KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

Kırıkkale Kızılırmak Vadisi'nin Kuş Faunası

Ayşegül İLİKER

Haziran 2013

Sevgili Aileme

Biyoloji Anabilim Dalında Ayşegül İLİKER tarafından hazırlanan KIRIKKALE KIZILIRMAK VADİSİ'NİN KUŞ FAUNASI adlı Doktora Tezinin Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. İlhami TÜZÜN
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumu ve tezin **Doktora Tezi** olarak bütün gereklilikleri yerine getirdiğini onaylarım.

Jüri Üyeleri

Başkan	: Prof. Dr. Yusuf AYVAZ
Üye (Danışman)	: Prof. Dr. İrfan ALBAYRAK
Üye	: Prof. Dr. Dinçer YILDIZ
Üye	: Prof. Dr. İlhami TÜZÜN
Üye	: Doç. Dr. Mehmet Ali TABUR

13/06/2013

Bu tez ile Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Doktora derecesini onaylamıştır.

Doç. Dr. Erdem Kamil Yıldırım
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

KIRIKKALE KIZILIRMAK VADİSİ'NİN KUŞ FAUNASI

İLİKER, Ayşegül
Kırıkkale Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı, Doktora tezi
Danışman: Prof. Dr. İrfan ALBAYRAK
Ortak Danışman: Doç. Dr. Mehmet Ali TABUR
Haziran 2013, 485 sayfa

Bu çalışma, 2010-2012 yılları arasında Kızılırmak vadisinde tespit edilen kuş türlerine dayanmaktadır. Bu çalışma ile Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Falconiformes, Galliformes, Gruiformes, Charadiiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes, Passeriformes takımlarından 49 familyaya ait 263 türün kaydı yapılmıştır. Bu sonuç, Türkiye'deki kuş türü sayısı ile kıyaslandığında % 52.4'ini, dünya kuş türü sayısının ise % 2.6'sını ifade etmektedir. Olası, muhtemel ve kesin üreme kategorilerine göre, alanda üreyen 175 türün 71'inin olası, 48'inin muhtemel ve 56'sının kesin ürediği belirlenmiştir. Ayrıca alandaki kuşlardan 93 tanesinin yerli, 82 tanesinin yaz göçmeni, 51 tanesinin kış göçmeni ve 37 tanesinin transit göçer olduğu tespit edilmiştir. IUCN kriterlerine göre değerlendirildiğinde, küçük akbaba (*Neophron percnopterus*), ulu doğan (*Falco cherrug*), kadife ördek (*Melanitta fusca*) tehlikede (EN) kategorisinde, yaz ördeği (*Marmoronette angustirostris*), toy (*Otis tarda*) ve sarıkamışçın (*Acrocephalus paludicola*) hassas (VU) kategorisinde, pasbaş patka (*Aythya nyroca*), kızıl çaylak (*Milvus milvus*), bozkır delicesi (*Circus macrourus*), ala doğan (*Falco verpertinus*), büyük suçulluğu (*Gallinago media*), kaya kekliği (*Alectoris graeca*), çamurçulluğu (*Limosa limosa*), gökkuzgun (*Coracias garrulus*), alaca sinekkapan (*Ficedula semitorquata*) tehdite yakın (NT) kategorisinde yer almaktadır. Bu çalışmada genel

olarak kuşların çeşitli insan uygulamalarından doğrudan veya dolaylı olarak etkilendikleri görülmektedir. Alanda üreyen türlerin üreme habitatlarının yok edilmesi, sazlıkların kesilmesi veya yakılması, çevre düzenlemeleri ve kum ocaklarının faaliyetleri, tarım arazilerinin genişlemesi, avcılık, su rejimine yapılan sürekli müdahaleler ve su kirliliği alanda tespit edilen bazı tehdit faktörleridir.

Anahtar Kelimeler: Kırıkkale, Kızılırmak Nehri, Kuş Türleri, Ornitofauna, Türkiye

ABSTRACT

AVIFAUNA OF KIRIKKALE KIZILIRMAK VALLEY

İLİKER, Ayşegül
Kırıkkale University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology, Ph. D. Thesis
Supervisor: Prof. Dr. İrfan ALBAYRAK
Co-Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ali TABUR
June 2013, 485 pages

This study was based on the bird species of the Kızılırmak valley between the years 2010-2012. 263 bird species belonging to 49 families of Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Falconiformes, Galliformes, Gruiformes, Charadiiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes and Passeriformes orders were recorded in this study. When compared, the study's result includes 52.4 % of the total number of Turkey's and 2.6 % of the total number of the world's bird species. According to three categories which are possible, probable and confirmed breeding, we determined 175 breeding species in the area as 71 possible, 48 probable and 56 confirmed. In addition, we observed 93 residents, 82 summer migrants, 51 winter migrants and 37 transit migrants. When evaluated in IUCN criteria, Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*), saker falcon (*Falco cherrug*), velvet scoter (*Melanitta fusca*) are endengared (EN); marbled teal (*Marmoronette angustirostris*), great bustard (*Otis tarda*), aquatic warbler (*Acrocephalus paludicola*) are vulnareble (VU) and ferruginous duck (*Aythya nyroca*), red kite (*Milvus milvus*), pallid harrier (*Circus macrourus*), red footed falcon (*Falco verpertinus*), great snipe (*Gallinago media*), rock partridge (*Alectoris graeca*), black tailed godwit (*Limosa limosa*), European roller (*Coracias garrulus*), semi collared flycatcher (*Ficedula semitorquata*) are near thretaned (NT). In this study, a variety of birds, either directly or indirectly affected by human practices. The destruction of habitats for

reproduction of the species breeding area, chopping or burning of reeds, landscaping and sand pits activities, expansion of agricultural land, hunting, water pollution and continuous interventions of the water regime are some of the detected threat factors in area.

Key Words: Kırıkkale, Kızılırmak River, Bird Species, Ornithofauna, Turkey

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması esnasında hiçbir yardımı esirgemeyen ve biz genç araştırmacılara büyük destek olan, bilimsel deney imkanlarını sonuna kadar bizlerin hizmetine veren, tez yöneticisi hocam, Sayın Prof. Dr. İrfan ALBAYRAK'a teşekkür ederim. Tez çalışmalarım esnasında, bilimsel konularda daima yardımını gördüğüm ikinci tez yöneticisi hocam Sayın Doç. Dr. Mehmet Ali TABUR'a teşekkür ederim. Büyük fedakarlıklarla bana destek olan canım babam Halil İLİKER'e, anneme, kardeşlerime teşekkür ederim. Bana birçok konuda olduğu gibi, tezimi hazırlamam esnasında ve arazi çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen arkadaşım İbrahim APAYDIN'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa

ÖZET i
ABSTRACT iii
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ vi
ÇİZELGELER DİZİNİ viii
ŞEKİLLER DİZİNİ x
1. GİRİŞ 1
1.1. Çalışmanın Amacı 2
1.2. Literatür Özetleri 3
2. MATERYAL VE YÖNTEM 16
2.1. İstasyonların Genel Özellikleri 17
2.2. Araştırma Yöntemleri 27
3. ARAŞTIRMA BULGULARI 37
3.1. İstasyon Bulguları 38
3.2. Tespit Edilen Kuş Türleri 44
3.3. Sıklık, Baskınlık, Küme, Benzerlik ve Çeşitlilik Analizleri 271
3.4. Alanda Gözlenen Diğer Fauna Elemanları 283
4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA 284
KAYNAKLAR 417
EKLER 428
EK 1. 428
EK 2. 435
EK 3. 440
EK 4. 446
EK 5. 452
EK 6. 458
EK 7. 462
EK 8. 466
EK 9. 470

EK 10. 474
EK 11. 479
ÖZGEÇMİŞ 485

ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE Sayfa

2.1. Aylara ve yıllara göre yapılan arazi çalışması sayısı 17
2.2. Kuş türlerinin üreme durumları..... 28
3.1. Yuva 1'in özellikleri 57
3.2. Yuva 2'nin özellikleri 59
3.3. Yuva 3'ün özellikleri 60
3.4. Yuva 4'ün özellikleri 61
3.5. Yuva 5'in özellikleri 62
3.6. Kızılşahin yuvasının genel özellikleri..... 85
3.7. Küçük kerkenez yuvasının genel özellikleri 95
3.8. Kınalı keklik yuvasının genel özellikleri 100
3.9. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri..... 104
3.10. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri..... 104
3.11. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri..... 105
3.12. Güvercin yuvasının genel özellikleri 130
3.13. Güvercin yuvasının genel özellikleri 131
3.14. Küçük kumru yuvasının genel özellikleri 133
3.15. Kumru yuvasının genel özellikleri..... 135
3.16. Kumru yuvasının genel özellikleri..... 135
3.17. Kumru yuvasının genel özellikleri..... 136
3.18. Kumru yuvasının genel özellikleri..... 136
3.19. Üveyik yuvasının genel özellikleri..... 137
3.20. Kulaklı orman baykuşu yuvasının genel özellikleri..... 141
3.21. Kulaklı orman baykuşu yuvasının genel özellikleri..... 143
3.22. Kır kırlangıcı yuvasının genel özellikleri..... 164
3.23. Kır kırlangıcı yuvasının genel özellikleri..... 165
3.24. Kum kırlangıcı yuvasının genel özellikleri..... 166
3.25. Bülbül yuvasının genel özellikleri 183
3.26. Karakulaklı kuyrukkakan yuvasının genel özellikleri..... 188
3.27. Karatavuk yuvasının genel özellikleri..... 197
3.28. Çulhakuşu yuvasının genel özellikleri 227

3.29. Çulhakuşu yuvasının genel özellikleri 227
3.30. Karaalınlı örümcekkuşu yuvasının genel özellikleri 231
3.31. Alakarga yuvasının genel özellikleri 238
3.32. Saksağan yuvasının genel özellikleri 241
3.33. Saksağan yuvasının genel özellikleri 242
3.34. Saksağan yuvasının genel özellikleri 242
3.35. Saksağan yuvasının genel özellikleri 243
3.36. Saksağan yuvasının genel özellikleri 243
3.37. Sığırcık yuvasının genel özellikleri 246
3.38. Sığırcık yuvasının genel özellikleri 247
3.39. Sığırcık yuvasının genel özellikleri 247
3.40. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri 249
3.41. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri 249
3.42. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri 250
3.43. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri 253
3.44. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri 254
3.45. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri 254
3.46. Ağaç serçesi yuvasının genel özellikleri 256
3.47. İstasyonların ilk yıl benzerlik matriksi 278
3.48. İstasyonların ilk yıl küme analizinde düğüm yerleri 278
3.49. İstasyonların ilk yıl çeşitlilik oranı 279
3.50. İstasyonların ikinci yıl benzerlik matriksi 281
3.51. İstasyonların ikinci yıl küme analizinde düğüm yerleri 281
3.52. İstasyonların ikinci yıl çeşitlilik oranı 282

ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL Sayfa

2.1. Kırıkkale il haritası 16
2.2. Kırıkkale ili ortalama nem ve sıcaklık 18
2.3. Kızılırmak nehri aylık akım değerleri 19
2.4. İstasyonları gösteren harita 19
2.5. I. istasyonun genel özellikleri 20
2.6. I. İstasyonun doğal vejetasyonu (A, B) 21
2.7. II. istasyonun genel özellikleri 22
2.8. Kızılırmak kenarındaki doğal vejetasyon (A, B, C) 22
2.9. III. istasyonun genel özellikleri 23
2.10. Kızılırmak kenar vejetasyonu (A, B) 23
2.11. Kızılırmak kenar vejetasyonu (A, B) 23
2.12. IV. istasyonun genel özellikleri 24
2.13. Kaynak suyu boyunca bulunan doğal vejetasyon (A, B) 25
2.14. Tüylü meşe ağaçları; Söğüt ve ılgın ağaçları (A, B) 25
2.15. Vejetasyon bakımından çıplak alanlar (A, B) 25
2.16. V. istasyonun genel özellikleri 26
2.17. Küçük bir alana yayılmış ılgın ve söğüt ağaçları (A, B) 26
2.18. Sazlık ve kamışlık alan (A, B) 27
2.19. Kabuk desenleri (Solda); Yumurta şekilleri (Sağda) 29
2.20. Basit yuva tipi, a: doğrusal olmayan, b: platformlu 30
2.21. Çanak yuva tipi, a: alçak çanak, b: yüksek çanak, c:alçak çanak tabanda, d: alçak çanak çatalda, e: yüksek çanak yanda 30
2.22. Kapalı yuva tipi, a: kapalı/küresel, b: kapalı/oval, c: kapalı/uzun, d: kapalı/fırın, e: kapalı/imbik, f: kapalı/normal, g: kapalı/küresel/yanda, h: kapalı/oval/çatalda, i: kapalı/imbik/sarkık tipte 30
2.23. Oyuk yuva tipi, a: oyuk/erişim tüneli olmayan/basit doğrusal olmayan, b: oyuk/erişim tünelli (b1: yatay pozisyonda, b2: eğimli, b3: dikey), c: oyuk/erişim tünelli/alçak çanak, d: oyuk/erişim tüneli/kapalı/küresel tipte... 31
2.24. Kuşların göç ederken oluşturdukları topluluk tipleri (1. kama, 2. küme, 3. kangal, 4. çizgi şeklinde) 31

3.1. Kesilmiş ve yakılmış ağaçlar (A); Genişlemiş nehir yatağı (B) 38
3.2. Kum ocağına ait iş makineleri (A, B) 39
3.3. Kızılırmak kenarında toplanan atıklar (A); Kesilmiş ve yakılıp ağaçlar (B) ... 39
3.4. MKE'ye ait bir baca ve atık toplama sahası (A, B) 40
3.5. Kızılırmak kenarlarında biriken atıklar (A); Nehir kenarlarının taş duvarla örülmesi (B) 40
3.6. Kızılırmak kenarlarının hafriyat kamyonlarınca doldurulması (A, B)..... 41
3.7. Barajlar için nehir suyunun kesilmesi (A); Kabuklular (B) 41
3.8. Yakılmış bir çalılık..... 42
3.9. Kaçak avcılar (A); Köprü önünde biriken atıklar (B) 42
3.10. Kışın su kuşlarının sığındıkları göl 43
3.11. Köprüköy'de yakılan sazlık alan (A, B) 43
3.12. Seyrek vejetasyonlu nehir yatağı (A); Köprüköy civarında anız yakma (B). 43
3.13. Bahrinin kama şeklindeki uçuş tipi (A); Üreme dönemi renkleri (B); Kur davranışı (C)..... 45
3.14. Ergin bahri ve yavruları (A); Genç bireyler (B)..... 45
3.15. Üreme sezonunda karaboyunlu batağan çifti 46
3.16. Küçük batağanda üreme dönemi renkleri (A); Genç bireyler (B); Ölü bir birey (C) 47
3.17. Su kıyısında dinlenen bir karabatak (A); Ağaçlarında dinlenen bireyler (B); Üreme döneminde ergin birey (C)..... 48
3.18. Ergin gri balıkçı (A); Genç birey (B); Av arama davranışı (C); Ölü bir birey (D) 49
3.19. Ergin erguvani balıkçıl (I. istasyon)..... 50
3.20. Ergin alaca balıkçıl (A); Genç birey (B) 51
3.21. Ölü bulunmuş bir balaban 51
3.22. Ergin sığır balıkçılı (A); İneklerin yanında beslenen bireyler (B) 52
3.23. Ergin büyük akbalıkçıl 53
3.24. Küçük akbalıkçılda göç (A); Ergin bir küçük akbalıkçıl (B)..... 54
3.25. Küçük akbalıkçılda balık avlama davranışı (A, B); Ölü bulunan birey (C) 54
3.26. Dinlenen küçük balaban..... 55
3.27. Av bekleyen gece balıkçılı (A); Genç bireyler (B, C); Ölü bulunan ergin (D) 56
3.28. Tarlada beslenen ak leylek sürüsü 57

3.29. Genç ak leylek 58
3.30. Yumurtaları çeviren bir ak leylek (A); Söğüt serçesi yuvaları (B) 58
3.31. Ceritkale köyündeki ak leylek yuvasında dört yavru 59
3.32. Elektrik direği üzerindeki ak leylek yuvası (A); Ergin ve dört yavru (B); Söğüt serçesi yuvası (C) 60
3.33. Yuva yapımı için gagasında çöp taşıyan ak leylek 60
3.34. Köprüköy'deki ak leylek yuvasında üç yavru ve bir ergin 61
3.35. Karaköseli köyünde ak leylek yuvası 62
3.36. Ergin kara leylek (A, B) 63
3.37. Çeltikçide göç uçuşu 64
3.38. Flamingoda göç uçuşu 64
3.39. Dişi (A) ve erkek kaşıkgaga (B) 65
3.40. Ergin bir çift çamurcun 66
3.41. Ergin bir çift fiyu 67
3.42. Ergin yeşilbaş ve yavruları 67
3.43. Erkek (A) ve dişi çıkrıkçın (B) 68
3.44. Ergin elmabaş (A) ve yavrusu (B); Yavru; Göç uçuşu (C) 70
3.45. Erkek ve dişi tepeli patka (A); Tepeli patka sürüsü (B) 70
3.46. Ergin karabaş patka 71
3.47. Genç küçük kuğu 72
3.48. Beslenen bir çift kuğu (A, B) 72
3.49. Yaz ördeği (A, B) 73
3.50. Ergin erkek ve dişi sütlabi 74
3.51. Erkek ve dişi macar ördeği (A); Macar ördeği avlayan kaçak avcılar (B) 75
3.52. Angıt ve yavruları (A, B) 76
3.53. Ergin bir çift suna 77
3.54. Gizlenen bir çakır kuşu (A); Çakır kuşunun besini kaya güvercini (B) 78
3.55. Nehir kenarında av bekleyen atmaca (A); Avcılık için alıkonulan birey (B) 78
3.56. Av arayan bir kaya kartalı 79
3.57. Av arayan bir tavşancıl 80
3.58. Ergin bir şahin (A); Uçuş sırasında sureti (B) 81
3.59. Ergin bozkır şahini (A); Av arayan bir birey (B) 82
3.60. Av arayan bir paçalı şahin 82

3.61. Ergin kızılşahin (A); Yuvasına tarla faresi (B) ve yılan taşıyor (C) 83
3.62. Kızılşahin yuvası, uçma denemesi yapan yavrular var 84
3.63. Kızılşahin yuvası ve yavruları (A, B) 84
3.64. Av arayan yılan kartalı (A); Yaralı bir birey (B) 85
3.65. Av arayan bir saz delicesi 86
3.66. Erkek gökçe delice 87
3.67. Ergin bir sakallı akbaba 88
3.68. Av arayan akkuyruklu kartal (A); Küçük kerkenez saldırısı (B); Tünekte av bekleyen birey (C) 89
3.69. Küçük kartal 89
3.70. Av arayan bir kara çaylak 90
3.71. Av arayan kızıl çaylak (A, B) 91
3.72. Besin arayan küçük akbaba 91
3.73. Bir balık kartalı (A); Tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus*) (B) 92
3.74. Ergin bir ulu doğan 93
3.75. Erkek küçük kerkenez (A); Çiftleşen bireyler (B); Yuva (C); Yavru ve ergin (D) 94
3.76. Yakaladığı fareyi yiyen küçük kerkenez 95
3.77. Av bekleyen bir delice doğan 96
3.78. Ergin bir dişi kerkenez (A); Ölü erkek birey (B) 97
3.79. Erkek ala doğan 98
3.80. Avcılıkla öldürülen kınalı keklik (A, B) 99
3.81. Kışın dinlenen keklik sürüsü (A) ve kınalı keklik yumurtası (B) 99
3.82. Kaya kekliği 101
3.83. Sakarmekenin oluşturduğu kış sürüsü (A); Besin arayan bir birey (B) 102
3.84. Sakarmeke yuvası (A); Ergin ve iki yavru (B); Ergin yavruları besliyor (C) 103
3.85. Sakarmeke ve iki yavru 104
3.86. Besin arayan saztavuğu 106
3.87. Bir yaşındaki genç saztavuğu (A); Ergin ve yavruları (B); Genç saztavuğu (C) 106
3.88. Genç bir bataklık sutavuğu (A, B) 107
3.89. Araba çarpması sonucu ölmüş bir benekli sutavuğu 107
3.90. Besin arayan bir su kılavuzu 108

3.91. Göç sırasında dinlenen turnalar (A); Turnaların kama şeklindeki göç uçuşları (B) 109
3.92. Toyun ürediği alan (A); Genişletilen tarım arazileri (B) 110
3.93. Besin arayan bir poyrazkuşu 111
3.94. Besin arayan uzunbacak (A, B) 111
3.95. Beslenen bir kılıçgaga 112
3.96. Su birikintisinde beslenen küçük halkalı cılıbıt 113
3.97. Su kenarında besin arayan halkalı cılıbıt (A, B) 114
3.98. Kızkuşu (A); Kızkuşu sürüsü (B) 114
3.99. Besin arayan dere düdükçünü (A, B) 115
3.100. Küçük kumkuşu ve uzunbacak 116
3.101. Sarıbacaklı kum kuşu 116
3.102. Besin arayan su çulluğu 117
3.103. Besin arayan kıyı çamurçulluğu 118
3.104. Su kıyısında besin arayan bir dövüşkenkuş 119
3.105. Dinlenen bir orman düdükçünü (A); Beslenen bir birey (B) 120
3.106. Besin arayan yeşil düdükçün 120
3.107. Ergin bataklık düdükçünü (A, B) 121
3.108. Ergin bir kızılbacak 122
3.109. Beslenen terek düdükçünü 122
3.110. Avlanan ak kanatlı sumru (A, B) 123
3.111. Dinlenen gümüş martı sürüsü (A, B) 124
3.112. İnce gagalı martı 125
3.113. Akdeniz martısı 125
3.114. Küçük martı 126
3.115. Karabaş martı (A); Ölü bir birey (B) 127
3.116. Dinlenen bir çift sumru (A, B) 127
3.117. Ergin bir çift gülen sumru (A, B) 128
3.118. Kuluçka öncesi yuva hazırlığı yapan iki güvercin (A); Yumurtası (B) 130
3.119. Yuvada bir yavru güvercin (A); Ölü bir yavru (B) 130
3.120. Tilkinin yediği iki kaya güvercininin kalıntısı (A, B) 131
3.121. Bir çift gökçe güvercin 132
3.122. Çayırda beslenen küçük kumru (A); Küçük kumru yumurtaları (B) 133

3.123. Bir çift kumru (A); Kuluçkada yatan bir ergin kumru (B) 134
3.124. Yuvadan atılmış bir yavru (A); Kumru yuvası ve yavru (B) 135
3.125. Ergin birey (A); Üveyiğin yuvası ve yumurtaları (B); Yavru çıkmış bir yumurta (C) 138
3.126. Ergin bir tepeli guguk 138
3.127. Beslenen bir guguk kuşu 139
3.128. Araba çarpması sonucu ölen bir peçeli baykuş (A, B) 140
3.129. Peçeli baykuşun midesindeki pellet (A); Kusulmuş bir pellet (B) 140
3.130. Kuluçkada yatan bir kulaklı orman baykuşu (A); Bir yavru (B) 142
3.131. Kulaklı orman baykuşu ve yavrusu yuvada (A); Yuvadan ayrılmış bir yavru (B) 142
3.132. Kulaklı orman baykuşuna ait bir pellet 142
3.133. Ergin bir kukumav (A); Yuvadan ayrılmış bir yavru (B) 144
3.134. Kukumava ait bir pellet (A); Araba kazası sonucu yaralanan bir birey (B). 144
3.135. Beslenen ebabil 145
3.136. Avını bekleyen yalıçapkını (A); Balık yakalamış bir birey (B) 147
3.137. İki yalıçapkını birlikte 147
3.138. Yakaladığı bir böceği yiyen bir arıkuşu 148
3.139. Yuvasına besin taşıyan bir arıkuşu (A, B); Arıkuşu kolonisi (C) 148
3.140. Gökkuzgun ve yuvası (A); Genç bir birey (B) 149
3.141. Besin arayan ibibik (A); Üreme çağrısı yapan birey (B); Gagasında böcekle bekleyen birey (C) 150
3.142. Besin arayan küçük ağaçkakan (A, B) 151
3.143. Besin arayan alaca ağaçkakan (A, B); ağaç gövdesinde açtığı oyuklar (C). 152
3.144. Alaca ağaçkakanın ağaç gövdesindeki eski yuvaları (A, B) 152
3.145. Ağaçta beslenen boyun çeviren (A); Telde dinlenen bir birey (B) 153
3.146. Ağaç gövdesinde besin arayan yeşil ağaçkakan 154
3.147. Beslenen tarla kuşu sürüsü (A); Ölü tarla kuşu (B) 155
3.148. Bozkır toygarı (A, B, C) 155
3.149. Besin arayan çorak toygarı 156
3.150. Beslenen bir kulaklı toygar 156
3.151. Ergin tepeli toygar (A); Gagasında böcekle bir birey (B); Genç tepeli toygar (C) 157

3.152. Besin arayan orman toygarı (A); Üreme çağrısı yapan orman toygarı (B).. 158
3.153. Yerde öten bir küçük boğmaklı toygar..... 159
3.154. Beslenen boğmaklı toygar (A, B, C)..... 159
3.155. Ev kırlangıcı yuvası (A); Yumurtası (B); Köprü altındaki yuvalanma alanı (C) 161
3.156. Ergin bir kaya kırlangıcı (A); Yuvası (B); Yerde bulunan kırık yumurta (C)162
3.157. Çöp toplayan kır kırlangıcı (Mayıs) (A); Yavru çıkmış yumurta (Haziran) (B); Yavrularını besleyen birey (Temmuz) (C) 163
3.158. Kır kırlangıcı yavruları (A); Ölü yavru (Haziran) (B) 163
3.159. Tellerde dinlenen kır kırlangıcı sürüsü 164
3.160. Genç kır kırlangıcı (Haziran) (A); Genç ve ergin bireyler (Ağustos) (B).... 164
3.161. Kum kırlangıçlarının yuvalandığı alanda yapılan çevre düzenlemesi 166
3.162. Ergin bir kum kırlangıcı (A); Yuva alanı (B); Yuva yatağı (C); Eski bir yumurta (D) 166
3.163. Besin arayan kır incirkuşu (A, B) 168
3.164. Besin arayan kızılgerdanlı incir kuşu..... 169
3.165. Yeşil sırtlı incirkuşu..... 169
3.166. Besin arayan dağ incirkuşu 170
3.167. Besin arayan bir ağaç incirkuşu 171
3.168. Üreme çağrısı yapan bir ak kuyruksallayan..... 171
3.169. *Motacilla alba alba* (A); *Motacilla alba dukhunensis* (B)..... 172
3.170. *Motacilla alba yarrellii* (A, B)..... 172
3.171. Ekim ayında sarı yüzlü *Motacilla alba yarrellii* (A, B, C) 172
3.172. Besin arayan bir dağ kuyruksallayanı 173
3.173. Besin arayan sarıbaşlı kuyruksallayan (A, B)..... 174
3.174. Sarıbaşlı kuyruksallayan sürüsü (A, B)..... 174
3.175. Karabaşlı sarı kuyruksallayan üreme çağrısı 175
3.176. Karabaşlı sarı kuyruksallayan (A); Gökbaşlı sarı kuyruksallayan (B)..... 175
3.177. Besin arayan çit kuşu (A, B) 176
3.178. Besin arayan bir karakuyruk 176
3.179. Bir kızılgerdan..... 177
3.180. Çalı bülbülü (A, B)..... 178
3.181. Erkek (A, B) ve dişi (C) halkalı sinekkapan 178

3.182. Dişi (A) ve erkek (B, C) kara sinekkapan 179
3.183. Dişi küçük sinekkapan (A, B) 180
3.184. Dişi alaca sinekkapan 180
3.185. Üreme çağrısı yapan benekli bülbül (A, B) 181
3.186. Üreme çağrısı yapan bir bülbül (A, B) 182
3.187. Bülbül yuvası (A) ve yumurtaları (B, C) 182
3.188. Erkek bir mavigerdan 183
3.189. Erkek bir taşkızılı 184
3.190. Av bekleyen benekli sinekkapan 185
3.191. Erkek çöl kuyrukkakanı kur davranışı (A, B); Dişi çöl kuyrukkakanı (C) .. 186
3.192. Erkek (A) ve dişi (B) aksırtlı kuyrukkakan; Üreme çağrısı yapan bir dişi (C) 186
3.193. Erkek (A) karakulaklı kuyrukkakan ve kur dansı (B) 187
3.194. Dişi (A) karakulaklı kuyrukkakan ve kur davranışı (B) 188
3.195. Karakulaklı kuyrukkakan yuvası (A); Yumurtaları (B); Sonbaharda erkek (C) 188
3.196. Ergin boz kuyrukkakan (A); Genç birey (B) 189
3.197. İlkbaharda erkek kuyrukkakan (A); Sonbaharda erkek (B) ve dişi (C) kuyrukkakan 190
3.198. Temmuz ayında genç erkek (A) ve genç dişi (B) 190
3.199. Alaca kuyrukkakan 191
3.200. Erkek (A) ve dişi (B) kara kızılkuyruk 192
3.201. Dişi kızılkuyruk 192
3.202. Erkek (A) ve dişi (B) Sibirya taşkuşu 193
3.203. Erkek (A) ve dişi (B) çayır taşkuşu 194
3.204. Üreme döneminde dişi (A) ve erkek (B) taş kuşu 195
3.205. Beslenen bir kızıl ardıç 196
3.206. Erkek ve dişi karatavuğun kur davranışı (A); Yuvası (B); Yumurtası (C) .. 197
3.207. İlkbaharda (A) ve kışın (B) besin arayan öter ardıç; Ölü bulunan birey (C) 198
3.208. Ateş dikeni meyvesiyle beslenen bir tarla ardıcı 199
3.209. Ağaçta dinlenen ökse ardıcı 200
3.210. Üreme çağrısı yapan doğu kamışçını (A, B) 201
3.211. Üreme çağrısı yapan büyük kamışçın (A, B) 202

3.212. Besin arayan bir kuzey kamışçını (A, B) 202
3.213. Üreme çağrısı yapan (A) ve besin arayan bıyıklı kamışçın (B) 203
3.214. Üreme çağrısı yapan sarıkamışçın (A, B, C) 204
3.215. Üreme çağrısı yapan çalı kamışçını (A, B, C) 205
3.216. Üreme çağrısı yapan kındıra kamışçını 205
3.217. Üreme çağrısı yapan saz kamışçını (A, B) 206
3.218. Üreme çağrısı yapan kamış bülbülü (A, B, C) 207
3.219. Besin arayan sarı mukallit (A, B) 208
3.220. Sazlık alanda besin arayan dağ mukallidi (A, B, C) 208
3.221. Çalılıklarda besin arayan zeytin mukallidi (A, B) 209
3.222. Üreme çağrısı yapan bir ak mukallit (A); Ağaçta besin arayan bireyler (B, C) 210
3.223. Beslenen bir ağaç kamışçını (A, B) 210
3.224. Üreme çağrısı yapan bir bataklık kamışçını (A); Besin arayan bir birey (B) 211
3.225. Üreme çağrısı yapan boz çıvgın (A); Besin arayan bir birey (B) 226
3.226. Besin arayan kuzey çıvgını 226
3.227. Şeftali ağacındaki yaprak parazitleri ile beslenen bir çıvgın (A, B) 213
3.228. Besin arayan orman çıvgını 214
3.229. Besin arayan yeşil çıvgın (A, B) 215
3.230. Besin arayan söğütbülbülü (A); Ölü bir birey (B) 215
3.231. Erkek (A) ve dişi (B) karabaşlı ötleğen 216
3.232. Besin arayan boz ötleğen (A, B) 217
3.233. Üreme çağrısı yapan akgerdanlı ötleğen (A, B) 218
3.234. Besin arayan küçük ak gerdanlı ötleğen 218
3.235. Erkek (A) ve dişi (B) ak gözlü ötleğen 219
3.236. Böğürtlen bitkisinde kelebekle beslenen ak gözlü ötleğen (A, B) 219
3.237. Besin arayan maskeli ötleğen (A, B) 220
3.238. Besin arayan sürmeli çalıkuşu (A, B) 221
3.239. Besin arayan uzun kuyruklu baştankara 222
3.240. Besin arayan mavi baştankara 223
3.241. Büyük baştankara (A); Gagasında ot biriktirmiş birey (B) 224
3.242. Yuvaya besin taşıyan erginler (A, B, C) 225

3.243. Kaya sıvacısı (A) ve yuvası (B, C) 226
3.244. Söğüt ağacı pamuğu toplayan çulhakuşu (A); Yuva ören birey (B); Tamamlanmış yuva (C) 228
3.245. Çulhakuşu yumurtası (A); Yumurtalar ve ölü bir yavru (B)..... 228
3.246. Beslenen genç bir sarıasma 229
3.247. Erkek (A) ve dişi (B, C, D) kızılsırtlı örümcekkuşu 230
3.248. Karaalınlı örümcekkuşu yuvası (A) ve yumurtaları (B, C)..... 231
3.249. Ergin (A) ve genç (B) karaalınlı örümcekkuşu..... 232
3.250. Erkek (A) ve dişi (B) maskeli örümcekkuşu..... 232
3.251. Erkek (A, B) ve dişi (C) kızılbaşlı örümcekkuşu..... 233
3.252. Besin arayan bir kuzgun..... 234
3.253. Kara leş kargası sürüsü..... 235
3.254. Üreme çağrısı yapan bir birey (A); Kanadından vurulmuş bir ekin kargası (B) 236
3.255. Çimlerde beslenen küçük karga sürüsü (A); Yuva için yer arayan bir çift (B) 237
3.256. Alakarga, yuvası ve yumurtaları 238
3.257. Saksağanın çatısız yuvası (A); Saksağanın çatılı yuvası (B) 240
3.258. Saksağanın yumurtaları..... 240
3.259. Saksağan yuvası ve yavruları (A); Yuvadan düşmüş yavru (B); Genç birey (C) 240
3.260. Saksağan kerkenezi korkutuyor (A); Saksağan kızılşahini korkutuyor (B). 241
3.261. Üreme çağrısı yapan bir sığırcık (A); Ölü bir sığırcık (B)..... 245
3.262. Sığırcığın oluşturduğu kış sürüsü..... 246
3.263. Yuvaya besin taşıyan ergin (A); Sığırcık yuvası (B); Genç sığırcık (C) 246
3.264. Erkek ev serçesi (A); Dişi kavgası yapan erkekler (B); Çiftleşen bireyler (C) 250
3.265. Ev serçesi yumurtası (A); Henüz yuvadan uçmuş genç ev serçesi (B)..... 250
3.266. Ev serçesi tarafında yenmiş şeftaliler..... 251
3.267. Akasya ağacındaki ev serçesi yuvaları (A); Yuvaya besin taşıyan bir dişi (B) 251
3.268. Söğüt serçesi yuvası (A, B)..... 252
3.269. Söğüt serçesi yumurtaları (A, B)..... 252

3.270. Ak leylek yuvasının altında bulunan söğüt serçesi yuvaları 253
3.271. Yol kenarında beslenen söğüt serçeleri (A); Erkek bir söğüt serçesi (B) 253
3.272. Ağaç serçesi (A); Kur davranışı (B); Yumurtası (C) 255
3.273. Telde dinlenen kaya serçesi (A) ve kaya içindeki yuva girişi (B) 257
3.274. Ketenkuşu sürüsü (A); Üreme çağrısı yapan erkek (B) 258
3.275. Ergin saka (A); Saka yuvası (B) 259
3.276. Beslenen florya sürüsü (A); Dinlenen bir birey (B)..... 260
3.277. Beslenen karabaşlı iskete sürüsü..... 261
3.278. Dişi bir çütre..... 261
3.279. İğde meyvesiyle beslenen bir kocabaş 262
3.280. İspinoz sürüsü (A); Dişi ispinoz (B); Erkek ispinoz (C)..... 263
3.281. Üreme çağrısı yapan erkek ispinoz 263
3.282. Küçük iskete..... 264
3.283. Dişi ve erkek kızıl kirazkuşu..... 265
3.284. Dinlenen bir kaya kirazkuşu..... 265
3.285. Dişi bir bahçe kirazkuşu..... 266
3.286. Sarı kirazkuşu (A, B)..... 267
3.287. Dinlenen kirazkuşu..... 268
3.288. Akbaşlı kirazkuşu..... 268
3.289. Dişi (A) ve erkek (B) karabaşlı kirazkuşu; Banyo yapan birey (C)..... 269
3.290. Üreme çağrısı yapan bataklık kirazkuşu 270
3.291. Tarla kirazkuşu (A); Gagasında böcekle bekleyen birey (B); Öten birey (C) 271
3. 292. I. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği 272
3. 293. I. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği..... 272
3. 294. II. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği 273
3. 295. II. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği 273
3. 296. III. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği..... 274
3. 297. III. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği 274
3. 298. IV. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği..... 275
3. 299. IV. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği..... 275
3. 300. V. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği..... 276
3. 301. V. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği 276

3.302. İstasyonların 2010-2011 (ilk yıl) yıllarındaki tür sayıları 277
3.303. İstasyonların ilk yıl küme analizi 278
3.304. İlk yıl istasyonların benzerlik analizi 279
3.305. İstasyonların 2011-2012 (ikinci yıl) yıllarındaki tür sayıları 280
3.306. İstasyonların ikinci yıl küme analizi 281
3.307. İstasyonların ikinci yıl benzerlik analizi 282

1. GİRİŞ

İnsan nüfusunun artışına paralel olarak artan ihtiyaçların karşılanmasına yönelik uygulanan teknik ve metotlar, ekosistemlerin hızla değişmesine sebep olmuştur. Ekosistemlerde gözlenen bu değişimler, özellikle besin zincirinin önemli bir halkasını oluşturan kuş populasyonlarını da olumsuz olarak etkilemektedir.

