 27/08/2016 (7 birey), 23/09/2016 (13 birey), 24/09/2016 (12 birey), 25/09/2016 (9 birey), 28/10/2016 (14 birey), 29/10/2016 (11 birey), 30/10/2016 (6 birey), 25/11/2016 (4 birey), 26/11/2016 (3 birey), 27/11/2016 (5 birey), 23/12/2016 (4 birey), 24/12/2016 (5 birey), 25/12/2016 (3 birey), 27/01/2017 (5 birey), 28/01/2017 (6 birey), 29/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (3 birey), 25/02/2017 (9 birey), 26/02/2017 (11 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.86. *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 / Sığırcık

Sturnidae familyasına dahil olan bu tür; karatavuktan daha kısa kuyruklu ve dik duruşlu olup, Türkiye ve Avrupa’daki en yaygın kuşlardan biridir. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 21 cm olup, kanat açıklığı 37 – 42 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 28.800.000 – 52.400.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.54. *Sturnus vulgaris* (Sığırcık) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (66 birey), 28/02/2016 (44 birey), 28/03/2016 (37 birey), 29/03/2016 (42 birey), 28/10/2016 (28 birey), 29/10/2016 (39 birey), 30/10/2016 (26 birey), 25/11/2016 (55 birey), 26/11/2016 (24 birey), 27/11/2016 (32 birey), 23/12/2016 (17 birey), 24/12/2016 (26 birey), 25/12/2016 (18 birey), 27/01/2017 (22 birey), 28/01/2017 (37 birey), 29/01/2017 (21 birey), 24/02/2017 (9 birey), 25/02/2017 (11 birey), 26/02/2017 (7 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.87. *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) / Serçe

Passeridae familyasına dahil olan bu tür; küçük kuş denildiğinde akla gelen ilk türdür. Erkek bireyler siyah gagası, gri tepesi ve siyah boğazı ile dikkat çeker. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı 23 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak

belirlenmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 134.000.000 – 196.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (53 birey), 28/02/2016 (42 birey), 28/03/2016 (41 birey), 29/03/2016 (34 birey), 21/04/2016 (66 birey), 23/04/2016 (54 birey), 21/05/2016 (21 birey), 22/05/2016 (26 birey), 23/05/2016 (31 birey), 24/06/2016 (42 birey), 25/06/2016 (77 birey), 29/07/2016 (65 birey), 30/07/2016 (48 birey), 31/07/2016 (50 birey), 26/08/2016 (44 birey), 27/08/2016 (47 birey), 23/09/2016 (71 birey), 24/09/2016 (49 birey), 25/09/2016 (30 birey), 28/10/2016 (22 birey), 29/10/2016 (26 birey), 30/10/2016 (35 birey), 25/11/2016 (29 birey), 26/11/2016 (36 birey), 27/11/2016 (34 birey), 23/12/2016 (32 birey), 24/12/2016 (33 birey), 25/12/2016 (27 birey), 27/01/2017 (39 birey), 28/01/2017 (28 birey), 29/01/2017 (32 birey), 24/02/2017 (48 birey), 25/02/2017 (51 birey), 26/02/2017 (50 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.88. *Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820) / Söğüt Serçesi

Passeridae familyasına dahil olan bu türün erkeği serçeden siyah renkli göğsü, boğrunde ve sırtında bulunan siyah çizgiler ile ayrılır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 14 cm olup, kanat açıklığı 20 – 22 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni – geçit bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 6.110.000 – 13.200.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.



Şekil 4.55. *Passer hispaniolensis* (Söğüt Serçesi) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 23/04/2016 (6 birey), 21/05/2016 (5 birey), 22/05/2016 (3 birey), 23/05/2016 (4 birey), 24/06/2016 (8 birey), 25/06/2016 (7 birey), 29/07/2016 (6 birey), 30/07/2016 (5 birey), 31/07/2016 (4 birey), 26/08/2016 (6 birey), 27/08/2016 (7 birey), 23/09/2016 (11 birey), 24/09/2016 (10 birey), 25/09/2016 (13 birey), 28/10/2016 (13 birey), 29/10/2016 (10 birey), 30/10/2016 (9 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.89. *Passer monatus* (Linnaeus, 1758) / Ağaç Serçesi

Passeridae familyasına dahil olan bu tür; serçeden yanağında bulunan siyah leke ile hemen ayrılır. Tepe kısmı kahverengidir. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 14 cm olup, kanat açıklığı 20 – 22 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 134.000.000 – 196.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma

göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 21/04/2016 (4 birey), 23/04/2016 (2 birey), 23/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (3 birey), 30/07/2016 (6 birey), 26/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (3 birey), 25/09/2016 (2 birey), 28/10/2016 (4 birey), 30/10/2016 (2 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (5 birey), 27/11/2016 (3 birey), 23/12/2016 (2 birey), 24/12/2016 (1 birey), 25/12/2016 (3 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (4 birey), 25/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.90. *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 / İspinoz

Fringillidae familyasına dahil olan bu tür; beyaz kanat lekesi ile diğer ötücülerden ayrılır. Dişi ve genç bireylerin kanat lekesi daha ufaktır. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 15 cm olup, kanat açıklığı 25 – 28 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 185.000.000 – 269.000.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (1 birey), 28/03/2016 (5 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 23/05/2016 (3 birey), 31/07/2016 (3 birey), 26/08/2016 (2 birey), 25/09/2016 (4 birey), 28/10/2016 (6 birey), 27/11/2016 (1 birey), 23/12/2016 (3 birey), 25/12/2016 (3 birey), 29/01/2017 (1 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.91. *Serinus serinus* (Linnaeus, 1766) / Küçük İskete

Fringillidae familyasına dahil olan bu tür; küçük bir ispinozdur. Alt kısımları sarı, üst kısımları yeşil üzerine koyu çizgili renklindedir. Erişkin bireylerinde vücut boyu yaklaşık 11 cm olup, kanat açıklığı 20 – 23 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 20.900.000 – 31.500.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (3 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (3 birey), 22/05/2016 (2 birey), 30/10/2016 (3 birey), 25/11/2016 (1 birey), 26/11/2016 (5 birey), 23/12/2016 (1 birey), 24/12/2016 (4 birey), 25/12/2016 (5 birey), 27/01/2017 (3 birey), 28/01/2017 (5 birey), 29/01/2017 (5 birey), 24/02/2017 (3 birey), 25/02/2017 (3 birey), 26/02/2017 (4 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.92. *Carduelis chloris* (Linnaeus, 1758) / Florya

Fringillidae familyasına dahil olan bu tür; yeşil ve iri bir ispinozdur. Dişi bireylerde yeşilin yerini kahverengi alır. Erişkin bireylerde vücut boyu yaklaşık 15 cm olup, kanat açıklığı 25 – 28 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yeli bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 21.600.000 – 33.100.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/03/2016 (2 birey), 23/04/2016 (3 birey), 21/05/2016 (5 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (2 birey), 30/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (2 birey), 27/08/2016 (3 birey), 25/09/2016 (1 birey), 28/10/2016 (2 birey), 29/10/2016 (3 birey), 30/10/2016 (1 birey), 25/11/2016 (6 birey), 26/11/2016 (2 birey), 27/11/2016 (4 birey), 23/12/2016 (5 birey), 24/12/2016 (7 birey), 25/12/2016 (9 birey), 27/01/2017 (6 birey), 28/01/2017 (7 birey), 25/02/2017 (2 birey), 26/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.93. *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) / Saka

Fringillidae familyasına dahil olan bu tür; en iyi bilinen ötücü kuşlardan biridir. Başı kırmızı, siyah ve beyaz renklidir. Kanadının ortası sarı, kanatları ve kuyruk telekleri siyah olup uç kısımlarında beyaz benekler bulunur. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 12 cm olup, kanat açıklığı 21 – 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerlidir.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 27.800.000 –

42.700.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi artış göstermektedir.



Şekil 4.56. *Carduelis carduelis* (Saka) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 27/02/2016 (13 birey), 28/02/2016 (16 birey), 28/03/2016 (22 birey), 29/03/2016 (18 birey), 21/04/2016 (17 birey), 23/04/2016 (11 birey), 21/05/2016 (9 birey), 22/05/2016 (12 birey), 23/05/2016 (11 birey), 25/06/2016 (4 birey), 29/07/2016 (5 birey), 30/07/2016 (2 birey), 31/07/2016 (2 birey), 26/08/2016 (4 birey), 27/08/2016 (5 birey), 23/09/2016 (2 birey), 24/09/2016 (5 birey), 25/09/2016 (3 birey), 28/10/2016 (11 birey), 29/10/2016 (13 birey), 30/10/2016 (12 birey), 25/11/2016 (21 birey), 26/11/2016 (25 birey), 27/11/2016 (23 birey), 23/12/2016 (30 birey), 24/12/2016 (26 birey), 25/12/2016 (21 birey), 27/01/2017 (23 birey), 28/01/2017 (21 birey), 29/01/2017 (20 birey), 24/02/2017 (22 birey), 25/02/2017 (21 birey), 26/02/2017 (20 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.94. *Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758) Ketenkuşu

Fringillidae familyasına dahil olan bu tür; kıvılc tonlardaki sırtı, kanatlarında bulunan beyazlıklar ve ötüşü ile kolaylıkla tanınır. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 14 cm olup, kanat açıklığı 21 – 25 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı

için yerli bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 17.600.000 – 31.900.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (6 birey), 28/02/2016 (7 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (6 birey), 21/04/2016 (5 birey), 23/04/2016 (6 birey), 21/05/2016 (3 birey), 25/06/2016 (7 birey), 30/10/2016 (11 birey), 25/11/2016 (9 birey), 26/11/2016 (8 birey), 27/11/2016 (6 birey), 25/12/2016 (5 birey), 27/01/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.95. *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 / Sarı Çinte

Emberizidae familyasına dahil olan bu türün erkek bireylerinin başı ve alt kısmı sarı renkte olup sırtı kızıl kahverengi tonlarda ve kuyruk sokumu kızıl renktedir. Kızıl kuyruk sokumu ile bahçe çintesinden ayırt edilebilir. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 17 cm olup, kanat açıklığı 23 - 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için kış göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 12.800.000 – 19.900.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (2 birey), 27/01/2017 (2 birey), 24/02/2017 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.96. *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 / Kirazkuşu

Emberizidae familyasına dahil olan bu türün başı ve göğüs kısmı gri-yeşil olup gıdısı ve bıyığı sarı renklidir. Gaga ve bacaklar ise pembedir. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 17 cm olup, kanat açıklığı 22 – 26 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 3.330.000 – 7.070.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (1 birey), 22/05/2016 (1 birey), 24/06/2016 (1 birey), 31/07/2016 (1 birey), 26/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.97. *Emberiza caesia* Cretzschmar, 1828 / Kızıl Kirazkuşu

Emberizidae familyasına dahil olan bu tür; mavi-gri başı, pembe-kahverengi boğası ve bıyığı ile kirazkuşundan ayrılır. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 16 cm olup, kanat açıklığı 23 – 26 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2017 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 115.000 – 225.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi kararlı bir gidişat göstermektedir.



Şekil 4.57. *Emberiza caesia* (Kızıl Kirazkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 21/04/2016 (1 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (2 birey), 24/06/2016 (1 birey), 25/06/2016 (1 birey), 30/07/2016 (1 birey), 27/08/2016 (1 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.98. *Emberiza melanocephalia* Scopoli, 1769 / Karabaşı Kirazkuşu

Emberizidae familyasına dahil olan bu tür; siyay renkli başı ve sarı boğazı, sarı alt kısmı, kıvırlı renkli sırtı ile dikkati çeker. Erişkin bireylerinde yaklaşık vücut boyu 16 – 18 cm olup, kanat açıklığı 23 – 29 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa’da yaklaşık 2.470.000 – 8.160.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi tahmin edilememektedir.



Şekil 4.58. *Emberiza melanocephalia* (Karabaşı Kirazkuşu) (Foto: U. K. Günay)

Çalışma alanında; 23/05/2016 (8 birey), 24/06/2016 (11 birey), 25/06/2016 (12 birey), 29/07/2016 (11 birey), 30/07/2016 (10 birey), 31/07/2016 (9 birey), 26/08/2016 (14 birey), 27/08/2016 (10 birey), 23/09/2016 (4 birey), 24/09/2016 (1 birey), 25/09/2016 (2 birey) gözlemlenmiştir.

4.3.99. *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758 / Tarla Kirazkuşu

Emberizidae familyasına dahil olan bu tür; en büyük, en kalın gagalı ve en tıknaz çintedir. İri bir dişi serçeye benzer. Erişkin bireylerde yaklaşık vücut boyu 18 cm olup, kanat açıklığı 26 – 32 cm kadardır (Heinzel ve ark., 1995). Türkiye ve çalışma alanı için yerli – yaz göçmeni bir türdür.

IUCN 2016 Kırmızı Liste kategorisi LC (Least Concern) düşük tehdit olarak belirtilmektedir.

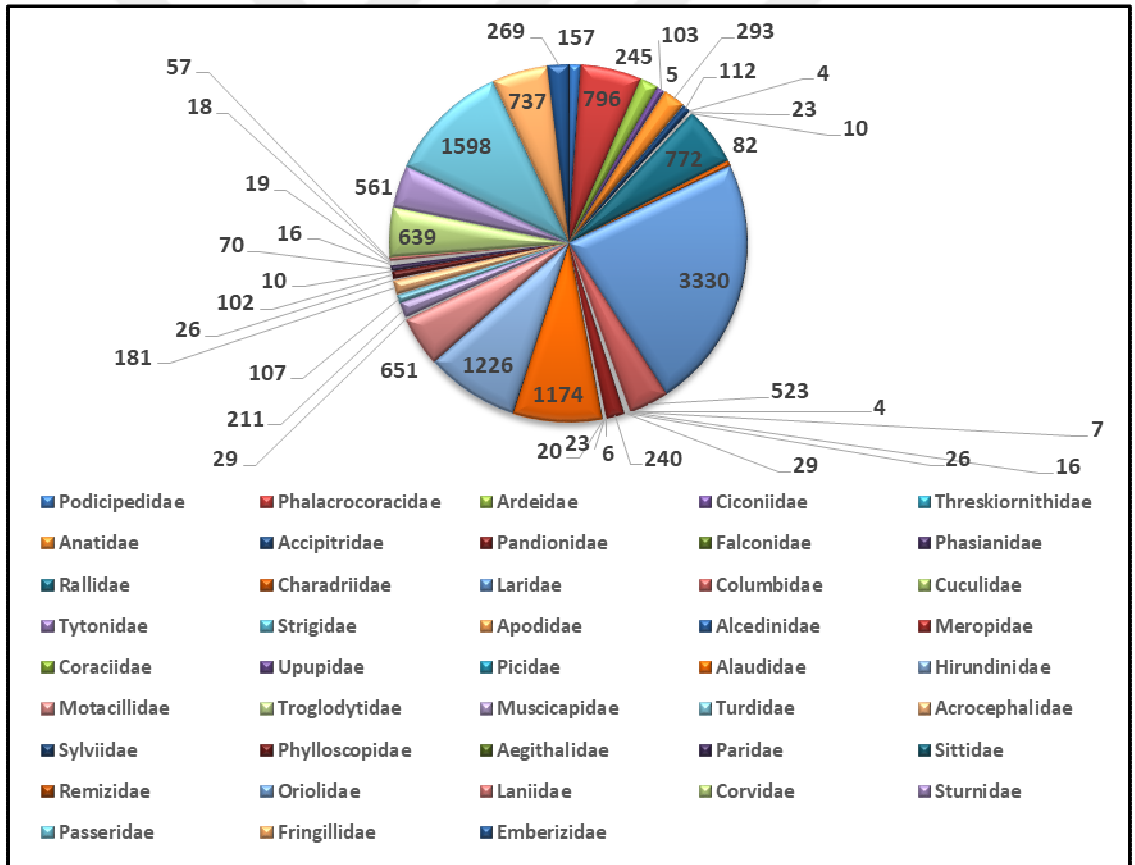
Birdlife International 2015 verilerine göre Avrupa'da yaklaşık 18.300.000 – 31.300.000 çiftin bulunduğu tahmin edilmektedir. Populasyon eğilimi azalma göstermektedir.

Çalışma alanında; 27/02/2016 (2 birey), 28/02/2016 (4 birey), 28/03/2016 (3 birey), 29/03/2016 (2 birey), 21/04/2016 (1 birey), 23/04/2016 (2 birey), 21/05/2016 (6 birey), 22/05/2016 (2 birey), 23/05/2016 (4 birey), 24/06/2016 (10 birey), 25/06/2016 (11 birey), 29/07/2016 (14 birey), 30/07/2016 (11 birey), 31/07/2016 (16 birey), 26/08/2016 (9 birey), 27/08/2016 (13 birey), 23/09/2016 (5 birey), 24/09/2016 (7 birey), 25/09/2016 (4 birey), 28/10/2016 (2 birey), 29/10/2016 (4 birey), 30/10/2016 (3 birey), 25/11/2016 (2 birey), 26/11/2016 (1 birey), 27/11/2016 (2 birey), 23/12/2016 (1 birey), 24/12/2016 (1 birey), 25/12/2016 (2 birey), 27/01/2017 (3 birey), 28/01/2017 (2 birey), 29/01/2017 (1 birey), 24/02/2017 (1 birey), 25/02/2017 (1 birey), 26/02/2017 (3 birey) gözlemlenmiştir.

4.4. Kuş Türlerine Ait Değerlendirme ve Analizler

Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılmış olan arazi gözlemlerinde 17 ordo ve 43 familyaya dahil toplam 99 farklı kuş türünden 14.527 bireye rastlanılmıştır. Bireylerin familya bazlı dağılımları göz önünde bulundurulduğunda çalışma alanında yapılmış olan arazi gözlemlerinde; Laridae familyasına dahil 3.330 birey, Passeridae familyasına dahil 1.598 birey, Hirundinidae familyasına dahil 1.226 birey, Alaudidae familyasına dahil 1.174 birey, Phalacrocoracidae familyasına dahil 796 birey, Rallidae familyasına dahil 772 birey, Fringillidae familyasına dahil 737 birey, Motacillidae familyasına dahil 651 birey, Corvidae familyasına dahil 639 birey, Sturnidae familyasına dahil 561 birey, Columbidae familyasına dahil 523 birey, Anatidae familyasına dahil 293 birey, Emberizidae familyasına dahil 269 birey, Ardeidae familyasına dahil 245 birey, Meropidae familyasına dahil 240 birey, Muscicapidae familyasına dahil 211 birey, Acrocephalidae familyasına dahil 181 birey, Podicipedidae familyasına dahil 157 birey, Accipitridae familyasına dahil 112 birey, Turdidae familyasına dahil 107 birey, Ciconiidae

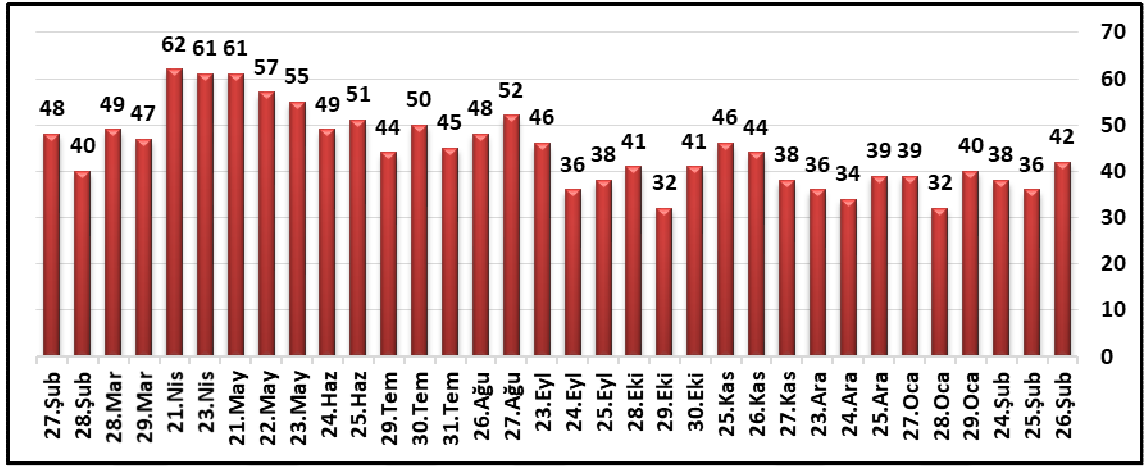
familyasına dahil 103 birey, Phylloscopidae familyasına dahil 102 birey, Charadriidae familyasına dahil 82 birey, Paridae familyasına dahil 70 birey, Laniidae familyasına dahil 57 birey, Alcedinidae familyasına dahil 29 birey, Troglodytidae familyasına dahil 29 birey, Apodidae familyasına dahil 26 birey, Sylviidae familyasına dahil 26 birey, Falconidae familyasına dahil 23 birey, Upupidae familyasına dahil 23 birey, Picidae familyasına dahil 20 birey, Remizidae familyasına dahil 19 birey, Oriolidae familyasına dahil 18 birey, Strigidae familyasına dahil 16 birey, Sittidae familyasına dahil 16 birey, Phasianidae familyasına dahil 10 birey, Aegithalidae familyasına dahil 10 birey, Tytonidae familyasına dahil 7 birey, Coraciidae familyasına dahil 6 birey, Threskiornithidae familyasına dahil 5 birey, Pandionidae familyasına dahil 4 birey ve Cuculidae familyasına dahil 4 birey gözlenmiştir. Alanda gözlenen 43 familyaya dahil olan türlerin ve birey sayılarının dağılımı Şekil 4.59’da verilmiştir.