Günümüzde kuşlar dünyada 10064 türle temsil edilmektedir. Bunların 1313'ünün yok olma tehdidiyle karşı karşıya olduğu varsayılmaktadır. Potansiyel tehlike altında olanlarla birlikte bu rakam 2193'e ulaşmaktadır. Toplam tehdit altında olanları mevcut tür sayısına oranladığımızda türlerin % 21.7'sinin tehlike altında olduğu görülmektedir (Birdlife International, 2013). 2100 yılında kuş türlerinin % 10'unun yok olacağı % 15'nin de yok olma eşiğine geleceği tahmin edilmektedir (http 1). Şekercioğlu ve ark. (2004), kuş türlerinin % 21'inin yok olmayla karşı karşıya olduğunu ve bunun beklenenden daha hızlı gerçekleştiğini ifade etmiştir.

Türlerin azalmasını önlemeye yönelik yerel ve evrensel bazı koruma tedbirleri uygulanmaktadır. Franklin (1993), türlerin habitatlarıyla birlikte korunması gerektiğini vurgulamıştır. Araştırıcı, biyoçeşitliliğin sürdürülmesinde habitatların yeterli sayıda ve büyüklükte olması gerektiğini ifade etmiştir. Owens ve Bennett (2000) ise türlerin yok olmasında; yaşam alanlarının bozulması, genetik yapının değişmesi, antropolojik etkenler ve alana yabancı tür girişinin sebep olduğunu vurgulamışlardır. Mikusiński ve Angelstam (2004) kuş türlerinin azalmasında, birden fazla sebebin olduğunu ve bunda habitat-tür ilişkilerinin incelenmesinin gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Kuşlar, hayatlarında önemli etkenler olan rüzgar direnci ve aerodinamik açısından havada oldukça hızlı hareket edebilen tek omurgalı sınıfıdır. Kuşlar uçabildikleri için tüm zoocoğrafik alanlarda yaşarlar. Vücutları tüylerle kaplıdır ve ön ekstiremiteleri uçmaya özelleşmiş kanat şeklini almıştır. Ovipar olan kuşlar sürüngen ve memeliler gibi amniota grubundadır. Bu sınıfın en önemli özelliği

ötebilmeleri, yuva ve yavru bakımı göstermeleri ve göç fenomenine sahip olmalarıdır.

Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN)'ne göre ise dünyada 10083 kuş türü vardır. Newton ve Dale (2001)'e göre bu türlerin Palearktik bölgede % 10'u ve cinslerin % 14'ü görülmektedir. Cox (2010), dünyada 204 familyaya ait 9930 kuş türünün olduğunu, göçmen türlerden, en az 141 familyadan 2600 türün göç ettiğini ve bu sayının tüm türlerin yaklaşık yüzde 26,2'sini oluşturduğunu ifade etmiştir. Green ve Moorhouse (1995), bugüne kadar yapılan kayıtlara göre dünyada 9916 kuş türünün yaşadığını rapor etmişlerdir.

Türkiye'de kuşların tür sayısı hakkında çeşitli rakamlar verilmiştir. Ergene (1945)'ye göre 403, Kumerloeve (1962)'ye göre 500-550, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre 376, Kiziroğlu (1989)'na göre 426, Turan (1990)'a göre 421, Bilgin (1994)'e göre 449, Kasparek ve Bilgin (1996)'e göre 450, Kirwan ve ark. (1998)'na göre 453 ve Kiziroğlu (2007)'na göre 450'dir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Ülkemizin tür zenginliği; Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, nitelikleri birbirinden farklı sulak alanlara sahip olması, farklı topografik ve iklimsel özellikleri içermesi, kuş göç yolları üzerinde olması, birçok bitki ve hayvanın genlerine sahip olması ve endemik türlere sahip olmasına bağlanmaktadır. Türkiye kuşların üreme, beslenme ve korunmasına imkan veren bir ülkedir. Önemli göç yolları Anadolu üzerinden geçmektedir.

Bu göçler sırasında Kırıkkale Kızılırmak vadisi, populasyonları barındırmakta ayrıca dinlenme ve beslenme imkanı sağlamaktadır. Bu araştırmanın amacı yerli, göçmen ve transit göçer türleri ve bunlarla ilgili bazı biyoekolojik özellikleri incelemektir. Araştırmanın diğer amacı kuş türlerinin korunmasına yönelik alınacak tedbirleri ortaya koymaktır.

1.2. Literatür Özetleri

Kırıkkale ili Türkiye'de İç Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu alan Zohary (1973) tarafından floristik açıdan İran-Turan Bölgesi'nde, Batı Asya Alt Bölgesi'nin, Orta Anadolu Alanı olarak adlandırılmıştır. Burada endemizm oranının % 30 olduğu belirtilmiştir.

Baran ve Yılmaz (1984), Türkiye'de yayılış gösteren kuş türlerinin ekolojisi ve biyolojisi ile ilgili bilgi vermiştir.

Yıldız ve Özkıran (1991), 1989-1990 tarihlerinde Kızılırmak'ta çoğunluğu bentik olmak üzere toplam 122 diyatome türü belirlemiş ve kompozisyonun büyük çoğunluğunun *Navicula*, *Nitzschia*, *Cymbella*, *Gomphonema* ve *Pinnularia* cinslerine ait türlerden oluştuğunu belirtmişlerdir.

del Hoyo ve ark. (1992, 1994, 1996, 1997, 1999, 2001), dünya kuşlarının yayılışları, göç durumları, davranışları, ekolojik ve biyolojik özellikleri ile ilgili bilgiler vermiştir.

Akman (1993), İç Anadolu'daki endemik bitki türlerinin Akdeniz ve İran-Turan endemik türleri ile karıştığını belirtmiş ve burada step ve step-orman vejetasyonu görüldüğü ve Orta Anadolu Alanı'nın, kurak ve yarı kurak Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu ifade etmiştir.

Atalay (1994)'a göre Kılınç (1979), Ankara'nın doğusundaki yüksek alanlarda özellikle Elmadağı ve çevresinde, Kırıkkale ve Kalecik dolaylarında parçalar halinde ve genellikle tektük tüylü meşe (*Quercus pubescens*), katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), boylu ardıç (*Juniperus excelsa*) bulunduğunu ve bu alanların günümüzde bozulmuş steple örtülü veya çıplak durumda olduğunu belirtmiştir. Antropojen step karakterinde olan bu alanların kekik (*Thymus sipyleus var. punctatus*), geven (*Astragalus microcephalus*), deniz üzümü (*Ephedra major*), (*Genista aucheri*), yabani yasemin (*Jasminum fruticans*), (*Centrantus longiflorus*)

birlikleri tarafından işgal edildiğini belirtmiştir. Alanda orman formasyonuna ait sadece tüylü meşe (*Quercus pubescens*) birliğinin görüldüğünü ifade etmiştir.

Atalay (1994)'e göre İç Anadolu ağaçsız steplerinde yavşan otu (*Artemisia fragrans*) karakteristiktir. Diğer karakteristik türlerin ise; *Achillea santolina*, *Euphorbia tinctoria*, *Globularia orientalis*, *Isatis glauca*, *Linum hirsutum*, *Moltkia aurea*, *Noeaea mucronata*, *Peganum harmala*, *Phlomis armeniaca*, *Poa bulbosa*, *Teucrium orientale* ile *Stipa* ve dikenli geven *Astragalus* türleri Tuz gölü çevresinde İran veya Trans-Hazar ile akrabalığı olan tuzcul vejetasyonun bulunduğunu belirtmiştir.

Atalay (1994)'e göre Çetik (1971), İç Anadolu step vejetasyonunu oluşturan hakim bitki birliklerini, *Artemisia fragrans*, *Thymus squarrosus*, *Festuca valesiaca*, *Ambyliopyrum muticum*, *Agropyron divaricatum*, *Hordeum murinum*, *Onopordon acanthium*, *Satureja cuneifolia*, *Leontodon asperrimum* türleri, çalıları ise *Prunus spinosa*, *Jasminum friticans*, *Rosa sulphurea*, *Crataegus orientalis*, *Lonicera etrusca*, *Clematis vitalba* türlerinin oluşturduğunu belirtmiştir. Ağaççıkların ise, yabani badem (*Amygdalus orientalis*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*), (*Rhus coriaria*), kebere (*Capparis sicula*), teke buğdayı (*Atraphaxis billardileri*) türlerinden oluştuğu belirtilmiştir.

Atalay (1994)'e göre İç Anadolu steplerinin etrafında yer yer karaçam (*Pinus nigra*) ile tüylü meşe (*Quercus pubescens*) karışık orman oluşturur. Ayrıca İç Anadolu'da katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), boylu ardıç (*Juniperus excelsa*), kokar ardıç (*Juniperus foetidissima*), fıstık (*Pistacia atlanica*), kadın tuzluğu (*Berberis crataegina*), yabani armut (*Pyrus elaeagriflora*), badem yapraklı ahlat (*Pyrus amygdaliformis*), erik (*Prunus microcarpa*), badem (*Amygdalus orientalis*) ve geyik dikeni (*Crataegus orientalis*)'nin yer aldığını belirtmiştir.

Erdem (1994)'e göre, kuşlar, Karadeniz'in batısında Trakya üzerinden ülkemize girerek Boğaziçi üzerinden Anadolu'ya geçen kuzeybatı-güney göç rotasını takip ederler. Eylül ayı içerisinde 200-700'lük gruplar halinde 250000'in üzerindeki leyleğin Boğaziçi üzerinden geçtiğini belirtmiştir. Ağustos sonlarından, eylül ayı

ortalarına kadar 50 000 ile 60 000 arasındaki yırtıcı kuşun da bu rota ile Anadolu'ya geçtiği ifade edilmiştir. Ayrıca ördekler, kazlar, kuğular, uzun bacaklılar, kırlangıçlar, bıldırcınlar ve bazı ötücü kuşlar ise büyük su kütleleri üzerinden kolayca uçabildiklerinden Karadeniz'i aşarak Anadolu'ya ulaşmaktadır. Bu nedenle, kuşların göçleri sırasındaki bu uzun yolculuklarını emin bir şekilde yapabilmeleri için, Türkiye'deki sulak alanların varlığı her hangi bir ülkedekinden daha fazla önem taşımaktadır.

Turan ve ark. (1995), 217 kuş türüne sahip Sultan Sazlığı'nın önceki ve günümüzdeki durumunu karşılaştırmış, türlerin azalmakta olduğunu tespit ederek korunmasına yönelik tedbirleri ele almışlardır.

Hasbenli ve Yıldız (1995) Kızılırmak'ta seçilen toplam sekiz istasyonda diyatomeler (Bacillariophyta) haricindeki epipelik, epifitik ve epilitik algleri üzerine kalitatif çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmada Kızılırmak'taki alglerin besin zincirinde yer almasının, kuş faunası bakımından önemine vurgu yapılmıştır.

Yarar ve Magnin (1997)'e göre Türkiye genelinde su kuşlarını barındıran ve yaklaşık 1.2 milyon hektarı kaplayan 76 önemli sulak alan bulunmaktadır. Bu sulak alanları ve barındırdıkları yaban hayatını tehdit eden faktörlerin, kurutma, ıslah, sulama ve baraj inşası gibi su düzenine müdahale eden projeler ve tarım, saz kesimi, kaçak ve usulsüz avlanma, balıkçılık ve endüstriyel kirlenme olduğunu belirtmişlerdir.

Kirwan ve ark. (1998), Türkiye kuşlarının göç konumlarını vermiş, daha önceki kayıtlarla kıyaslamasını yapmış ve Türkiye'nin kuşlar açısından önemini belirtmiştir.

Kautshy (1998)'e göre ağır metaller çevre için son derece tehlikeli olan kimyasallar olarak bilinir. Bunlar her gün büyük miktarlarda çevreye yayılmakta ve değişik yollarla nehir, göl ve denizlere ulaşmaktadır. Sucul ortama giren bu maddeler burada yaşayan hayvansal ve bitkisel canlılar üzerinde birçok olumsuzluğa sebep olmaktadır.

Çobanoğlu (2000), 1996-1998 yıllarında Seyfe Gölü'nde 50 kuş familyasından 215 tür ve 4 alt tür tespit etmiştir.

Dönmez (2000), Karagüney dağında (Kırıkkale) yetişen ve insanlar tarafından besin olarak ve tıbbi amaçlı kullanılan 100 taksaya ait bitkileri kaydetmiştir. Bunlardan bazıları, pıtrak (*Ranunculus arvensis* L.), ılgın (*Tamarix parviflora* DC), çakaleriği (*Prunus spinosa* L.), dağeriği (*Prunus cocomilia* Ten. Var. *cocomilia*), keçibademi (*Amygdalus orientalis* Miller), gül (*Rosa damascena* Mill.), kuşburnu (*Rosa hemisphaerica* J. Herrm.), alıç (*Crataegus orientalis* Palas ex Bieb. var. *orientalis*), alıç (*Crataegus szovitsii* Pojark.), alıç (*Crataegus monogyna* Jacq. Subsp. *monogyna*), çördük (*Pyrus communis* L. Subsp. sativa (DC.) Hegi), ahlat (*Pyrus elaegnifolia* Palas subsp. *elaeagnifolia*), taşarmudu (*Pyrus elaegnifolia* Palas subsp. *kotschyana*), dişbudak (*Fraxinus angustifolia* Vahl. Subsp. *angustifolia*), sarmaşık (*Convolvulus arvensis* L.), bahçesarmaşığı (*Ipomoea purpurea* (L.) Roth), periyavşanı (*Teucrium polium* L.), palamutmeşesi (*Quercus ithaburesis* Decne. Subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge et Yalt.), karasöğüt (*Salix alba* L.), salkımsöğüt (*Salix babylonica* L.), kamış (*Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Stedeudel)'tır.

Dönmez (2002)'e göre, Mayer-Gossner (1959), Karagüney dağı (Kırıkkale) civarının ağırlıklı olarak Oligo-Miosen jips yüzeyli kayaçlar ile kaplı olduğunu ve bazı tortul ve magmatik kayaların bulunduğunu ifade etmiştir. Alandaki Mesozoyik ofiyolit serisi kayaların Koru ve Yenilli köyleri çevresinde yer alan en eski kayalar olduğu belirtmiştir. Bölgenin batı kesimlerini (Hıdırşeyh ve Pazarcık köyleri) Eosen tortul kayaçların oluşturduğunu bildirmiştir. Bölgenin diğer sedimanter birimlerinin ise Neojen karasal kayaçlara ait olduğunu belirtmiştir. Granitlerin, Sulakyurt, Alişeyh ve Kavak yerleşim alanları çevresinde gözlendiği ve bazı küçük volkanik kaya parçalarının Büyükavşar, Delice ve Delice güneyinde görüldüğü, bölgenin en genç jeolojik biriminin ise Kuvaterner dönemine ait alüvyon olduğu ve dere boyunca uzandığını ifade etmiştir.

Dönmez (2002)'ye göre Karagüney dağı (Kırıkkale) civarında Kırmızı-kahverengi, kahverengi, kireçsiz kahverengi, alüvyonal ve hidromorfik topraklar olmak üzere

alanda beş ana toprak tipi vardır. Alan özellikle toprağın ilk üç çeşidi ile kaplıdır. Sulakyurt, Koru, Yeşilyazı, Cingeyli, Tokuş Dağı ve Irmakkaralısı yerleşim alanlarının büyük bir kısmı kırmızı-kahverengi toprak ile kaplıdır. Bu alanın vejetasyonunda bodur meşelikler *Quercus L*. ve çıplak bozkır hakimdir. Balışeyh, Beşbıçak, Koru, Evliyali, Güvendik, Akkuzulu ve Akkuyu yerleşim alanları kahverengi topraklar ile kaplıdır. Bu bölgeler tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Pazarcık, Faraşlı ve Sarıkızlı köylerinde kireçsiz kahverengi toprakların küçük uzantıları vardır. Kızılırmak ve Delice nehirleri ve çevresinde dar bir kemer oluşturan alüvyonal topraklar vardır. Bu alanlar, tarım alanı ya da otlak olarak kullanılır. İzzettin, Büyükavşar ve Irmakkaralısı bölgesinde hidromorfik toprakların küçük uzantıları mevcuttur.

Gül ve Yılmaz (2002a) Delice Irmağı'nda yaşayan *Leuciscus cephalus*'un büyüme özelliklerini çalışmışlardır.

Gül ve Yılmaz (2002b), Delice Irmağı'nda yaşayan *Capoeta tinca*'nın büyüme özelliklerini çalışmışlardır.

Dere ve Sıvacı (2003), Kızılırmak, Sivas ili giriş ve çıkış bölgesinde, Aralık 1993 ve Mayıs 1994 tarihleri arasında yaptıkları çalışmada epipelik, epifitik ve epilitik alg komünitelerinden Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanobacteria ve Euglenophyta divizyolarına ait toplam 60 taksa tespit etmişlerdir.

Hamzaoğlu ve Duran (2004)'a göre Kırıkkale il sınırları içerisinde bulunan Dinek Dağı'nda step vejetasyonu hakimdir, ancak özellikle güney yamaçlarda *Quercus* sp. ve *Cistus laurifolius* topluluklarının oluşturduğu bozuk orman vejetasyonu bulunur. Dinek Dağının güney ve güneydoğu kısımlarında yer yer yoğunlaşan *Quercus cerris* L. var. *cerris* ve *Quercus pubescens* Willd. karışık toplulukları bulunur. Bu toplulukların ileri düzeyde dejenere olmuş kalıntıları, dağın kuzey kısmında sık aralıklarla yer alan kuru dere yataklarında da görülür. Ayrıca Uzunlar köyünün kuzey kısımlarında dar bir yükselti aralığında *Cistus laurifolius* L. toplulukları yayılış gösterir.

Baykal ve Açıkgöz (2004) Hirfanlı Baraj Gölü'nde gerçekleştirdikleri çalışmada 329 alg türü belirlemişlerdir.

Yiğit ve Altındağ (2005) tarafından Hirfanlı Baraj Gölü'nde yapılan çalışmada 19 tanesi Rotifera'ya, 9 tanesi Cladocera'ya ve 4 tanesi de Copepoda'ya ait olmak üzere toplam 32 tür belirlenmiştir.

Hayman ve Hume (2005), Avrupa'da yayılış gösteren kuş türlerinin ekolojisi ve biyolojisi ile ilgili bilgiler vermiştir.

Turan (2005), Türkiye'nin değişik yerlerinde 2001-2002 yıllarında yaptığı 661 arazi çalışmasında 37 tür gündüz yırtıcısı kaydetmiştir. Çalışmaları sırasında yırtıcıların maruz kaldıkları olumsuzlukları da tespit etmiştir.

Boyraz (2005), Ardeidae familyasından 8 türün, Sultan Sazlığı Tabiatı Koruma Alanı'ndaki dağılımlarını, türler arasındaki habitat tercihlerindeki farklılığını ve beslenme davranışlarını ele almıştır.

Barış ve ark. (2005), Samsun Çernek kuş halkalama istasyonunda 2002-2004 yıllarında 100 türden toplam 20806 birey halkalandığını belirtmiştir.

Gündoğan (2005), Kızılırmak Nehri üzerinde belirlenen beş istasyondan toplanan *Cladophora sp*. (yeşil alg) örneklerindeki ağır metal birikim düzeylerini araştırmıştır. Bu amaçla sodyum (Na), magnezyum (Mg), fosfor (P), potasyum (K), kalsiyum (Ca), mangan (Mn), selenyum (Se) ve iyot (I) gibi bitkinin fotosentez, solunum, büyüme ve gelişmesinde etkili elementler ile belirli bir miktarın üzerinde canlılar için toksik sayılan ağır metallerden, (Al), krom (Cr), demir (Fe), nikel (Ni), bakır (Cu), çinko (Zn), kadmiyum (Cd) ve kurşun (Pb) gibi elementler incelenmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda; ağır metal yönünden üçüncü (Hacılar), dördüncü (Bahşılı) ve beşinci (Irmak Kasabası) istasyonlardaki birikim düzeyinin, bir (Karakeçili) ve ikinci (Hacılar) istasyonlara göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Gündoğdu ve ark. (2006)'na göre Albayrak (2003), Kırıkkale'de 23 adet memeli türü tespit etmiştir. Bunlar, kirpi (*Erinaceus concolor*) (Linnaeus, 1758), sivriburunlu tarla faresi (*Crocidura leucodon*) (Hermann, 1780), nalburunlu büyük yarasa (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Schreber, 1774), farekulaklı büyük yarasa (*Myotis myotis*) (Borkhausen, 1797), farekulaklı küçük yarasa (*Myotis blythi*) (Tomes, 1857), yabani tavşan (*Lepus europaeus*) (Linnaeus, 1758), sincap (*Sciurus anomalus*) (Güldenstaedt, 1785), gelengi (*Spermophilus xanthoprymnus*) (Bennett, 1835), su sıçanı (*Arvicola terrestris*) (Linnaeus, 1758), Akdeniz tarla faresi (*Microtus guentheri*) (Danford ve Alston, 1880), çöl sıçanı (*Meriones tristrami*) (Thomas, 1892), körfare (*Nannospalax leucodon*) (Nordmann, 1840), büyük orman faresi (*Apodemus sylvaticus*) (Linnaeus, 1758), ev sıçanı (*Rattus rattus*) (Linnaeus, 1758), ev faresi (*Mus musculus*) (Linnaeus,1758), arap tavşanı (*Allactaga williamsi*) (Thomas, 1897), kurt (*Canis lupus*) (Linnaeus, 1758), kızıl tilki (*Vulpes vulpes*) (Linnaeus, 1758), gelincik (*Mustela nivalis*) (Linnaeus, 1766), kaya sansarı (*Martes foina*) (Erxleben, 1777), porsuk (*Meles meles*) (Linnaeus, 1758), su samuru (*Lutra lutra*) (Linnaeus, 1758), yaban domuzu (*Sus scrofa*) (Linnaeus, 1758)'dur.

Baykal ve ark. (2006) tarafından Hirfanlı Baraj Gölü'nde gerçekleştirilen bir çalışmada fitoplankton ve zooplankton yoğunlukları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Çavuşoğlu ve ark. (2007)'nın yaptığı çalışmada, Kırıkkale ili sınırları içerisinde kalan Kızılırmak nehrinden toplanan *Mytilus sp*., *Gammarus sp*. ve *Cladophora sp*. örneklerinde ağır metal analizi yapılmıştır. Buna göre Makine Kimya Endüstrisi ve Tüpraş Rafinerisi'nin bulunduğu alandan toplanan örneklerde, diğer yerlerden toplanan örneklerden daha fazla miktarda ağır metal tespit edilmiştir.

Saygılı ve Yiğit (2007), Kızılırmak'ın Köprüköy mevkiinde bulunan köprülerin altında yuvalanan ev kırlangıçlarının göç zamanı ve bazı ekolojik özelliklerini 2003-2004 yıllarında incelemiş ve kuşların alana nisan ayının ilk haftasında geldiklerini, eylül ayının ilk haftasında ise güneye göç ettiklerini belirlemişlerdir.

Özsemir (2007), Samsun Kızılırmak Deltası'nda 2002-2005 sonbahar göç döneminde *Sylvia* cinsinin 5 türünden toplam 8680 birey halkalandığını belirtmiştir.

Şahin (2007), 2006-2007 yıllarında Nallıhan Kuş Cennetinde kızılsırtlı örümcekkuşunun biyoekolojisini çalışmış, kuşların alana nisan ayında geldiklerini, ağustos ayında gittiklerini, mayıs-haziran-temmuz-ağustos aylarının üreme dönemi olduğunu, sulak alana yakın ve yuva için vejetasyonun sık olduğu habitatları daha fazla tercih ettiğini bildirmiştir.

Gürsoy (2007), 2004, 2005, 2006 ve 2007 yıllarında ilkbahar göçü sırasında, Kızılırmak Deltası, Çernek Gölü Yaban Hayatı Koruma Sahası'nda yaptığı çalışmada 980 *M. flava* bireyi yakalamış ve halkalamıştır. Bireylerin teşhisleri sonucunda *M. flava*'ya ait sekiz takson belirlemiş, bunların *M. f. beema*, *M. f. dombrowskii*, *M. f. feldegg*, *M. f. flava*, *M. f. lutea*, *M. f. melanogrisea*, *M. f. superciliaris* ve *M. f. thunbergi* olduğunu belirtmiştir.

Yiğit ve ark. (2008)'na göre, göçmen kuşlar yıl boyunca çeşitli meteorolojik koşullara maruz kalırlar ve iklimdeki değişiklikler hem yerli hem de göçmen kuşların hayatta kalmalarında büyük etkilere neden olabilir. Anders ve Post (2006) tarafından karasal kuşlarla ilgili yapılan çalışmada, iklim değişiklikleri ve yerel sıcaklıkların, göç ve üreme fenolojisi, populasyon artışı ve erginlerin hayatta kalması üzerine etkilerinin olduğunu göstermiştir.

Yiğit ve ark. (2008)'na göre milyonlarca kuş her sonbahar ve yaz mevsiminde mevsimsel beslenme ve yuvalanma ihtiyaçlarını karşılamak için farklı yaşam alanlarına göç ederler.

Yiğit ve ark. (2008)'na göre, Brown ark. (1992), birçok kuşun yuva olarak tanımlanabilecek bir yumurtlama yeri yokken bazılarının yuva olarak kalıcı olmayan barınakları kullandıkları, bazılarının aynı yuvaya bir yıl sonra geri döndükleri, bazılarının kuluçka oluşturma amacıyla aynı anda birden fazla sayıda yuva kullandıkları, fakat çoğunlukla geçici yapıda temelde yalnızca üreme amacıyla

yuva inşa ettiklerini belirtmişlerdir. Bazı kuşların ise kendi yuvalarını inşa etmedikleri ifade etmişlerdir.

Yiğit ve ark. (2008)'na göre, Dial (2003), yuva yapımının kuşların yumurtadan çıkan yavruların gelişmişlik seviyesi ve uçuş kabiliyetiyle yakından ilgili olduğunu ve yumurtadan gelişmiş halde çıkan ve ebeveyn bakımına fazla ihtiyaç duymayan yavrulara sahip türlerde bakım yapılmayacağı için yuvanın daha basit, yumurtadan çıkan yavruların uzun süreli bakım gerektirdiği türlerde ise yavruların bakılması ve korunması için daha gelişmiş yuvaların yapıldığını belirtmiştir. Ayrıca uçamayan kuşların yerde basit yuva yaparken, uçabilen ve zamanının çoğunu havada geçiren türlerin yuvalarının daha karmaşık olduğunu belirtmiştir.

Ayaş (2008), Nallıhan Kuş Cenneti'nde balıkçılların yuvalanma yeri özelliklerini ve yuva yoğunluklarını araştırmış, alanda 92 söğüt ağacı, 74 kavak ağacı bulunduğunu, bu ağaçlardan 105 tanesinin balıkçıllar tarafından kullanıldığını belirtmiştir. Ağaçlardaki toplam yuva sayısının 1037 olduğunu, yuva yoğunluğunun, söğüt ve kavak ağaçlarında bulunma farkının önemsiz olduğunu belirtmiştir.

Bekleyen ve Taş (2008)'a göre göl ekosistemlerinde besin zincirinin ikinci halkası olan zooplankton, omurgasız hayvanların, balıkların ve zaman zaman da kuşların besin kaynağıdır. Ayrıca, bazı cins ve türler, içinde bulundukları suların su kalitesi, kirlilik ve ötrifikasyon durumunu belirleyici indikatör özelliği göstermektedir. Çoğunun, suyu filtre ederek beslendiklerini ve böylece su kolonunun temizlenmesine de hizmet ettiklerini belirtmişlerdir.

Dirican ve Musul (2008), Çamlıgöze Barajı'nda 4 familyaya ait 7 *Cladocera* türü tespit etmişlerdir.

Polat ve ark. (2008), Aşağı Kızılırmak havzası balık faunasını çalışmış, 10 familyaya ait (Anguillidae, Atherinidae, Balitoridae, Cyprinidae, Gobiidae, Percidae, Poecilidae, Salmonidae, Siluridae, Syngnathidae) 22 tür ve 3 alttür teşhis etmişlerdir. Anguillidae familyasından, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), Atherinidae familyasından, *Atherina boyeri* (Risso, 1810), Balitoridae

familyasından, *Oxynoemacheilus eregliensis* (Banarescu & Nalbant 1978), *Barbatula kosswigi* (Erk'akan ve Kuru, 1986), *Oxynoemacheilus banarescui* (Delmastro, 1982), Cyprinidae familyasından, *Alburnoides bipunctatus* (Bloch,1782), *Alburnus chalcoides* (Güldenstädt, 1772), *Barbus tauricus* (Kessler, 1877), *Capoeta sieboldii* (Steindachner, 1864), *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758), *Chondrostoma angorense* (Elvira, 1987), *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758), *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), Gobiidae familyasından, *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814), *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814), Percidae familyasından, *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758), *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), Poecilidae familyasından, *Gambusia holbrooki* (Girard, 1859), Salmonidae familyasından, *Salmo trutta labrax* (Pallas, 1814), *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792), Siluridae familyasından, *Silurus glanis* (Linnaeus, 1758), Syngnathidae familyasından, *Syngnathus abaster* (Risso, 1827), *Syngnathus acus* (Linnaeus, 1758) türlerinin bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Onmuş (2008), Gediz Deltası'nda üreyen su kuşlarına ait populasyon yoğunluk ve dağılımlarını, habitatlarını, doğal ekosistemlerini ve türleri tehdit eden unsurları belirlemiştir. Deltada 7 ordodan, 19 familyaya ait 67 tür tespit etmiştir.