Şekil 4.59. Alanda gözlenen familyalar ve familyalara dahil olan türlerin birey sayıları

Araştırma alanında yapılmış olan arazi çalışmalarında; 27/02/2016’da 48 tür, 28/02/2016’da 40 tür, 28/03/2016’da 49 tür, 29/03/2016’da 47 tür, 21/04/2016’da 67 tür, 23/04/2016’da 61 tür, 21/05/2016’da 61 tür, 22/05/2016’da 57 tür, 23/05/2016’da 55 tür,

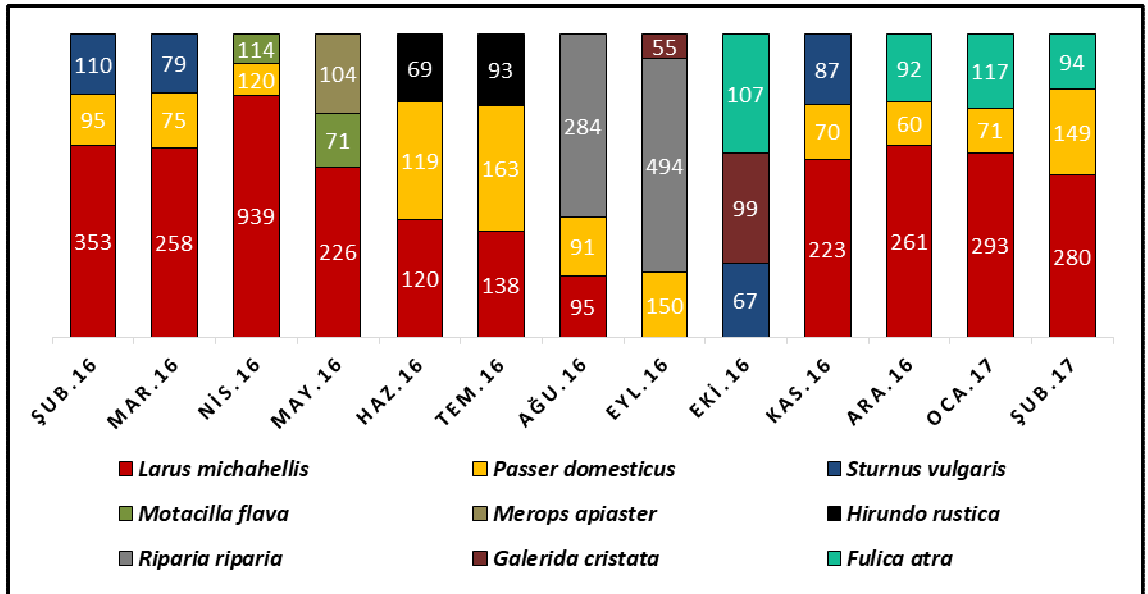
24/06/2016'da 49 tür, 25/06/2016'da 51 tür, 29/07/2016'da 44 tür, 30/07/2016'da 50 tür, 31/07/2016'da 45 tür, 26/08/2016'da 48 tür, 27/08/2016'da 52 tür, 23/09/2016'da 46 tür, 24/09/2016'da 36 tür, 25/09/2016'da 38 tür, 28/10/2016'da 41 tür, 29/10/2016'da 32 tür, 30/10/2016'da 41 tür, 25/11/2016'da 46 tür, 26/11/2016'da 44 tür, 27/11/2016'da 38 tür, 23/12/2016'da 36 tür, 24/12/2016'da 34 tür, 25/12/2016'da 39 tür, 27/01/2017'de 39 tür, 28/01/2017'de 32 tür, 29/01/2017'de 40 tür, 24/02/2017'de 38 tür, 25/02/2017'de 36 tür, 26/02/2017'de 42 tür gözlenmiştir. Araştırma alanında gözlem tarihlerine göre gözlenen tür sayıları Şekil 4.60'da gösterilmiştir.



Şekil 4.60. Arazi gözlemlerinde günlere göre gözlenen toplam tür sayıları

Araştırma alanında yapılan arazi gözlemlerinde aylara göre en çok birey sayısına sahip olan türler açısından yapılan değerlendirmede; Şubat 2016'da en çok rastlanılan türler 353 birey ile *Larus michahellis*, 110 birey ile *Sturnus vulgaris*, 95 birey ile *Passer domesticus* olmuştur. Mart 2016'da en çok rastlanılan türler 258 birey ile *Larus michahellis*, 75 birey ile *Passer domesticus*, 79 birey ile *Sturnus vulgaris* olmuştur. Nisan 2016'da en çok rastlanılan türler 939 birey ile *Larus michahellis*, 120 birey ile *Passer domesticus*, 114 birey ile *Motacilla flava* olmuştur. Mayıs 2016'da en çok rastlanılan türler 226 birey ile *Larus michahellis*, 104 birey ile *Merops apiaster*, 71 birey ile *Motacilla flava* olmuştur. Haziran 2016'da en çok rastlanılan türler 120 birey ile *Larus michahellis*, 119 birey ile *Passer domesticus*, 69 birey ile *Hirundo rustica* olmuştur. Temmuz 2016'da en çok rastlanılan türler 163 birey ile *Passer domesticus*, 138 birey ile *Larus michahellis*, 93 birey ile *Hirundo rustica* olmuştur. Ağustos 2016'da en çok rastlanılan türler 284 birey ile *Riparia riparia*, 95 birey ile *Larus michahellis*, 91 birey ile *Passer domesticus* olmuştur. Eylül 2016'da en çok rastlanılan türler 494 birey ile *Riparia riparia*, 150 birey ile *Passer*

domesticus, 55 birey ile *Galerida cristata* olmuştur. Ekim 2016'da en çok rastlanılan türler 107 birey ile *Fulica atra*, 99 birey ile *Galerida cristata*, 67 birey ile *Sturnus vulgaris* olmuştur. Kasım 2016'da en çok rastlanılan türler 223 birey ile *Larus michahellis*, 87 birey ile *Sturnus vulgaris*, 70 birey ile *Passer domesticus* olmuştur. Aralık 2016'da en çok rastlanılan türler 261 birey ile *Larus michahellis*, 92 birey ile *Fulica atra*, 60 birey ile *Passer domesticus* olmuştur. Ocak 2017'de en çok rastlanılan türler 293 birey ile *Larus michahellis*, 117 birey ile *Fulica atra*, 71 birey ile *Passer domesticus* olmuştur. Şubat 2017'de en çok rastlanılan türler 280 birey ile *Larus michahellis*, 149 birey ile *Passer domesticus*, 94 birey ile *Fulica atra* olmuştur. Çalışma alanında gözlenen türler içerisinde aylara göre en fazla birey sayısına ulaşan ilk üç türe ait bilgiler Şekil 4.61'de gösterilmiştir.



Şekil 4.61. Arazi gözlemlerinde aylara göre en çok rastlanılan ilk 3 tür ve birey sayıları

Araştırma alanında gözlenen kuş türlerinin arazi gözlemlerinde rastlanılmalarına göre sıklık değerleri göz önüne alındığında en yüksek görülme sıklığına sahip olan türler %100 görülme oranına sahip olan; *Phalacrocorax aristotelis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Larus michahellis*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Corvus corone*, *Corvus corax*, *Passer domesticus* ve *Emberiza calandra* türlerinin olduğu belirlenmiştir. Görülme sıklığına göre en az orana sahip olan türler ise sırasıyla; % 2,94 ile *Pandion haliaetus*, %5,88 ile *Platalea leucorodia* ile % 8,82 oranında gözlenen *Milvus migrans*, *Alectoris chukar*, *Vanellus vanellus*, *Tyto alba*, *Saxicola rubetra* ve *Poecile lugubris* türlerinin olduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında yapılmış olan 34 gözlemlerde rastlanılan kuş türlerine ait gözlemlene sıklığı oranları Çizelge 4.6'da

verilmiştir.

Çizelge 4.6. Araştırma alanında gözlenen kuş türlerinin görülme sıklığı oranları

Türler	Görülme Sıklığı (%)	Türler	Görülme Sıklığı (%)
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	44,11	<i>Cecropis daurica</i>	20,58
<i>Podiceps cristatus</i>	38,23	<i>Delichon urbicum</i>	35,29
<i>Phalacrocorax carbo</i>	50	<i>Motacilla flava</i>	41,17
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	100	<i>Motacilla cinerea</i>	38,23
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	100	<i>Motacilla alba</i>	94,11
<i>Ardeola ralloides</i>	20,58	<i>Troglodytes troglodytes</i>	47,05
<i>Egretta garzetta</i>	67,64	<i>Erithacus rubecula</i>	61,76
<i>Ardea alba</i>	55,88	<i>Luscinia megarhynchos</i>	29,41
<i>Ardea cinerea</i>	82,35	<i>Saxicola torquatus</i>	35,29
<i>Ciconia nigra</i>	70,58	<i>Saxicola rubetra</i>	8,82
<i>Ciconia ciconia</i>	32,35	<i>Oenanthe oenanthe</i>	32,35
<i>Platalea leucorodia</i>	5,88	<i>Oenanthe hispanica</i>	32,35
<i>Tadorna ferruginea</i>	70,58	<i>Turdus merula</i>	76,47
<i>Tadorna tadorna</i>	17,64	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	44,11
<i>Mareca penelope</i>	20,58	<i>Iduna pallida</i>	35,29
<i>Anas platyrhynchos</i>	47,05	<i>Sylvia melanocephala</i>	44,11
<i>Pernis apivorus</i>	23,52	<i>Phylloscopus collybita</i>	64,7
<i>Milvus migrans</i>	8,82	<i>Phylloscopus trochilus</i>	17,64
<i>Circaetus gallicus</i>	23,52	<i>Muscicapa striata</i>	17,64
<i>Accipiter nisus</i>	55,88	<i>Aegithalos caudatus</i>	17,64
<i>Buteo buteo</i>	73,52	<i>Poecile lugubris</i>	8,82
<i>Buteo rufinus</i>	20,58	<i>Periparus ater</i>	20,58
<i>Aquila chrysaetos</i>	26,47	<i>Cyanistes caeruleus</i>	41,17
<i>Pandion haliaetus</i>	2,94	<i>Parus major</i>	26,47
<i>Falco tinnunculus</i>	35,29	<i>Sitta neumayer</i>	32,35
<i>Falco peregrinus</i>	26,47	<i>Remiz pendulinus</i>	38,23
<i>Alectoris chukar</i>	8,82	<i>Oriolus oriolus</i>	26,47
<i>Gallinula chloropus</i>	67,64	<i>Lanius collurio</i>	32,35
<i>Fulica atra</i>	82,35	<i>Lanius senator</i>	20,58
<i>Charadrius dubius</i>	47,05	<i>Lanius nubicus</i>	14,7
<i>Charadrius alexandrinus</i>	23,52	<i>Garrulus glandarius</i>	64,7
<i>Vanellus spinosus</i>	11,76	<i>Pica pica</i>	61,76
<i>Vanellus vanellus</i>	8,82	<i>Corvus monedula</i>	64,7

Çizelge 4.6.'nın devamı

Türler	Görülme Sıklığı (%)	Türler	Görülme Sıklığı (%)
<i>Larus michahellis</i>	100	<i>Corvus corone</i>	100
<i>Columba livia</i>	100	<i>Corvus corax</i>	100
<i>Streptopelia decaocto</i>	100	<i>Sturnus vulgaris</i>	55,88
<i>Streptopelia turtur</i>	11,76	<i>Passer domesticus</i>	100
<i>Cuculus canorus</i>	11,76	<i>Passer hispaniolensis</i>	50
<i>Tyto alba</i>	8,82	<i>Passer monatus</i>	58,82
<i>Athene noctua</i>	38,23	<i>Fringilla coelebs</i>	47,05
<i>Apus apus</i>	14,7	<i>Serinus serinus</i>	58,82
<i>Alcedo atthis</i>	50	<i>Carduelis chloris</i>	67,64
<i>Merops apiaster</i>	38,23	<i>Carduelis carduelis</i>	97,05
<i>Coracias garrulus</i>	14,7	<i>Linaria cannabina</i>	41,17
<i>Upupa epops</i>	32,35	<i>Emberiza citrinella</i>	11,76
<i>Dendrocopos syriacus</i>	44,11	<i>Emberiza hortulana</i>	17,64
<i>Galerida cristata</i>	100	<i>Emberiza caesia</i>	20,58
<i>Alauda arvensis</i>	100	<i>Emberiza melanocephalia</i>	32,35
<i>Riparia riparia</i>	14,7	<i>Emberiza calandra</i>	100
<i>Hirundo rustica</i>	35,29		

Araştırma alanında gözlemlenen türlerin genel gözlem sayısına göre baskınlık analizi sonuçlarına göre en yüksek orana sahip olan türlerin; % 22,922 ile *Larus michahellis*, % 9,726 ile *Passer domesticus*, % 5,355 ile *Riparia riparia*, % 4,983 ile *Fulica atra* ve % 4,928 ile *Galerida cristata* olduğu belirlenmiştir. Baskınlık analizi sonuçlarına göre en düşük orana sahip olan türler; % 0,02 ile *Milvus migrans*, % 0,02 ile *Vanellus vanellus*, % 0,02 ile *Saxicola rubetra*, % 0,027 ile *Pandion haliaetus*, % 0,027 ile *Vanellus spinosus* ve % 0,027 ile *Cuculus canorus* olarak belirlenmiştir. Alanda gözlenen tüm kuş türlerine ait baskınlık analizi yüzdeleri Çizelge 4.7' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Araştırma alanında gözlenen kuş türlerinin baskınlık yüzdesi oranları

Türler	Baskınlık (%)	Türler	Baskınlık (%)
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,557	<i>Cecropis daurica</i>	0,123
<i>Podiceps cristatus</i>	0,523	<i>Delichon urbicum</i>	1,025
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1,321	<i>Motacilla flava</i>	2,739
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	1,81	<i>Motacilla cinerea</i>	0,123
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	2,347	<i>Motacilla alba</i>	1,617

Çizelge 4.7.'nin devamı

Türler	Baskınlık (%)	Türler	Baskınlık (%)
<i>Ardeola ralloides</i>	0,075	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,199
<i>Egretta garzetta</i>	0,502	<i>Erithacus rubecula</i>	0,323
<i>Ardea alba</i>	0,275	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,268
<i>Ardea cinerea</i>	0,832	<i>Saxicola torquatus</i>	0,11
<i>Ciconia nigra</i>	0,488	<i>Saxicola rubetra</i>	0,02
<i>Ciconia ciconia</i>	0,22	<i>Oenanthe oenanthe</i>	0,165
<i>Platalea leucorodia</i>	0,034	<i>Oenanthe hispanica</i>	0,096
<i>Tadorna ferruginea</i>	0,543	<i>Turdus merula</i>	0,736
<i>Tadorna tadorna</i>	0,082	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,674
<i>Mareca penelope</i>	0,096	<i>Iduna pallida</i>	0,571
<i>Anas platyrhynchos</i>	1,294	<i>Sylvia melanocephala</i>	0,178
<i>Pernis apivorus</i>	0,055	<i>Phylloscopus collybita</i>	0,619
<i>Milvus migrans</i>	0,02	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0,082
<i>Circaetus gallicus</i>	0,055	<i>Muscicapa striata</i>	0,468
<i>Accipiter nisus</i>	0,185	<i>Aegithalos caudatus</i>	0,068
<i>Buteo buteo</i>	0,268	<i>Poecile lugubris</i>	0,034
<i>Buteo rufinus</i>	0,048	<i>Periparus ater</i>	0,048
<i>Aquila chrysaetos</i>	0,137	<i>Cyanistes caeruleus</i>	0,309
<i>Pandion haliaetus</i>	0,027	<i>Parus major</i>	0,089
<i>Falco tinnunculus</i>	0,096	<i>Sitta neumayer</i>	0,11
<i>Falco peregrinus</i>	0,061	<i>Remiz pendulinus</i>	0,13
<i>Alectoris chukar</i>	0,068	<i>Oriolus oriolus</i>	0,123
<i>Gallinula chloropus</i>	0,33	<i>Lanius collurio</i>	0,296
<i>Fulica atra</i>	4,983	<i>Lanius senator</i>	0,061
<i>Charadrius dubius</i>	0,371	<i>Lanius nubicus</i>	0,034
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0,144	<i>Garrulus glandarius</i>	0,488
<i>Vanellus spinosus</i>	0,027	<i>Pica pica</i>	0,206
<i>Vanellus vanellus</i>	0,02	<i>Corvus monedula</i>	0,488
<i>Larus michahellis</i>	22,922	<i>Corvus corone</i>	1,5
<i>Columba livia</i>	2,023	<i>Corvus corax</i>	1,714
<i>Streptopelia decaocto</i>	1,507	<i>Sturnus vulgaris</i>	3,861
<i>Streptopelia turtur</i>	0,068	<i>Passer domesticus</i>	9,726
<i>Cuculus canorus</i>	0,027	<i>Passer hispaniolensis</i>	0,874
<i>Tyto alba</i>	0,048	<i>Passer monatus</i>	0,399
<i>Athene noctua</i>	0,11	<i>Fringilla coelebs</i>	0,302
<i>Apus apus</i>	0,178	<i>Serinus serinus</i>	0,413
<i>Alcedo atthis</i>	0,199	<i>Carduelis chloris</i>	0,536

Çizelge 4.7.'nin devamı

Türler	Baskınlık (%)	Türler	Baskınlık (%)
<i>Merops apiaster</i>	1,652	<i>Carduelis carduelis</i>	3,235
<i>Coracias garrulus</i>	0,041	<i>Linaria cannabina</i>	0,585
<i>Upupa epops</i>	0,158	<i>Emberiza citrinella</i>	0,048
<i>Dendrocopos syriacus</i>	0,137	<i>Emberiza hortulana</i>	0,041
<i>Galerida cristata</i>	4,928	<i>Emberiza caesia</i>	0,061
<i>Alauda arvensis</i>	3,152	<i>Emberiza melanocephalia</i>	0,633
<i>Riparia riparia</i>	5,355	<i>Emberiza calandra</i>	1,066
<i>Hirundo rustica</i>	1,934		

Çalışma alanında gözlemlenen kuş türlerinin çeşitlilik indeksleri PAST V3.15 paket programı yardımı ile gözlemlenme tarihleri bazında hesaplanmış olup; baskınlık, Shannon-Wiener, Simpson, Evenness, Menhinick, Margalef, Equitability, Fisher-alpha, ve Berger-Parker çeşitlilik indeks sonuçları Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Alanda gözlemlenen kuş türlerinin günlere göre çeşitlilik indeksleri

	27/02	28/02	28/03	29/03	21/04	23/04	21/05	22/05	23/05
Takson Sayısı	48	40	49	47	62	61	61	57	55
Birey Sayısı	500	467	493	459	963	865	501	473	447
Baskınlık İndeksi	0,1491	0,1843	0,1138	0,08991	0,2991	0,2532	0,05949	0,05375	0,0571
Simpson_1-D	0,8509	0,8157	0,8862	0,9101	0,7009	0,7468	0,9405	0,9463	0,9429
Shannon_H	2,676	2,53	2,945	3,038	2,266	2,437	3,408	3,362	3,311
Evenness_e^H/S	0,3027	0,3138	0,3879	0,4441	0,1555	0,1875	0,495	0,506	0,4986
Menhinick	2,147	1,851	2,207	2,194	1,998	2,074	2,725	2,621	2,601
Margalef	7,563	6,345	7,741	7,505	8,879	8,872	9,652	9,092	8,849
Equitability_J	0,6913	0,6858	0,7566	0,7892	0,549	0,5928	0,8289	0,8315	0,8263
Fisher_alpha	13,08	10,47	13,52	13,12	14,79	14,97	18,21	16,94	16,49
Berger-Parker	0,334	0,3983	0,2961	0,244	0,5358	0,489	0,1776	0,1395	0,1588

Çizelge 4.8.'in devamı

	24/06	25/06	29/07	30/07	31/07	26/08	27/08	23/09	24/09
Takson Sayısı	49	51	44	50	45	48	52	46	36
Birey Sayısı	391	441	385	357	357	470	489	438	423
Baskınlık İndeksi	0,05407	0,07654	0,07001	0,05805	0,06072	0,1266	0,1085	0,1659	0,1748
Simpson_1-D	0,9459	0,9235	0,93	0,9419	0,9393	0,8734	0,8915	0,8341	0,8252
Shannon_H	3,299	3,156	3,132	3,29	3,2	2,884	2,99	2,59	2,53
Evenness_e^H/S	0,5527	0,4603	0,5209	0,5366	0,545	0,3726	0,3823	0,2897	0,3488
Menhinick	2,478	2,429	2,242	2,646	2,382	2,214	2,352	2,198	1,75
Margalef	8,042	8,211	7,223	8,337	7,486	7,639	8,236	7,399	5,788
Equitability_J	0,8477	0,8027	0,8277	0,8409	0,8406	0,745	0,7566	0,6765	0,7061

Çizelge 4.8.'in devamı

	24/06	25/06	29/07	30/07	31/07	26/08	27/08	23/09	24/09
Fisher_alpha	14,8	14,91	12,81	15,83	13,62	13,38	14,72	12,96	9,404
Berger-Parker	0,1176	0,1746	0,1688	0,1345	0,1401	0,3149	0,2781	0,3539	0,383