Albayrak ve Toyran (2008)'a göre Kırıkkale'de Compositae familyasından *Carlina vulgaris* L, *Carduus nutans* L., *Senecio vernalis* Waldst & Kit., *Lactuca serriola* L., *Conyza conodensis* (L.) Cronquist, *Crepis foetida* L., *Cichorium intybus* L., *Pulicario dysenterica* (L.) Hudson, *Chondrilla juncea* L., *Echinops* sp., Apiacea familyasından *Scandix* sp., *Oenanhe* sp., Papaveraceae familyasından *Papaver* sp., Ranunculaceae familyasından *Adonis flammea* Jacq., *Clematis vitalba, Consolido* sp., Brassicaceae familyasından *Capsella bursa-pastoris* (L) Medik, *Descuraina sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Malcolmia africana* L., *Sismbrium altisssimum* L., *Thlaspi perfoliatum* L., *Nasturtium officinale* R. Br., Scropholaxiceae familyasından *Veronica* sp., Poaceae familyasından *Hordeum murinum* L. Subsp. *glaucum* (Steudel) Tzvelev, *Lolium perene* L., *Phragmites australis* (cav.) Trin. ex Steudel, *Poa bulbosa* L., Polygonaceae familyasından *Polygonum* sp., *Nasturtium officinale* R. Br., Equisetaceae familyasından *Equisetum* sp., Fabaceae familyasından *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst & Kit) Boiss., *Trifolium* sp., *Vicia*

sp., Labiatae familyasından *Ballota* sp., *Mentha longifolia* (L) Hudson, Liliaceae familyasından *Asparagus* sp., Plantaginaceae familyasından *Plantago* sp., Rubiaceae familyasından *Galium* sp., Rosaceae familyasından *Potentilla recta* L., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Malus sylvestris* Miller, *Pyrus communis* L., *Rubus conescens* DC. var. c*onescens, Rosa canina, Prunus domestica* L., Salicaceae familyasından *Populus nigra* L., *Salix* sp., Tamaricaceae familyasından *Tamarix* sp., Verbenaceae familyasından *Vitex agnos-castus* L., Solonaceae familyasından, *Datura stramonium* L., Umbelliferae familyasından *Daucus corota* L., Chenopodiaceae familyasından *Chenopodium botrys* L., Oleaceae familyasından *Jasminum fruticans* L., Simaraubaceae familyasından *Ailanthus* sp., Vitaceae familyasından *Vitis sylvestris* Gmelin, Moraceae familyasından *Morus alba*, Elaeagnaceae familyasından *Elaeagnus angustifolia* L., Leguminaceae familyasından *Melilotus alba* Desr., *Glycyyrhiza echinata* L., *Medicago* sp., *Rabinia pseudoacacia,* Dipsaceae familyasından *Dipsacus laciniatus* L., Scrophulasiaceae familyasından *Verbascum mucronatum* Lam. olmak üzere 63 bitki türü tespit edilmiştir.

Kiziroğlu (2009), Türkiye'de yayılış gösteren kuş türlerinin ekolojisi, biyolojisi ve tehlike durumu ile ilgili bilgi vermiştir.

Porter ve ark. (2009), Orta Doğu'da ve Türkiye'de yayılış gösteren kuş türlerinin ekolojisi ve biyolojisi ile ilgili bilgi vermiştir.

Günsel (2009), Kızılırmak Nehri, Delice Irmağı, Budaközü Deresi, Kılıçözü Deresi ve Malaközü Deresi'nde 2007 ve 2008 yılları arasında 12 aylık örneklemeler yaparak, zooplankton faunasını (Cladocera, Copepoda, Rotifera) belirlemiştir. Akarsuların fiziksel su parametrelerini belirlemiş ve zooplankton faunasını tespit etmiştir. Akarsuların elektriksel iletkenlik, tuzluluk, pH, çözünmüş oksijen ve sıcaklık değerlerini ölçmüştür. Çalışma sonucunda toplam 34 Rotifera, 9 Cladocera ve bir Copepoda türü tespit etmiştir.

Akbulut ve Akbulut (2009), Kızılırmak Nehri'nde yaşayan üç balık türünün kas ve solungaç dokuları ile su ve sedimentte ağır metal birikimlerini belirlemişlerdir.

Suda tespit etmiş oldukları metal sıralaması; Br>Zn>Pb>Cr>Cu>Hg>Co, sedimentte; Cr>Zn>Pb>Cu>Co>Hg>Br iken kas dokusunda; Cu>Pb>Br>Cr>Hg>Co, solungaç dokusunda ise Zn>Pb>Cu>Cr>Br>Hg>Co şeklinde bulmuşlardır.

Barış ve ark. (2010), Kızılırmak deltasında 331 kuş türü tespit etmişlerdir. Türlerin deltadaki görülme zamanlarını, tehlike kategorilerini, habitat ve statülerini bildirmişlerdir.

Toyran (2010), su samuru dışkılarında kuşlara ait kalıntılar tespit etmiştir. Dışkı analizinden elde edilen kuş kalıntılarının hangi türlere ait olduğu teşhis edilememiştir. Ancak su samuru tarafından yenmiş bir güvercine ait kalıntılara nehir kenarında raslanmıştır. Su samurunun diyetini oluşturan kuşların kalıntılarının ilkbahar (% 4,59) ve yaz (% 4,54) mevsiminde yakın oranlarda olduğu, sonbaharda (% 6,81) ise bu oranın arttığı belirlenmiştir. Bu çalışma ile su samurunun kuşların predatörü olduğu belirlenmiştir.

Toyran (2010), Kırıkkale Kızılırmak nehrinden, *Tinca tinca* (kadife balığı), *Capoeta tinca* (in balığı), *Esox lucius* (turna balığı), *Sander lucioperca* (sudak) ve *Cyprinus carpio* (sazan) balık türlerini yakaladığını bildirmiştir.

Perktaş ve Ayaş (2010), 1998-2007 yıllarında ispinozun Türkiye'nin kuzeyinde, batısında ve güneyindeki ormanlık alanlarda üreğini belirtmiştir.

Olgun ve ark. (2011), Kızılırmak nehri üzerinde 8 baraj yapıldığını ve bunların Kayseri ilinde Sarıoğlan, Yemliha kasabasında Yamula Barajı, Ankara yakınlarında Kesikköprü ve Hirfanlı, Kırıkkale'de Kapulukaya barajları ile nehrin Bafra Ovası'na kurulmuş Altınkaya ve Derbent barajları olduğunu belirtmişlerdir. Nehir üzerine en son 2007 yılında inşa edilen Obruk Barajı inşa edildiğini vurgulamışlardır.

Ayaz (2012)'a göre havza bir akarsuyun kaynağıyla sonlandığı yer arasında kalan ve ona su veren tüm kolları kapsayan alandır. Türkiye'de 25 adet hidrolojik havza

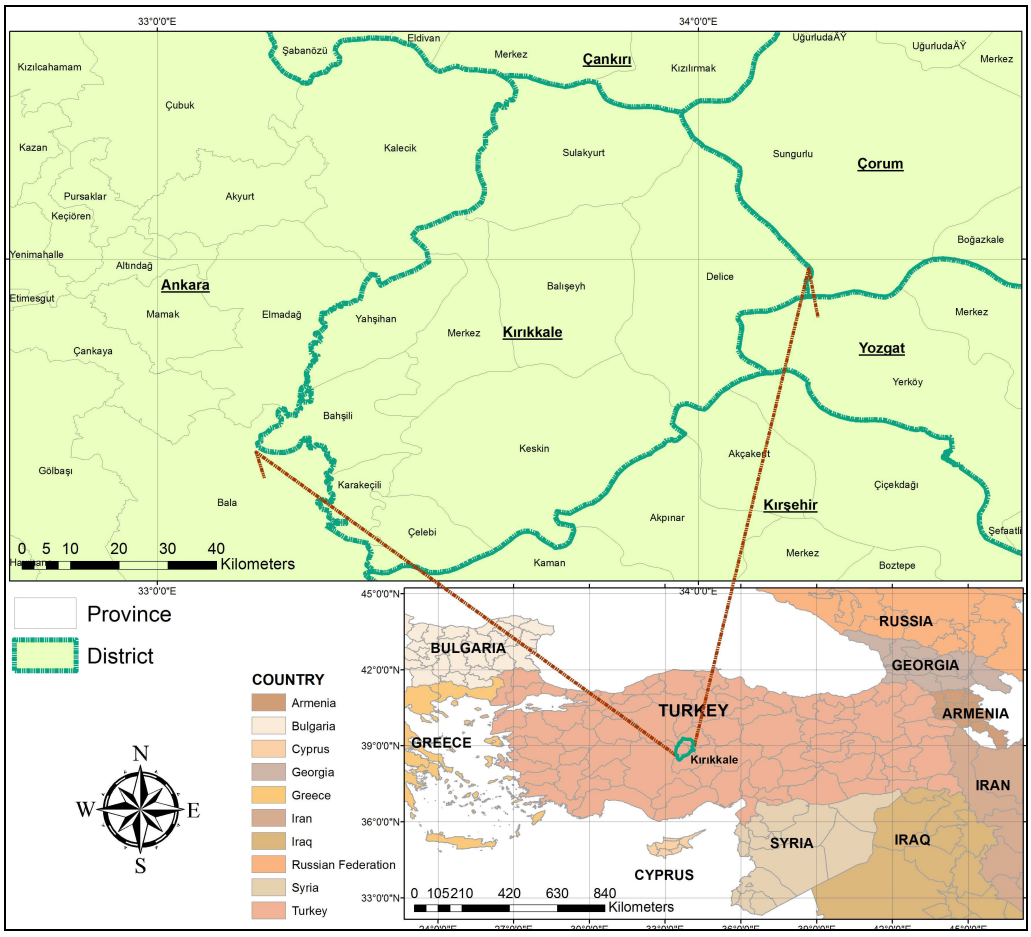
tanımlanmıştır. Kızılırmak havzasının da bunlardan biri olduğu ve havza alanının 82,100 km^2 olduğu ifade edilmiştir.

Kocataş (2012)'a göre bir bölgedeki hayvan türlerinin o bölgeye has bir fauna meydana getirmesinde ve bitkilerle birlikte belli biyomlar oluşturmasında başlıca iklim ve fiziki faktörler etkilidir. İklimsel faktörler, güneş ışığı, sıcaklık, yağış ve nemdir. Türlerin yayılışlarının önündeki fiziki engeller ise denizler, dağlar, çöller, yoğun ormanlar, su ve gıda kaynaklarının uzaklığı, periyodik kuraklığın hüküm sürdüğü bölgelerdir.

Kocataş (2012), steplerin kuraklığa dayanıklı buğdaygillerle kaplı olduğunu belirtmiştir. Bunların başlıcalarının sorguçotları (*Stipa spp.*), gümüşotları (*Koeleria spp.*) ve yumakotları (*Festuca spp.*) olduğunu, faunanın ise sürü halinde yaşayan herbivorlar, bazı küçük kemirgenler ve bunlarla avlanan yırtıcı kuş türlerinden oluştuğunu ifade etmiştir. Yerde yaşamaya uyum sağlamış kuşların ve göçmen çekirge türlerinin görüldüğünü belirtmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma 2010-2012'de Kırıkkale Kızılırmak vadisinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 2.1). Araziye 15 günlük aralıklarla gidilerek gündüzleri genellikle 05^{00}-20^{00} saatlerinde gözlem yapılmıştır. Arazide video kamera, dürbün ve doğrudan gözlem yoluyla kuş türlerinin ve habitatların kayıtları alınmıştır. Belirlenen istasyonlarda nokta ve hat boyunca gözlemler yapılmış ve türlerin biyolojik, ekolojik, etiyolojik ve ekonomik özellikleri araştırılmıştır. Türlerin morfolojik karakterlerini belirlemede teşhis kitaplarından ve ses kayıtlarından faydalanılmıştır. Gözlemler teleskop ve dürbünle yapılmış, davranış kayıtlarında kamera ve fotoğraf makinesi kullanılmıştır.



Şekil . 2.1. Kırıkkale il haritası

Bu araştırmada, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında toplam 178 arazi çalışması yapılmıştır. Aylara ve yıllara göre arazi çalışma takvimi Çizelge 2.1'de verilmiştir.

Çizelge 2.1. Aylara ve yıllara göre yapılan arazi çalışması sayısı

Aylar / Yıl	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Toplam**
2010						1		2	1	5	9	9	**27**
2011	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	**107**
2012	7	7	9	9	4	8							**44**
Toplam	**16**	**16**	**18**	**17**	**13**	**18**	**9**	**11**	**10**	**14**	**18**	**18**	**178**

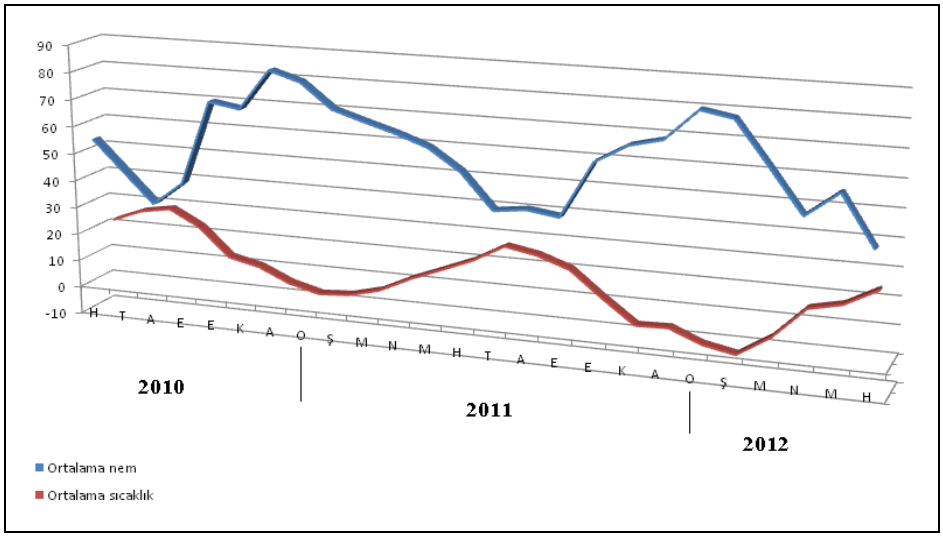
Kırıkkale Kızılırmak vadisinin biyotik ve abiyotik faktörleri belirlenip kuşlar için önemi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre koruma ile ilgili bazı öneriler verilmiştir.

2.1. İstasyonların Genel Özellikleri

Kırıkkale Kızılırmak nehrinde kenar bitki örtüsü itibariyle sucul vejetasyondan hakim ağaç türleri ak söğüt (*Salix alba*), gevrek söğüt (*Salix fragilis*), iğde (*Eleagnus angustifolia*), kara kavak (*Populus nigra*), kavak (*Populus alba*) ve ılgın (*Tamarix sp.*)'dır. Araştırma bölgesindeki sazlık ve çalılık vejetasyon da karakteristiktir. Nehir kıyısında böğürtlen (*Rubus caesius*) çalılıkları görülmektedir. Sazlık (*Typha sp.*) ve kamışlık (*Phragmites sp.*) alanlar da bulunmaktadır. Nehir kıyısında az bitkili kayalık alanlar olduğu gibi daha yüksekteki yamaçlardaki vejetasyonu, tüylü meşe (*Quercus pubescens*), yabani badem (*Amygdalus orientalis*), ardıç (*Juniperus oxycedrus*), erik (*Prunus spinosa*), alıç (*Crataegus monogyna*), ahlat (*Pyrus elaeagnifolia*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*) ağaçları ile böğürtlen (*Rubus caesius*), kuşburnu (*Rosa canina*) gibi çalı formları, geven (*Astragalus sp.*), acı yavşan (*Teucrium polium*) oluşturmaktadır. Ayrıca bazı ağaç türleri, çınar (*Platanus orientalis*), tribişon söğüt (*Salix matsudana*), salkım söğüt (*Salix babilonica*), İtalyan servi kavağı (*Populus nigra ssp. italica*), kokarağaç

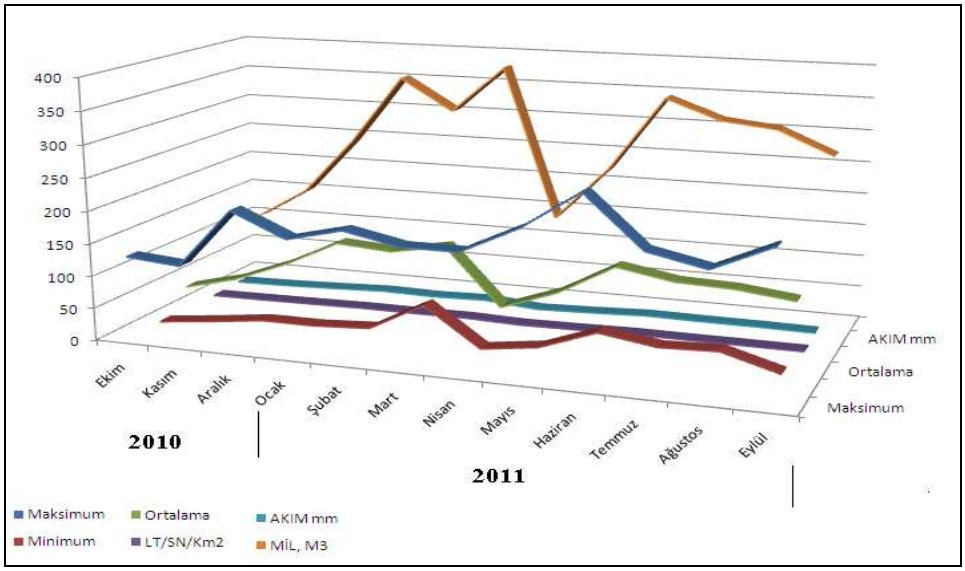
(*Ailanthus altissima*), adi çitlenbik (*Celtis australis*), yalancı akasya (*Robinia pseudo-acaci*), karaçam (*Pinus nigra*) ve meyve ağaçları nehir kenarına sonradan dikilmiştir.

Devlet Meteoroloji Müdürlüğü'nden alınan 2010-2011-2012 yıllarına ait Kırıkkale ili aylık ortalama nem ve sıcaklık verileri bir grafikle ifade edilmiştir (Şekil 2.2).



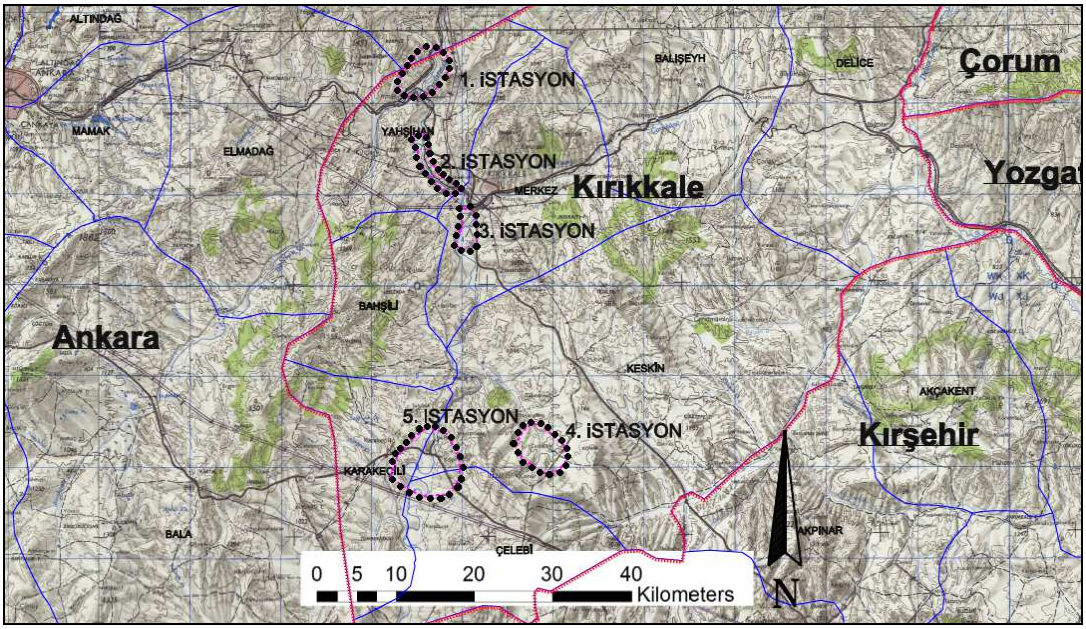
Şekil 2.2. Kırıkkale ili ortalama nem ve sıcaklık

Devlet Su İşleri Müdürlüğü'nden alınan 2010-2011 yıllarında ait Kızılırmak nehri aylık akım değerleri bir grafikle ifade edilmiştir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Kızılırmak nehri aylık akım değerleri

Arazi çalışmalarının yapıldığı istasyonlarının büyüklükleri, I. istasyon 2.15 hektar, II. istasyon 1.9 hektar, III. istasyon 0.77 hektar, IV. istasyon 1.98 hektar ve V. istasyon 4 hektar olarak belirlenmiştir (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. İstasyonları gösteren harita

Araştırma alanında belirlenen istasyonların genel özellikleri aşağıda verilmiştir.

I. İstasyon: Yahşihan ilçesi, Irmak köyü yakınında bulunan bu istasyonda ikisi faaliyet halinde, üçü eski olmak üzere beş kum ocağı bulunmaktadır. Bu kum ocaklarının faaliyetleri sonucu ırmak yatağında meydana gelen genişleme ile irili ufaklı birçok gölet oluşmuştur. İlk göletin etrafı meyve bahçeleri ve tarlalarla çevrilenmiş ve faaliyet halinde bir kum ocağı bulunmaktadır. İkinci göletin içinde küçük bir adacık yer almaktadır. Gölde küçük çaplı balık çiftliğinde üretim yapılmaktadır. Bundan sonraki ırmak hattı boyunca oluşan göletlerde küçük adacıklar ve kayalık alanlar vardır. Burada da faaliyet halinde bir kum ocağı bulunmaktadır. Eski kum kullanılmayan kum ocakları da ırmak kenarı boyunca görülmektedir (Şekil 2.5). Çalışma alanının büyüklüğü 2.15 hektar (21 bin 500 metre kare) olarak hesaplanmıştır. Kızılırmak nehri kenarında ak söğüt (*Salix alba*), iğde (*Eleagnus angustifolia*), kavak (*Populus alba*), ılgın (*Tamarix sp.*), sazlıklar ve çalılık vejetasyon hakim durumdadır. Sazlık (*Typha sp.*) ve kamışlık (*Phragmites sp.*) alanlar da bulunmaktadır (Şekil 2.6). Nehir hattı boyunca kayalık alanlar da mevcuttur. Yer yer tüylü meşe (*Quercus pubescens*), ardıç (*Juniperus communis*), çalılık, böğürtlen (*Rubus caesius*), kuşburnu (*Rosa canina*), geven (*Astragalus sp.*), acı yavşan (*Teucrium polium*) yer almaktadır.



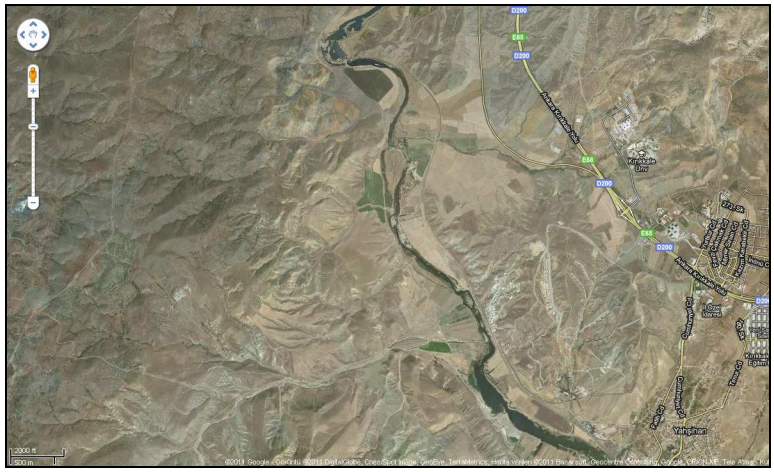
Şekil 2.5. I. istasyonun genel özellikleri



A B

Şekil 2.6. I. İstasyonun doğal vejetasyonu (A, B)

II. İstasyon: Bu istasyon Yahşihan ilçesinin hemen önünde ırmak hattı boyunca yaklaşık 10 km'lik uzunlukta yer alır. Çalışma alanının büyüklüğü 1.9 hektar (19 bin metre kare) olarak hesaplanmıştır. Hat boyunca tarım arazileri görülmektedir. Tepelik yamaçlar kıyı boyunca uzanmaktadır. Alanda faaliyet halinde olan iki tane kum ocağı bulunmaktadır. Bu istasyonun doğal vejetasyonu söğüt (*Salix alba*), iğde (*Eleagnus angustifolia*), kavak (*Populus alba*), ılgın (*Tamarix sp.*) ağaçları oluşturmaktadır (Şekil 2.7, 2.8). Böğürtlen (*Rubus caesius*) çalılıkları nehir hattı boyunca yer yer görülmektedir. Sazlık (*Typha sp.*) ve kamışlık (*Phragmites sp.*) alanlar da bulunmaktadır. Yer yer dik yamaçlar kıyı boyunca uzanmaktadır. Bu yamaçlarda tüylü meşe (*Quercus pubescens*), yabani badem (*Amygdalus orientalis*), ardıç (*Juniperus oxycedrus*), erik (*Prunus spinosa*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*) ağaçları ile kuşburnu (*Rosa canina*) gibi çalı formları, geven (*Astragalus sp.*), acı yavşan (*Teucrium polium*) bulunmaktadır. Ayrıca yamaçlarda ve daha yükseklerde bazı ağaç türleri, çınar (*Platanus orientalis*), yalancı akasya (*Robinia pseudo-acaci*) ve karaçam (*Pinus nigra*) sonradan dikilmiştir. Alanda faaliyet halinde olan bir kaç kum ocağı yer almaktadır. Eski olup yıkıntıları bulunan iki kum ocağı ve balık üretme havuzları da alanda görülmektedir. Nehir kıyısı boyunca uzanan arazilerde kavun, karpuz, kabak, ayçiçeği ve şeker pancarı yetiştirilmektedir.



Şekil 2.7. II. istasyonun genel özellikleri

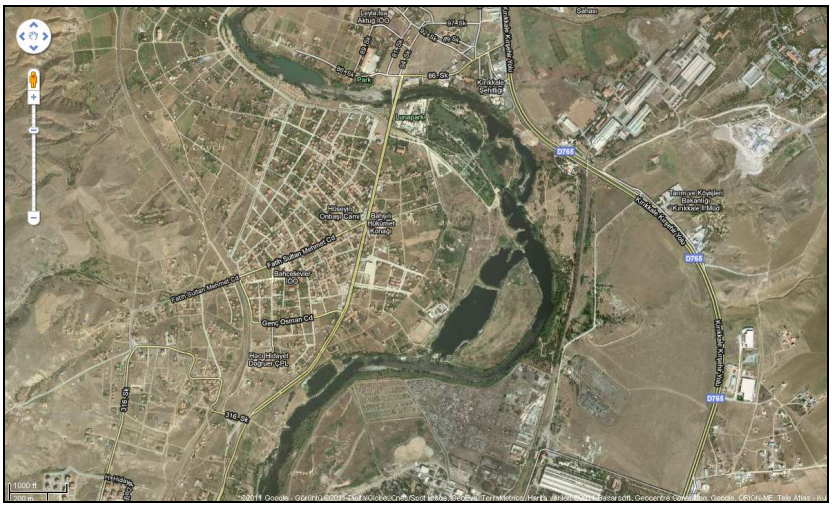


A B C

Şekil 2.8. Kızılırmak kenarındaki doğal vejetasyon (A, B, C)

III. İstasyon: Bahşılı ilçesi yakınında bulunan bu istasyon yoğun tarım yapılan, sebze ve meyve bahçelerinin ortasında ve Kırıkkale-Kırşehir yolunun kenarındadır (Şekil 2.9). Bu istasyonda makine ve kimya endüstrisine ait fabrikalar, atık depolama alanı, rafineri tesisleri ve bir mesire parkı bulunmaktadır. Ayrıca alanda eski bir kum ocağı kalıntısı da bulunmaktadır. Çalışma alanının büyüklüğü 0.77 hektar (7700 metre kare) olarak hesaplanmıştır. Kızılırmak nehrinin buradan geçerken oluşturduğu kıvrımda küçük bir sazlık alan oluşmuştur. Küçük göletler, adacıklar ile onları çevreleyen söğüt (*Salix alba*), iğde (*Eleagnus angustifolia*), kavak (*Populus alba*), ılgın (*Tamarix sp.*) ve sazlık (*Typha sp.*) ve kamışlık (*Phragmites sp.*) alanlar mevcuttur. Nehir kıyısında böğürtlen (*Rubus caesius*) çalılıkları görülmektedir (Şekil 2.10, 2.11). Çınar (*Platanus orientalis*), tribişon söğüt (*Salix matsudana*), salkım söğüt (*Salix babilonica*), İtalyan servi kavağı (*Populus nigra ssp. italica*), kokarağaç (*Ailanthus altissima*), adi çitlenbik (*Celtis*

australis), yalancı akasya (*Robinia pseudo-acaci*) ve meyve ağaçları nehir kenarına sonradan dikilmiştir.



Şekil 2.9. III. istasyonun genel özellikleri



A B

Şekil 2.10. Kızılırmak kenar vejetasyonu (A, B)



A B

Şekil 2.11. Kızılırmak kenar vejetasyonu (A, B)

IV. İstasyon: Keskin ilçesi, Ceritkale köyü çıkışında, etrafında tarım yapılan birkaç tane kaynak suyu bulunan söğütlük bir alan bulunmaktadır (Şekil 2.12). Çalışma alanının büyüklüğü 1.98 hektar (19 bin 800 metre kare) olarak hesaplanmıştır. Kaynak suları birleşerek Kızılırmak'a karışan kollardan birini meydana getirir ve Kapulukaya barajına Esatmüminli köyünde dökülür. Bu kaynak suyu kenarlarında aksöğüt (*Salix alba*), gevrek söğüt (*Salix fragilis*), iğde (*Eleagnus angustifolia*), karakavak (*Populus nigra*), kavak (*Populus alba*) ve ılgın (*Tamarix sp.*) ağaçları yer almaktadır. Kayalık dik yamaçlar ile çevrili bir vadi görünümünde olup yamaçlarda tüylü meşe (*Quercus pubescens*), yabani badem (*Amygdalus orientalis*), ardıç (*Juniperus oxycedrus*), erik (*Prunus spinosa*), alıç (*Crataegus monogyna*), ahlat (*Pyrus elaeagnifolia*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*) ağaçları ile böğürtlen (*Rubus caesius*), kuşburnu (*Rosa canina*) gibi çalı formları, geven (*Astragalus sp.*), acı yavşan (*Teucrium polium*) vejetasyonu oluşturmaktadır. Ayrıca bahçelerde meyve ağaçları da yer almaktadır (Şekil 2.13, 2.14, 2.15).



Şekil 2.12. IV. istasyonun genel özellikleri



A B

Şekil 2.13. Kaynak suyu boyunca bulunan doğal vejetasyon (A, B)



A B

Şekil 2.14. Tüylü meşe ağaçları; Söğüt ve ılgın ağaçları (A, B)



A B

Şekil 2.15. Vejetasyon bakımından çıplak alanlar (A, B)

V. İstasyon: Keskin ilçesi, Köprüköy köyünde bulunan bu istasyonda, Kızılırmak nehri kıvrılarak geniş bir sulak alan oluşturmuştur. Etrafı tamamen tarım arazileri ile çevrilidir. Nehir kenarının bir tarafı dik bir kıyı ile tarım arazilerine bağlı iken karşı kenarında sazlıklar tarım arazileri ile çevrelenmiştir (Şekil 2.16). Çalışma alanının büyüklüğü 4 hektar (40 bin metre kare) olarak hesaplanmıştır. Su

kenarlarında seyrek olarak aksöğüt (*Salix alba*), ılgın (*Tamarix sp.*) ve kavak (*Populus alba*) ağaçları yer alır. Geniş sazlık (*Typha sp.*) ve kamışlık (*Phragmites sp.*) alanlar bulunmaktadır. Nehir kenarında dar bir alanda böğürtlen (*Rubus caesius*), kuşburnu (*Rosa canina*) gibi çalı formları dikkat çekmektedir. Yamaçlarda tüylü meşe (*Quercus pubescens*) ağaçları da görülmektedir (Şekil 2.17, 2.18).



Şekil 2.16. V. istasyonun genel özellikleri



A B

Şekil 2.17. Küçük bir alana yayılmış ılgın ve söğüt ağaçları (A, B)



A B

Şekil 2.18. Sazlık ve kamışlık alan (A, B)

2.2. Araştırma Yöntemleri

Arazi çalışmalarının yapıldığı istasyonlarının büyüklükleri "Google Earth Pro" programında hesaplanmıştır.

Kuş türlerin morfolojik özelliklerine göre teşhiste, Baran ve Yılmaz (1984), Hayman ve Hume (2005), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009), Felix (1990) ve Maslowski (2012) kitapları kullanılmıştır. Türlerin sistematiği ve korunma statüleri Birdlife International (2013)'a göre verilmiştir.

Ayrıca türlerin etiyolojik özellikleri belirlenirken interspesifik ve intraspesifik davranışları göz önünde bulundurulmuştur.