Çizelge 4.8.'in devamı

	28/10	29/10	30/10	25/11	26/11	27/11	23/12	24/12	25/12
Takson Sayısı	41	32	41	46	44	38	36	34	39
Birey Sayısı	312	292	314	379	380	327	362	373	332
Baskınlık İndeksi	0,05609	0,07572	0,05834	0,08482	0,08701	0,08915	0,09933	0,1137	0,08744
Simpson_1-D	0,9439	0,9243	0,9417	0,9152	0,913	0,9108	0,9007	0,8863	0,9126
Shannon_H	3,198	2,898	3,177	2,979	2,962	2,861	2,793	2,701	2,919
Evenness_e^H/S	0,5973	0,5669	0,5849	0,4277	0,4392	0,4601	0,4536	0,438	0,4751
Menhinick	2,321	1,873	2,314	2,363	2,257	2,101	1,892	1,76	2,14
Margalef	6,965	5,461	6,957	7,579	7,239	6,39	5,941	5,573	6,546
Equitability_J	0,8612	0,8363	0,8556	0,7782	0,7826	0,7866	0,7794	0,7659	0,7969
Fisher_alpha	12,63	9,162	12,59	13,71	12,87	11,13	9,938	9,096	11,47
Berger-Parker	0,1154	0,1336	0,1115	0,19	0,2211	0,2049	0,2376	0,2735	0,2199

Çizelge 4.8.'in devamı

	27/01	28/01	29/01	24/02	25/02	26/02
Takson Sayısı	39	32	40	38	36	42
Birey Sayısı	366	347	361	362	335	350
Baskınlık İndeksi	0,1044	0,1045	0,1451	0,1173	0,1193	0,1109
Simpson_1-D	0,8956	0,8955	0,8549	0,8827	0,8807	0,8891
Shannon_H	2,804	2,706	2,554	2,764	2,676	2,795
Evenness_e^H/S	0,4233	0,4677	0,3216	0,4176	0,4036	0,3897
Menhinick	2,039	1,718	2,105	1,997	1,967	2,245
Margalef	6,438	5,3	6,623	6,28	6,02	6,999
Equitability_J	0,7653	0,7807	0,6924	0,7599	0,7468	0,7479
Fisher_alpha	11,05	8,596	11,5	10,7	10,23	12,46
Berger-Parker	0,2541	0,2363	0,3269	0,2762	0,2657	0,26

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Şubat 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında yapılmış olan arazi çalışmalarında iki yaşamlılara ait 1 ordo ve 4 familyaya dahil 4 türe rastlanmıştır. Türkiye’de 2 ordodan 7 familyadan 34 amfibi türünün dağılışı gösterdiği bilinmekte olup (Baran ve ark., 2012; Bülbül ve ark., 2016), araştırma alanı Türkiye amfibi faunasının ordo bazında % 50’sini, familya bazında % 57,14’ünü ve tür bazında % 11,76’sını barındırmaktadır.

Daha önce yapılmış olan çalışmalara göre Çanakkale’de dağılışı gösterdiği bildirilmiş olan 2 ordo, 5 familya ve 9 amfibi türünden (Tok ve ark., 2014); ordo bazında % 50’sinin, familya bazında % 80’inin ve tür bazında % 44,44’ünün araştırma alanında dağılışı gösterdiği gözlemlenmiştir.

Kuşlara ait 17 ordo ve 43 familyaya dahil toplam 99 farklı kuş türünden 14.527 bireye rastlanılmıştır. Türkiye’de rastlanılan kuş türü sayısının 483 olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Trakus, 2017), Araplar Boğazı’nın 99 tür ile Türkiye türlerinin % 20,49’unu barındırdığı görülmektedir.

Çanakkale ili için şu ana kadar gerçekleştirilen ornitolojik araştırmalar göz önüne alındığında Çanakkale’de 18 ordo ve 50 familyaya dahil toplamda 208 farklı kuş türünün gözlemlendiği bildirilmekte olup (Uysal, 2016), Araplar Boğazı’nın 17 ordo ve 43 familyaya dahil 99 tür ile ordo bazında % 94,44 oranında, familya bazında % 86 oranında, tür bazında ise % 47,59 oranında Çanakkale avifaunasını barındırmakta olduğu görülmektedir.

Akbulut ve ark. (2006) “Çanakkale İli’nin Önemli İçsuları ve Kirleticili Kaynakları” ve Ilgar (2009) “Çanakkale İlindeki Fiziki Çevreye Özgü Sorunların Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında öngördükleri gibi özellikle Araplar Boğazı’nın kuzey ve güneyinde bulunan iki adet taş ocağının bahse konu alanı etkilemesi muhtemeldir (Şekil 5.1). Bu alanda halihazırda izinleri alınmış olan daha yüksek kapasiteli bir taş ocağının önümüzdeki yıllarda faaliyete geçeceği bilinmektedir. Alanda faaliyet gösteren taş ocaklarının çevreye olan etkisinin net bir şekilde ortaya konulması ve alana olacak olan negatif etkilerinin en aza indirgenmesi gerekmektedir.



Şekil 5.1. Araplar Boğazı girişinde bulunan faal taş ocağı (Foto: U. K. Günay)

Bölgede yapılan yoğun tarımsal faaliyetlerde tarım ile uğraşan köylülerin kullanmış olduğu kimyasallara ait plastik atıkları özellikle ilaçlama ve gübreleme zamanlarında su üzerinde ve karasal alanlarda büyük birikintiler oluşturmaktadır (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan kimyasallara ait ambalaj atıkları (Foto: U. K. Günay)

Çevre köylerden alanın hemen girişinde bulunan kayalık kesimin önündeki bölgeye kontrolsüz bir biçimde hayvansal atıklar ve moloz dökümü gözlenmiştir. Bu atıklar bazı canlı gruplarına yiyecek sağlarken, moloz ve evsel atıklar alanda ciddi bir kirliliğe neden olmaya başlamıştır (Şekil 5.3)



Şekil 5.3. Araplar Boğazı girişindeki hayvan leşleri, evsel atıklar ve moloz yığınları (Foto: U. K. Günay)

Troya Tarihi Milli Parkı içerisinde bulunan Halileli Köyü içerisinde geçen Halileli Çayında; *Pelophylax ridibundus complex* gibi amfibi türleri gözlemlenmekte olup, birçok kuş türüne ise su, yiyecek ve yuvalama alanı sağlamaktadır (Şekil 5.4). Ayrıca; türü tehlike altında olan kaplumbağa türlerinden olan *Emys orbicularis* (Benekli Kaplumbağa) ve *Mauremys rivulata* (Çizgili Kaplumbağa)'ya yaşam alanı oluşturmaktadır (Şekil 5.5). Milli park sınırları içinde olmasına rağmen alana kontrolsüz yığılan evsel atıklar, tarım atıkları ve moloz dökümü gibi nedenlerle alandaki tahribat her geçen gün daha kötüye gitmektedir (Şekil 5.6, 5.7, 5.8).



Şekil 5.4. Halileli Köyü içinden geçen Halileli Çayı’da rastlanan *Pelophylax ridibundus complex* türü (Foto: U. Şahin)



Şekil 5.5. Koyun leşi üzerinde *Mauremys rivulata* (Çizgili Kaplumbağa) (Foto: U. K. Günay)



Şekil 5.6. Halileli Köyü içinden geçen çay ve köylüler tarafından bırakılmış atıklar (Foto: U. K. Günay)



Şekil 5.7. Halileli Köyü içinden geçen çay içerisine bırakılmış atıklar ve molozlar (Foto: U. K. Günay)



Şekil 5.8. Halileli Çayı içerisinde Halileli Köyü'nden bırakılan atıklar (Foto: U. K. Günay)

Bölgedeki arazi çalışmaları süresince av kısıtlamalarına uyulmaksızın her türlü canlıya ateş edildiğine rastlanmıştır. Özellikle çevre köylerdeki 18 yaşından küçük çocukların ellerinde av tüfekleri ile çevredeki kuşlara ve balıklara ateş ettikleri görülmüştür. Suda yaşayan balık, kurbağa ve kaplumbağalara tüfekle ateş edildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca çalışma alanının etrafında bol miktarda boş tüfek fişeklerine her mevsim rastlanmıştır (Şekil 5.9).



Şekil 5.9. Kaçak avcı çocuklar ve av malzemeleri (Foto: U. K. Günay)

Amfibi ve kuş hareketliliği yoğun bir sistem olan Araplar Boğazı ve çevresinin korunmasına yönelik tedbirlerin alınması gerekliliği açıkça görülmektedir. Çevresel kirliliğe yönelik detaylı saptama ve izleme çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Troya Tarihi Milli Parkı ve çevresi hem tarihsel açıdan, hem de kuşların tali göç yolu üzerinde olması ve biyolojik çeşitliliği sebebi ile ekolojik açıdan oldukça önem arz etmekte ve korunmasına yönelik çalışmalar yapılması gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- Acar B., 1972. Kuşlarımız. Redhouse Yayınevi. İstanbul.
- Afşar M., 2006. Sultandağları'nın Herpetofaunası. Doktora Tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye.
- Akarca I., 1978. Troas'ta Aşağı Kara Menderes Ovası çevresindeki şehirler. Belleten. XLII (165): 1-52.
- Akbulut M., Odabaşı S. S., Odabaşı A. O. ve Çelik E. Ş., 2006. Çanakkale ilinin Önemli İç Suları ve Kirletici Kaynakları. E.Ü. Su Ürünleri Derg., Cilt 23, Ek (1/1): 9-15.
- Akelma R., 2008. Diyarbakır Yöresi Kurbağa ve Sürüngen Türlerinin Araştırılması: Diyarbakır Yöresi Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi, Türkiye.
- Andren C., Nilson G., 1976. Observations on the Herpetofauna of Turkey in 1968 - 1973. Brit. J. Herpetol. 5(7): 575 - 584.
- Aslan A., Kızıroğlu İ., 2003. Sakaryabaşı/Eminekin Göleti ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. Turk J. of Zool. 27(2003): 19-26.
- Aslan F., 2015. Iğaz Dağı Milli Parkı'nın kuş faunası. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Ayaz D., Tok C. V., Mermer A., Tosunoğlu M., Afsar M., Çiçek K., 2006. Population Size of the Marsh Frog (*Rana ridibunda* Pallas, 1771) in Lake Yayla (Denizli/Turkey). Turkish Journal of Zoology. 31: 255-260.
- Bacak E., 2012. İstanbul Büyükçekmece Gölü avifaunası üzerine araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Türkiye.
- Baran İ., 1968. Bazı Anadolu Dağlarından Elde Edilen *Rana* Türleri Üzerinde Sistemik Araştırmalar. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.
- Baran İ., Yılmaz İ. ve Kete R., 1992. Türkiye Ova Kurbağası (*Rana ridibunda*) stok tesbiti (Anura, Ranidae). Turkish Journal of Zoology. 16: 289-299.
- Baran İ., 2005. Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 207. Ankara. ISBN 975-403-356-0.