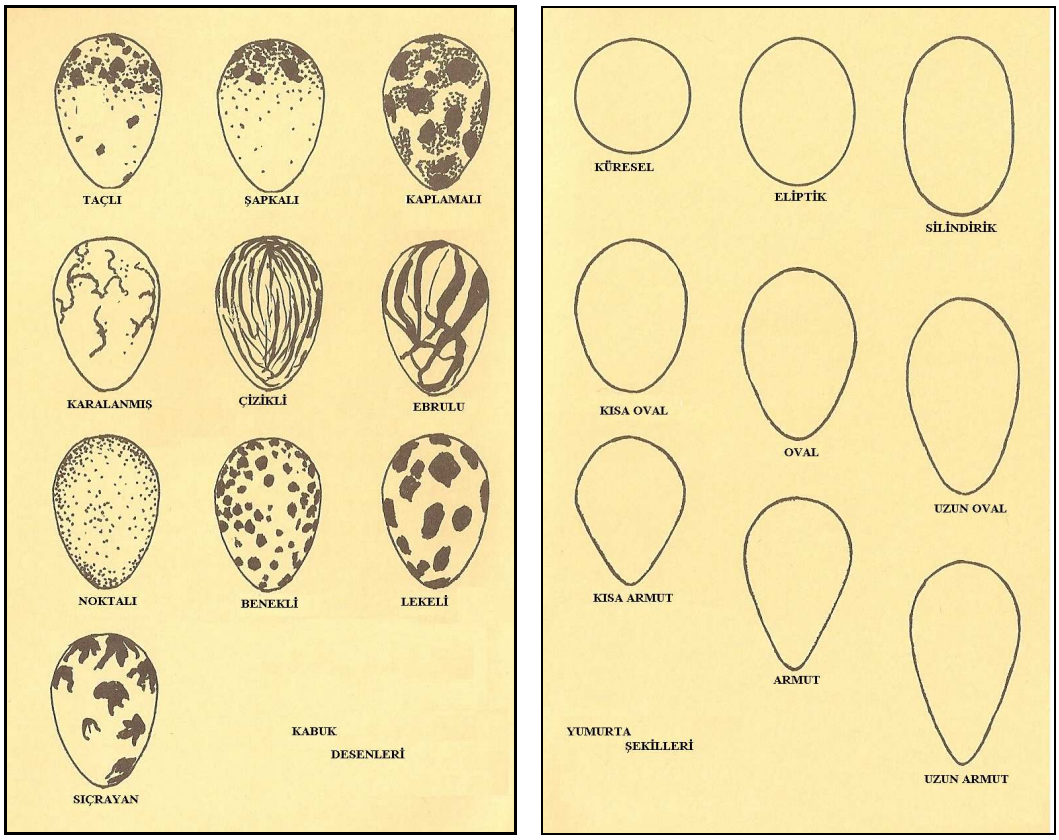
İstasyonlarda görülen türlerin üreme bulguları Hagemeijer ve Blair'in European Bird Census Council, EBCC Atlas (1997)'ta 16'lı kod listesi metoduyla kaydedilmiştir (Çizelge 2.2). Bu sistemde üreme davranışı ile ilişkili bulunan 16 farklı gözlenebilir davranış ya da durum üreme ile ilişkilerine göre olası, muhtemel ve kesin olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır. Alanda üremeyen türler de belirlenmiştir.

Çizelge 2.2. Kuş türlerinin üreme durumları

Olası	**Muhtemel**	**Kesin**
1. Birey gözlendi.	3. Çift gözlendi.	10. Aktif üreme alanının savunulması gözlendi.
2. Ötüşü duyuldu.	4. Territoryum belirleme davranışı gözlendi.	11. Kullanılan yuva ve üreme kalınıtısı bulundu.
	5. Çiftleşme ve kur davranışı gözlendi.	12. Aktif kullanılan yuva gözlendi.
	6. Bir yuvayı ziyaret gözlendi.	13. Yumurta içeren yuva gözlendi.
	7. Alan savunma davranışı gözlendi.	14. Yavru bakımı görüldü.
	8. Kuluçkaya yatma gözlendi.	15. İçinde yavru olan ya da yavru sesi gelen yuva gözlendi.
	9. Yuva yapımı gözlendi.	16. Juvenillerin görüldü.

Türlerin üreme biyolojilerinde; alan seçimi, kullanılan malzemeler, kuluçka büyüklüğü, başarı-başarısızlık ve bunları etkileyen faktörler belirlenmiştir. Türlerin üreme biyolojileri araştırılırken yuva ve yumurta ile bilgiler bir deftere not edilmiştir. Buna göre tür adı, yuva yeri, yuva yüksekliği, yuva derinliği, yuva genişliği, yuva materyali, yuva tipi, yumurta sayısı, yumurta ağırlığı, yumurta boyu, yumurta eni, yumurta hacmi, yuva yerinin koordinatları, rakımı, bulunma tarihi deftere kayıt edilmiş ve bulgular bölümünde çizelge olarak verilmiştir.

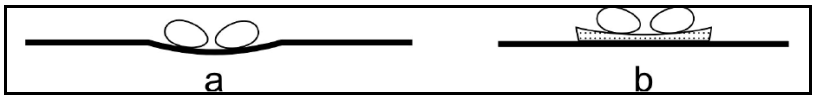
Harrison (1975), yumurtaları kabuk desenleri ve şekillerine göre adlandırmıştır (Şekil 2.19). Türlerin yuva tipleri ve kabuk desenleri yumurta şekilleri belirlenirken Felix, (1990), Harrison (1975), Purcell ve ark. (2008)'den faydalanılmıştır. Yumurta hacmi $V=0,51xLxW^2$ formülü ile hesaplanmıştır (Hoyt, 1979).



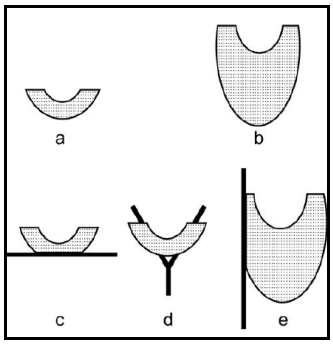
Şekil 2.19. Kabuk desenleri (Solda); Yumurta şekilleri (Sağda)

Simon ve Pacheco (2005), temel düzeyde 4 adet yuva tipi tanımlamışlardır: basit (yumurtalar, yerde doğrusal olmayan şekilde veya kabaca bir şeylerle kaplı zemine bırakılmış olan), çanak (herhangi bir sepet veya tas şeklinde olan), kapalı (duvarlar tamamen kuluçka materyali ile kaplı olan), oyuk (doğal veya yapay oyukların içinde olan). Tanımlanan bu yuva tiplerinin alt tipleri ile birlikte değerlendirildiğinde 30 adet yuva tipi olduğu belirtilmiştir. Basit tipin, doğrusal olmayan ve platformlu olmak üzere 2 varyasyonu tanımlanmıştır (Şekil 2.20). Çanak tipin, yüksek çanak ve alçak çanak olmak üzere 2 varyasyonu tanımlanmıştır. Bu 2 varyasyonun tabanda, çatalda, yanda asılı olması ile belirtilen 6 alt tipi de tanımlanmıştır (Şekil 2.21). Kapalı tipin, uzun, küresel, fırın, düzensiz, oval ve imbik olmak üzere 6 varyasyonu tanımlanmıştır. Bu 6 tipin tabanda, yanda, çatalda asılı olması ile belirtilen 15 alt tipi tanımlanmıştır (Şekil 2.22). Oyuk tipin, erişim tüneli olmayan ve basit doğrusal olmayan, basit platformlu olan ve alçak çanak şeklinde; erişim tüneli olan ve basit doğrusal olmayan, basit platformlu olan,

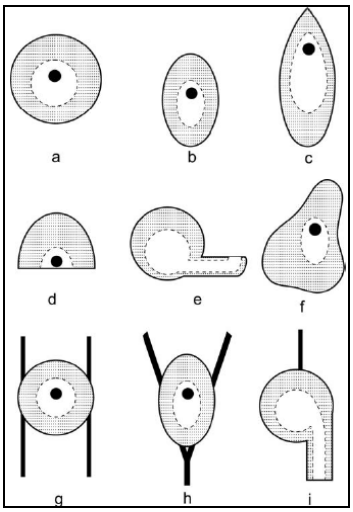
alçak çanak şeklinde ve kapalı veya küresel olan olmak üzere 7 varyasyonu tanımlanmıştır (Şekil 2.23). Buna göre bu çalışmada da bazı türlerin yuva tipleri belirlenmiştir.



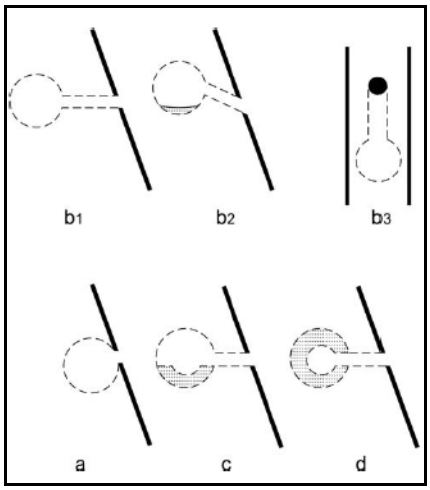
Şekil 2.20. Basit yuva tipi, a: doğrusal olmayan, b: platformlu



Şekil 2.21. Çanak yuva tipi, a: alçak çanak, b: yüksek çanak, c:alçak çanak tabanda, d: alçak çanak çatalda, e: yüksek çanak yanda

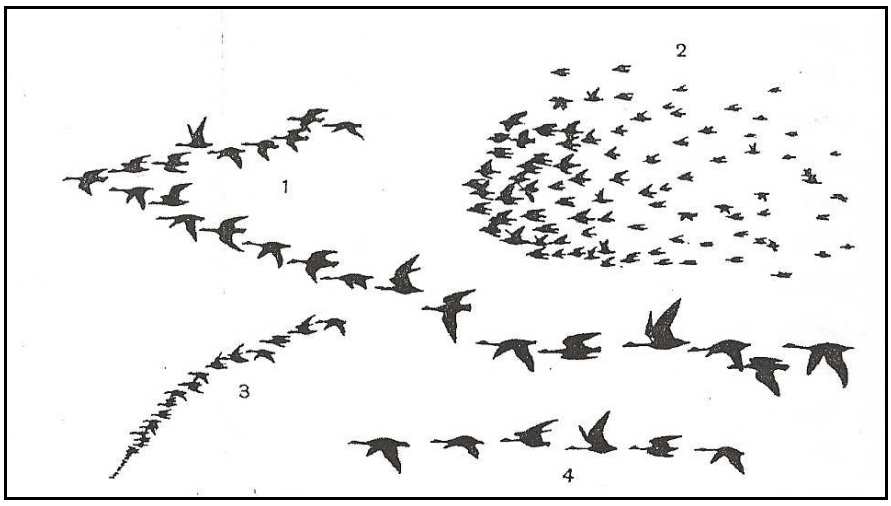


Şekil 2.22. Kapalı yuva tipi, a: kapalı/küresel, b: kapalı/oval, c: kapalı/uzun, d: kapalı/fırın, e: kapalı/imbik, f: kapalı/normal, g: kapalı/küresel/yanda, h: kapalı/oval/çatalda, i: kapalı/imbik/sarkık tipte



Şekil 2.23. Oyuk yuva tipi, a: oyuk/erişim tüneli olmayan/basit doğrusal olmayan, b: oyuk/erişim tünelli (b1: yatay pozisyonda, b2: eğimli, b3: dikey), c: oyuk/erişim tünelli/alçak çanak, d: oyuk/erişim tüneli/kapalı/küresel tipte

Flint ve ark. (1989), kuşları göç ederken oluşturdukları topluluk tiplerine göre kama, küme, kangal ve çizgi şeklinde olmak üzere dört gruba ayırmıştır (Şekil 2.24). Buna göre bu çalışmada da bazı türlerin göç sırasında oluşturdukları topluluk tipleri belirlenmiştir.



Şekil 2.24. Kuşların göç ederken oluşturdukları topluluk tipleri (1. kama, 2. küme, 3. kangal, 4. çizgi şeklinde)

Çalışma alanında görülen kuş türlerinin gözlenme zamanları dikkate alınarak dört grupta değerlendirilmiştir. Buna göre; bütün yıl boyunca görülebilen ve üreyen kuş türüne "Yerli Kuş (Y)", kışı geçirmek için gelen kuş türüne "Kış Göçmeni (KG)", üremek ve yazı geçirmek için gelen kuş türüne "Yaz Göçmeni (YG)", Göç yaparken görülen kuş türüne "Transit Göçer (T)" denilmiştir.

Tür kompozisyonunu etkileyen faktörlerin belirlenmesiyle nesli tehdit altında olan veya tehdit altına girebilecek muhtemel türler belirlenmiştir.

Çalışmada belirlenen türlerin koruma statüleri "Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği" (IUCN) tarafından yayınlanan Kırmızı Liste (Red List)'ye göre belirlenmiştir. Buna göre kuş türlerinin, "Tükenmiş (EX)", "Doğada tükenmiş (EW)", "Kritik (CR)", "Tehlikede (EN)", "Duyarlı (VU)", "Tehdite yakın (NT)", "Düşük riskli (LC)" ve "Yetersiz verili (DD)" kategorilerinden hangisinde bulunduğu belirlenmiştir (Birdlife International, 2013).

Alandaki türlerin birey sayısıyla ilgili olarak sıklık, baskınlık, benzerlik ve çeşitlilik indeksleri hesaplanmıştır. Bu değerlerin belirlenmesiyle istasyonların, türlerin biyolojik ihtiyaçlarına cevap verme durumları bakımından birbirleriyle karşılaştırması yapılmıştır.

Tespit edilen türlerin istasyonlarda görülme sıklığı, baskınlığı ile istasyonların türler açısından benzerlikleri ve çeşitlilikleri Kocataş (2012)'a göre araştırılmıştır.

Türlerin sıklık ve baskınlık değerleri, Microsoft Office Excel 2003 programında hesaplanmıştır. İstasyonların, türler açısından cluster (küme) analizi, benzerlik analizi, türler ve birey sayıları açısından çeşitlilik indeksi, MVSP (Multi Variate Statistical Package) programında hesaplanmıştır.

Sıklık Analizi

Sıklık analizi bir türün araştırma sahasındaki bulunma yüzdesini ifade etmektedir. Türün gözlem sayısı tüm gözlem sayısına bölünerek 100'le çarpımı sıklık değerini vermektedir (Kocataş, 2012).

Sıklık (F)= (Na / Nn) x 100

(F= Sıklık, Na= Türün gözlenme sayısı, Nn= Tüm gözlem sayısı)

Bir kommunitedeki türlerin sıklık dereceleri 5 kategoride incelenir;
% 1-20: Nadir gözlenen tür
% 21-40: Seyrek gözlenen tür
% 41-60: Genellikle gözlenen tür
% 61-80: Çoğunlukla gözlenen tür
% 81-100: Devamlı gözlenen tür

Baskınlık Analizi

Bir türe ait bireylerin tüm türlere ait bireylere göre yayılma oranı veya bir türe ait birey sayısı ile tüm türlere ait toplam birey sayısı arasındaki oranın yüzde anlatımıdır (Kocataş, 2012).

Baskınlık (B) = (Na / Nn) x 100

B= Baskınlık, Na= Bir türe ait birey sayısı, Nn= Tüm türlere ait birey sayılarının toplamı

Baskınlık 5 kategoride değerlendirilmektedir;
0 = Yok
+ = Nadir veya çok nadir türler
1 = Populasyon büyüklüğü % 5'den düşük türler

2 = Populasyon büyüklüğü % 5-25 arasında olan türler

3 = Populasyon büyüklüğü % 25-50 arasında olan türler

4 = Populasyon büyüklüğü % 50-75 arasında olan türler

5 = Populasyon büyüklüğü % 75'den fazla olan türler

Cluster (Küme) Analizi

Küme analizi, amacı nesneleri farklı gruplara bölmek olan bir dizi sayısal tekniği tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu gruplar nesnelerin özelliklerine dayanmaktadır. Burada çalışma alanı olarak seçilen istasyonların birbirlerine yakınlıkları ve uzaklıkları MVSP programında hesaplanmıştır. Analizde nesne olarak kuş türleri kullanılmıştır. Öklit uzaklık matrisi ile hesaplanmıştır.

Euclidean distance (EUCLID):

$$\mathrm{Ed}_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{n} \left(x_{ik} - x_{jk}\right)^2}$$

Squared Euclidean distance (SEUCLID):

$$\mathrm{SEd}_{ij} = \sum_{k=1}^{n} \left(x_{ik} - x_{jk}\right)^2$$

Standardized Euclidean distance (STEUCLID):

$$\mathrm{StEd}_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{n} \left(\frac{x_{ik} - x_{jk}}{\mathrm{sd}_k}\right)^2}$$

where: sdk = standard deviation of all the elements of k

Jaccard's coefficient (JACCA):

$$\mathrm{Jc}_{ij} = \frac{a}{(a+b+c)}$$

	Sample j	
Sample i	**Presence**	**Absence**
Presence	a	b
Absence	c	d

Benzerlik Analizi

Örnekler ve örnekleme noktaları arasındaki tür kompozisyonu sınıflamasına benzerlik analizi denir. Bir kommuniteyi çeşitlilik ve benzerlik yönünden tanımlayabilmek ve diğer kommuniteyle karşılaştırabilmek için kommunitedeki türleri ve bunlara ait bireyleri tek tek saymak gerekmektedir. Özellikle geniş

kommunitelerde bu işlem oldukça zor olduğu için kommuniteyi temsil edecek örnekleme alanları seçilir ve bunlar istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilir. Bu amaçla örneklemdeki türler arası yakınlık derecesi, örnekleme istasyonlarındaki benzerlik derecesi ve örnekleme istasyonu veya kommunitelerin benzerlik indeksleri hesaplanabilir (Kocataş, 2012). İstasyonların benzerlik analizi MVSP programında hesaplanmıştır.

Sorensen's coefficient (SOREN):

$$Sc_{ij} = \frac{2a}{(2a+b+c)}$$

	Sample j	
Sample i	**Presence**	**Absence**
Presence	a	b
Absence	c	d

Çeşitlilik Analizi

Tür çeşitliliği bir kommunitenin veya ekosistemin zenginliğini gösterir (Kocataş, 2012). Tür çeşitliliğinin belirlenmesinde Shannon çeşitlilik indeksi kullanılmıştır. Bu indeksin limitleri 0-5 arasında olup, 5'e yaklaştıkça kommunitedeki tür çeşitliliğinin arttığı anlaşılır (Kocataş, 2012).

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \log p_i$$

pi = Kommunitedeki türlerin i oranı

s = Tür sayısı

H' = Shannon's çeşitlilik indeksi

Bazı kuş türlerine besin olan ve istasyonlarda görülen tatlı su omurgasızlarının teşhislerinde Erdem ve ark. (2006)'den faydalanılmıştır.

Bazı kuş türlerine besin olan ve istasyonlarda görülen amfibi ve sürüngenlerin teşhislerinde Baran (2005)'den faydalanılmıştır.

Bazı kuş türlerine besin olan ve Kızılırmak nehrinden yakalanan balık türlerinin teşhislerinde Artüz (2005)'den faydalanılmıştır.

Bazı kuş türlerine besin olan ve bazı kuş türlerinin predatörü olan memeli hayvan türlerinin teşhislerinde Corbet (1978), Harrison ve Bates (1991), Wilson ve Reeder (1993)'den faydalanılmıştır.

İstasyonlardaki bitki türlerinin teşhisinde Atalay (1994), Dönmez (2000), Hamzaoğlu ve Duran (2004)'dan faydalanılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Yirmidört aylık sürede 5 istasyonda toplam 178 arazi çalışması yapılmış ve 16 takımdan (Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Falconiformes, Galliformes, Gruiformes, Charadiiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes, Passeriformes), 49 familyaya (Podicipedidae, Phalacrocoracidae, Ardeidae, Ciconiidae, Thereskionithidae, Phoenicopteridae, Anatidae, Accipitridae, Falconidae, Phasianidae, Rallidae, Gruidae, Otidae, Haematopodidae, Recurvirostridae, Burhinidae, Charadriidae, Scolopacidae, Laridae, Sternidae, Pteroclidae, Columbidae, Cuculidae, Tytonidae, Strigidae, Apodidae, Alcedinidae, Meropidae, Coraciidae, Upupidae, Picidae, Alaudidae, Hirundinidae, Motacillidae, Troglodytidae, Turdidae, Sylvidae, Muscicapidae, Aegithalidae, Paridae, Sittidae, Remizidae, Oriolidae, Laniidae, Corvidae, Sturnidae, Passeridae, Fringillidae, Emberizidae) ait 263 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerin özellikleri ait oldukları takımlar, familyalar, alandaki üreme durumu ve statüsü ile koruma durumu Ek 1'de verilmiştir.

Alanda 175 türün ürediği ve bunlardan, 71'inin olasılıkla ürediği, 48'inin muhtemel ürediği, 56'sının kesin ürediği tespit edilmiştir. Ayrıca 88 türün üremediği kaydedilmiştir. Türlerin, 93'ünün yerli, 82'sinin yaz göçmeni, 51'inin kış göçmeni ve 37'sinin transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Türler IUCN kriterlerine göre değerlendirildiğinde; küçük akbaba (*Neophron percnopterus*), ulu doğan (*Falco cherrug*), kadife ördek (*Melanitta fusca*)'in tehlikede (EN) olduğu görülmektedir. Yaz ördeği (*Marmoronette angustirostris*), toy (*Otis tarda*) ve sarıkamışçın (*Acrocephalus paludicola*) duyarlı (VU) kategorisindedir. Ayrıca pasbaş patka (*Aythya nyroca*), kızıl çaylak (*Milvus milvus*), bozkır delicesi (*Circus macrourus*), ala doğan (*Falco verpertinus*), büyük suçulluğu (*Gallinago media*), kaya kekliği (*Alectoris graeca*), çamurçulluğu (*Limosa limosa*), gökkuzgun (*Coracias garrulus*) ve alaca sinekkapan (*Ficedula semitorquata*) tehdite yakın (NT) kategorisindedir. Sibirya taşkuşu (*Saxicola maurus*) ise yetersiz verili (DD) kategorisinde yer almaktadır.

3.1. İstasyon Bulguları

I. İstasyon: 2010-2012 yılları arasında toplam 37 arazi çalışması yapılmış ve toplam 167 tür tespit edilmiştir. 2010-2011 döneminde 17 arazi çalışması yapılmış ve 131 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 2'de verilmiştir. 2011-2012 döneminde 20 arazi çalışması yapılmış ve 132 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 3'de verilmiştir.

Alandaki sazların kesilmesi veya yakılması önemli bir habitat tahribatı oluşturmaktadır. Kenar bitkilerinin yakılması veya kesilmesi kuş türlerine zarar vermektedir. Bu olumsuzluktan dolayı türler üreme alanlarını terk etmek zorunda kalmaktadır. Bölgede avcılık yapılmakta ve türlerin varlığına ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Tarım arazilerinin nehir yatağına çok yakın olması Kızılırmak vadisi kuşları için tehdit oluşturmaktadır. Arazide verimi arttırmak için kullanılan gübre ve tarım zararlılarından korunmak için kullanılan kimyasallar zamanla nehir suyuna karışmakta ve Kızılırmak'ın kirlenmesine sebep olmaktadır. Kum ocaklarının faaliyetleri ile nehir yatağı genişlemiş ve akım hızı yavaşlamıştır (Şekil 3.1). Kum ocaklarının çalışmaları hala devam etmekte ve nehir kenarlarında düzenlemeler yapılmaktadır (Şekil 3.2). Bu alanda üreyen türleri etkilemektedir.



A B

Şekil 3.1. Kesilmiş ve yakılmış ağaçlar (A); Genişlemiş nehir yatağı (B)



A B

Şekil 3.2. Kum ocağına ait iş makineleri (A, B)

II. İstasyon: Bu istasyonda 2010-2012 yılları arasında toplam 41 arazi çalışması yapılmış ve toplam 179 tür tespit edilmiştir. 2010-2011 döneminde 19 arazi çalışması yapılmış ve 132 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 4'de verilmiştir. 2011-2012 döneminde ise 22 arazi çalışması yapılmış ve 152 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 5'de verilmiştir.

Bu bölgede de yoğun olarak kullanılan tarım ilacı ve gübre zamanla nehir suyuna karışmaktadır. Kum ocaklarından kaynaklanan bozulmanın yanı sıra ırmağa endüstriyel atık, evsel artık ve çöp bırakılmakta ve bunlar su ile birlikte taşınmaktadır. Kuşların yuvalandığı ağaçlık alanda yakacak temin etmek için sık sık kesim yapılmaktadır (Şekil 3.3). Sazlık alanlar ve çalılıklar yakılmaktadır. Bu bağlamda bölgede antropolojik etkiler oldukça yaygındır.



A B

Şekil 3.3. Kızılırmak kenarında toplanan atıklar (A); Kesilmiş ve yakılıp ağaçlar (B)

III. İstasyon: 2010-2012 yılları arasında toplam 37 arazi çalışması yapılmış ve toplam 148 tür tespit edilmiştir. 2010-2011 döneminde 17 arazi çalışması yapılmış ve 104 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 6'da verilmiştir. 2011-2012 döneminde 20 arazi çalışması yapılmış ve 126 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 7'de verilmiştir.

Makine ve Kimya Endüstrisi (MKE) tesislerinin baca gazları ve atıkları çevrede hava, toprak ve su kirliliğine sebep olmaktadır (Şekil 3.4). Alanda evsel atıklara, çöp ve moloz yığınlarına da rastlanmaktadır. Kızılırmak yatağına kenar şeridi boyunca hafriyat boşaltılmaktadır. Bu malzeme kuşlar için önemli olan vejetasyon örtüsünü yok etmekte ve nehir suyunu kirletmektedir. Ayrıca nehir kenarına taşlarla setler örülmekte ve riperyan örtü tamamen ortadan kaldırılmaktadır (Şekil 3.5, 3.6). Baraj suyunun zaman zaman kesilmesi sonucu nehir yatağı tamamen kurumakta ve birçok sucul canlı ölmektedir (Şekil 3.7). Sucul canlılarla beslenen kuş türleri yaşam alanlarını terk etmek zorunda kalmaktadırlar.



A B

Şekil 3.4. MKE'ye ait bir baca ve atık toplama sahası (A, B)



A B

Şekil 3.5. Kızılırmak kenarlarında biriken atıklar (A); Nehir kenarlarının taş duvarla örülmesi (B)



A B

Şekil 3.6. Kızılırmak kenarlarının hafriyat kamyonlarınca doldurulması (A, B)



A B

Şekil 3.7. Barajlar için nehir suyunun kesilmesi (A); Kabuklular (B)

IV. İstasyon: Bu istasyonda 2010-2012 yılları arasında toplam 25 arazi çalışması yapılmış ve toplam 134 tür tespit edilmiştir. 2010-2011 döneminde 10 arazi çalışması yapılmış ve 108 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 8'de verilmiştir. 2011-2012 döneminde 15 arazi çalışması yapılmış ve 105 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 9'da verilmiştir.

Bu alanın çevresindeki yerleşim alanlarında yoğun olarak hayvan besiciliği yapılmaktadır. Anız yakılması, çalılık alanların kesilmesi veya yakılması kuşların habitatlarını daraltmaktadır (Şekil 3.8). Avcılığın yasaklandığı dönemlerde de kaçak avcılık yapıldığı saptanmıştır.



Şekil 3.8. Yakılmış bir çalılık

V. İstasyon: Bu istasyonda 2010-2012 yılları arasında toplam 38 arazi çalışması yapılmış ve toplam 191 tür tespit edilmiştir. 2010-2011 döneminde 17 arazi çalışması yapılmış ve 146 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 10'da verilmiştir. 2011-2012 döneminde 21 arazi çalışması yapılmış ve 156 kuş türü tespit edilmiştir. Türlerin görüldükleri tarihler ve sayıları Ek 11'de verilmiştir.

Köprüköy mevkii su kuşları için önemli bir alan olduğundan avcılar bu bölgeyi daha çok tercih etmektedir. Balık avcıları da alanda faaliyet halindedirler. Ördeklerin geldikleri eylül ayından itibaren avcılar alanda sürekli avlanmaktadırlar. Teyp ve maket ördek kullanarak avlanan avcılar çok sayıda ördeği öldürmektedirler. Nehir suyunun durgun kısımlarında çöpler yığınla birikerek suda sürekli kirletici unsurlar kalmaktadır. Suların çok yükseldiği zamanlarda tarihi köprüden geçemeyen çöpler ve atıklar burada birikmektedir (Şekil 3.9). Barajlar için su kesildiğinde ve kışın nehir yatağında su azaldığında su kuşları, Kapulukaya barajının arka kısmında kalan göle sığınmaktadır (Şekil 3.10).



A B

Şekil 3.9. Kaçak avcılar (A); Köprü önünde biriken atıklar (B)



Şekil 3.10. Kışın su kuşlarının sığındıkları göl

Köprüköy'de sazlık alana bitişik bulunan tarım arazilerini genişletmek isteyen köylülerin zaman zaman sazlık alanı yaktıkları kaydedilmiştir (16.09.2011; 18.01.2011) (Şekil 3.11). Sazlıkların yakılması kuşların yuva alanlarını yok etmekte ve vejetasyon seyrekleşmektedir. Anız yakma da kuşlar için zararlı bir tarım aktivitesi olarak alanda gözlenmektedir. Kuşlar kışın kalabalık sürüler halinde tarım arazilerinde beslenmektedirler. Anız yakılması kuşların besinlerini tamamen ortadan kaldırmaktadır (Şekil 3.12).



A B

Şekil 3.11. Köprüköy'de yakılan sazlık alan (A, B)



A B

Şekil 3.12. Seyrek vejetasyonlu nehir yatağı (A); Köprüköy civarında anız yakma (B)

3.2. Tespit Edilen Kuş Türleri

ORDO: PODICIPEDIFORMES (YUMURTAPİÇLERİ)

Familya: PODICIPEDIDAE (YUMURTAPİÇİGİLLER)

***Podiceps auritus* (L., 1758) (Kulaklı Batağan)**

Alanda kış göçmenidir. I., II., III. ve V. istasyonlarda ocak-nisan aylarında 5 kez görülmüştür. En az 2 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0803'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon ve III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009 ve V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0048'tir. Balık ve su böcekleriyle beslenir. Sakarmeke sürüsünün içinde tek tek dolaştığı görülmüştür.

***Podiceps cristatus* (L., 1758) (Bahri)**

Eylül-kasım ayları hariç diğer aylarda görülen yerli türdür. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. 15 kez rastlanılmış, en az 1 en fazla 23 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.3453, V. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0447'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 23.81 ve baskınlığı 0.0115'tir. Sudaki böcekleri ve balıkları yerler. I. istasyonda, ergin 16 bireyin sabah saat 10^{05}'te (15.12.2010) kama şeklinde uçarak ırmak kenarına indikleri tespit edilmiştir. Tür alanda kesin olarak üremektedir (V. istasyon). Dişi ve erkeğin kur davranışları mart sonu ve nisan başında kayıt edilmiştir. Her iki eşeyin de boyun tüylerini kabartıp birbirlerinin hareketlerini taklit ederek kur dansı yaptıkları kaydedilmiştir (Şekil 3.13). 07.06.2011 tarihinde 4 ve 2 yavrulu iki aile görülmüştür. Dört çift ise 2, 4, 2 ve 2 sayıdaki yavruları ile birlikte 28.06.2011 tarihinde görülmüşlerdir. İki bahri ve

oldukça büyümüş 4 genç ile 04.08.2011 tarihinde kaydedilmiştir (Şekil 3.14). Erginlerin dalarak balık yakaladığı ve bunlarla gençleri beslediği gözlenmiştir.



A B C

Şekil 3.13. Bahrinin kama şeklindeki uçuş tipi (A); Üreme dönemi renkleri (B); Kur davranışı (C)



A B

Şekil 3.14. Ergin bahri ve yavruları (A); Genç bireyler (B)

Podiceps grisegena (Boddaert, 1783) (Kızılboyunlu Batağan)

Çalışma alanında kış göçmenidir. Kasım-mart aylarında I., III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. 8 kez rastlanmış ve en az 1 en fazla 4 birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0803 ve V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon ve V. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109'dur. Alanda munferit halde dolaşır. Sakarmeke kümelerinin içine zaman zaman girer. Dalarak beslenir. Balık ve su böcekleriyle beslenir.

***Podiceps nigricollis* Brehm, 1831 (Karaboyunlu Batağan)**

Yerli bir türdür. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Kasım haziran ayları arasında 18 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 28 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.2402, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0655, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.2142, V. İstasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.1042'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon ve III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0038'dir. Üreme döneminde çiftler birlikte dolaşırlar (Şekil 3.15). Üreme sezonunun dışında çiftler ayrılarak ayrı ayrı gezerler. Üreme kategorisi muhtemeldir. Balık ve su böcekleri yediği görülmüştür.



Şekil 3.15. Üreme sezonunda karaboyunlu batağan çifti

***Tachybaptus ruficollis* Pallas, 1764 (Küçük batağan, Yumurtapiçi)**

Yerli bir türdür. Gözlemlerde IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda toplam 109 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 207 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.5104, II. istasyondaki sıklığı 68.42, baskınlığı 0.4801, III. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 1.7943, V. istasyondaki sıklığı, 47.06, baskınlığı 0.1117'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.3334, II. istasyondaki sıklığı 95.45, baskınlığı 0.0484, III. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 2.2502, V. istasyondaki sıklığı, 61.9, baskınlığı 0.1447'dir. Kışın grup halinde, yazın ise dağınık halde yaşar. Böcek, kurbağa larvası ve küçük balıklarlarla beslenir. Tür, alanda kesin üreyen kategorisindedir. I.,

II. III. ve V. istasyonda, yılda iki kez kuluçkaya yatmıştır. Şubat ve temmuz aylarında erginlerde üreme renkleri gözlenmiştir. III. istasyonda Ağustos 2011'de 4 ve Ekim 2010'da 3, II. istasyonda Ağustos 2011'de 2, I. istasyonda Ekim 2011'de 5 genç birey gözlenmiştir. Kuluçka dönemi boyunca ergin bireylerin açık alanda nadiren görülmüştür. Sazlıkların içinde gizlenmiş olduğu ötüşlerinden anlaşılmıştır. V. istasyonda üreme bulgusu elde edilememiştir. I. istasyonda, Aralık 2010 tarihinde ayakları olmayan ölü bir birey tespit edilmiştir (Şekil 3.16).



A B C

Şekil 3.16. Küçük batağanda üreme dönemi renkleri (A); Genç bireyler (B); Ölü bir birey (C)

ORDO: PELECANIFORMES (KÜREKAYAKLI KUŞLAR)

Familya: PHALACROCORACIDAE (KARABATAKGİLLER)

***Phalacrocorax carbo* (L., 1758) (Karabatak)**

IV. istasyonda görülememiştir. Alanda sürekli görülen yerli türdür. Toplam 37 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 367 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.0751, II. istasyondaki sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0873, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.8838'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.194, II. istasyondaki sıklığı 22.73, baskınlığı 0.1645, III. istasyondaki 35, baskınlığı 2.3372, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0412'dir. II. ve III. istasyona Mart 2012'de kama şeklinde gelmişlerdir. Hareket edecekleri zaman bir araya toplanarak topluca uçarlar. Ancak alandayken küçük gruplar halinde veya munferit halde dolaşırlar. Karakavaklarda Kasım 2010 döneminde (III. istasyon)

tüneme davranışı fazlaca gözlenmiştir. Su ve nehir kenarındaki yükseltilerde zaman zaman kanatlarını açarak güneşlenirler (Şekil 3.17). II. istasyonda üreme döneminde (26.02.2011) erkeklerin ense ve budunun üzerinde bariz bir beyaz benek olduğu tespit edilmiştir. Alanda üreme kategorisi muhtemeldir. Suya dalarak yakaladığı balıklarla beslenir.



A B C

Şekil 3.17. Su kıyısında dinlenen bir karabatak (A); Ağaçlarında dinlenen bireyler (B); Üreme döneminde ergin birey (C)

ORDO: CICONIIFORMES (LEYLEKSİLER)

Familya: ARDEIDAE (BALIKÇILLAR)

***Ardea cirenea* L., 1758 (Gri Balıkçıl)**

Yerlidir. Yalnız IV. istasyonda rastlanılmamıştır. 102 kez rastlanmış, en az 1 en fazla 41 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 0.1501, II. istasyondaki sıklığı 73.68, baskınlığı 0.3055, III. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.2678, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 75, baskınlığı 0.1515, II. istasyondaki sıklığı 77.27, baskınlığı 0.0184, III. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 0.3153, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0172'dir. İlkbahar ve sonbaharda grup halinde küçük akbalıkçılla birlikte ağaç ve kayalıklarda tünedikleri ancak diğer zamanlarda tek başlarına alanı kullandıkları gözlenmiştir. Bireyler zaman zaman ağaçlarda zaman zaman da kıyıdaki kaya ve tümseklerde dinlenmiştir. I. ve III.

istasyonlarda Şubat 2011'de erginlerin kanat tüylerinin renk değiştirdiğinden (siyah) ilk üreme dönemi olduğu anlaşılmıştır. Yavruların Ekim 2011'de III. istasyonda görülmesi ise türün alanda iki kez kuluçkaya yattığının bir göstergesidir. Üreme kategorisi kesindir. Nehirde beslendikten sonra açık arazilere gittiği görülmüştür. Genelde küçük balıklarla beslenir ancak böcek, kurbağa, örümcek, salyangoz, yengeç, fare ve sürüngen de yediği kaydedilmiştir. II. istasyonda (04.10.2011) yakaladığı bir balığı su kenarında yediği görülmüştür. Balık yakalama davranışı şekil 3.20'da görülmektedir. Ölmüş bir bireyin sadece kanat kalıntıları görülmüştür (13.04.2012, II. istasyon) (Şekil 3.18). III. istasyonda Kasım 2011'de karakavağa tünemiş grup halindeki gri balıkçıl ve küçük akbalıkçıllar yaklaşan şahinden (*Buteo buteo*) ürkmüş ve alandan uzaklaşmıştır.



A B C D

Şekil 3.18. Ergin gri balıkçı (A); Genç birey (B); Av arama davranışı (C); Ölü bir birey (D)

Ardea purpurea L., 1766 (Erguvani Balıkçıl)

Alanda yaz aylarında görülen göçmendir. IV. istasyon hariç diğer istasyonların sazlıklarında ve kıyı bölgelerinde, mart-haziran ayları arasında toplam 15 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, II. istasyondaki sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0436, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0223'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0121, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0217, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dir. Çoğunlukla balıklarla beslenir. Ancak böcek, örümcek, kurbağa, salyangoz ve kertenkele de yediği görülmüştür. Yuva, yumurta ve yavru gözlenemediğinden

üreme kategorisi olasıdır. Özellikle kıyı bölgelerde beslenirken oldukça tedirgin davranış sergilediği dikkat çekmiştir. Genellikle alanda münferit halde alanda dolaşır (Şekil 3.19).



Şekil 3.19. Ergin erguvani balıkçıl (I. istasyon)

***Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769) (Alaca Balıkçıl)**

Yaz göçmenidir. Nisan-eylül döneminde IV. istasyon hariç, diğer istasyonlarda toplam 8 kez rastlanılmış, en az 1 birey en fazla 12 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. İstasyonda, II istasyonda ve III. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0447'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0121, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0029'dir. Balık, sucul böcekler ve küçük kurbağalarla beslenir. Şekil 3.20'de genç bir birey I. istasyonda (11.09.2011) su kenarında beslenmektedir. Üreme kategorisi kesindir. Nehir kıyısındaki sazlık ve ağaçlarda yalnız başına dinlenen bireyler görülmüştür.



A B

Şekil 3.20. Ergin alaca balıkçıl (A); Genç birey (B)

***Botaurus stellaris* (L., 1758) (Balaban)**

Aralık-nisan aylarında II. ve III. istasyonlarda görülmüştür. Toplam 4 kez 1'er bireye rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0004 ve III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109'dur. Yerli türdür ve üreme kategorisi olasıdır. Yalnız başına dolaşan bireyler sazlıkların içinde ve kenarında gözlenmiştir. Balık, kurbağa, böcek, kertenkele, yengeç, küçük memeli ve kuş yavrularıyla beslenir. III. istasyonda ölü ergin bir birey (Şekil 3.21) bulunmuştur (24.12.2010).



Şekil 3.21. Ölü bulunmuş bir balaban

***Bubulcus ibis* (L., 1758) (Sığır Balıkçılı)**

Nisan-ağustos aylarında II. ve V. istasyonlarda 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II.

istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0057'dir. Yaz göçmenidir. Yuva bilgisi elde edilemediğinden üreme kategorisi olasıdır. Açık çayırlarda, hayvan otlatılan meralarda, köylerin yakınlarında ve bazen nehir kenarlarında görülmüştür. Sığır sürüsü ile birlikte beslenirken 24.04.2011 tarihinde (V. istasyon) görülmüştür. Sığırların otlamasından ürkerek alan değiştiren böcekleri yakalayarak beslenir. Belli bir alanda birkaç bireyin birlikte beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.22).



A B

Şekil 3.22. Ergin sığır balıkçılı (A); İneklerin yanında beslenen bireyler (B)

***Casmerodius albus* (L., 1758) (Büyük Akbalıkçıl)**

Yerlidir. Yalnız IV. istasyonda görülememiştir. Mayıs ve temmuz ayları hariç diğer aylarda toplam 43 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 19 birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, II. istasyondaki sıklığı 36.84, baskınlığı 0.0764, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 0.0186'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0085, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0652, V. istasyondaki sıklığı 61.9, baskınlığı 0.0067'dir. Üreme kategorisi olasıdır. Bireyler genellikle yalnız başına dolaşır. Açık alanda beslenirken bazen birkaç birey bir araya gelerek küçük gruplar oluşturdular. Beslenirken nehir kıyısındaki sazlıklar, su kenarı ve tarım arazilerini kullanırlar (Şekil 3.23). Genellikle besinleri balıklardır. Mevsime bağlı olarak beslenme rejimini değiştirip böcek, kurbağa, örümcek, yengeç de yediği görülmüştür. Zaman

zaman su kenarından ayrılarak tarım arazisindeki fare yakalamaya çalıştığı görülmüştür (26.11.2011, II. istasyon).



Şekil 3.23. Ergin büyük akbalıkçıl

***Egretta garzetta* (L., 1766) (Küçük Akbalıkçıl)**

Yaz göçmenidir. Nisan-kasım döneminde tüm istasyonlarda 20 kez rastlanmıştır. En 1 en fazla 17 birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.2552, II. istasyondaki sıklığı 26.32, baskınlığı 0.1091, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1875, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0372'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0144'dir. Üreme kategorisi olasıdır. Genellikle alanda bireyler tek tek dolaşır. Ancak bazen birkaç bireyden oluşan gruplar oluşturur. Yalnız bireyler, gri balıkçılların olduğu yerlerde de görülmüştür. Nisan 2011'de I. istasyonda bir grup küçük akbalıkçılın nehire parelel istikamette güneyden kuzeye doğru gittiği kaydedilmiştir. Alanda yer değiştirirken kama şeklinde uçtukları görülmüştür (Şekil 3.24). Dinlenme yerleri ağaç ve fundalıklardır. Sucul hayvanlar ve kertenkelerle beslenir. Nehir kenarında balık yakalayıp yediği görülmüştür (07.04.2012, V. istasyon). I. istasyonda Mayıs 2011'de ölü bir birey tespit edilmiştir (Şekil 3.25).



A B

Şekil 3.24. Küçük akbalıkçılda göç (A); Ergin bir küçük akbalıkçıl (B)



A B C

Şekil 3.25. Küçük akbalıkçılda balık avlama davranışı (A, B); Ölü bulunan birey (C)

Ixobrychus minutus (L., 1766) (Küçük Balaban)

Mayıs-ekim arasında alanda görülen yaz göçmenidir. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 22 kez gözlemlenmiş, en az 1, en fazla 10 birey kaydedilmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0436, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.2678, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061, II. istasyondaki sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0761'dir. III. istasyonda (Mayıs 2011) gagasıyla yuvasına çöp taşıdığı görülmüştür. Üreme kategorisi muhtemeldir. Yuvasını nehir kenarına yoğun ağaççık ve çalıların olduğu yerde yapmıştır. Yuva alanlarında tek bireyler halinde çalı veya ağaç dallarında dinlenirken görülmüştür (Şekil 3.26). Nehir kenarındaki taşlı ve çamurlu kıyılarda gezerek beslenmiştir. Genellikle sucul hayvanlar ve böceklerle beslenir.



Şekil 3.26. Dinlenen küçük balaban

Nycticorax nycticorax (L., 1758) (Gece Balıkçılı)

Temmuz ve ağustos ayları hariç diğer aylarda görülmüştür. Yerli bir türdür. Üreme kategorisi kesindir. II., III. ve V. istasyonlarda 26 kez kaydedilmiş en az 1 en fazla 28 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.4017, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0298'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.3044, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. III. istasyonda ürediği tespit edilmiştir. Sık ağaçlık ve çalılıklar olan bu alanda grup halinde bulundukları kaydedilmiştir. Bu istasyonda Ekim 2010'da 4, Aralık 2010'da 2, Aralık 2011'de 1 ve Şubat 2011'de 3 genç birey görülmüştür. Ayrıca Haziran 2011'de V. istasyonda 8 genç, ırmak kıyısındaki söğüt ağaçlarına konmuştur. Gündüzleri nadiren uçarlar. Genellikle ağaçlarda grup halinde tüneyerek zaman geçirirler. Gündüzleri daha çok genç bireylerin kafalarını kanatlarının altına alarak dinlendikleri gözlenmiştir. Ölü bir bireye 10.05.2011 tarihinde II. istasyondaki nehir kıyısında raslanmıştır. Bazı ergin bireyler gündüzleri nehir kenarında dikkatli av takibi yaparken görülmüştür (Şekil 3.27). Balık ve omurgasızlarla beslenir.



A B C D

Şekil 3.27. Av bekleyen gece balıkçılı (A); Genç bireyler (B, C); Ölü bulunan ergin (D)

Familya: CICONIIDAE (LEYLEKGİLLER)

***Ciconia ciconia* (L., 1758) (Ak Leylek)**

Yaz göçmeni olan bu tür alanda kesin üremektedir. III., IV. ve V. istasyonlarda mart ve ağustos ayları arasında gözlenmiştir. Toplam 28 kez rastlanmış olup en az 1 en fazla 248 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.0633'tür. Tür 2011-2012 döneminde III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 1.1203, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0105'tir. IV. ve V. istasyonlarda yuva yeri tespit edilebilmiştir. Alanda tespit edilen tüm yuvaların yüksek çanak tipte olduğu ve elektrik veya telefon direkleri üstüne yapıldığı tespit edilmiştir. Alana 12.03.2011 tarihinde (IV. istasyon) gelmişlerdir. Keskin-Ceritkale arasındaki yolun etrafındaki tarlalarda 22.04.2012 tarihinde (IV. istasyon) yaklaşık 250 birey beslenmiştir. Bu kadar bireyin daha sonra gözlenmemesi bunların diğer bölgelere giderken beslenme ve dinlenme amaçlı alanda konakladıklarını göstermektedir (Şekil 3.28). Kurbağa, fare, kertenkele, yılan, solucan ve böcekleri yedikleri kaydedilmiştir. Alanı 04.08.2011 tarihinden (V. istasyon) itibaren terk ettikleri görülmüştür. V. istasyonda Karaahmetli köyünde, 2009 yılında elektrik direğinde bulunan iki yavrunun elektrik akımına kapılarak öldükleri öğrenilmiştir. Çalışma süresince beş adet yuva kaydedilmiştir.



Şekil 3.28. Tarlada beslenen ak leylek sürüsü

Yuva 1: Ceritkale köyü / Keskin (IV. istasyon)

Yuvaya erkek birey 12.03.2011 tarihinde gelmiş bir hafta boyunca tek başına yuvada kalmıştır. 21.05.2011 tarihinde dişi kuluçkaya yatmıştır. Çizelge 3.1'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. 26.06.2011'de oldukça irileşmiş fakat bacakları üzerinde durmakta zorlanan üç yavru ve yanlarında bir ebeveynin olduğu gözlenmiştir. Yuvanın altında, söğüt serçelerinin (*Passer hispaniolensis*) yuvaları bulunmaktadır.

Çizelge 3.1. Yuva 1'in özellikleri

Yuva yeri	Telefon direği		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	30 cm		
Yuva genişliği	1.5 m		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	3 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´59,64˝ K 33°34´41,76˝ D Rakım: 986 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Yuvada oldukça gelişmiş üç genç bir ebeveynle birlikte gözlenmiştir (15.07.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.29).



Şekil 3.29. Genç ak leylek

Yuva 2: Ceritkale köyü / Keskin (IV. istasyon)

Yuvada 24.03.2012 tarihinde aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Leyleğin 16.05.2012 tarihinde kuluçkada yattığı, yumurtaları gagasıyla çevirdiği tespit edilmiştir. Yuvanın alt kısmında söğüt serçesi yuvalanmıştır (Şekil 3.30).



A B

Şekil 3.30. Yumurtaları çeviren bir ak leylek (A); Söğüt serçesi yuvaları (B)

21.06.2012 tarihinde yuvada dört yavru görüldü. Yavrulardan birinin diğer 3 yavrudan boyut olarak daha küçüktür (Şekil 3.31). Çizelge 3.2'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



Şekil 3.31. Ceritkale köyündeki ak leylek yuvasında dört yavru

Çizelge 3.2. Yuva 2'nin özellikleri

Yuva yeri	Telefon direği		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	30 cm		
Yuva genişliği	1,5 m		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	4 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´59,64˝ K 33°34´41,76˝ D Rakım: 986 m Tarih: 21.06.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Yuva 3: Karabucak köyü/ Çelebi (V. istasyon)

Çelebi ilçesi Karabucak köyünde bir elektrik direği üzerindeki ak leylek yuvasında 01.06.2012 tarihinde 4 yavru ve 2 ergin birey görülmüştür. Ak leylek yuvasının altında söğüt serçelerinin yuva yapmış oldukları da 01.06.2012 tarihinde tespit edilmiştir (Şekil 3.32). Çizelge 3.3'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir.

Çizelge 3.3. Yuva 3'ün özellikleri

Yuva yeri	Elektrik direği		
Yuva yüksekliği	25 m		
Yuva derinliği	20 cm		
Yuva genişliği	2 m		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	4 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V = 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°30´39,95˝ K 33°24´56,48˝ D Rakım: 751 m Tarih: 01.06.2012 Yer: Karabucak köyü / Çelebi		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-



A B C

Şekil 3.32. Elektrik direği üzerindeki ak leylek yuvası (A); Ergin ve dört yavru (B); Söğüt serçesi yuvası (C)

Yuva 4: Köprüköy / Keskin (V. istasyon)

Köprüköy'de bir ak leyleğin yuvasına gagasında çöp taşıdığı kaydedilmiştir (06.04.2011, V. istasyon), ancak yuva yeri tespit edilememiştir (Şekil 3.33).



Şekil 3.33. Yuva yapımı için gagasında çöp taşıyan ak leylek

Köprüköy'deki 2011 yılında bulunamayan yuva yeri 2012 yılında tespit edilmiş ve 01.06.2012 tarihinde 3 yavru ve 2 ergin birey kaydedilmiştir. Aynı yuvaya 22.06.2012'de tekrar gidilmiş ve biraz daha gelişmiş 3 yavru ve 1 ergin görülmüştür (Şekil 3.34). Çizelge 3.4'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



Şekil 3.34. Köprüköy'deki ak leylek yuvasında üç yavru ve bir ergin

Çizelge 3.4. Yuva 4'ün özellikleri

Yuva yeri	Elektrik direği		
Yuva yüksekliği	25 m		
Yuva derinliği	30 cm		
Yuva genişliği	2 m		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	3 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´35,76˝ K 33°26´3,83˝ D Rakım: 752 m Tarih: 01.06.2012 Yer: V. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Yuva 5: Karaköseli köyü / Delice (istasyon harici)

Karaköseli köyünde 31.05.2012 tarihinde bulunan ak leylek yuvasında 3 yavrunun canlı, 1 yavrunun ölmüş olduğu kaydedilmiştir. Yuva 14.06.2012 tarihinde tekrar ziyaret edilmiş ve 3 yavrunun yaşadığı görülmüştür. Ev serçelerinin ak leylek

yuvasının altında yuva yapmış oldukları gözlenmiştir (14.06.2012) (Şekil 3.35). Çizelge 3.5'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



Şekil 3.35. Karaköseli köyünde ak leylek yuvası

Çizelge 3.5. Yuva 5'in özellikleri

Yuva yeri	Elektrik direği		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	30 cm		
Yuva genişliği	1,5 m		
Yuva materyali	Çöp, çalı		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (ölü/canlı) ve üreme başarısı (%)	3 canlı, 1 ölü yavru % 75		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 40°10′35,67″ K 34°3′3,58″ D Rakım: 621 m Tarih: 31.05.2012 Yer: Karaköseli köyü / Delice		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
	-	-	-

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

I., II. ve V. istasyonlarda mart-eylül ayları arasında tespit edilen yaz göçmenidir. 16 kez rastlanmış, en az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.03, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0182, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0038'tür. Üreme

döneminde eşler kur davranışları sergilerken görülmüştür. Üreme kategorisi muhtemeldir. Bireyler ya eşleriyle ya da tek tek görülmüştür (Şekil 3.36). Nehir kıyısındaki bataklık ve yakın tarım arazilerinde balık, sucul omurgasız, kurbağa ve larvaları, tarla faresi (*Microtus sp.*) ve yılanlarla (*Natrix sp.*) beslenirler.



A B

Şekil 3.36. Ergin kara leylek (A, B)

Familya: THRESKIORNITHIDAE (KELAYNAKGİLLER)

***Plegadis falcinellus* (L., 1766) (Çeltikçi)**

Bu türe sadece V. istasyonda nisan ve mayıs aylarında 2 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 23 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0856'dır. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Bir grubun 09.05.2011 tarihinde göç ederken dinlenmek ve beslenmek için nehir kenarına indiği görülmüştür. Göç sırasında kangal şeklinde uçtukları tespit edilmiştir (Şekil 3.37). Yaz göçmenidir ve alanda üreme kategorisi olasıdır. Nehir kenarındaki sığ sularda beslenmiştir.



Şekil 3.37. Çeltikçide göç uçuşu

ORDO: PHOENICOPTERIFORMES (FLAMİNGOLAR)

Familya: PHOENICOPTERIDAE (FLAMİNGOLAR)

***Phoenicopterus roseus* Pallas, 1811 (Flamingo)**

Kış göçmeni olan bu türe II. ve V. istasyonlarda ekim, ocak ve mart aylarında 4 kez raslanmıştır. En az 1 en fazla 14 bireye sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0031 ve V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0134'tür. Kızılırmak nehri üstünden 25.10.2011 tarihinde II. istasyonda gündüz saatlerinde kuzeyden güneye doğru alan değiştirdikleri görülmüştür. 04.03.2012 tarihinde alanın güneyinden kuzeyine hareket eden 13 birey gözlenmiştir. Havada çizgi şeklinde uçmuşlardır (Şekil 3.38). Nehrin sığ olan kısımlarında ayaklarıyla dip çamurunu karıştırıp boyunlarını suyun altına daldırarak ve gagalarını dip kısımlarda gezdirerek su canlıları ile beslenmişlerdir.



Şekil 3.38. Flamingoda göç uçuşu

ORDO: ANSERIFORMES (KAZSILAR)

Familya: ANATIDAE (ÖRDEKGİLLER)

***Anas acuta* L., 1758 (Kılkuyruk)**

Kış göçmeni olan bu türe ekim, ocak, şubat ve mart aylarında sadece V. istasyonda 6 kez raslanmıştır. En az 1 en fazla 13 bireyine sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0261'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0125'tir. Diğer ördek ve su kuşlarının arasında dağınık olarak bulunurlar. Kuyruk suyun dışında kalacak şekilde ters dönüp suda beslendikleri (04.02.2011 tarihinde V. istasyon) gözlenmiştir.

***Anas clypeata* L., 1758 (Kaşıkgaga)**

I. ve V. istasyonlarda belli zamanlarda görülen yerli türdür. Toplam 14 kez görülmüş, en az 2 en fazla 57 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, V. istasyondaki sıklığı 23.53., baskınlığı 0.2122'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0364 ve V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0431'dir. V. istasyonda elde edilen bulgulara göre üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.39). Göletler ve benzeri sığ sularda grup halinde gagasını suyun yüzeyinde sağa sola gezdirerek ve başaşağı gövdesinin yarısını suya sokarak da sucul organizmalarla beslendiği görülmüştür.



A B

Şekil 3.39. Dişi (A) ve erkek kaşıkgaga (B)

***Anas crecca* L., 1758 (Çamurcun)**

Yerli bir türdür. IV. istasyonda görülmemiştir. Diğer istasyonlarda 18 kez rastlanmıştır. En az 1, en fazla 192 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda ve III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.12, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.5882'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0364, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1196, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.184'tür. Kışın kalabalık sürüler oluşturur. Su bitkileri ve sucul organizmalarla beslenir. Özellikle Üreme bulguları V. istasyondan elde edilmiştir. Üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.40).



Şekil 3.40. Ergin bir çift çamurcun

***Anas penelope* L., 1758 (Fiyu)**

Kış göçmenidir. III. ve V. istasyonlarda ocak-nisan aylarında 4 kez raslanmıştır. En az 7 en fazla 65 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.1304 ve V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0623'tür. Sakarmeke ve diğer ördeklerle birlikte nehrin genişlediği derin sularda dinlenir. Zaman zaman büyük gruplar halinde alanda toplanırlar (Şekil 3.41). Çayırlarda da beslendiği kaydedilmiştir.



Şekil 3.41. Ergin bir çift fiyu

Anas plathyrnchos L., 1758 (Yeşilbaş)

Temmuz ayı hariç diğer tüm aylarda 49 kez kaydedilmiştir. III. istasyon hariç diğer istasyonlarda gözlenen yerli türdür. En az 1, en fazla 509 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.7657, II. istasyondaki sıklığı 36.84, baskınlığı 0.2837, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 1.8948'tir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.6122, II. istasyondaki sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0117, V. istasyondaki sıklığı 71.43, baskınlığı 0.2472'tir. Alanda kesin üreme kategorisindedir. II. istasyonda iki kez kuluçkaya yatmıştır. II. istasyona yakın bulunan Kırıkkale Üniversitesi kampusündeki yapay gölette 05.06.2012 tarihinde 2 ergin ve 2 yavru yeşilbaş gözlenmiştir. 5 genç bireye sahip bir aile 21.09.2011'de II. istasyonda görülmüştür. Eylül ayında tehlikeyle karşılaşan gençlerin de erginlerle birlikte uçarak alandan uzaklaştığı tespit edilmiştir. Nehir ve kenarlarındaki çayırlarda, tarlalarda beslenirler. Genellikle 10-15 bireyden oluşan gruplar oluştururlar. Üreme sezonunda gençler bu gruplarda yer alır (Şekil 3.42).



Şekil 3.42. Ergin yeşilbaş ve yavruları

***Anas querquedula* L., 1758 (Çıkrıkçın)**

Haziran-ağustos ayları hariç diğer aylarda IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 24 kez gözlenmiş yerli bir türdür. En az 1, en fazla 162 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.5624, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.2606'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.1394, II. istasyondaki sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0072, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.1087, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.1552'tir. Küçük gruplar halinde nehir kenarındaki çayırlarda beslenirler. Üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.43).



A B

Şekil 3.43. Erkek (A) ve dişi çıkrıkçın (B)

***Anas strepera* L., 1758 (Boz Ördek)**

Kış göçmeni olan sadece V. istasyonda 4 kez gözlenmiştir. En az 2, en fazla 10 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0096'dır. Diğer ördeklerle birlikte nehrin durgun yerlerinde ve bataklıklarında beslenirler. Sucul bitkiler, yaprak ve kökleri yediği gözlenmiştir.

***Anser albifrons* (Scopoli, 1769) (Sakarca, Kara Kaz)**

Kış göçmenidir. Avcıların avlanmada tercih ettiği bir türdür. Ocak ayında bir kez 5 birey II. istasyonda nehir kenarındaki çayırda beslenirken gözlenmiştir (12.01.2012). Tür 2010-2011 döneminde görülmemiş olup, 2011-2012 döneminde, sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0022'dir.

***Anser anser* (L., 1758) (Boz kaz)**

Halkla sözlü görüşmelerden 22.01.2012 tarihinde, V. istasyonda 15 bireyin çayırlık alanda görüldüğü öğrenilmiştir. Kış göçmenidir. Sık avlanan bir türdür. Tür 2010-2011 döneminde görülmemiş olup, 2011-2012 döneminde, sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0144'tür.

***Aythya ferina* (L., 1758) (Elmabaş Patka)**

Kışın sayıları oldukça fazladır. Yerli türdür. Alanda yalnız ağustos ve eylül aylarında görülmemiştir. IV. istasyonu kullanmamıştır. Diğer istasyonlarda toplam 33 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 226 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve III. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.4653'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.7395, II. istasyondaki sıklığı 13.64, baskınlığı 0.179, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0761, V. istasyondaki sıklığı 52.38, baskınlığı 0.2165'tir. V. istasyonun bulgularına dayalı olarak üreme kategorisi kesindir. V. istasyonda 28.06.2011 tarihinde 1 ergin ve 4 yavru birlikte görülmüştür. Daha sonra yine aynı yerde 1 erginin yavrusunu 14.07.2011 tarihinde gezdirdiği kaydedilmiştir. Elmabaşların 10.03.2012 tarihinde, II. istasyonda kangal şeklinde uçuşu tespit edilmiştir (Şekil 3.44). Gruplar halinde sucul canlılarla beslenirler.



A B C

Şekil 3.44. Ergin elmabaş (A) ve yavrusu (B); Yavru; Göç uçuşu (C)

Aythya fuligula (L., 1758) (Tepeli Patka)

Kış göçmeni olan bu türe eylül-nisan aylarında sadece V. istasyonda raslanmıştır. Toplam 9 kez rastlanmış olup en az 4 en fazla 99 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.1005'tir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0949'tur. Nehrin alan genişlettiği derin yerlerde, dişi ve erkeklerden oluşan nispeten büyük gruplar halinde sucul canlılarla beslendiği tespit edilmiştir (Şekil 3.45).



A B

Şekil 3.45. Erkek ve dişi tepeli patka (A); Tepeli patka sürüsü (B)

Aythya marila (L., 1761) (Karabaş Patka)

Kış göçmenidir. Sadece ekim-şubat aylarında V. istasyonda raslanmıştır. Toplam 5 kez rastlanmış olup en az 2 en fazla 64 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.2382'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0077'dir. Sadece erkekler küçük grup oluşturarak beslenmişlerdir. Özellikle sığ sularda sucul canlıları tercih

etmektedirler. Şekil 3.46'de alandaki sazlıkların yakılmasından olumsuz etkilenen bireylerin bölgeyi terk ettikleri uçuş görülmektedir.



Şekil 3.46. Ergin karabaş patka

***Aythya nyroca* (Güldenstadt, 1769) (Pasbaş Patka)**

Çalışma alanında kasım-nisan aylarında görülen kış göçmenidir. II. ve V. istasyonları kullanır. En az 1 en fazla 42 birey sayılmış ve toplam 4 kez rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1563'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0057'dir. Küçük gruplar halinde diğer ördeklerle birlikte nehrin durgun kısımlarında beslenirler.

***Cygnus columbianus* (Ord, 1815) (Küçük Kuğu)**

Kış göçmenidir. Aralık ayında genç bir birey 2 kez V. istasyonda görülmüştür (04.12.2010 ve 19.12.2010). Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Dinlenirken genellikle kafasını kanadının altına koyar. Zaman zaman diğer su kuşlarının arasında gezinmiştir (Şekil 3.47). Su yüzeyinden ve dibinden çıkardığı bitkileri yer.



Şekil 3.47. Genç küçük kuğu

Cygnus olor (Gmelin, 1789) (Kuğu)

Bu türe aralık, ocak-şubat aylarında V. istasyonda az sayıda rastlanan kış göçmenidir. Bu türe toplam 4 kez rastlanmış en az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0029'dur. Yerel halktan V. istasyonda 2009 yılı kış aylarında iki bireyin avlandığı öğrenilmiştir. Su yüzeyinden veya boyununu suya daldırarak beslenir. Su bitkisi, kurbağa ve balıkları yer (Şekil 3.48).



A B

Şekil 3.48. Beslenen bir çift kuğu (A, B)

Marmoronette angustirostris Menetries, 1832 (Yaz Ördeği)

Çalışma süresince nisan-ocak aylarında II. ve V. istasyonlarda kaydedilmiştir. Toplam 5 kez kaydedilmiştir. En az 1 en fazla 40 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004 ve V. istasyondaki sıklığı

19.05, baskınlığı 0.0383'tür. Alanda uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle muhtemel üreyen kategorisindedir. Bazı bireylerin alanı terk etmemektedir. Nehir kenarındaki bol bitkili yerlerde ve su kıyısındaki çamurlu, taşlı yerlerde bitki ve böcekle beslendikleri görülmüştür (Şekil 3.49).



A B

Şekil 3.49. Yaz ördeği (A, B)

***Melanitta fusca* (L., 1758) (Kadife Ördek)**

Transit göçerdir. Aralık ayında sadece I. istasyonda bir kez üç birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045'tür. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Nehir kenarındaki yapay oluşturulmuş bir gölette beslenme ve dinlenme davranışı sergilemişlerdir. Suya dalıp çıkardıkları organizmalarla beslenir.

***Mergellus albellus* (L., 1758) (Sütlabi)**

Transit göçerdir. Nisan ayında sadece V. istasyonda bir kez 5 birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0048'tır. Suya dalarak sucul canlılarla beslenir (Şekil 3.50).



Şekil 3.50. Ergin erkek ve dişi sütlabi

***Mergus merganser* L., 1758 (Büyük Tarakdiş)**

Aralık ayında sadece V. istasyonda bir kez 4 birey beslenirken görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0149'tür. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Alanda bulunan diğer ördeklerle birlikte bulunurlar. Suya dalıp balık yakaladığı görülmüştür. Transit göçerdir.

***Netta rufina* (Pallas, 1773) (Macar Ördeği)**

Kasım-mart ayları arasında görülen kış göçmenidir. IV. hariç diğer istasyonları kullanmaktadır. Toplam 20 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 225 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0901, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1339, V. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.8376'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon ve III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0022, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.1025'tir. Erkek ve dişilerden oluşan küçük gruplar halinde diğer ördek sürülerinden ayrı beslenirler. Avcıların tercih ettiği bir ördektir. Üçüncü istasyona gelen 5 erkekten birini avcıların vurduğu tespit edilmiştir (20.02.2011, III. istasyon) (Şekil 3.51).



A B

Şekil 3.51. Erkek ve dişi macar ördeği (A); Macar ördeği avlayan kaçak avcılar (B)

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

Yerli olan bu türün dört istasyonda ürediği tespit edilmiştir. En az 1, en fazla 304 birey sayılmıştır. Alanda 81 kez gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.2852, II. istasyondaki sıklığı 68.42, baskınlığı 0.5238, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.4207'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 75, baskınlığı 0.1879, II. istasyondaki sıklığı 40.91, baskınlığı 0.0157, V. istasyondaki sıklığı 85.71, baskınlığı 0.2913'tür. III. istasyon hariç diğer istasyonlarda üremektedir. Üreme döneminde yalnız veya küçük gruplar halinde beslenirler. Üreme dönemi dışında ise büyük sürüler oluştururlar. Alanda kesin üremektedir. Ebeveynin biri önde diğer arkada yer alarak 38 yavru güttüğü kaydedilmiştir. İki ergin birey su kenarındaki 13 yavruyu tehlikelere karşı gözetlediği görülmüştür (28.05.2011, II. istasyon). Bir ebeveynin yavruları gezdirirken diğerinin insanlara yaklaşıp yaralı taklidi yaptığı görülmüştür. Bu davranış sayesinde zaman kazanan diğer ebeveyn yavruları uzaklaştırmıştır (31.05.2011, I. istasyon). Yavrularını suda gezdiren angıtın yaklaşan insanlardan rahatsız olmuş ve yavruları güvenli sazlıkların içine saklamaya götürürken diğer erginlerin ona yardım ettiği gözlenmiştir (31.05.2011, II. istasyon). Ergin ve yavrular baş aşağı suya dalarak beslenir. Bitkileri ve sucul organizmaları yerler. Bir önceki yıl ayçiçeği ekilmiş bir arazide beslendikleri de gözlenmiştir. Kuyruk, ayaklar ve gövdenin yarısı suyun dışında baş suyun altında olacak şekilde besinlerini aradıkları görülmüştür (29.07.2011, I. istasyon).

I. istasyonda: 11 yavrulu (20.05.2011), 12 yavrulu (31.05.2011), 13 yavrulu (12.06.2011), 10 yavrulu (10.07.2011) aileler görülmüştür. Genç ve erginden oluşan bir grubun 31 bireyden oluştuğu 29.07.2011 tarihinde gözlenmiştir.