- Baran İ., Ilgaz Ç., Avcı A., Kumlutaş Y., Olgun K., 2012. Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri Ankara TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 207: 204.
- Barış S., 2002. Türkiye Kuş Coğrafyası. Doğa Dergisi.
- Başıoğlu M., Baran İ., 1977. Türkiye Sürüngenleri, Kısım I. Kaplumbağa ve Kertenkeleler. Ege Üniversitesi Yayınları. Bornova - İzmir. 76: 272.
- Başıoğlu M., Baran İ., 1980. Türkiye Sürüngenleri, Kısım II, Yılanlar Ege Üniversitesi Yayınları. Bornova - İzmir. 80: 218.
- Bibby C., Jones M., Marsden S., 1998. Expedition Field Techniques Bird Surveys. Royal Geographical Society. London. 134.
- Bilgin C., Akçakaya H. R., 1987. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. T. Çev. Sorunları Fak. Yay. Ankara. 183-202.
- Bird C., 1936. XXXIII.—The distribution of reptiles and Amphibians in Asiatic Turkey, with notes on a collection from the vilayets of Adana, Gaziantep, and Malatya. Journal of Natural History. 18 (104): 257-281.
- BirdLife International 2015. European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Bodenheimer F.S., 1944. Introduction into the Knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey. Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul. IX(1): 1-110.
- Boulenger G.A., 1886. Note sur les Grenouilles rousses d'Asie. Bull. soc. zool. 11: 595-600.
- Böhme W., 1973. Erstnachweis zweier Eidechsenarten für die Türkei. Bonner zoologische Beiträge. 24(4): 394-398.
- Buzas M. A., Gibson T. G., 1969 Species diversity: Benthonic Foraminifera in the western North Atlantic. Science 163: 72-75.
- Bülbül U., Kurnaz M., Eroğlu A. İ., Szymura J. M., Koç H., Kutrup B., 2016. First record of *Bombina variegata* (L., 1758)(Anura: Bombinatoridae) from Turkey. Turkish Journal of Zoology. 40(4): 630-636.
- Cihan D., 2007. Akşehir - Eber Kapalı Havzasının Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.

Clark R. J., Clark E. D., 1973. Report on a Collection of Amphibians and Reptiles from Turkey. Occ. Pap. Calif. Acad. Sci. 104: 1-62.

Cumhuriyet O., 2014. Güllük Körfezi ve Civarının Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.

Çanakkale Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Raporu, 2006

Çiçek K., 2009. Uludağ (Bursa)'da Yaşayan, *Rana macrocnemis* Boulenger, 1885 (Anura: Ranidae)'in Populasyon Dinamiği. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.

Çopur R., 2001. Ulus Orman İşletmesi Uluyayla bölgesindeki kuş toplumları üzerinde çalışmalar. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Türkiye.

Demirsoy, A., 2006. Kaz Dağı Milli Parkı Fauna Elemanlarının Araştırılması. TÜBİTAK. ÇAYDAG. PN: 103Y110.

DMİGM., 1994. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Bayramiç İstasyonu 1975-1993 dönemi ortalama ve ekstremler klimatoloji bülteni, Ankara.

Dochy O., Debuck J., Declercq W., Goemaere R., Robbe I., Vandepitte K., Vannieuwenhuyze R., 2006. The Dardanelles in NW-Turkey: The Last Unknown Major Migration Route in Europe?. Report of a Birdwatching exploration from 16th -23rd April 2006.

Doğaç M., 1998. Honaz Dağı (Denizli) Herpetofaunasının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye.

Dut E., 2007. Yarışlı gölü ornitofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.

Ege O., 2001. Burdur Civarındaki Göller Bölgesinin (Burdur, Salda, Yarışlı, Çorak ve Karataş Gölü) Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.

Elliot J. M., 1977. Some methods for the statistical analysis of samples of Benthic Invertebrates. Freshwater biol. Ass. Sci.Publication. 25: 156p.

Erdoğan E., 2001. Eskişehir-alpu Doğancı Göleti Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. Turk J. Zool. 25: 105-109.

- Ergene S., 1945. Türkiye Kuşları. İst. Üniv. Fen Fak. Monografileri 4: 361. İstanbul.
- Ergül B., 2000. Murgul (Artvin) İlçesi Herpetofaunasının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye.
- Ertan A., Kılıç A., Kasperek M., 1989. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği Yayınları. İstanbul.
- Ertan A., 2001. Gökçeada'nın Kuş Türlerine İlişkin Ön İncelemeler. Ulusal Ege Adaları 2001 Toplantısı Bildiriler Kitabı. Gökçeada. 78-84.
- Eser Ö., 2009. Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nın (Kocatepe Bölümü) Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye.
- Gerner L., Serez M., 2006. Troia Tarihi Ulusal Parkı Kuş Türleri ve Habitatlarını Tehdit Eden Faktörlere Karşı Alınması Gereken Önlemler. ÇOMÜ Yayın No: 42, Çanakkale ISBN 975-8100-50-5.
- Gönüz A., Demirbaş S., Hürkan K., Döver E., Kaplan M. E., 2008. The Investigation of Wetland Ecosystem in the Araplar Gorge and its Surroundings. BALWOIS 2008. Ohrid. Macedonia.
- Görgün E. O., 1995. Mogan Gölü avi-faunası. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Türkiye.
- Green I., Moorhouse N. 1995. A birdwatchers' guide to Turkey. Prion.
- Günay U. K., Çelikoğlu V., Tok C. V., 2015. Araplar Boğazı (Ezine, Çanakkale) Civarındaki Kuş Populasyonları Üzerine Bir Ön Çalışma. Ekoloji Sempozyumu 2015 – Sinop / Türkiye
- Gürkan M.; 2005. Çanakkale Sarıçay Deltası'nın Ornithofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Gürsoy A., 2000. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kurupellit kampüs alanı avifaunası. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye.
- Hammer D., Mac Arthur R. H., Gilerd D., 2004. The Biological Statistics. Estimating Techniques. Fishbyte. 8: 25-29.
- Heinzel H., Fitter R., Parsiov J., 1995. Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları. TDHKD. 384.

İstanbul. ISBN 975-94098-28.

Hür H., 2000. Kaz Dağları'nın Herpetofaunasının Tespiti Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Türkiye.

Ilgar R., 2009. Çanakkale İlindeki Fiziki Çevreye Özgü Sorunların Değerlendirilmesi. Doğu Coğrafya Dergisi. 14. 21.

Ilgaz Ç. ve Kumlutaş Y., 2005. The Amphibian and Reptile Species of İğneada (Kırklareli) and its Vicinity. Pakistan Journal of Biological Sciences 8 (4): 558-560.

IUCN 2017. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-1. www.iucnredlist.org

İliker A., 2013 Kırıkkale Kızılırmak vadisinin kuş faunası. Doktora Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye.

Karabolat M., 2000. Türkiye’de Yaşayan Kuşlar. Milli Parklar Av ve Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Personeli Güçlendirme Vakfı. Ankara. ISBN 975-97112-0-6.

Karakaş R. ve Kılıç A., 2004. The birds of dicle dam (Diyarbakır). Turkish Journal of Zoology. 28(4): 301-308.

Karakulak S., 1998. Bafa Gölü ve İlbir Dağı (Muğla) Herpetofaunasının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye.

Kaya M., Yurtsever S., Kurtonur C., 1999. Trakya ornito-faunası üzerine araştırmalar I. Turk. J. Zool. 23: 781-790.

Kaya U., Erişmiş U. C., 2001. Marsh Frogs, *Rana ridibunda* in Lake Akoren-26 August National Park (Afyon): A Preliminary Study of Population Size and a Taxonomical Evaluation. Turkish Journal of Zoology. 25: 31-34.

Kaya M., ve Kurtonur C., 2003. Gala Gölü ve çevresinin (Edirne) ornitho-faunası üzerine araştırmalar. Trakya. Univ. J. Sci. 4: 169-179.

Kaya U., Çevik İ. E., Erişmiş U. C., 2005. Population Status of the Taurus Frog, *Rana holtzi* Werner, 1898, in its Terra Typica: Is There a Decline?. Turkish Journal of Zoology 29: 317-319.

Kaya S., 2005. Çanakkale İli ve Civarının Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.

- Kılıç A., 1999. Karapınar (Konya) yöresinin kuşları. Turk. J. Zool. 23: 91-97.
- Kılıç D.T., Eken G., 2004. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği. RSPB. Birdlife International. Ankara.
- Kır İ., 2005. Karataş Gölü (Burdur) ve Çevresinin Balık, Amfibi ve Sürüngen Faunası. ÇEV-KOR. Ekoloji. 14. 56: 23-25.
- Kızılocak D. H., 2017. Ganos Dağı (Tekirdağ) kuş faunasının araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye.
- Kirwan G.M., Martins R.P., Eren G., Davidson P. 1998. Checklist of The Birds of Turkey. Sandgrose Supplement 1: 3-14.
- Kirwan G.M., Martins P. 1994. Turkey Bird Report 1987-91. Sandgrouse 16: 77-118.
- Kızıroğlu İ., 1983. The Birds of Türkiye (Species List in Red Data Book).
- Kızıroğlu, İ. 1989. Türkiye Kuşları. Orman Genel Müdürlüğü Eğitim Dairesi Başkanlığı, Ankara (1-314).
- Kızıroğlu İ., 1994. Canlıların Yok Olma Süreci ve Anadolu'da Soyu Tükenme Tehlikesi Altındaki Kuş Türleri. Tabiat ve İnsan. 3: 2-4.
- Kızıroğlu İ., 2008. Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi. 46-87. Ankara.
- Kızıroğlu İ., 2015. Türkiye Kuşları Cep Kitabı. İnkılap Kitap Evi, Ankara, 590 s., ISBN: 7460010001.
- Kumerloeve H., 1961. Zur Kenntnis der Avifauna Kleinaiens. Bonner Zoologische Beiträge. Sonderheft 12. Bonn. 30-250.
- Kumerloeve H., 1969a. Van Gölü-Hakkari Bölgesi (Doğu/Güneydoğu Küçük Asya) Kuşları. 94. İstanbul.
- Kumerloeve H., 1969b. Kuzeybatı Anadolu Kuş Göçleri. Türk Biyoloji Dergisi 19: 18-32.
- Kumerloeve H., 1984. A Chronological Review of Birds First Described From Turkey With
- Kumerloeve H., 1986. Bibliography of mammals and birds of Turkey. Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig.