Sekiz, 13 ve 12 yavrulu üç angıt çifti birlikte tespit edildi (28.05.2011, II. istasyon). Bir çift angıt ve 11 yavru birlikte görüldü (09.06.2011, II. istasyon). Ergin iki angıt, beş yavru birlikte görüldü (09.06.2011, II. istasyon). Ergin iki angıt, 12 yavru ile, bir angıt üç yavru ile, ergin iki angıt, dokuz yavru ile birlikte görüldü (30.06.2011, II. istasyon). Ergine oldukça benzeyen dört genç ile bir çift, genç ve ergin karışık 25 birey birlikte görüldü (13.07.2011, II. istasyon). Genç bir angıt yalnız başına görüldü (30.07.2011, II. istasyon).

Ergin iki angıt, iki yavru birlikte görüldü (26.05.2011, III. istasyon).

Ergin iki angıt ve 12 yavru, ergin iki angıt ve 12 yavru birlikte görüldü (07.06.2011, V. istasyon) (Şekil 3.52). Ergin iki bireyin, 38 yavruyu biri önde diğeri sürünün arkasında bir kıyıdan diğer kıyıya götürdükleri kaydedilmiştir (28.06.2011, V. istasyon). Bu sürüdeki erginlerin diğer evebeynlerin yavrularına da baktıkları gözlenmiştir. Gençlerin ve erginlerin birlikte sürü oluşturduğu kaydedilmiştir (17.07.2011, V. istasyon). Gençlerden ve erginlerden oluşan 22 bireyin sürü oluşturduğu gözlenmiştir (28.07.2011, V. istasyon).



A B

Şekil 3.52. Angıt ve yavruları (A, B)

***Tadorna tadorna* (L., 1758) (Suna)**

Kış göçmeni olan bu türün 2 erkek ve 2 dişi bireyine sadece V. istasyonda ocak ayında bir kez raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde V. istasyonda görülmemiştir. Nehir kıyısında çamurlu ve taşlı alanda bitki ve böceklerle beslenir (Şekil 3.53).



Şekil 3.53. Ergin bir çift suna

ORDO: FALCONIFORMES (YIRTICIKUŞLAR)

Familya: ACCIPITRIDAE (YIRTICIKUŞLAR)

***Accipiter gentilis* (L., 1758) (Çakır Kuşu)**

Kış göçmeni olan türün bir bireyine iki kez sadece III. istasyonda aralık-şubat aylarında raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0268'tir. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Nehir kenarındaki ağaçlık alanda görülmüştür. Nehir kenarında kaya güvercini yediği kaydedilmiştir (24.12.2010, III. istasyon). Daha sonra ürkerek uçtuğu ve bir ağaçta gizlenmiştir (Şekil 3.54). Alanda munferit halde dolaşır.



A B

Şekil 3.54. Gizlenen bir çakır kuşu (A); Çakır kuşunun besini kaya güvercini (B)

Accipiter nisus (L., 1758) (Atmaca)

Kış göçmeni olan türe toplam 14 kez ekim-mayıs aylarında bütün istasyonlarda rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. İstasyonda, III. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'tur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0061, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043 ve V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur. Genellikle ağaç ve çalıların çok olduğu nehre yakın alanlarda av aradığı ve dinlendiği görülmüştür. Küçük kuş, fare, kurbağa ve böcekleri yer. Alanda tek tek dolaşırlar. Yerel halktan bir kişinin bıldırcın avlamak için atmaca beslediği görülmüştür (Şekil 3.55).



A B

Şekil 3.55. Nehir kenarında av bekleyen atmaca (A); Avcılık için eğitilen birey (B)

***Aquila chrysaetos* (L., 1758) (Kaya Kartalı)**

III. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. Mart ve temmuz ayları hariç diğer aylarda alanı kullanmaktadır. Toplam 17 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.03, II. istasyondaki sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0436, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0553'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Üreme kategorisi olasıdır. Kayalık, yüksek yerlerde yaşar. Tek ve çift halde süzülerek av aradığı kaydedilmiştir (Şekil 3.56).



Şekil 3.56. Av arayan bir kaya kartalı

***Aquila fasciatus* (Vieillot, 1822) (Tavşancıl)**

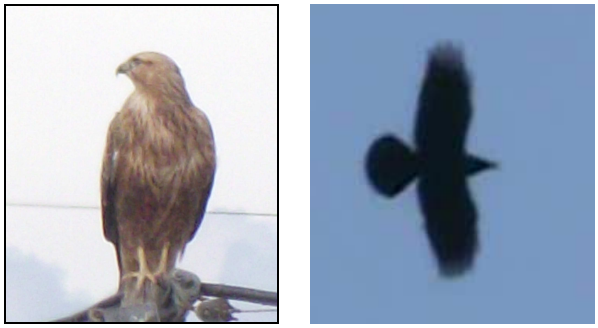
I., IV. ve V. istasyonlarda görülmüştür. Nisan, mayıs ve aralık aylarında daha sık gözlenen yerli türdür. Toplam 4 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.03, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Üreme kategorisi olasıdır. Genellikle gökyüzünde süzülerek av arar. Alanda munferit halde dolaştığı saptanmıştır (Şekil 3.57).



Şekil 3.57. Av arayan bir tavşancıl

***Buteo buteo* (L., 1758) (Şahin)**

Yerli olan türe yılın her ayında ve toplam 50 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Bütün istasyonlarda görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.0601, II. istasyondaki sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0546, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0121, II. istasyondaki sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0019'tür. Bir şahinin balıkçılların tüneme alanlarına gelerek onları ürküttüğü gözlenmiştir (05.11.2011, III. istasyon). Üreme kategorisi olasıdır. Çoğu kez yol kenarlarındaki telefon direklerinde tünemektedir. Uçuşu sırasındaki suliyeti de karakteristiktir (Şekil 3.58). Genellikle tarla faresi, kuş ve sürüngenler ile beslenir. Havada süzülerek besin arar. Alanda munferit halde dolaşır. İki kızıl şahinin bir şahini havada rahatsız ettiği tespit edilmiştir (16.03.2011, I. istasyon).



A B

Şekil 3.58. Ergin bir şahin (A); Uçuş sırasında sureti (B)

***Buteo buteo vulpinus* (Gloger, 1833) (Bozkır Şahini)**

Sadece III. istasyonda görülmemiştir. Diğer istasyonlarda toplam 15 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Mart, mayıs, temmuz ve ocak aylarında sayıları azalan yerli türdür. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0751, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0546, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0112'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0009, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.001'dir. Üreme kategorisi olasıdır. Yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Alanda munferit halde dolaşarak av arar. Türe telefon direklerinin üstünde dinlenirken, çıplak tepelerin olduğu arazilerde ve havada süzülürken raslanmıştır (Şekil 3.59). Küçük memeli hayvanları yediği görülmüştür.



A B

Şekil 3.59. Ergin bozkır şahini (A); Av arayan bir birey (B)

***Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763) (Paçalı Şahin)**

Mart, temmuz, ağustos ve ekim aylarında az sayıda görülmüştür. Bütün istasyonlarda görülen yerli türdür. Toplam 18 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0901, II. istasyondaki sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0218, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0112'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyon ve IV. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'tür. Üreme döneminde alanda bulunması, olasılıkla ürediğini göstermektedir. Genellikle süzülerek av ararken (07.09.2011, III. istasyon), direk ve kaya çıkıntılarında dinlenirken görülmüştür. Alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.60).



Şekil 3.60. Av arayan bir paçalı şahin

***Buteo rufinus* Cretzschmar, 1827 (Kızılşahin)**

Yılın her ayı görülen yerli türdür. Bu tür bütün istasyonlarda toplam 120 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 12 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 94.12, baskınlığı 0.1802, II. istasyondaki sıklığı 89.47, baskınlığı 0.0764, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.0395, V. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.0546, II. istasyondaki sıklığı 81.82, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0435, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.0217, V. istasyondaki sıklığı 66.67, baskınlığı 0.0038'tür. Kayalık alanlarda yuva yapar. Nehir kenarlarında, telefon direklerinin üstünde, tarım arazilerinde, step alanlarda daha fazla görülür. Besinini yılan, kuş ve memeli hayvanlar teşkil eder. Alanda munferit halde dolaşır. Bir kızılşahinin yakaladığı tarla faresini (*Microtus sp.*) yediği görülmüştür (04.02.2011, V. istasyon). Gagasında yuvasına götürdüğü tarla faresini bir süre sonra havadayken pençesine aldığı ve öyle yoluna devam ettiği görülmüştür (09.06.2011, II. istasyon). Şekil 3.61'de (V. istasyon) bir kızılşahin pençesinde yılanı yuvasına götürdüğü görülmektedir (07.06.2011). Yuvadaki iki yavrunun uçma egzersizleri yaptığı sırada ebeveynlerin havada onları takip ettiği görülmüştür (30.06.2011, II. istasyon, Şekil 3.62). Bundan başka, iki ergin ağaçtaki yuvada görülmüştür (24.03.2012, IV. istasyon).



A B C

Şekil 3.61. Ergin kızılşahin (A); Yuvasına tarla faresi (B) ve yılan taşıyor (C)



Şekil 3.62. Kızılşahin yuvası, uçma denemesi yapan yavrular var

Bir kaya girintisindeki yuvada bir bireyin kuluçkada yattığı görülmüştür (31.03.2012, 13.04.2012, II. istasyon). Çam dalları, çöp ve naylon poşetten yapılmış bu yuvada daha sonra 3 yavru tespit edilmiştir (17.05.2012). Yavruların yeni tüylenmiş oldukları ve zor hareket ettikleri kaydedilmiştir. Çalışmamız sırasında evebeynler kayanın üstünde uçmuş ve bir başka kayada olup biteni izlemiştir (Şekil 3.63). Çizelge 3.6'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



A B

Şekil 3.63. Kızılşahin yuvası ve yavruları (A, B)

Bu tür uçarken şahini rahatsız etmiş (16.03.2011, I. istasyon) ve balık kartalına havada pike yapmıştır (18.03.2012, I. istasyon). Bunun tersine saksağan da direkte tüneyen kızılşahini kovalamıştır (28.12.2011, I. istasyon; 25.02.2012, II. istasyon).

Çizelge 3.6. Kızılşahin yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kaya girintisi		
Yuva yüksekliği	2 m		
Yuva derinliği	1 cm		
Yuva genişliği	100 cm x 120 cm		
Yuva materyali	Çalı, çöp, çam dalı, naylon poşet		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	3 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´58,53˝ K 33°25´31,83˝ D Rakım: 766 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

***Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) (Yılan Kartalı)**

Yaz göçmenidir. Mayıs ve haziran aylarında toplam 3 kez görülmüş olup en fazla 1 birey sayılmıştır (II. ve IV. istasyon). Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0004'tür. Uçarken ve yerde av arar. Alanda kesin üremektedir. Meşe ve çam ağaçlarının bulunduğu ormanlık bir alanda haziran ayında gözlenmiştir. Çalışma yaparken çam ağacındaki yuvasından ürküp kaçmıştır. Şekil 3.64'de, Veteriner fakültesinde yaralı bir bireyin tedavi amaçlı tutulduğu görülmektedir.



A B

Şekil 64. Av arayan yılan kartalı (A); Yaralı bir birey (B)

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

Yerli bir türdür. IV. istasyonda gözlenememiştir. Diğer istasyonlarda toplam 54 kez gözlenmiştir. En az 1 en fazla 10 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 21.05, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0268, V. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 0.0335'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyondaki sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0326, V. istasyondaki sıklığı 85.71, baskınlığı 0.0096'dır. II. ve V. istasyonlarda sazlıkların arasına yuva yapmış kesin üreyen kategorisindedir. Nehir kenarında iki birey ördek ve sakarmekeleri ürkütmüştür (30.10.2011, V. istasyon). Küçük memeli ve kuşları, sucul canlıları yerler. Havada avını izlediği daha sonra sazların arasına inip yediği görülmüştür. Alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.65).



Şekil 3.65. Av arayan bir saz delicesi

***Circus cyaneus* (L., 1766) (Gökçe Delice)**

Kış göçmeni olan bu türe I., II. ve V. istasyonlarda eylül ve nisan ayları arasında toplam 17 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda ve II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0364, II. istasyondaki sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0027, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0048'dir. Bir gökçe delicenin, sığırcık, tarlakuşu, tepeli toygar sürüsünün bulunduğu tarlaya pike yaptığı görülmüştür (22.01.2012, V. istasyon). İki gökçe delicenin saka sürüsüne saldırdıkları fakat av

yakalayamadıkları tespit edilmiştir (11.01.2012, I. istasyon). Avlanacağı alanda yere paralel ve oldukça yakın olarak çok hızlı uçtuğu ve avını yerde sıkıştırmaya çalıştığı görülmüştür (Şekil 3.66).



Şekil 3.66. Erkek gökçe delice

***Circus macrourus* (Gmelin, 1770) (Bozkır Delicesi)**

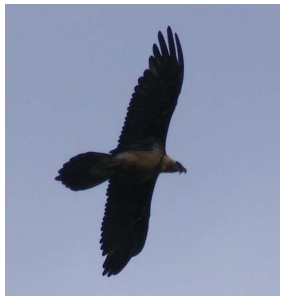
Transit göçerdir. Bir bireye mart ayında V. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Yol kenarındaki doğal step arazide yere yakın uçarken görülmüştür.

***Circus pygargus* (L., 1758) (Çayır Delicesi)**

Yaz göçmenidir. Sadece II. istasyonda eylül ve kasım aylarında 2 kez rastlanmış en az 1, en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004'tür. Üreme döneminde alanda olması sebebiyle üreme kategorisi olasıdır. Kızılırmak nehri kenarında bulunan çayırlık alanda havadan av ararken görülmüştür. Sucul ve suya yakın yerde yaşayan canlılarla beslenir.

***Gypaetus barbatus* (L., 1758) (Sakallı Akbaba)**

Ender olarak alanda görülen yerli türdür. Üreme kategorisi olasıdır. Nisan ayında sadece II. istasyonda bir birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004'tür. Havada süzülürken etrafta besin arar (Şekil 3.67).



Şekil 3.67. Ergin bir sakallı akbaba

***Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) (Kızıl Akbaba)**

Yerli türdür. Üreme kategorisi olasıdır. Nisan ayında sadece I. istasyonda bir kez 2 birey çöpteki çürümüş iç organları ve kemiklerdeki etleri yerken gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0121'dir.

***Haliaeetus albicilla* (L., 1758) (Akkuyruklu Kartal)**

Yerli tür olup nadiren görülmektedir. Çalışma süresince sadece II. istasyonda haziran, eylül ve kasım aylarında toplam 3 kez görülmüş en az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0218'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009'dur. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Yuva alanına yaklaşan bir akkuyruklu kartala iki küçük kerkenez saldırmış ve oradan uzaklaştırmıştır (09.06.2011, II. istasyon). Kızılırmak nehri üzerinde

havadan av aradığı ve başka bir gün aynı alanda bulunan bir terk edilmiş binanın çatısında etrafı gözetlediği kaydedilmiştir (Şekil 3.68).



A B C

Şekil 3.68. Av arayan akkuyruklu kartal (A); Küçük kerkenez saldırısı (B); Tünekte av bekleyen birey (C)

***Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) (Küçük Kartal)**

Yaz göçmenidir. Sadece ağustos ayında IV. istasyonda bir birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde görülmemiştir. Üreme kategorisi olasıdır. Başka üreme bulgusuna rastlanmamıştır. Gökyüzünde süzülerek yerde av aradığı görülmüştür. Dağlık ve kayalık yamaçlarda munferit halde dolaştığı saptanmıştır (Şekil 3.69).



Şekil 3.69. Küçük kartal

***Milvus migrans* (Boddaert, 1783) (Kara Çaylak)**

Yaz göçmeni olan bu türe mart, nisan ve haziran aylarında II. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Toplam 7 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., III. ve IV. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087'dir. Üreme döneminde alanda olmasından dolayı üreme kategorisi olasıdır. Küçük sürüngen, kemirici ve böcekleri yer. Diğer yırtıcıların avlarını çalar. Bireyler munferit dolaşır (Şekil 3.70).



Şekil 3.70. Av arayan bir kara çaylak

***Milvus milvus* (L., 1758) (Kızıl Çaylak)**

Kış göçmeni olan bu türe ekim ve mart ayları arasında II. ve V. istasyonlarda toplam 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0327, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004'tür. Küçük kuş ve memelileri yerler. İki küçük kerkenez ile bir kızıl çaylağın havada birbirlerini kovaladıkları görülmüştür (18.11.2010, V. istasyon). Havada uçarken yerde av arar (Şekil 3.71).



A B

Şekil 3.71. Av arayan kızıl çaylak (A, B)

Neophron percnopterus (L., 1758) (Mısır akbabası, Küçük Akbaba)

Küçük akbaba Kızılırmak vadisine yazın gelmektedir. Çalışma süresince II., IV. ve V. istasyonlarda mayıs ve temmuz ayları arasında toplam 3 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyon ve IV. istasyonda görülmemiş olup, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. II. istasyona yakın bulunan Yahşihan ilçe çöplüğünde beslendiği kaydedilmiştir. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Havada süzülerek av aradığı görülmüştür (Şekil 3.72).



Şekil 3.72. Besin arayan küçük akbaba

***Pandion haliaetus* (L., 1758) (Balık Kartalı)**

Ocak, mart, nisan, mayıs ve ağustos aylarında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 7 kez rastlanmış yerli türdür. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0019'dur. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Kızılırmak nehri kenarındaki sulak alanlarda görülmüştür. I. istasyonda nehir kenarında bir telefon direğinde dinlendiği daha sonra kayalık yamaçlara gittiği kaydedilmiştir. Balıkla beslenirken rahatsız edilmeden dolayı yiyeceğini alanda bırakmıştır (28.03.2012, III. istasyon) (Şekil 3.73). İki kızılşahin bir balık kartalına havadayken saldırmıştır (18.03.2012, I. istasyon). Alanda munferit halde dolaşır.



A B

Şekil 3.73. Bir balık kartalı (A); Tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus*) (B)

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

Bu türe mart-haziran aylarında I., II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Toplam 3 kez, en az 1 en fazla 2 bireye rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı

4.55, baskınlığı 0.0004 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'tır. Havada süzüldüğü görülmüştür. Alanda yalnız başına bulunur. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır.

Familya: FALCONIDAE (DOĞANGİLLER)

***Falco cherrug* Gray, 1834 (Ulu Doğan)**

Sadece aralık ayında V. istasyonda bir bireyi gözlenmiş kış göçmenidir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Alanda munferit halde saptanmıştır. Tarım arazilerinin ve meyve bahçelerinin olduğu nehire yakın bir alanda görülmüştür. Bahçe çitinde dinlendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.74).



Şekil 3.74. Ergin bir ulu doğan

***Falco columbarius* L., 1758 (Boz Doğan)**

Kasım-şubat aylarında görülen kış göçmenidir. Bu tür bütün istasyonlarda toplam 6 kez rastlanmış olup en az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II., III., IV. ve V. istasyonlarda, görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.001'dir. Nehir kenarları, tarım alanları ve açık arazilerde bulunur. Tarım arazilerinde beslenen küçük kuşları izleyip saldırdığı saptanmıştır. Alanda munferit halde dolaşır.

***Falco naumanni* Fleischer, 1818 (Küçük Kerkenez)**

Yılın tüm aylarında görülen yerli türdür. Bütün istasyonlarda ve toplam 33 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0015, II. istasyonda sıklığı 47.37, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Elektrik direğinde çöplerden yüksek çanak şeklinde yuva yapmıştır. Mart ayında çiftleşme gözlenmiştir (18.03.2011 ve 30.03.2011, II. istasyon). Haziran 2011'de ayakları üstünde durabilen üç yavru kaydedilmiştir. Çizelge 3.7'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Çiftin yuvalarının üstünde uçan bir akkuyruklu kartala havada saldırdıkları ve oradan uzaklaştırmayı başardıkları görülmüştür (09.06.2011, II. istasyon). Böcek ve küçük memelilerle beslenir. Bir erkek bireyin yakaladığı fareyi direğin üstünde yediği gözlenmiştir (18.02.1012, III. istasyon). İki birey kızıl çaylağı havada kovalamıştır (18.11.2010, V. istasyon). Bunun aksine saksağan da direkteki küçük kerkenezi kovalamıştır (30.03.2011, II. istasyon; 16.12.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.75, 3.76).



A B C D

Şekil 3.75. Erkek küçük kerkenez (A); Çiftleşen bireyler (B); Yuva (C); Yavru ve ergin (D)



Şekil 3.76. Yakaladığı fareyi yiyen küçük kerkenez

Çizelge 3.7. Küçük kerkenez yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Elektrik direği		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	15 cm		
Yuva genişliği	25 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	3 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´52,63˝ K 33°25´49,68˝ D Rakım: 682 m Tarih: 09.06.2011 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Falco peregrinus Tunstall, 1771 (Gökdoğan)

Yerli türdür. Nisan, ağustos ve aralık aylarında toplam 3 kez birer birey I., II. ve IV. istasyonlarda gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyon ve IV. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004'tür. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üremesi olasıdır. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Yol kenarlarındaki direklerde ve ağaçlarda dinlenirken görülmüştür. Açık arazide beslenen kuş sürülerine saldırdığı saptanmıştır. Alanda munferit halde dolaştığı saptanmıştır.

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

Yerlidir. Alanda mayıs, haziran, ağustos ve aralık aylarında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda toplam 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II., III. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.03'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Ancak yuva ile bilgisi elde edilememiştir. Genellikle nehire yakın tarım arazilerinde, meyve bahçelerinde, küçük ağaç ve çalılarda dinlendiği görülmüştür. Bir bireyin aralık ayında II. istasyonda Kızılırmak nehri kenarında av beklediği görülmüştür. Alanda munferit halde dolaşır. (Şekil 3.77).



Şekil 3.77. Av bekleyen bir delice doğan

***Falco tinnunculus* L., 1758 (Kerkenez)**

Yerli tür olup temmuz ayı hariç diğer tüm aylarda görülmüştür. Bütün istasyonlarda toplam 45 kez görülmüş, en az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0149'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı

0.0544, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 52.38, baskınlığı 0.0067'dir. Üreme döneminde ve bütün yıl alanda olması, uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Küçük kuş ve memelileri besin olarak tercih ettiği kaydedilmiştir. Bir kerkenezin tarlada beslenen keten kuşu ve saka sürüsüne saldırdığı fakat av yakalayamadığı tespit edilmiştir (11.01.2012, I. istasyon). Memeliyi avlayacağı zaman havada kanat çırparak asılı kalarak zemini izlediği saptanmıştır. Bir kerkenezin yakaladığı avını telefon direğinin üstünde yediği tespit edilmiştir (16.02.2012, IV. istasyon). Bir kerkenezin direğin üstünde yakaladığı fareyi yediği, bir saksağanın ise kerkenezi kovaladığı, kerkenezin avını da alarak başka bir direğe uçtuğu, onun da yine peşinden gittiği tespit edilmiştir (18.02.2012, III. istasyon). Başka bir saksağanın direğin üzerinde duran bir kerkenezi kovaladığı görülmüştür (30.03.2011, II. istasyon). Elektriğe çarpılan ölü (erkek) kerkenez, tarlada bulunmuştur (07.04.2012, V. istasyon) (Şekil 3.78).



A B

Şekil 3.78. Ergin bir dişi kerkenez (A); Ölü erkek birey (B)

***Falco vespertinus* L., 1766 (Ala Doğan)**

Çalışma süresince III., IV. ve V. istasyonlarda nisan ayında 3 kez rastlanmış olup transit göçerdir. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III., IV. ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Yol kenarlarındaki tellerde durup böcek avladığı kaydedilmiştir. Step ve çayırlık alanlarda, tarım arazilerinin olduğu yerlerde bulunmaktadır. Alanda munferit halde dolaştığı saptanmıştır (Şekil 3.79).



Şekil 3.79. Erkek ala doğan

ORDO: GALLIFORMES (TAVUKLAR)

Familya: PHASIANIDAE (TAVUKSULAR)

***Alectoris chukar* (Gray, 1830) (Kınalı Keklik)**

Yerli tür olup yılın her ayı gözlenmiş ve alanda ürediği kesindir. III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Toplam 38 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 51 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.2402, II. istasyonda sıklığı 47.37, baskınlığı 0.2401, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.1091, II. istasyonda sıklığı 54.55, baskınlığı 0.0229, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0738, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0048'dir. Kayalık ve taşlı arazilerde, çalı ve otlarla kaplı yamaçlarda, nehir kıyısındaki çayırlarda, vadilerde, ekili alanlar ve bağ ve bahçelerin çevresinde sürüler halinde görülmüştür. Gezinerek yerden topladıkları ot ve böceklerle beslendikleri kaydedilmiştir. Zaman zaman dinlenmek ve gizlenmek için çalı diplerine yattıkları görülmüştür. Gökyüzünde dolaşan yırtıcı kuşların varlığını fark edip çalı ve kayaların altına gizlendikleri saptanmıştır. Kışın kar örtüsüyle ıslanan tüylerini kurutmak için karı erimiş yerlere veya asvalta çıktıkları tespit edilmiştir. Sabah erken saatlerde nehir kenarında indikleri ve su içip geri geldikleri yüksek tepelere doğru çıktıkları kaydedilmiştir. Kınalı keklik aşırı

derecede av baskısına maruz kalmaktadır. Bir çeşme yanında avcılar tarafından avlanılmış ve yenilmiş bir kınalı kekliğin ayakları ve tüyleri görülmüştür (11.11.2011, I. istasyon). Ayrıca avda kullanılmış saçma fişekleri de bulunmuştur. Haziran ayında II. istasyonda kuşburnu bitkisinin altındaki yuvada 9 yumurta bulunmuştur (Şekil 3.80, 3.81). Yumurtaların krem rengi fonlu, benekli ve kısa armut şeklinde olduğu kaydedilmiştir. Yuvanın basit, platform tipte olduğu kaydedilmiştir. Çizelge 3.8'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Diğer istasyonlarda üreme bilgisi elde edilememiştir.



A B

Şekil 3.80. Avcılıkla öldürülen kınalı keklik (A, B)



A B

Şekil 3.81. Kışın dinlenen kınalı keklik sürüsü (A) ve kınalı keklik yumurtası (B)

Çizelge 3.8. Kınalı keklik yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kuşburnu çalısı altı		
Yuva yüksekliği	Zemin		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	20 cm		
Yuva materyali	İnce otlar		
Yumurta sayısı	9		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°51′57,42″ K 33°24′50,02″ D Rakım: 692 m Tarih: 15.06.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
18 gr.	39,22 mm	29,77 mm	17727,00 mm^3
18,3 gr.	39,48 mm	30,19 mm	18351,58 mm^3
18,5 gr.	39,67 mm	30,15 mm	18391,07 mm^3
17,2 gr.	40,24 mm	29,54 mm	17908,08 mm^3
17,3 gr.	38,11 mm	29,78 mm	17236,87 mm^3
18,2 gr.	39,40 mm	29,83 mm	17880,22 mm^3
17,6 gr.	38,99 mm	29,86 mm	17729,76 mm^3
17,1 gr.	38,18 mm	29,47 mm	16910,88 mm^3
17,4 gr.	38, 57mm	29,65 mm	17292,95 mm^3

Alectoris graeca (Meisner, 1804) (Kaya kekliği)

Kış göçmenidir. Ekim bir ve kasım ayında 2 birey V. istasyonda gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Kayalık yamaçlı ve meşe ormanı olan alanda gözlenmiştir. Yerden beslenerek gezdiği görülmüştür (Şekil 3.82).



Şekil 3.82. Kaya kekliği

***Coturnix coturnix* (L., 1758) (Bıldırcın)**

Yaz göçmeni olup I. ve II. istasyonlarda ağustos ve ekim aylarında toplam 2 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve II. istasyonlarda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061 ve II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0013'tür. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Ancak yuva ve yavru görülememiştir. Ekilmemiş bir step alanda küçük otların dibinde gizlendiği üzerine gidilince uçmuştur. Ayrıca tarım arazilerinde buğday ve ayçiçeği ekilmiş alanlarda beslendiği kaydedilmiştir. Alanda munferit halde dolaşır.

***Perdix perdix* (L., 1758) (Çil Keklik)**

Yerli türdür. Haziran ayında 2 ve ocak ayında 15 birey V. istasyonda görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0144'tür. Alanda üreme kategorisi olasıdır. Kayalık bir alanda grup halinde yerdeki ot ve böceklerle beslenmiştir. Kışın tarım arazilerinde yerde kalan tohumları yediği de kaydedilmiştir. Ayrıca grup halinde beslenirler. Yöre halkı tarafından avlanmaktadır.

ODO: GRUIFORMES (TURNAMSILAR)

Familya: RALLIDAE (YELVEGİLLER)

***Fulica atra* L., 1758 (Sakarmeke)**

Yılın her ayı görülen yerli tür olup alanda kesin üremektedir. Kışlamak için çok sayıda birey alana gelmektedir. Kışın büyük sürüler oluşturur ancak üreme döneminde bireyler tek tek görülür. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda toplam 143 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 15888 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 6.6507, II. istasyonda sıklığı 94.74, baskınlığı 27.4989, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 9.4269, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 28.4927'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 95, baskınlığı 9.092, II. istasyonda sıklığı 100, baskınlığı 4.4957, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 6.6855, V. istasyondaki sıklığı 71.43, baskınlığı 15.2231'dir. Suya dalıp çıkardığı besinleri yediği görülmüştür (Şekil 3.83). Saz delicesinin suda yüzen sakarmekeleri korkutup yer değiştirmelerine neden olduğu tespit edilmiştir (30.10.2011, V. istasyon).



A B

Şekil 3.83. Sakarmekenin oluşturduğu kış sürüsü (A); Besin arayan bir birey (B)

I., II., ve III. istasyonlarda üreme bilgisi elde edilebilmiş ancak V. istasyonda üreme elde edilememiştir. Sakarmekenin III. istasyonda 11.04.2012 tarihinde sazların arasındaki yuvada yattığı tespit edilmiştir. Çizelge 3.9'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Başka bir bireyin sazların arasında sudan 10-15 cm yükseklikteki basit platformlu tipteki yuvada kuluçkada yattığı tespit edilmiştir (30.04.2011, III. istasyon). Çizelge 3.10'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir.

Ebeveynler yeni tüylenmiş üç yavrusunu sazların arasında gezdirmiştir. Yavruların kırmızı renkli tüyleri dikkat çekmiştir. İnsanlardan rahatsız olan dişi, yavruları saklamaya çalışırken erkeğin yaralı taklidi yaparak ötüş sergilemiştir. Alanda serbestçe dolaşmaya devam etmiştir. Yavruların güvenliği sağlandıktan sonra gözden kaybolmuştur (26.05.2011, III. istasyon). Bir başka iki yavrulu bir aile görülmüştür (26.05.2012, III. istasyon). Diğer bir ebeveynin kuluçkada yattığı görülmüştür (26.05.2012, III. istasyon). Çizelge 3.11'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Üç yavrulu bir ailenin de suda sazların yakınında gezdiği görülmüştür (22.06.2011, III. istasyon). Ergin bireyin bir yavruyu 28.06.2011 tarihinde gezdirdiği görülmüştür. Ergin bir sakarmeke ile 5 yavru 28.06.2011 tarihinde birlikte görülmüştür. Bir sakarmekenin 30.06.2011'de (II. istasyon) yuvada yattığı görülmüştür. Bir sakarmekenin 4 yavruyu sudan çıkardığı bitkilerle beslediği tespit edilmiştir (13.07.2011, II. istasyon). Bir erginin gençleri, başka bir erginin 3 genci, diğer bir erginin 2 genci, başka bir erginin ise 2 genci gezdirdiği görülmüştür (21.07.2011, III. istasyon). Ergin bireyin 3 yavruyu suda gezdirdiği gözlenmiştir (29.07.2011, I. istasyon). Altı genç sakarmekenin birlikte suda gezdiği görülmüştür (30.07.2011, II. istasyon). Sakarmeke sürüsünde 27.10.2010 tarihinde II. istasyonda genç bireyler ile ergin bireyler birlikte görüldü (Şekil 3.84, 3.85).



A B C

Şekil 3.84. Sakarmeke yuvası (A); Ergin ve iki yavru (B); Ergin yavruları besliyor (C)



Şekil 3.85. Sakarmeke ve iki yavru

Çizelge 3.9. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Sazlıklar		
Yuva yüksekliği	15 cm		
Yuva derinliği	6 cm		
Yuva genişliği	20 cm		
Yuva materyali	Saz		
Yumurta sayısı	- (Ergin yuvada yatıyor)		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°48´42,70˝ K 33°28´50,42˝ D Rakım: 677 m Tarih: 11.04.2012 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.10. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Sazlıklar		
Yuva yüksekliği	15 cm		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	25 cm		
Yuva materyali	Saz		
Yumurta sayısı	- (Ergin yuvada yatıyor)		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°48´43,90˝ K 33°28´49,68˝ D Rakım: 678 m Tarih: 30.04.2011 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.11. Sakarmeke yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Sazlık içi		
Yuva yüksekliği	19 cm		
Yuva derinliği	7 cm		
Yuva genişliği	20 cm		
Yuva materyali	Saz		
Yumurta sayısı	- (Ergin yuvada yatıyor)		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°48´44,87˝ K 33°28´52,17˝ D Rakım: 678 m Tarih: 26.05.2012 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

***Gallinula chloropus* (L., 1758) (Saztavuğu)**

Yerli türdür. Yılın her ayında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Toplam 108 kez rastlanmış olup en az 1 birey en fazla 120 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 0.4354, II. istasyonda sıklığı 89.47, baskınlığı 0.6002, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 1.0712, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.2, II. istasyonda sıklığı 100, baskınlığı 0.0538, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.7283, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0201'dir. Genellikle nehir kıyısında bitkilerle beslenirken gözlenmişlerdir (Şekil 3.86). Üreme dönemleri haricinde grup halinde beslendikleri ve dinlendikleri, nehir içinde, kenarında görülmüştür. Ayrıca bir bireyin yaklaşık 20 m yükseklikte söğüt ağacının tepesine çıktığı da görülmüştür (08.11.2010, III. istasyon).



Şekil 3.86. Besin arayan saztavuğu

II. ve III. istasyonlarda kesin üreme kayıtları yapılmıştır. Diğer istasyonlarda üreme bilgisi elde edilememiştir. II. istasyonda sazların arasında beslenen bir yaşında genç birey gözlenmiştir (30.06.2011). Bir ailenin bir yavruyu (30.07.2011), başka bir ailenin bir yavruyu (30.07.2011), başka bir ailenin bir yavruyu (30.07.2011) ve diğer bir ailenin de bir yavruyu suda gezdiği (30.07.2011) görülmüştür.

III. istasyonda bir ailenin üç yavrusuyla (21.07.2011), başka bir ailenin 1 yavruyu (02.08.2011) suda gezdirdiği görülmüştür. III. istasyonda bir genç ile bir aile (21.07.2011), genç iki birey ve iki ergin birlikte gözlenmiştir (02.08.2011). Yalnız genç bir birey beslenirken gözlenmiştir (05.11.2011) (Şekil 3.87).



A B C

Şekil 3.87. Bir yaşındaki genç saztavuğu (A); Ergin ve yavruları (B); Genç saztavuğu (C)

***Porzana parva* (Scopoli, 1769) (Bataklık Sutavuğu)**

Yaz göçmenidir. Çalışma süresince nisan, mayıs ve ağustos ayları arasında III. istasyonda toplam 6 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-

2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0536'tür. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0326'dır. Ağustos ayında genç bireyler gözlenmiştir. Alanda ürediği kesindir. Sazlar arasında gezerek besin arar. Alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.88).



A B

Şekil 3.88. Genç bir bataklık sutavuğu (A, B)

***Porzana porzana* (L., 1766) (Benekli Sutavuğu)**

Sadece I. istasyonda görülmüştür. Transit göçmendir. Mayıs ayında tali bir yolda araba çarpması sonucu ölen bir bireye raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061'dir. Beslenip dinlenmek için geldiği nehir kenarından ayrılmış, uçarak göçüne devam etmeye çalıştığı ancak yoldan geçerken bir aracın çarptığı ve orada öldüğü anlaşılmıştır (Şekil 3.89).



Şekil 3.89. Araba çarpması sonucu ölmüş bir benekli sutavuğu

***Porzana pusilla* (Pallas, 1776) (Küçük Sutavuğu)**

Alanda transit göçmen olduğu tespit edilmiştir. Sadece bir bireye nisan ayında I. istasyonda sazların arasında besin ararken raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiştir.

***Rallus aquaticus* L., 1758 (Su Kılavuzu)**

Kış göçmenidir. Kasım ve şubat ayları arasında I., II. ve III. istasyonlarda toplam 8 kez rastlanmış olup en az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0751, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0327'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0182 ve III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0326'dır. Nehir kenarındaki sazlıklar ve bataklıklar içindeki canlılarla beslendiği görülmüştür. Ayrıca nehir kenarındaki çayırlara da çıkarak gezindiği saptanmıştır. Kendini sazlar ve bitki örtüsüyle kamufleettiği görülmüştür. Birkaç birey bir arada beslenmiş ve gezinmiştir (Şekil 3.90).



Şekil 3.90. Besin arayan bir su kılavuzu

Familya: GRUIDAE (TURNAGİLLER)

***Grus grus* (L., 1758) (Turna)**

Alanda transit göçerdir. III. istasyonda tespit edilmemiştir. Göç eden bireylere 5 kez rastlanmış olup en az 125 en fazla 4512 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. ve V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 13.4664, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 2.8808'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve II. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 18.3508 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 4.3232'dir. Sürüler halinde 13 Ekim 2010 ve 15 Ekim 2010 tarihlerinde kuzeyden güneye; 16 Mart 2011 ve 29 Mart 2011 tarihlerinde güneyden kuzeye; 24 Mart 2012 ve 25 Mart 2012 tarihlerinde güneyden kuzeye; 11 Kasım 2012 tarihinde kuzeyden güneye göç ettikleri kaydedilmiştir. Göç sırasında sıcak hava akımlarının yükseldiği dağ veya tepe yamaçlarının üstünte havada yükselip alçaldıkları, bunu beşer dakika arayla geçen her sürünün yaptığı gözlenmiştir. Buralarda dönerek enerji harcamayıp dinlenirler (Şekil 3.91). Kum ocağında çalışan bir bekçi 2009 yılının kasım ayında bin civarında bireyin gece sis nedeniyle nehir kenarındaki düzlük alana indiklerini ve bir gece kaldıktan sonra tekrar uçtuklarını belirtmiştir.



A B

Şekil 3.91. Göç sırasında dinlenen turnalar (A); Turnaların kama şeklindeki göç uçuşları (B)

Familya: OTIDAE (TOYKUŞUGİLLER)

***Otis tarda* L., 1758 (Toy, Büyük Toy)**

Yerli bir türdür. Haziran ayında bir kez üç birey IV. istasyonda gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, VI. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.013'tür. Ceritkale köyünden avcılardan edinilen bilgiye göre Kevenli köyü ile İnziloğlu köyü arasında kalan bölgede üremektedir. Ekin tarlasındaki yuvada, ekin biçme döneminde üç yavru zarar görmüştür. Ağaçsız geniş düzlük, step, tarla ve çayırların olduğu alanda yaşar. Üreme alanında tarımsal alanlar gün geçtikçe artmaktadır (Şekil 3.92). Alanda avlanma hala devam etmektedir.



A B

Şekil 3.92. Toyun ürediği alan (A); Genişletilen tarım arazileri (B)

ORDO: CHARADIIFORMES (YAĞMURKUŞUGİLLER)

Familya: HAEMATOPODIDAE (DENİZ SAKSAĞANLARI)

***Haematopus ostralegus* L., 1758 (Poyrazkuşu)**

Temmuz ayında sadece V. istasyonda bir kez üç birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0029'dur. Su kenarında yalnız başına besin aradığı tespit edilmiştir (Şekil 3.93). Solucan ve yengeç yediği gözlenmiştir. Yaz göçmenidir ve alanda üreme kategorisi olasıdır.



Şekil 3.93. Besin arayan bir poyrazkuşu

Familya: RECURVIROSTRIDAE (AVOZETKUŞUGİLLER)

***Himantopus himantopus* (L., 1758) (Uzunbacak)**

Yaz göçmenidir. Mart-ağustos aylarında I. ve V. istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 29 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0186'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0182 ve V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0278'dir. Üreme kategorisi kesindir. Kızılırmak kenarında dört genç uzun bacak birlikte beslenirken görülmüştür (04.08.2011, V. istasyon). Derin olmayan nehir kenarındaki bataklık alanlarda sucul canlıları avlayarak beslendiği görülmüştür. Genellikle munferit halde dolaşırlar (Şekil 3.94).



A B

Şekil 3.94. Besin arayan uzunbacak (A, B)

***Recurvirostra avosetta* L., 1758 (Kılıçgaga)**

Yaz göçmenidir. Mayıs ayında sadece V. istasyonda bir kez üç birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Üreme kategorisi olasıdır. Nehir kenarlarında gagasını suyun içinde sağa sola sallayarak beslenirken gözlenmiştir. Genellikle alanda munferit halde dolaştığı tespit edilmiştir (Şekil 3.95).



Şekil 3.95. Beslenen bir kılıçgaga

Familya: BURHINIDAE (KOCAGÖZGİLLER)

***Burhinus oedicnemus* (L., 1758) (Kocagöz, Çayırbalabanı)**

Çalışmalar sırasında temmuz, ağustos ve aralık aylarında sadece IV. istasyonda 3 kez raslanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013'tür. Alanda yerlidir ve üreme kategorisi olasıdır. Alanda kendini iyi kamüfle etmektedir. Taşlı arazilerde munferit halde dolaşırken görülmüştür. Böceklerle beslenir.

Familya: CHARADRIIDAE (YAĞMURKUŞUGİLLER)

***Charadrius dubius* Scopoli, 1786 (Küçük Halkalı Cılıbıt)**

Nisan ve eylül ayları arasında II., IV. ve V. istasyonlarda toplam 6 kez raslanmıştır. En az 1 en fazla 26 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0031, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0249'dur. Yaz göçmeni olan bu tür nehir kenarlarında, küçük su birikintilerinde besin ararken görülmüştür. Böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Üreme dönemlerinde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Genellikle munferit halde dolaştıkları görülmüştür (Şekil 3.96).



Şekil 3.96. Su birikintisinde beslenen küçük halkalı cılıbıt

***Charadrius hiaticula* L., 1758 (Halkalı Cılıbıt)**

Çalışma alanında kış göçmenidir. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 7 kez görülmüştür. En az 3 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II., III. ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0076, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0326, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0192'dir. Eylül, aralık, ocak, mart ve nisan aylarında taşlı ve çamurlu nehir kenarlarında besin ararken görülmüştür (Şekil 3.97). Çakıl taşları arasında küçük canlılarla beslendikleri saptanmıştır. Genellikle grup halinde dolaşırlar.



A B

Şekil 3.97. Su kenarında besin arayan halkalı cılıbıt (A, B)

***Vanellus vanellus* (L., 1758) (Kızkuşu)**

Nisan, ağustos ve eylül ayları hariç tüm aylarda görülen yerli türdür. II. ve V. istasyonlarda toplam 13 kez kaydedilmiştir. En az 1 en fazla 46 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0521'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0441'dir. Kışın sürü halinde tarım arazilerinde ve nehir kenarındaki bataklıklarda beslendikleri görülmüştür (30.10.2011, V. istasyon) (Şekil 3.98). Üreme döneminde ise yalnız gözlenmiştir. Alanda üreme döneminde de bulunması nedeniyle olasılıkla üremektedir.



A B

Şekil 3.98. Kızkuşu (A); Kızkuşu sürüsü (B)

Familya: SCOLOPACIDAE (ÇULLUKGİLLER)

***Actitis hypoleucos* L., 1758 (Dere Düdükçünü)**

Mayıs ve haziran ayları hariç yılın diğer tüm aylarında görülen yerli türdür. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 32 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 37 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 10,53, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0803, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 55, baskınlığı 0.1212, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0094, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0326, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0355'dir. Nehir ve göl kenarlarında, küçük su birikintilerinde böcek ve sucul canlılarla beslenir. Üreme döneminde ve tüm aylarda görülmesi alanda olasılıkla ürediğini göstermektedir. Yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Genellikle alanda tek veya çiftler halinde dolaşır (Şekil 3.99).



A B

Şekil 3.99. Besin arayan dere düdükçünü (A, B)

***Calidris minuta* (Leisler, 1812) (Küçük Kumkuşu)**

Nisan, mayıs, temmuz, ağustos, ekim ve aralık aylarında III. ve V. istasyonlarda 8 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 373 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0745'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.3574'tür. Kış göçmeni olmasına rağmen bazı bireylerin yaz boyunca kaldığı tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki sığ sularda tek tek veya grup halinde beslendikleri, rahatsız edildiklerinde topluca uçup başka

kıyılara gittikleri tespit edilmiştir. Küçük su canlıları ile beslendikleri görülmüştür (Şekil 3.100).



Şekil 3.100. Küçük kumkuşu ve uzunbacak

***Calidris temminckii* (Leisler, 1812) (Sarıbacaklı Kumkuşu)**

Transit göçerdir. Yalnızca mart ayında II. istasyonda bir kez 2 birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde II. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009'dur. Çamurlu ve taşlı nehir kenarlarında sucul canlılarla beslendiği tespit edilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir (Şekil 3.101).



Şekil 3.101. Sarıbacaklı kum kuşu

***Gallinago gallinago* (L., 1758) (Su Çulluğu)**

Çalışma süresince eylül ve mart ayları arasında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 30 kez rastlanmış rastlanmış kış göçmeni türdür. En az 1 en fazla 82

birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.7206, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.1637, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0268, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0372'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.497, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0161, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0383'dir. Nehir kenarlarında bataklık ve çayırlık alanlarda çamura gömülü canlıları gagası ile sonda yapar gibi aradığı kayıt edilmiştir. Grup halinde beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.102).



Şekil 3.102. Besin arayan su çulluğu

***Gallinago media* (Latham, 1787) (Büyük Su Çulluğu)**

Alanda transit göçerdir. Nisan ve ekim aylarında 2 kez en az 1 ve en fazla 4 bireye II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0038'dir. Sulak çayırlarda ve bataklıklarda besin aradığı tespit edilmiştir. Çamura gömülü canlıları gagası ile aradığı kayıt edilmiştir. Alanda munferit halde dolaşır.

***Limosa lapponica* (L., 1758) (Kıyı Çamur Çulluğu)**

Transit göçerdir. Bir birey aralık ayında V. istasyonda görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Nehir kenarındaki çamurlu alanlarda

beslendiği tespit edilmiştir. Sucul canlılarla beslendiği görülmüştür. Genellikle alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.103).



Şekil 3.103. Besin arayan kıyı çamurçulluğu

***Limosa limosa* (L., 1758) (Çamur Çulluğu)**

Alanda transit göçerdir. Mart ve ağustos aylarında II. ve V. istasyonlarda 2 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Su kenarındaki çamurlu alanda sucul canlılarla beslendiği tespit edilmiştir. Genellikle munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir.

***Philomachus pugnax* (L., 1758) (Dövüşkenkuş)**

Alanda kış göçmenidir. Nisan, ekim ve şubat aylarında II. ve V. istasyonlarda toplam 3 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 60 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009 ve V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0575'tır. Kızılırmak vadisi boyunca bataklık ve çayırlık alanlarda beslendiği tespit edilmiştir. Genellikle grup halinde bazen ise tek tek kıyı boyunca besin aradığı gözlenmiştir (Şekil 3.104).



Şekil 3.104. Su kıyısında besin arayan bir dövüşkenkuş

***Tringa erythropus* (Pallas, 1764) (Kara Kızılbacak)**

Kış göçmenidir. Kasım, aralık ve nisan aylarında I. ve V. istasyonlarda 3 kez rastlanmıştır. En az 8 en fazla 60 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0485 ve V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0575'tir. Nehir kenarındaki çamurlu yerlerde sucul canlılarla beslendikleri görülmüştür. Alanda grup halinde dolaştıkları kaydedilmiştir.

***Tringa glareola* L., 1758 (Orman Düdükçünü)**

Kış göçmeni olan türe I., II. ve V. istasyonlarda eylül, aralık, mart ve nisan aylarında 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 57 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0182, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0022, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0546'dır. Nehir kenarındaki durgun su kenarlarında taşlı, çamurlu yerlede tek tek veya grup halinde sucul canlılarla beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.105).



A B

Şekil 3.105. Dinlenen bir orman düdükçünü (A); Beslenen bir birey (B)

Tringa ochropus L., 1758 (Yeşil Düdükçün)

Yerli tür olup yılın her ayı bütün istasyonlarda toplam 71 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 52.63 baskınlığı 0.0873, III. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.1071, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.0186'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.0485, II. istasyonda sıklığı 45.45, baskınlığı 0.0022, III. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.0544, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0077'dir. Nehir ve bataklık kenarlarında böcek ve sucul canlılarla beslenirler. Küçük su birikintilerinde de beslendiği kaydedilmiştir. Kur davranışında iki bireyin su üstünde birbirlerini kovalayarak uçtukları görülmüştür (24.03.2012, IV. istasyon). IV. istasyonda ürediği alanın bunun için uygun olduğu saptanmıştır. Bütün yıl alanda olması, kur davranışı görülmesi, uygun çiftlerin birlikte görülmesi muhtemel ürediğini göstermektedir. Yuva bilgisi bulunamamıştır. Genellikle alanda munferit halde dolaşır sadece üreme mevsiminde çift halde görülür (Şekil 3.106).



Şekil 3.106. Besin arayan yeşil düdükçün

***Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803) (Bataklık Düdükçünü)**

Kış göçmeni olan bu türe şubat ve mart aylarında alanda I., II. ve III. istasyonlarda 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 17 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve III. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0242, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0076, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0217'dir. Alanda munferit halde çamurlu su kıyılarında besin aradığı kaydedilmiştir. Nehir ve bataklık kenarlarında böcek ve sucul canlılarla beslenirler. Küçük su birikintilerinde de beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.107).



A B

Şekil 3.107. Ergin bataklık düdükçünü (A, B)

***Tringa totanus* (L., 1758) (Kızılbacak)**

Yerli tür olup, alanda ürediği kesindir. II. ve V. istasyonlarda haziran, ağustos, aralık ve ocak aylarında 5 kez görülmüş, en az 2 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. ve V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009 ve V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0192'dir. Dört tane gencin su kıyısında beslendiği tespit edilmiştir (04.08.2011, V. istasyon). Nehir kenarındaki sulak çayırlarda, bataklıklarda böcekler ve sucul canlılarla beslenirler (Şekil 3.108).



Şekil 3.108. Ergin bir kızılbacak

***Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775) (Terek Düdükçünü, Sarıbacak)**

Kış göçmeni olan türe kasım ve şubat ayları arasında I., II. ve III. istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.0327'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217'dir. Nehir kıyılarındaki çamurlu, çakıllı alanlarda besin ararken görülmüştür. Böcekler ve küçük sucul canlılarla beslenir. Alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.109).



Şekil 3.109. Beslenen terek düdükçünü

Familya: LARIDAE (MARTIGİLLER)

***Chlidonias leucopterus* (Temminck, 1815) (Akkanatlı Sumru)**

Yaz göçmenidir. Çalışma süresince I. ve V. istasyonlarda nisan ve haziran ayları arasında 5 kez rastlanmıştır. En az 5 en fazla 70 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011

döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.3003, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.2606'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.024'tür. Alanda olasılıkla üremektedir ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Nehir kenarında ve içinde bulunan yükseltilerde topluca dinlendikleri kaydedilmiştir. Grup halinde su üstünde çok hızlı uçtuğu ve suya dalarak yakaladığı küçük balıklarla ve sucul canlılarla beslendiği görülmüştür (Şekil 3.110).



A B

Şekil 3.110. Avlanan ak kanatlı sumru (A, B)

***Chlidonias niger* (L., 1758) (Kara Sumru)**

Transit göçmendir. Haziran ayında bir kez sadece V. istasyonda 5 bireyine rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0186'dır. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Nehir içinde bulunan bitki ve yükseltilerde topluca dinlendikleri kaydedilmiştir. Grup halinde su üstünde çok hızlı uçtuğu ve suya dalarak yakaladığı küçük balıklarla ve sucul canlılarla beslendiği görülmüştür.

***Larus cachinnans* Pallas, 1811 (Gümüş Martı)**

Yerli olan bu türe yılın her ayında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 69 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 168 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.3153, II. istasyonda sıklığı 42.11, baskınlığı

0.4147, III. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.3214, V. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.0633'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0336, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.3696, V. istasyondaki sıklığı 71.43, baskınlığı 0.161'dir. Alanda ürediği kesindir. Genç bireyler 13.07.2011; 12.08.2011; 18.10.2011; 30.10.2011 tarihlerinde çalışma alanında görülmüştür. Nehir kenarlarındaki yükseltilerde, adacıklarda bulunurlar. Toplu halde beslendikleri ve dinlendikleri kaydedilmiştir (Şekil 3.111). Ancak bazen yalnız bireylere de raslanmıştır. Suya dalarak balık avladığı saptanmıştır.



A B

Şekil 3.111. Dinlenen gümüş martı sürüsü (A, B)

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

Transit göçer olan bir türdür. Mart ayında I. ve II. istasyonlarda 3 kez en az 4 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1051, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0436'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0022'dir. Küçük gruplar halinde alanda nehir kenarlarında dinlendiği kaydedilmiştir. Sucul canlılarla beslenir.

***Larus genei* Breme, 1840 (İncegagalı Martı)**

IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda mart, temmuz, ağustos ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda 22 kez rastlanmış olup yerli türdür. En az 1 en fazla 210 birey

sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve III. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.1.0789, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.009, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0978, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.2012'dir.Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Grup halinde su üstünde ve nehir kenarlarındaki yükseltilerde dinlendikleri kaydedilmiştir. Su içinden yakaladığı balıklar ve sucul canlılarla beslenir (Şekil 3.112).



Şekil 3.112. İnce gagalı martı

***Larus melanocephalus* Temminck, 1820 (Akdeniz Martısı)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve haziran ayları arasında II. ve V. istasyonlarda 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 28 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0546, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0268'dir. Nehir içindeki taşlı ve çamurlu adacıklarda ve su üstünde toplu halde dinlenirken görülmüştür. Sudan çıkardıkları canlılarla beslenirler (Şekil 3.113). Üreme döneminde alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır.



Şekil 3.113. Akdeniz martısı

***Larus minutus* Pallas, 1776 (Küçük Martı)**

Transit göçerdir. Yalnız haziran ayında V. istasyonda bir kez 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88., baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Nehir kıyısındaki kum sahilde dinlenirken gözlenmiştir. Nehir yüzeyine yakın uçarak su üstündeki böcekleri yediği gözlenmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı saptanmıştır (Şekil 3.114).



Şekil 3.114. Küçük martı

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

Kış göçmenidir. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda kasım ve nisan ayları arasında 43 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 964 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 2.6422, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 3.852, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 3.4815, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 3.5886'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.9092, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.143, III. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 2.6959, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0824'tür. Nehir kenarındaki yükseltilerde ve içindeki adacıklarda, su üstünde grup halinde dinlendikleri kaydedilmiştir. Toplu halde suya dalıp küçük balıkları avlayarak beslendikleri tespit edilmiştir. Su kıyısında 28.03.2012 tarihinde (III. istasyon) ölü bir birey gözlenmiştir (Şekil 3.115). Karabaş martıların kuzey yönüne doğru 34 bireylik bir grup halinde kama şeklinde göç ettikleri tespit edilmiştir (28.03.2012, III. istasyon).



A B

Şekil 3.115. Karabaş martı (A); Ölü bir birey (B)

Sterna hirundo L., 1758 (Sumru)

Yaz göçmenidir. Çalışma süresince I., II. ve V. istasyonlarda nisan ve haziran ayları arasında 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 19 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0546, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0707'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve II. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'tır. Alanda olasılıkla üremektedir ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Genellikle çiftler veya küçük gruplar halinde dinlendikleri ve beslendikleri kaydedilmiştir (Şekil 3.116). Havada uçarken su içinde balık aradığı ve bulunca dalıp avladığı görülmüştür.



A B

Şekil 3.116. Dinlenen bir çift sumru (A, B)

***Sterna nilotica* Gmelin, 1789 (Gülen Sumru)**

Transit göçerdir. Sadece V. istasyonda 07.04.2012'de iki birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Nehir kenarındaki bataklık ve sığ alanda dinlendiği ve sucul canlılarla beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.117).



A B

Şekil 3.117. Ergin bir çift gülen sumru (A, B)

ORDO: COLUMBIFORMES (GÜVERCİNLER)

Familya: PTEROCLIDAE (STEPTAVUKLARI)

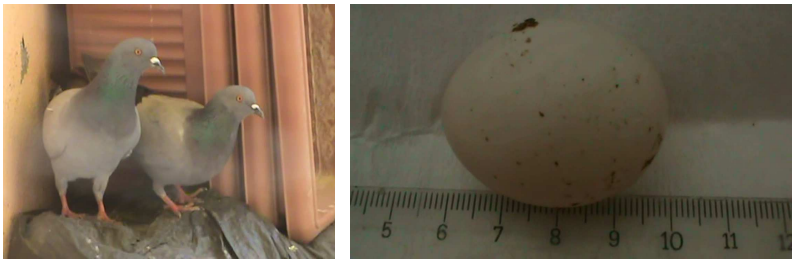
***Pterocles orientalis* (L., 1758) (Bağırtlak)**

Mayıs ayında IV. istasyonda 1 kez 12 bireyine rastlanmış olup alanda transit göçmendir. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0949.'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Sürü halinde meşe ağaçlarının olduğu kayalık tepe üstünden uçtukları kaydedilmiştir.

Familya: COLUMBİDAE (GÜVERCİNGİLLER)

***Columba livia* Gmelin, 1789 (Kaya Güvercini)**

Yerli tür olup yılın her ayında görülmüştür. Bütün istasyonlarda 173 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 3004 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 20.5675, II. istasyonda sıklığı 100, baskınlığı 27.608, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 8.1414, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 23.7508, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 1.8464'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 4.2732, II. istasyonda sıklığı 95.45, baskınlığı 1.0891, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 11.9796, IV. istasyondaki sıklığı 86.67, baskınlığı 1.7717, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 1.6317'dir. Alanda ürediği kesindir ve en az iki kez kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Şubat ayında çiftleştiği (25.02.2012, II. istasyon) gözlenmiştir. Balkonda alçak çanak tipte yuva yaptığı (21.06.2012, şehir içi) kaydedilmiştir. Yuvada bir yumurta bulunmuştur. Yumurtanın beyaz renkli fonlu, noktalı desenli ve eliptik şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.118). Çizelge 3.12'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Erkek bir kaya güvercininin bir duvarın üstünde başını aşağı yukarı kaldırıp indirerek dişiye kur yaptığı görülmüştür (22.06.2011, III. istasyon). Balkonda bir saksı içine yapılan yuvada iki yavrudan biri yumurtadan çıkınca ölmüş, diğeri ise büyümüş eylül ayında kafasında sarı tüyler görülmüştür (24.09.2011, şehir içi) (Şekil 3.119). Çizelge 3.13'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Ergin iki bireyin 29.09.2012 tarihinde artık kendileri kadar büyümüş bir yavruyu besledikleri tespit edilmiştir (sabah 09:19'da ve akşam 16:02'de, şehir içinde bir binanın çatı katı). Tarım arazilerinde, nehir kenarlarında topluca tohum ve böceklerle beslendikleri, yükseltilerde, şehir içlerinde de binaların çatılarında dinlendikleri görülmüştür. Bir sürünün yeni biçilmiş ekin tarlasında beslendiği tespit edilmiştir (10.07.2011, I. istasyon; 13.07.2011, II. istasyon). Bir birey su kıyısında ölü olarak bulunmuştur (30.04.2011, III. istasyon). Dört saksağanın yol ortasında duran ölü bir kaya güvercinini yediği görülmüştür (12.11.2011, II. istasyon). Bir çakır kuşunun su kenarında kaya güvercini yediği kaydedilmiştir (24.12.2010, III. istasyon). Tilki yuvasının yanında yenmiş iki kaya güvercininin kalıntısına raslanmıştır (11.07.2010, III. istasyon) (Şekil 3.120).



A B

Şekil 3.118. Kuluçka öncesi yuva hazırlığı yapan iki güvercin (A); Yumurtası (B)



A B

Şekil 3.119. Yuvada bir yavru güvercin (A); Ölü bir yavru (B)

Çizelge 3.12. Güvercin yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Balkon, şehir içi		
Yuva yüksekliği	55 cm		
Yuva derinliği	3 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	1		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50′33,92″ K 33°29′57,88″ D Rakım: 733 m Tarih: 21.06.2012 Yer: Şehir içi		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
14,2 gr.	37,53 mm	29,68 mm	16860,73 mm^3

Çizelge 3.13. Güvercin yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Balkon, şehir içi		
Yuva yüksekliği	-		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	-		
Yuva materyali	Çiçek saksısı, Toprak		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	1 canlı, 1 ölü yavru % 50		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´33,92˝ K 33°29´57,88˝ D Rakım: 733 m Tarih: 24.09.2011 Yer: Şehir içi		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-



A B

Şekil 3.120. Tilkinin yediği iki kaya güvercininin kalıntısı (A, B)

Columba oenas L., 1758 (Gökçe Güvercin)

Bu türe I. ve II. istasyonlarda nisan, haziran, eylül ve aralık aylarında 4 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1051'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0036'dır. Yerlidir ve alanda üreme kategorisi muhtemeldir. Nehir kenarındaki yüksek ağaçlarda nisan ayında bir çift gökçe güvercin görülmüştür. Küçük gruplar halinde tarım arazilerinde kalan tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir (Şekil 3.121).



Şekil 3.121. Bir çift gökçe güvercin

***Columba palumbus* L., 1758 (Tahtalı Güvercin)**

Yerli olan bu türe III. istasyon hariç diğer istasyonlarda mart, eylül, kasım ve şubat ayı hariç diğer tüm aylarda 10 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve IV. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0303, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0174, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur. Alanda uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Kışın tarım arazilerinde grup halinde tohum yediği kaydedilmiştir.

***Stigmatopelia senegalensis* (L., 1766) (Küçük Kumru)**

Yaz göçmenidir. Nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda 12 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 17 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0601, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.1637, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1344, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0298'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I., II., III., IV. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Şehir içlerinde de görülmüştür. Genellikle grup halinde çayırlarda tohumla beslendikleri görülmüştür. Alanda kesin üremektedir. Şehir içindeki bir balkonda küçük kumruya ait alçak çanak tipteki bir yuvada 3 tane yumurta bulunmuştur (21.06.2012, şehir

içi). Yumurtaların krem renkli ve eliptik şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.122). Çizelge 3.14'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



A B

Şekil 3.122. Çayırda beslenen küçük kumru (A); Küçük kumru yumurtaları (B)

Çizelge 3.14. Küçük kumru yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Balkon, şehir içi		
Yuva yüksekliği	55 cm		
Yuva derinliği	3 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	3		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´33,92˝ K 33°29´57,88˝ D Rakım: 733 m Tarih: 21.06.2012 Yer: Şehir içi		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
12,7 gr.	36,61 mm	25,38 mm	12026,88 mm^3
13,2 gr.	36,99 mm	26 mm	12752,67 mm^3
9 gr.	36,11 mm	25,96 mm	12411,00 mm^3

Streptopelia decaocta (Frivaldzsky, 1838) (Kumru)

Yılın her ayı görülen yerli türdür. Bütün istasyonlarda 165 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 579 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.7657, II. istasyonda sıklığı 100, baskınlığı 31.1646, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.9909, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.2688, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 2.1554'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I.

istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.1576, II. istasyonda sıklığı 90.91, baskınlığı 0.0628, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.5761, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.1259, V. istasyondaki sıklığı 76.19, baskınlığı 0.1849'dur.Şehir içlerinde de görülmüştür. Tarım arazilerinde topluca tohumla beslendikleri kaydedilmiştir. Sürü halinde elektrik ve telefon tellerinde, ağaçlarda, şehir içlerinde binaların çatılarında dinlendikleri görülmüştür. Ancak üreme zamanında her çiftin yuva yeri ayrıdır. Alanda kesin üremektedir. Alanda iki kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Yuvasının alçak çanak tipte olduğu tespit edilmiştir. Mart 2011, bir bireyin elektrik direğine yuva yapımı için çöp taşıdığı kaydedilmiştir. Çam ağacındaki yuvasında kuluçkada yatan bir kumru görülmüştür (11.04.2012, III. istasyon). Çizelge 3.15'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Erkek kumrunun tüylerini kabartıp, öne arkaya boynunu sallayarak yürüdüğü aynı zamanda da öttüğü ama dişinin kaçtığı tespit edilmiştir (26.04.2011, II. istasyon). Yuvadan atılmış ölü bir yavru yerde bulunmuştur (27.05.2012, şehir içi). Çizelge 3.16'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Telefon direğindeki yuvasında kuluçkada yatan bir kumru görülmüştür (26.06.2011, IV. istasyon). Çizelge 3.17'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Erkek kumrunun dişinin önünde boyun tüylerini kabartmış öterek kafasını öne eğip kaldırarak kur yaptığı kaydedilmiştir (12.06.2011, I. istasyon). Bir kumrunun çam ağacındaki yuvasında bulunan yavrusunu beslediği tespit edilmiştir (22.10.2010, III. istasyon). Çizelge 3.18'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. (Şekil 3.123, 3.124).



A B

Şekil 3.123. Bir çift kumru (A); Kuluçkada yatan bir ergin kumru (B)



A B

Şekil 3.124. Yuvadan atılmış bir yavru (A); Kumru yuvası ve yavru (B)

Çizelge 3.15. Kumru yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Çam ağacı		
Yuva yüksekliği	10 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	-		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı	- (Ergin kuluçkada yatıyor)		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°49´1,89˝ K 33°28´32,40˝ D Rakım: 683 m Tarih: 11.04.2012 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.16. Kumru yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Çatı arası		
Yuva yüksekliği	30 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	-		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı			
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	1 ölü yavru, % -		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´33,92˝ K 33°29´57,98˝ D Rakım: 733 m Tarih: 27.05.2012 Yer: Şehir merkezi		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.17. Kumru yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Elektrik direği		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	Ergin kuluçkada yatıyor		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´57,21˝ K 33°34´47,75˝ D Rakım: 1005 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.18. Kumru yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Çam ağacı		
Yuva yüksekliği	10 m		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı			
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	1 canlı yavru, % - Ergin oldukça büyümüş canlı bir yavruyu besliyor		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°49´1,89˝ K 33°28´32,40˝ D Rakım: 683 m Tarih: 22.10.2010 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Streptopelia turtur **(L., 1758) (Üveyik)**

Yaz göçmenidir. Nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda 42 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.2102, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.2182, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 20,

baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0303, II. istasyonda sıklığı 36.36, baskınlığı 0.0058, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0326, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0434, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0153'tür. Genellikle iki bireyin birlikte, tarım arazilerinde, sulak çayırlarda beslendiği görülmüştür. Alanda kesin üremektedir. Erkek üveyiğin öterek boyun tüylerini kabartıp kafasını öne indirip kaldırarak dişiye kur yaptığı görülmüştür (12.06.2011, I. istasyon). II. istasyonda bir karaçalı bitkisi üzerinde alçak çanak tipteki yuvada 2 yumurta bulunmuştur. Yumurtanın beyaz renkli ve eliptik şekilli olduğu kaydedilmiştir. Çizelge 3.19'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Aynı yuva yerinin altında içinden yavru çıkmış kırık iki yumurta bulunmuştur (08.06.2012, II. istasyon). Bundan alanda iki kez kuluçkaya yattığı anlaşılmıştır (Şekil 3.125).