- Kumlutaş Y., Tok C. V., Türkozan O., 1998. The Herpetofauna of the Ordu-Giresun Region. Tr. J. of Zoology. 22: 199-201.
- Mac Arthur R. H., 1965. Patterns of species diversity. Biol. Reviews 40: 510-533.
- Margalef D. R., 1958. Information theory in ecology. Gen. Syst., 3: 36-71.
- Martins R.P., 1989. Turkey Bird Report 1982-6. Sandgrouse. (11): 1-41.
- Mermer A., Ayaz D., Çiçek K., 2009. Abundance of Syntopic Newts, *Triturus karelini* (Strauch, 1870) and *Triturus vittatus* (Gray, 1835) in Uludağ National Park (Bursa/Turkey). Turkish Journal of Zoology. 32(1): 59-64.
- Mertens R., 1952. Türkiye Amfibi ve Reptilleri Hakkında (Amphibien und Reptilien aus der Tuerkei). Istanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası B XVII(1):40 – 75
- Nergiz H., 2005. Karakuyu gölü kuşlarının biyoekolojisi. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.
- Olgun K., 1986. Sivas ile İzmir Yöresindeki *Rana ridibunda* Pallas, 1771 (Amphibia: Ranidae) Populasyonlarının Taksonomik İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye.
- Olgun K., 1992. Orta Karadeniz Bölgesinin İç Kesiminde Yaşayan *Triturus vittatus* (GRAY), 1835 ve *Triturus cristatus* (LAURENTI), 1768 (Urodela:Amphibia) Populasyonları Üzerinde Sistemik Araştırma. Doktora Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye.
- Özcan H., Akbulak C., Kelkit A., Tosunoğlu M., Uysal İ., 2008. Ecotourism Potential and Management of Kavak Delta (Northwest Turkey). Journal of Coastal Research. (25).
- Özcan S., 2012. Madran Dağı (Aydın)'nın Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye.
- Özdemir A., 1998. Murat Dağı (Kütahya – Uşak) Herpetofaunasının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye.
- Özender Ö., 2000. Karapınar (Konya) Krater Gölü ve Meke Tuzlası Civarı Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye.
- Özeti N. ve Yılmaz İ., 1994. Türkiye Amfibileri. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir.

- Perktaş U., Ayaş Z., 2005. Nallıhan Kuş Cenneti (İç Anadolu, Türkiye)'nin Kuşları. Turk J. of Zool. 29 (2005): 45-59.
- Saltık N., 2013. Çanakkale Kara Menderes Vadisi Araplar Boğazı Kesiminin Ekoturizm Planlaması Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Samsa Ş. 2012., Çardak (Çanakkale/Türkiye) Lagünü Avifaunası. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Samsa Ş., 2014. Gökçeada Doğa ve Kültür Varlıkları. Cem Yayınevi, İstanbul. 155 – 180.
- Sarıkaya B., 2015. Adana İlinin Herpetofaunası. Harran Üniversitesi, Urfa, Türkiye.
- Sert H., Erdoğan A., 2004. Termessos Milli Parkının (Antalya) Ornitofaunası. Turk J. Zool. 28 (2004): 135-143.
- Sevim İ., ve Gönüz A., 2006. Kazdağı – Araplar Boğazı Çevresinde Yerleşik ve Göçmen Kuş Popülasyonları Üzerine Gözlemler. Kazdağları II. Ulusal Sempozyumu. Balıkesir.
- Sevim İ., 2007. Çanakkale Adaları Kuş Populasyonları ve Habitat İlişkileri Üzerine Gözlemler. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Shannon C.E., 1949. A Mathematical Theory of Communication. The Bell System Technical Journal. 27(3).
- Sıkı M., 1988. Çamaltı Tuzlası-Homa Dalyanı Kuş Türleri. Turkish Journal of Zoology. 12. 3: 272-283.
- Simpson E.H., 1949. Mesurement of diversity. Nature 1963: 688.
- Süllü N., 2006. Konya-Ereğli Akgöl'ün avifaunası. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniveritesi, Türkiye.
- Svensson L., 2009. Collins Bird Guide 2nd Edition. Trento. Italy. ISBN 978-0-00-726814-6.
- Şengül E., 2012. Kumkale Deltası' nın Avifaunası. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.

- Şimşekli M., 2009. Kızıldağ Milli Parkı'nın ornitofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye.
- Tabur M. A., 2002. Göller bölgesi (Göhlisar Gölü, Burdur Gölü, Eğirdir Gölü, Kovada Gölü, Beyşehir Gölü) kuşlarının biyoeкологи. Doktora Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.
- Tok C. V., 1993. Reşadiye (Datça) Yarımadası Herpetofaunası Üzerine Taksonomik ve Biyolojik Araştırmalar. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.
- Tok C. V., Özkan B., Gürkan M., 2014. Gökçeada Doğa ve Kültür Varlıkları. Cem Yayınevi, İstanbul. 127-154.
- Tok C. V., Çiçek K., 2014. Amphibians and Reptiles in the Province of Çanakkale (Marmara Region, Turkey) (Amphibia; Reptilia). Herpetozoa 27 (1/2): 65 – 76.
- Tok C. V., Özkan B., Gürkan M., Yakın B. Y., 2014. Çanakkale'nin Tetrapodları (Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia) ve Korunma Statüleri. Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi 5(2): 36 – 53.
- Tosunoğlu M., Sevim İ., Samsa Ş., Şengül E., 2014. Çanakkale Sulak Alanlarının Kuş Zenginliği. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı 3. Bölge Şube Müdürlüğü. Çanakkale.
- Trakus 2017. Türkiye Kuşları Listesi. 01/08/2017
http://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx=turkiyenin_kuslari
- Turan N., 1990. Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları, Kuşlar. OGM. Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü Matbaası, Ankara, 24–196.
- Uğurtaş İ. H., 1988. Bursa-Uludağ Bölgesinin Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi, Türkiye.
- Uysal İ., 2011. Kavak Deltası (Saroz Körfezi, Çanakkale-Türkiye)'nin Herpetofaunası ve Mevcut Türlerin Habitat Seçimleri. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Uysal İ. 2016. Gelibolu Yarımadası'ndaki (Çanakkale-Türkiye) Kuş Göç Rotaları'nın İncelenmesi ve Rüzgar Enerji Santralleri'nin (RES) Kuş Popülasyonları Üzerine Etkileri. Doktora Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye.

- Uzun A., 2004. Batı Karadeniz bölgesi bazı göllerinin avifaunası. Doktora Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye.
- Ünal N., 2012. Kale İlçesi ve Çevresinin Herpetofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Türkiye.
- Varol Ö., 2008. Eskişehir meşelik ormanı ornitofaunası. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye.
- Veith M., Göçmen B., Sotiropoulos K., Kieren S., Godmann O., Steinfartz S., 2016. Seven at One Blow: The Origin of Major Lineages of the Viviparous Lycian Salamanders (*Lyciasalamandra* Veith and Steinfartz, 2004) was Triggered by a Single Paleohistoric Event. *Amphibia - Reptilia*. 37: 373-387.
- Veryeri N., 2006. İzmir Körfezi, Karaburun Yarımadası'nda Akdeniz Foku ((*Monachus monachus* (Hermann, 1779)) Habitat Biyolojik Çeşitlilik Analizi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.
- Venzmer, G. 1919. Zur Schlangenfauna Süd-Kleinasien, speziell des cilicischen Taurus. *Arch. Naturgesch.* 83(11): 95-122.
- Vielliard J., 1968. Resultats Ornithologiques d'une Mission a Travers la Turquie. Türkiye'de Ornitolojik Gezinin Neticeleri. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecn. (33): 67-170.
- Werner, F. 1902. Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien. Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien. 111: 1057-1125.
- Yaman E., 2008. Kocaçay Deltası Ornito Faunasının Tespiti ve Alanı Etkileyen Çevresel Faktörler. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, Türkiye.
- Yarar M., Magnin G., 1997. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, Ankara. 313 s.

EKLERİ

EK 1. Araştırma alanında yapılan arazi çalışmalarında gözlemlenen kuş türlerinin günlere göre birey sayıları

Türler	27/02	28/02	28/03	29/03	21/04	23/04	21/05	22/05	23/05	24/06	25/06	29/07	30/07	31/07	26/08	27/08	23/09
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	7	6	6	6	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Podiceps cristatus</i>	4	5	6	4	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	23	17	9	14	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	3	5	4	4	16	26	29	32	21	17	10	15	12	10	4	5	2
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	6	5	4	4	16	26	29	22	20	7	10	5	7	9	6	7	3
<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	2	1	3	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	2	3	13	4	6	3	4	1	2	1	1	3	2	3	2
<i>Ardea alba</i>	1	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	6	7	4	1	9	8	9	3	2	0	0	0	0	0	0	1	7
<i>Ciconia nigra</i>	3	1	5	8	5	4	4	1	2	1	1	0	0	0	3	5	3
<i>Ciconia ciconia</i>	0	0	0	0	4	4	3	3	3	3	3	4	0	0	0	2	2
<i>Platalea leucorodia</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tadorna ferruginea</i>	6	6	6	6	2	2	2	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tadorna tadorna</i>	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mareca penelope</i>	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>	14	17	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
<i>Milvus migrans</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
<i>Accipiter nisus</i>	1	0	0	0	1	3	2	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1
<i>Buteo buteo</i>	2	2	3	2	1	1	2	1	0	0	1	1	0	0	3	0	1
<i>Buteo rufinus</i>	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2
<i>Falco peregrinus</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
<i>Alectoris chukar</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	2	0	3	2	0	0	2	3	1	1	2	0	0	0	1	4	3
<i>Fulica atra</i>	23	15	24	24	13	16	29	32	21	0	0	0	0	0	0	6	12
<i>Charadrius dubius</i>	0	0	1	2	2	3	2	3	4	7	8	5	4	4	3	4	1
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0	0	1	0	0	2	2	3	0	0	2	0	3	0	5	0	3
<i>Vanellus spinosus</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Vanellus vanellus</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Larus michahellis</i>	167	186	146	112	516	423	89	66	71	46	74	51	43	44	43	52	36

III

Türler	27/02	28/02	28/03	29/03	21/04	23/04	21/05	22/05	23/05	24/06	25/06	29/07	30/07	31/07	26/08	27/08	23/09
<i>Columba livia</i>	6	4	8	11	13	15	9	13	10	8	11	9	11	8	12	11	9
<i>Streptopelia decaocto</i>	4	7	7	11	14	13	10	8	9	11	9	11	9	12	6	4	5
<i>Streptopelia turtur</i>	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2	0
<i>Cuculus canorus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
<i>Tyto alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1
<i>Athene noctua</i>	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1
<i>Apus apus</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	6	6	6	0	0	4	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Merops apiaster</i>	0	0	0	0	0	0	32	37	35	16	13	16	14	17	18	19	8
<i>Coracias garrulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	1	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	1	1	1	2	3	3	3	5	1	0	2	0	0	1	0
<i>Dendrocopos syriacus</i>	2	2	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	2	0	0
<i>Galerida cristata</i>	12	11	14	11	12	16	15	12	11	14	16	14	13	17	16	18	22
<i>Alauda arvensis</i>	12	16	13	14	18	16	9	12	11	16	11	5	4	4	3	5	6
<i>Riparia riparia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	136	155
<i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	0	8	9	11	23	22	38	31	33	32	28	22	24	0
<i>Cecropis daurica</i>	0	0	0	0	4	3	5	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	12	11	13	13	11	14	14	12	15	13	11	10	0
<i>Motacilla flava</i>	0	0	24	22	56	58	38	33	27	26	21	24	23	22	11	13	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	2	3	20	26	21	27	4	6	21	9	11	4	6	4	0	0	5
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	2	1	2	2	2	0	3	0	0	2	1	0	1	0	2	0
<i>Erithacus rubecula</i>	3	4	2	3	1	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	0	0	0	0	0	4	3	2	5	6	5	5	3	2	4	0
<i>Saxicola torquatus</i>	1	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Saxicola rubetra</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0	0	0	0	3	1	2	0	0	2	2	1	2	0	0	2	3
<i>Oenanthe hispanica</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
<i>Turdus merula</i>	5	3	5	4	7	5	6	7	4	5	8	6	0	4	5	6	4
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0	0	0	0	5	4	6	8	7	8	9	7	9	7	11	6	4
<i>Iduna pallida</i>	0	0	0	0	0	0	8	12	10	6	7	9	8	11	4	6	1
<i>Sylvia melanocephala</i>	3	1	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	4	2	8	6	7	8	6	5	5	3	4	5	4	6	5	4	1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0	0	0	0	1	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Muscicapa striata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

EK 1'in devamı

Türler	27/02	28/02	28/03	29/03	21/04	23/04	21/05	22/05	23/05	24/06	25/06	29/07	30/07	31/07	26/08	27/08	23/09
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0
<i>Poecile lugubris</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>Periparus ater</i>	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	4	4	5	6	3	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
<i>Sitta neumayer</i>	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	2
<i>Remiz pendulinus</i>	2	2	1	1	1	2	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0
<i>Oriolus oriolus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	4	1	2	4	1
<i>Lanius collurio</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	1	3	4	6	5	8	3	5	2
<i>Lanius senator</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	0
<i>Lanius nubicus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
<i>Garrulus glandarius</i>	4	2	2	1	1	4	3	2	1	1	1	3	2	3	4	3	1
<i>Pica pica</i>	1	0	2	0	2	2	0	2	1	1	0	0	1	2	3	1	0
<i>Corvus monedula</i>	2	4	3	1	1	2	3	2	1	1	1	3	2	1	4	3	3
<i>Corvus corone</i>	1	2	9	11	13	8	4	3	6	7	3	4	3	4	4	3	7
<i>Corvus corax</i>	8	5	5	3	17	12	7	9	11	9	6	6	5	11	3	7	13
<i>Sturnus vulgaris</i>	66	44	37	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Passer domesticus</i>	53	42	41	34	66	54	21	26	31	42	77	65	48	50	44	47	71
<i>Passer hispaniolensis</i>	0	0	0	0	0	6	5	3	4	8	7	6	5	4	6	7	11
<i>Passer monatus</i>	2	0	0	0	4	2	0	0	2	3	0	0	6	0	5	0	3
<i>Fringilla coelebs</i>	6	1	5	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0	3	2	0	0
<i>Serinus serinus</i>	2	2	3	3	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis chloris</i>	2	0	2	0	0	3	5	2	2	0	0	0	1	0	2	3	0
<i>Carduelis carduelis</i>	13	16	22	18	17	11	9	12	11	0	4	5	2	2	4	5	2
<i>Linaria cannabina</i>	6	7	3	6	5	6	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza hortulana</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
<i>Emberiza caesia</i>	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0
<i>Emberiza melanocephalia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	8	11	12	11	10	9	14	10	4
<i>Emberiza calandra</i>	2	4	3	2	1	2	6	2	4	10	11	14	11	16	9	13	5

EK 1'in devamı

Türler	24/09	25/09	28/10	29/10	30/10	25/11	26/11	27/11	23/12	24/12	25/12	27/01	28/01	29/01	24/02	25/02	26/02
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	8	0	7	3	5	0	3	8	0	0	5	0	3	0	5
<i>Podiceps cristatus</i>	0	0	7	0	5	6	11	0	0	0	0	0	4	0	5	0	4
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	5	0	7	9	7	0	11	9	0	17	0	13	13	14	15
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	3	6	3	3	2	2	3	2	3	2	3	4	2	1	4	2	3
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	2	7	13	11	12	10	15	10	12	11	15	6	7	13	6	3	2
<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	3	3	5	3	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea alba</i>	0	0	0	0	1	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3
<i>Ardea cinerea</i>	10	8	7	6	6	2	3	2	3	2	2	3	1	1	4	1	3
<i>Ciconia nigra</i>	4	6	0	1	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1	3
<i>Ciconia ciconia</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Platalea leucorodia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tadorna ferruginea</i>	0	0	2	2	2	4	4	4	2	2	2	4	2	2	4	2	2
<i>Tadorna tadorna</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0
<i>Mareca penelope</i>	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>	0	0	0	0	0	11	13	12	13	12	11	15	14	11	6	7	6
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Milvus migrans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Accipiter nisus</i>	0	0	0	1	1	2	1	0	0	2	1	1	2	0	0	2	1
<i>Buteo buteo</i>	0	1	2	0	0	1	1	1	2	1	1	0	3	2	1	2	1
<i>Buteo rufinus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	4	0	0	2	0	0
<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Alectoris chukar</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	1	1	4	3	3	1	1	0	0	2	3	2	0	2	0	1	0
<i>Fulica atra</i>	17	16	36	39	32	22	23	21	33	31	28	34	42	41	34	32	28
<i>Charadrius dubius</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vanellus spinosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vanellus vanellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Larus michahellis</i>	22	26	21	17	22	72	84	67	86	102	73	93	82	118	100	89	91
<i>Columba livia</i>	13	12	10	9	10	7	6	6	5	6	5	4	6	6	7	6	8

Türler	24/09	25/09	28/10	29/10	30/10	25/11	26/11	27/11	23/12	24/12	25/12	27/01	28/01	29/01	24/02	25/02	26/02
<i>Streptopelia decaocto</i>	7	5	5	5	4	6	5	3	2	3	3	2	3	2	4	5	5
<i>Streptopelia turtur</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cuculus canorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tyto alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Athene noctua</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Apus apus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	1	2	1	2	4	1	2	1	3	1	1	0	2	1	1	0	1
<i>Merops apiaster</i>	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coracias garrulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos syriacus</i>	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
<i>Galerida cristata</i>	28	27	32	35	32	34	33	31	32	29	26	22	21	22	23	21	24
<i>Alauda arvensis</i>	3	5	11	14	15	18	22	20	24	22	24	18	22	19	15	17	14
<i>Riparia riparia</i>	162	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cecropis daurica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla flava</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	1	3	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1
<i>Motacilla alba</i>	4	7	3	5	2	2	3	5	3	1	4	6	5	2	5	5	4
<i>Troglodytes troglodytes</i>	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0	0	1	2	1	2	3	1	3	3	0	1	0	0	4	3	1
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	0	2	0
<i>Saxicola rubetra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Oenanthe oenanthe</i>	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Oenanthe hispanica</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	5	0	3	0	2	0	0	3	2	0	3	1	1	0	2	0	1
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Iduna pallida</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0	1	0	2	2	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0																

EK 1'in devamı

Türler	24/09	25/09	28/10	29/10	30/10	25/11	26/11	27/11	23/12	24/12	25/12	27/01	28/01	29/01	24/02	25/02	26/02
<i>Poecile lugubris</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Periparus ater</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	0	2	0	0	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1
<i>Parus major</i>	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0
<i>Sitta neumayer</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2
<i>Remiz pendulinus</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Oriolus oriolus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius collurio</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius senator</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius nubicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	1	1	3	1	3
<i>Pica pica</i>	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1
<i>Corvus monedula</i>	3	2	1	1	2	3	1	3	1	2	3	2	1	1	4	2	2
<i>Corvus corone</i>	7	6	3	4	7	8	6	7	10	9	12	7	8	4	8	7	13
<i>Corvus corax</i>	12	9	14	11	6	4	3	5	4	5	3	5	6	2	3	9	11
<i>Sturnus vulgaris</i>	0	0	28	39	26	55	24	32	17	26	18	22	37	21	9	11	7
<i>Passer domesticus</i>	49	30	22	26	35	29	36	34	32	33	27	39	28	32	48	51	50
<i>Passer hispaniolensis</i>	10	13	13	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Passer monatus</i>	0	2	4	0	2	1	5	3	2	1	3	0	0	1	4	3	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0	4	6	0	0	0	0	1	3	0	3	0	0	1	0	2	1
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	3	1	5	0	1	4	5	3	5	5	3	3	4
<i>Carduelis chloris</i>	0	1	2	3	1	6	2	4	5	7	9	6	7	0	0	2	1
<i>Carduelis carduelis</i>	5	3	11	13	12	21	25	23	30	26	21	23	21	20	22	21	20
<i>Linaria cannabina</i>	0	0	0	0	11	9	8	6	0	0	5	3	0	0	0	0	0
<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
<i>Emberiza hortulana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza caesia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza melanocephalia</i>	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	7	4	2	4	3	2	1	2	1	1	2	3	2	1	1	1	3

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Ulvi Kerem GÜNAY

Doğum Yeri: Fatih / İSTANBUL

Doğum Tarihi: 01/01/1988

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi / Fen Edebiyat
Fakültesi / Biyoloji Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi / Fen
Bilimleri Enstitüsü / Biyoloji Anabilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce (İleri Seviye), Fransızca (Başlangıç
seviyesi), Danca (Başlangıç seviyesi)

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar -SCI -Diğer

Yakın B. Y., Şahin U., **Günay U. K.**, Tok C. V., (in press): New records and rediscovery
of some snakes from Gökçeada (Imbros), Turkey. Biharean Biologist (online first):
art.

b) Bildiriler -Uluslararası -Ulusal

Günay U. K., Yakın B. Y., Gürkan M., Tok C. V., 2016. *A Preliminary Comparative
Skeletochronological Analysis on Cervical Vertebrae, Tibiotarsus and Phalanges of
Eurasian Eagle-Owl, Bubo bubo (Linnaeus, 1758)(Strigiformes: Strigidae)*. 3rd
Ecology and Evolutionary Biology Symposium. Ankara, Türkiye.

Günay U. K., Çelikoğlu V., Tok C. V., 2015. *Araplar Boğazı (Ezine, Çanakkale)
Civarındaki Kuş Populasyonları Üzerine Bir Ön Çalışma*. Ekoloji Sempozyumu
2015. Sinop, Türkiye.

Yakın B. Y., Başkurt M., Şahin U., **Günay U. K.**, Taşçı B., Koca U., Tok C. V., 2015.
Gökçeada'da Yeniden Bulunan Bazı Yılan Örnekleri Hakkında. XII. Ulusal Ekoloji

ve Çevre Kongresi. Muğla, Türkiye.

c) Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : -

İLETİŞİM

E-posta Adresi: keremgunay87@gmail.com