Çizelge 3.19. Üveyik yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Karaçalı (*Paliurus spina-christi*)		
Yuva yüksekliği	1,5 m		
Yuva derinliği	3 cm		
Yuva genişliği	12 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	2		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V = 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°51′52,79″ K 33°22′19,23″ D Rakım: 961 m Tarih: 08.06.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
7,5 gr.	30,28 mm	22,75 mm	7992,61 mm^3
7,6 gr.	30,02 mm	22,78 mm	7944,89 mm^3



A B C

Şekil 3.125. Ergin birey (A); Üveyiğin yuvası ve yumurtaları (B); Yavru çıkmış bir yumurta (C)

ORDO: CUCULIFORMES (GUGUK KUŞLARI)

Familya: CUCULİDAE (GUGUK KUŞUGİLLER)

***Clamator glandarius* (L., 1758) (Tepeli Guguk)**

Yaz göçmeni olan bu türe mayıs, haziran ve ağustos aylarında I. ve V. istasyonlarda 3 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061'dir. Ağaçlarda ve telefon tellerinde dinlendiği görülmüştür (Şekil 3.126). Alanda üreme kategorisi olasıdır. Ancak üreme bilgisi elde edilememiştir.



Şekil 3.126. Ergin bir tepeli guguk

***Cuculus canorus* L., 1758 (Guguk Kuşu)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda 16 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0117, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur. Genellikle ağaç dallarında dinlenirken raslanmıştır. Çoğu kez sesi duyulmuştur. Sadece bir kez nehir kenarındaki toprak tepeciklerde böceklerle beslenirken görülmüştür (Şekil 3.127). Alanda üreme kategorisi olasıdır. Ancak üreme bilgisi elde edilememiştir.



Şekil 3.127. Beslenen bir guguk kuşu

ORDO: STRIGIFORMES (GECE YIRTICILARI)

Familya: TYTONIDAE (PEÇELİ BAYKUŞGİLLER)

***Tyto alba* (Scopoli, 1769) (Peçeli Baykuş)**

Yerli olan bu türe I. istasyonda nisan, eylül ve kasım aylarında 4 kez 1 bireye rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı

0.0061’dir. Alanda üreme kategorisi olasıdır. Ancak üreme bilgisi elde edilememiştir. Küçük kemiricilerle beslenen kulaklı orman baykuşuna ait pelletlere I. istasyonda çam ağaçlarının olduğu bir alanda raslanmıştır. Pelletleri, koyu renkli ve oldukça yuvarlak şekillidir. Araba çarpması sonucu ölen bir birey Kırıkkale-Ankara şehirlerarası kara yolunda bulunmuştur (Şekil 3.128). Midesinde bulunan pelletin içinden neredeyse tamamı sindirilmiş bir tarla faresi (*Microtus sp*.) çıkmıştır (Şekil 3.129).



A B

Şekil 3.128. Araba çarpması sonucu ölen bir peçeli baykuş (A, B)



A B

Şekil 3.129. Peçeli baykuşun midesindeki pellet (A); Kusulmuş bir pellet (B)

Familya: STRIGIDAE (BAYKUŞGİLLER)

***Asio otus* (L., 1758) (Kulaklı Orman Baykuşu)**

Yerlidir. Eylül, kasım, mart, nisan, mayıs ve haziran aylarında I., II. ve V. istasyonlarda 11 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0436, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0121'dir.

Alanda ürediği kesindir. Bir çiftin kavak ağacına yaptıkları yüksek çanak tipteki yuvada 2 yavru büyüttükleri kaydedilmiştir. Kulaklı orman baykuşunun yuvada yattığı tespit edilmiştir (29.03.2011; 16.04.2011; 29.04.2011, I. istasyon). Kulaklı orman baykuşu ile 2 tüylü yavru birlikte görüldü (20.05.2011, I. istasyon) (Şekil 3.130, 3.131). Çizelge 3.20'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir.

Çizelge 3.20. Kulaklı orman baykuşu yuvasının genel özellikleri

<table>
<tr><td>Yuva yeri</td><td colspan="3">Kavak ağacı (Populus alba)</td></tr>
<tr><td>Yuva yüksekliği</td><td colspan="3">25 m</td></tr>
<tr><td>Yuva derinliği</td><td colspan="3">15 cm</td></tr>
<tr><td>Yuva genişliği</td><td colspan="3">20 cm</td></tr>
<tr><td>Yuva materyali</td><td colspan="3">Çöp, çalı</td></tr>
<tr><td>Yumurta sayısı</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)</td><td colspan="3">2 canlı yavru, % 100</td></tr>
<tr><td>Yumurta hacmi:
V= 0,51 x L x W^2
L= yumurta boyu
W= yumurta eni</td><td colspan="3">Koordinatlar: 39°58´23,31˝ K 33°25´51,57˝ D
Rakım: 662 m
Tarih: 20.05.2011
Yer: I. istasyon</td></tr>
<tr><td>Yumurta ağırlığı</td><td>Yumurta boyu</td><td>Yumurta eni</td><td>Yumurta hacmi</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>



A B

Şekil 3.130. Kuluçkada yatan bir kulaklı orman baykuşu (A); Bir yavru (B)

Diğer çiftin ise dut ağacında yaptıkları yuvada 2 yavru büyüttükleri tespit edilmiştir. Kulaklı orman baykuşu ile tüylü bir yavru dut ağacında görüldüler (28.05.2011, II. istasyon). Dut ağacında tünemiş iki ergin ve iki yavru kulaklı orman baykuşu görüldü (09.06.2011, II. istasyon) (Şekil 3.131). Çizelge 3.21'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Küçük kemiricilerle beslenen kulaklı orman baykuşuna ait pelletlere çam ağaçlarının olduğu bir alanda raslanmıştır (Şekil 3.132).



A B

Şekil 3.131. Kulaklı orman baykuşu ve yavrusu yuvada (A); Yuvadan ayrılmış bir yavru (B)



Şekil 3.132. Kulaklı orman baykuşuna ait bir pellet

Çizelge 3.21. Kulaklı orman baykuşu yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Dut ağacı (*Morus alba*)		
Yuva yüksekliği	3 m		
Yuva derinliği	15 cm		
Yuva genişliği	28 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	2 canlı yavru, %100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´31,70˝ K 33°26´21,08˝ D Rakım: 686 m Tarih: 09.06.2011 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

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

Yerli olan bu tür yılın her ayında bütün istasyonlarda 71 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 47.37, baskınlığı 0.0327, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 63.64, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 52.38, baskınlığı 0.0029'tür. Alanda kesin ürer. Üreme dönemi haricinde yalnız görülmüştür. Bir çift olan iki birey yan yana binanın çatısında görülmüştür (18.03.2011, II. istasyon). Genç bir birey yol kenarındaki yükseltide görülmüştür (30.07.2011, II. istasyon) (Şekil 3.133). Bir bireye asvalt yolda araba çarptığı ve yaralandığı tespit edilmiştir (29.11.2011, V. istasyon) Daha çok böceklerle az miktarda da tarla faresiyle (*Microtus sp*.) beslenen kukumava ait pelletlere terk edilmiş binaların duvar diplerinde raslanmıştır (Şekil 3.134). Bir kınalı keklik ile bir kukumavın aynı kum tepeciğinin üstünde yan yana durdukları görülmüştür (06.04.2011, V. istasyon).



A B

Şekil 3.133. Ergin bir kukumav (A); Yuvadan ayrılmış bir yavru (B)



A B

Şekil 3.134. Kukumava ait bir pellet (A); Araba kazası sonucu yaralanan bir birey (B)

***Bubo bubo* (L., 1758) (Puhu)**

Transit göçmen olan bu türün bir bireyine ocak ayında (III. istasyon) rastlanmış ve çamda gündüz tünediği görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268'tür. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiştir. Ayrıca bir bireyin 2008 yılının ocak ayında I. istasyonda elektrik tellerindeki akıma kapılarak öldüğü alanda yaşayan insanlardan öğrenilmiştir.

ORDO: APODIFORMES (SAĞANLAR, EBABİLLER)

Familya: APODIDAE (SAĞANGİLLER, EBABİLGİLLER)

***Apus apus* (L., 1758) (Ebabil)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve ağustos ayları arasında şehir içi de dahil olmak üzere bir çok habitatta gözlenmiştir. Bütün istasyonlarda 43 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 483 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.6606, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.3274, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.3482, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.1344, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.1191'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0424, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0094, III. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 5.2506, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.139, V. istasyondaki sıklığı 23.81, baskınlığı 0.091'dir. Alandaki üreme kategorisi olasıdır. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.135).



Şekil 3.135. Beslenen ebabil

***Apus pallidus* (Shelley, 1855) (Boz Ebabil)**

Transit göçerdir. Nisan ayında bir kez 19 bireyine II. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0085'dir. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir.

***Tachymarptis melba* (L., 1758) (Ak Karınlı Ebabil)**

Transit göçer olan bu türe nisan ayında sadece III. istasyonda kayalık bir alanda 4 bireyine raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde III. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0435'tir. Kayalara

konup kalktıkları tespit edilmiştir. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir.

ORDO: CORACIIFORMES (KUZGUN KUŞLARI)

Familya: ALCEDINIDAE (YALIÇAPKINIGİLLER)

***Alcedo atthis* (L., 1758) (Yalıçapkını)**

Yerli olan bu türe mayıs ve haziran ayları hariç diğer tüm aylarda gözlenmiştir. IV. istasyonda görülmemiştir. Diğer istasyonlarda 61 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 11 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 52.63, baskınlığı 0.0764, III. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.2946, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 50, baskınlığı 0.0036, III. istasyondaki sıklığı 55, baskınlığı 0.0978, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur.

İki bireyin birbirlerini su üstünde kovalayarak kur yaptıkları kaydedilmiştir (11.04.2012, III. istasyon). Tüm yıl boyunca alanda olması ve kur davranışının görülmesi nedeniyle alanda üreme kategorisi muhtemeldir. Su kıyılarındaki bitki örtüsü veya kayalarda gizlenip su içine dalarak balık avadığı tespit edilmiştir. Yalıçapkınının suya bütün vücuduyla etrafa su sıçratarak daldığı, gagasında balıkla çıkıp su kıyısında yediği görülmüştür (23.11.2010, III. istasyon, 23.12.2010, II. istasyon) (Şekil 3.136). Genellikle alanda munferit halde bazen iki birey birlikte görülmüştür (22.09.2011, III. istasyon) (Şekil 3.137).



A B

Şekil 3.136. Avını bekleyen yalıçapkını (A); Balık yakalamış bir birey (B)



Şekil 3.137. İki yalıçapkını birlikte

Familya: MEROPIDAE (ARIKUŞUGİLLER)

***Merops apiaster* L., 1758 (Arıkuşu)**

Yaz göçmeni olan bu tür mayıs ve eylül ayları arasında gözlenmiştir. Bütün istasyonlarda 32 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 48 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.2702, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.2728, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.2728, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0215, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0326, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0038'dir. Alanda üreme kategorisi kesindir. Küçük koloniler halinde yuvalandıkları tespit edilmiştir. Grup halinde havada uçarak böcekleri avladıkları görülmüştür. Arıkuşlarının bir ağacın üstünde çiftleştikleri görülmüştür

(31.05.2011, I. istasyon). Dik yamaçlı kumlu topraklara yaptığı yaklaşık 7 cm çapında yatay yuvaların oyuk tipte olduğu tespit edilmiştir. Arıkuşlarının nehir kenarındaki, içinden yavru sesi gelen yuvalarına girip çıktıkları ve besin getirdikleri görülmüştür (13.07.2011; 30.07.2011, II. istasyon) (Şekil 3.138, 3.139).



Şekil 3.138. Yakaladığı bir böceği yiyen bir arıkuşu



A B C

Şekil 3.139. Yuvasına besin taşıyan bir arıkuşu (A, B); Arıkuşu kolonisi (C)

Familya: CORACIIDAE (KUZGUNGİLLER)

***Coracias garrulus* L., 1758 (Gökkuzgun)**

Yaz göçmeni olan bu türe mayıs ve eylül ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 33 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 27 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.4053, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0606,

II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0022, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.0347, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0029'dur. Yaklaşık 8 cm çapında yatay oyuk tipte olan yuvalarını su kıyısındaki dik yamaçlara yaptıkları tespit edilmiştir. Mayıs ayında bir çiftin II. istasyonda yuvaya böcek getirdiği kaydedilmiştir. Yol kenarındaki elektrik tellerinde tüneyen 4 genç gökkuzgun görülmüştür (11.08.2011, I. istasyon). Genç bir bireyin ağaçta dinlendiği görülmüştür (28.09.2011, II. istasyon) (Şekil 3.140). Genellikle küçük gruplar halinde bulunurlar.



A B

Şekil 3.140. Gökkuzgun ve yuvası (A); Genç bir birey (B)

Familya: UPUPIDAE (ÇAVUŞKUŞUGİLLER)

***Upupa epops* L., 1758 (İbibik, Hüthüt, Çavuşkuşu)**

Yaz göçmeni olan bu tür nisan ve ekim ayları arasında gözlenmiştir. Bütün istasyonlarda 44 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 9 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0873, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.1607, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0112'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0182, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0326, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0391, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0048'dir. Çayırlarda beslendiği saptanmıştır. İbibiğin bir ağacın tepesinde ötüğü tespit edilmiştir. Bu davranışın üreme çağrısı

veya territori savunma davranışı olduğu sanılmaktadır (11.04.2012, III. istasyon). Bir bireyin taşlık alanda taşların altındaki oyuk tipteki yuvaya girip çıktığı tespit edilmiştir (12.05.2012, III. istasyon). Gagasında bir böcekle söğüt ağacında görülmüştür (14.07.2011, V. istasyon). Üreme döneminde üreme çağrısı duyulması ve taşlık bir alanda taşların altına girip çıkması, gagasındaki yiyeceği taşıması alanda kesin ürediğini göstermektedir. Yumurta ve yavru bilgisine ulaşılamamıştır. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.141).



A B C

Şekil 3.141. Besin arayan ibibik (A); Üreme çağrısı yapan birey (B); Gagasında böcekle bekleyen birey (C)

ORDO: PICIFORMES (AĞAÇKAKANLAR)

Familya: PICIDAE (AĞAÇKAKANGİLLER)

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

Yerli olan bu türe I., II. ve IV. istasyonlarda mart, nisan, mayıs, eylül, kasım ve şubat aylarında 5 kez rastlanmış, en az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve II. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0043'tür. İki tane orman alaca ağaçkakanın havada sürekli birbirlerini kovalayarak kur yaptığı gözlenmiştir (10.02.2011, I. istasyon). Üreme döneminde alanda olması ve kur davranışı görülmesi türün muhtemel ürediğini göstermektedir.

Ağaç gövdelerine gagasını vurarak kabuğun altında kurt aradığı tespit edilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür.

***Dendrocopos minor* (L., 1758) (Küçük Ağaçkakan)**

Yerli olan bu türe temmuz, ağustos, eylül ve kasım ayları hariç diğer tüm aylarda II. istasyon hariç diğer istasyonlarda 16 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. ve V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0158'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0435, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.001'dir. Bütün yıl boyunca ve üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Genellikle ağaç dallarında ve ağaçların uç kısımlarında besin aradıkları tespit edilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.142).



A B

Şekil 3.142. Besin arayan küçük ağaçkakan (A, B)

***Dendrocopos syriacus* (Ehrenberg, 1833) (Alaca Ağaçkakan)**

Yerli olan bu türe yılın her ayında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 81 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde I. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.0751, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 0.1607, IV. istasyondaki sıklığı 50,

baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 75, baskınlığı 0.0364, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0022, III. istasyondaki sıklığı 65, baskınlığı 0.0761, IV. istasyondaki sıklığı 53.33, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0019'dur. Bütün yıl boyunca ve üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ancak eski kullandığı yuvalar bulunmuştur. Genellikle ağaç gövdelerinde kabukların altında bazen de zeminde ve çayırlarda besin aradığı tespit edilmiştir. Ağaçların gövdelerinde besin ararken oluşturduğu oyuklar bulunmuştur. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.143, 3.144).



A B C

Şekil 3.143. Besin arayan alaca ağaçkakan (A, B); ağaç gövdesinde açtığı oyuklar (C)



A B

Şekil 3.144. Alaca ağaçkakanın ağaç gövdesindeki eski yuvaları (A, B)

Jnnx torquilla L., 1758 (Boyun Çeviren)

Yaz göçmeni olan bu türe ağustos ve eylül ayları arasında IV. ve V. istasyonlarda 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde,

IV. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0087 ve V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Üreme döneminde alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ağaçlık bir alanda hem yerde hem ağaçta beslendiği tespit edilmiştir. Ağaç gövdesinde gezen karıncaları yediği gözlenmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür. Açık bir alanda telde dinlenen bir birey gözlenmiştir (Şekil 3.145).



A B

Şekil 3.145. Ağaçta beslenen boyun çeviren (A); Telde dinlenen bir birey (B)

***Picus viridis* L., 1758 (Yeşil Ağaçkakan)**

Yerli olan bu türe I. ve IV. istasyonlarda nisan, haziran, ekim, kasım ve şubat aylarında 6 kez en fazla 1 bireye rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 49.41, baskınlığı 0.015, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061'dir. Meyve bahçesinde ağaç gövdelerine gagasını vurarak kabuğun altında kurt aradığı tespit edilmiştir. Yerli olması nedeniyle alanda üremesi olası olan bir türdür. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.146).



Şekil 3.146. Ağaç gövdesinde besin arayan yeşil ağaçkakan

ORDO: PASSERIFORMES (ÖTÜCÜ KUŞLAR)

Familya: ALAUDIDAE (TARLAKUŞUGİLLER)

***Alauda arvensis* L., 1758 (Tarlakuşu)**

Yerli olan bu türe yılın her ayında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 52 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 16734 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.1802, II. istasyonda sıklığı 63.16, baskınlığı 0.3274, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.3716, V. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 1.1652'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1212, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 1.5002, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.152, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 16.0337'dir. Türün 07.04.2012 tarihinde üreme çağrısı yaptığı duyulmuştur. Tarlalarda öttüğü ve havada birbirlerini kovalayarak kur yaptıkları gözlenmiştir. Bütün yıl boyunca ve üreme döneminde alanda olması, üreme çağrısı ve kur davranışı görülmesi türün kesin ürediğini göstermektedir. Bir tarlakuşunun yolda araba çarpması sonucu öldüğü tespit edilmiştir (21.01.2012, IV. istasyon). Kışın kalabalık sürüler halinde tarım arazilerinde düşen tohumlarla beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.147).



A B

Şekil 3.147. Beslenen tarla kuşu sürüsü (A); Ölü tarla kuşu (B)

Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814) (Bozkır Toygarı)

Yerli olan bu türe I., II., III. ve IV. istasyonlarda eylül, kasım, mart ve temmuz aylarında 4 kez raslanmıştır. En az 1, en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., III. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0261'dir. Daha çok tarım arazilerinde zeminde beslenirken gözlenmiştir. Bazen de tarım alanlarındaki bina üstlerinde gözlenmiştir. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.148).



A B C

Şekil 3.148. Bozkır toygarı (A, B, C)

Calandrella rufescens (Vieillot, 1820) (Çorak Toygarı)

Yerlidir. Şubat, nisan ve temmuz aylarında I., III. ve V. istasyonlarda 3 kez görülmüştür. En az 2 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0751'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0326, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur.Üreme kategorisi olasıdır. Ancak yuva ve yumurta bilgisine ulaşılamamıştır. Genellikle küçük gruplar halinde zeminde böceklerle ve tohumlarla beslendiği tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki çayırlarda, parklarda otların altında besin araştırdığı görülmüştür (Şekil 3.149).



Şekil 3.149. Besin arayan çorak toygarı

***Eremophila alpestris* (L., 1758) (Kulaklı Toygar)**

Transit göçmendir. Şubat ayında sadece V. istasyonda bir kez bir birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Nehire yakın tarım arazilerinde yerde kalan tohumlarla beslendiği gözlenmiştir (Şekil 3.150).



Şekil 3.150. Beslenen bir kulaklı toygar

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

Yerlidir. Bütün istasyonlarda yılın her ayında görülmüş, 154 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 579 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 0.3753, II. istasyonda sıklığı 84.21, baskınlığı 0.4583, III. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.7499, IV. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 0.1739, V. istasyondaki sıklığı 94.12, baskınlığı 0.1824'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 85, baskınlığı 0.3576, II. istasyonda sıklığı 95.45, baskınlığı 0.0184, III. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.2935, IV. istasyondaki sıklığı 86.67, baskınlığı 0.6123, V. istasyondaki sıklığı 95.24, baskınlığı 0.55.48'dir. Bir tepeli toygarın bir çatı üstünde ötüğü tespit edilmiştir (17.02.2012, V. istasyon). Erkek tepeli toygarın karşısında duran dişiye kur yaptığı tespit edilmiştir. Kanatları açık, yere dik tutup, kuyruk havada hem kendi etrafında dönüp hem öttüğü ve dişinin de onu seyrettiği görülmüştür (07.04.2012, V. istasyonda, 23.04.2011, IV. istasyonda, 24.04.2011, V. istasyonda, 08.06.2011, III. istasyonda ve 30.06.2011, ve 13.07.2011, II. istasyon). Bir tepeli toygar gagasında böcekle beklerken görülmüştür (10.07.2011, I. istasyon). Genç bir tepeli toygar görülmüştür (11.08.2011, I. istasyon). Bütün yıl boyunca ve üreme döneminde alanda olması, kur davranışı görülmesi, ergin bir bireyin gagasında yuvaya yiyecek taşıması, genç bireylerin görülmesi türün kesin üredığini göstermektedir. Daha çok tarım arazilerinde zeminde tohumla beslenirken gözlenmiştir. Bazende yol kenarlarında dökülen tohumlarla beslenirken gözlenmiştir. Alanda genellikle munferit bazen grup halinde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.151).



A B C

Şekil 3.151. Ergin tepeli toygar (A); Gagasında böcekle bir birey (B); Genç tepeli toygar (C)

***Lullula arborea* (L., 1758) (Orman Toygarı)**

Yerli olan bu türe mayıs, haziran, ekim, kasım, aralık, ocak ve şubat aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 9 kez gözlenmiştir. En az 1 en fazla 11 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II., III., IV. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1651'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0424, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0027, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0304, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.5548'dir. Alanda küçük gruplar halinde çayırda bitkilerin arasında bulduğu böceklerle beslendiği görülmüştür. Ardıç ağacının tepesinde üreme çağrısı yapan bireyler gözlenmiştir (28.04.2012, V. istasyon) (Şekil 3.152). Alanda üreme kategorisi muhtemeldir.



A B

Şekil 3.152. Besin arayan orman toygarı (A); Üreme çağrısı yapan orman toygarı (B)

***Melanocorypha bimaculata* (Menetries, 1832) (Küçük Boğmaklı Toygar)**

Yaz göçmeni olan bu türe sadece II. istasyonda haziran ve temmuz aylarında 3 kez rastlanmış, en az 2 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0327'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0018'dir. Bir bireyin tarlada eş bulmak için öttüğü kaydedilmiştir (10.05.2011, II. istasyon). Üreme çağrısı yaptığı ve alanda uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle muhtemel ürediği sonucuna varılmıştır. Daha çok tarım arazilerinde zeminde beslenirken gözlenmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.153).



Şekil 3.153. Yerde öten bir küçük boğmaklı toygar

Melanocorypha calandra (L., 1766) (Boğmaklı Toygar)

Yerlidir. Mart ve kasım ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda 39 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 40 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0655, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.3163, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.0521'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15 , baskınlığı 0.0182, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0022, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.0825, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.022'dir. Tarım arazilerinde nisan ayında birbirlerini kovalayan çiftler görülmüştür. Bütün yıl boyunca ve üreme döneminde uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Daha çok tarım arazilerinde zeminde beslenirken gözlenmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.154).



A B C

Şekil 3.154. Beslenen boğmaklı toygar (A, B, C)

Familya: HIRUNDINIDAE (KIRLANGIÇGİLLER)

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

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve ağustos ayları arasında I. istasyon hariç diğer istasyonlarda 19 kez rastlanmıştır. En az 5 en fazla 1000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0764, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 2.0288'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0673, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.087, IV. istasyondaki sıklığı 1.1333, baskınlığı 0.2171, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.9581'dir. Havada uçarken yakaladığı böceklerle beslenir. Koloni halinde yuva yapar. Yuvaları dik yüzeylere çamur topakları ile kapalı tipte yaptığı tespit edilmiştir. Çalışma alanında 3 yuva alanı tespit edilmiştir. Birinci yuva alanı Kırıkkale Üniversitesi kampüs alanı içinde Fen Edebiyat Fakültesi binası duvarlarında yer almaktadır. Bu alanda yaklaşık 20 çiftin ürediği kaydedilmiştir. Ev kırlangıçlarından 20 bireylik bir grubun 05.04.2011 tarihinde geldiği tespit edilmiştir. Bu üreme alanına bir sonraki yıl 03.04.2012 tarihinde 15 bireylik bir grubun geldiği tespit edilmiştir. Ebeveynlerin haziran ayında yuvadaki yavrulara yiyecek taşıdıkları görülmüştür (21.06.2010, kampüste). Alanda iki kez kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Kampüsteki yuva alanında yavrularının uçtuğu ve yuvaların boşaldığı hemen sonrasında yeni bir grubun gelip yuvaları kontrol ederek boş olanlara girip çıkmaya başladıkları, boş yer bulamayanların gittikleri görülmüştür (07.07.2010, kampüste). İkinci yuva alanı ise V. istasyondaki Köprüköy köprüsü altında bulunmuştur. Burada yaklaşık 300 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Diğer yuva alanı ise kaya kırlangıcı, kır kırlangıcı ve ev kırlangıcının aynı kaya yüzeyine yuva yaptıkları IV. istasyonda bulunmuştur. Burada bulunan yuva sayısının 10 adet olduğu kaydedilmiştir. Kaya yüzeyine yapılmış yuvaların altında kırılmış bir yumurta bulunmuştur (14.06.2012, IV. istasyon). Yumurtanın beyaz renkli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. Kaya yüzeyindeki bazı yuvaların insanlar tarafından parçalandığı görülmüştür (Şekil 3.155).



A B C

Şekil 3.155. Ev kırlangıcı yuvası (A); Yumurtası (B); Köprü altındaki yuvalanma alanı (C)

***Hirundo daurica* L., 1771 (Kızıl kırlangıç)**

Transit göçer olan bu türe haziran ayında 10 bireyine sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0434'tür. Grup halinde havada böceklerle beslenirken gözlenmiştir.

***Hirundo rupestris* Scopoli, 1769 (Kaya Kırlangıcı)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan, mayıs ve haziran aylarında sadece II. ve IV. istasyonda 2 kez rastlamıştır. En az 3 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.2182'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0013 ve IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0868'dir. Uçarken yakaladığı böceklerle beslenir. Alanda ürediği kesindir. Koloni halinde yuvalandıkları tespit edilmiştir. Kaya yüzeyine topraktan yaptıkları yuvaların kapalı tipte olduğu tespit edilmiştir. Yuvaların yerden yüksekliği 3-6 m arasında değişmekte olduğu kaydedilmiştir. Yuvalara girip çıkan ergin bireyler olduğu gözlenmiştir (14.06.2012, IV. istasyon). Yumurtasının beyaz renkli fonlu, karışık renkli, kaplamalı desenli ve uzun oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. Bazı yuvaların insanlar tarafından parçalandığı tespit edilmiştir. Bazı yumurtaların yerde kırılmış olduğu görülmüştür. Kırılmış yumurtaların 3 kırlangıç türüne ait olduğu tespit edilmiştir. Bunların, kaya kırlangıcı, ev kırlangıcı ve kır kırlangıcına ait olduğu

belirlenmiştir. Bu 3 türün aynı kaya yüzeyine yuva yaptıkları görülmüştür. Her üç türün de alanda iki kez kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir (Şekil 3.156).



A B C

Şekil 3.156. Ergin bir kaya kırlangıcı (A); Yuvası (B); Yerde bulunan kırık yumurta (C)

Hirundo rustica L., 1758 (Kır Kırlangıcı)

Yaz göçmeni olan türe kasım, aralık ve ocak ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 50 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 56 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.3603, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.6111, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.4553, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.1977, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.1266'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0667, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0229, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.25, IV. istasyondaki sıklığı 53.33, baskınlığı 0.2128, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0498'dir. Grup halinde beslendikleri ve dinlendikleri kaydedilmiştir. Step araziler, tarım alanları, nehir kenarlarındaki çayırların üstünde uçan böcekleri avladığı gözlenmiştir. Alanda üreme kategorisinin kesin olduğu ve 2 veya 3 kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Kır kırlangıçlarının yerde bulunan çöpleri gagasıyla alıp yuva yapımı için taşıdıkları görülmüştür (21.05.2011, IV. istasyon). Kaya kırlangıcı, kır kırlangıcı ve ev kırlangıçlarının aynı kaya yüzeyine yaptıkları yuva alanı IV. istasyonda tespit edilmiştir. Yuvanın yüksek çanak tipte olduğu tespit edilmiştir. Burada bulunan yuva sayısının 3 adet olduğu kaydedilmiştir. Kaya yüzeyine yapılmış yuvaların altında kırılmış bir yumurta bulunmuştur (14.06.2012, IV. istasyon). Yumurtanın beyaz renkli fonlu, siyah benekli desenli ve uzun oval şekilli olduğu kaydedilmiştir.

Haziran ayında erginlerle birlikte tellerde dinlenen genç bireyler gözlenmiştir (14.06.2012, IV. istasyon). IV. istasyondaki Ceritkale köyünde bir ahırın içinde ahşap tavanda bir kır kırlangıcı yuvası tespit edilmiştir. Yuvada henüz uçamayan canlı 3 yavru ve yere düşüp ölmüş bir yavru olduğu görülmüştür (26.06.2011,). Çizelge 3.22'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Kır kırlangıcının yavrularını beslemek için getirdiği böceği yavruların ağzına vermeye çalıştığı ancak böcek büyük gelince alıp geri götürdüğü tespit edilmiştir (17.07.2012, IV. istasyon). Çizelge 3.23'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Gençlerin erginlerle birlikte beslendiği ve dinlendiği kaydedilmiştir (19.08.2010, IV. istasyon) (Şekil 3.157, 3.158, 3.159, 3.160).



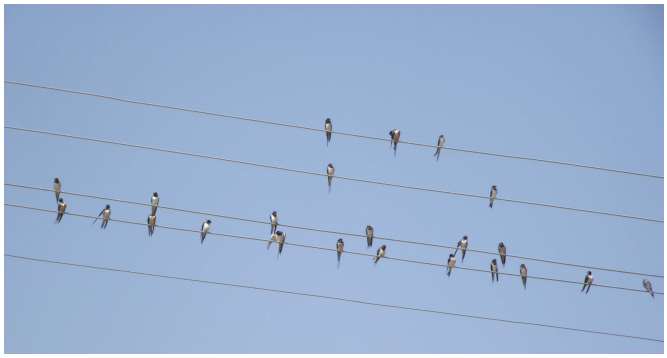
A B C

Şekil 3.157. Çöp toplayan kır kırlangıcı (Mayıs) (A); Yavru çıkmış yumurta (Haziran) (B); Yavrularını besleyen birey (Temmuz) (C)



A B

Şekil 3.158. Kır kırlangıcı yavruları (A); Ölü yavru (Haziran) (B)



Şekil 3.159. Tellerde dinlenen kır kırlangıcı sürüsü



A B

Şekil 3.160. Genç kır kırlangıcı (Haziran) (A); Genç ve ergin bireyler (Ağustos) (B)

Çizelge 3.22. Kır kırlangıcı yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ahır tavanı		
Yuva yüksekliği	4 m		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çamur		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	3 canlı, 1 ölü yavru, % 75		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´57,21˝ K 33°34´47,75˝ D Rakım: 1005 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.23. Kır kırlangıcı yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Balkon altı		
Yuva yüksekliği	3 m		
Yuva derinliği	5 cm		
Yuva genişliği	15 cm		
Yuva materyali	Çamur		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	4 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34′57,21″ K 33°34′47,75″ D Rakım: 1005 m Tarih: 17.07.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

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

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve ekim ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 42 kez rastlanmıştır. En az 8 en fazla 4435 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 20.6275, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 8.8498, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 8.1682, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.335'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 6.0613, II. istasyonda sıklığı 36.36, baskınlığı 1.9885, III. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 16.6431, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 12.4886, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 1.7247'dir. Dere, nehir ve göl yakınlarındaki kumlu topraklarda, kom ocaklarında, yok kenarlarında açtıkları yuvalarda koloni halinde kuluçkaya yattığı gözlenmiştir. Dik yamaçlı kumlu topraklara yaklaşık 5 cm çapında ve 30-85 cm derinlikteki yatay yuva kazdıkları kaydedilmiştir. Yuvaların oyuk tipte, yuva yataklarında ot ve tüylerin olduğu tespit edilmiştir. Gündüzleri yüzlercesinin su üstünde ve havadaki böceklerle beslendiği görülmüştür. Kum kırlangıçlarının I. istasyondaki yuvalanma alanının önündeki göletin etrafında peyzaj çalışması yapıldığı tespit edilmiştir (11.11.2011) (Şekil 3.161). Kum kırlangıcının III. istasyondaki Bahşılı ile Hacılar arasında bulunan yol kesiğindeki

yuvalanma alanında yuvaların birinde üzeri çamurlanmış ve kısmen kırık üç yumurta bulunmuştur (25.05.2012, III. istasyon). Çizelge 3.24'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yumurtanın beyaz renkli ve uzun oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.162). I., II. ve III. istasyonlarda toplam 8 yuva alanı tespit edilmiştir.



Şekil 3.161. Kum kırlangıçlarının yuvalandığı alanda yapılan çevre düzenlemesi



A B C D

Şekil 3.162. Ergin bir kum kırlangıcı (A); Yuva alanı (B); Yuva yatağı (C); Eski bir yumurta (D)

Çizelge 3.24. Kum kırlangıcı yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Yol kenarı kesiği		
Yuva yüksekliği	176 cm		
Yuva derinliği	26 cm		
Yuva genişliği	8 cm		
Yuva materyali	Kum, ot, yaprak		
Yumurta sayısı	3		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°47′10,90″ K 33°27′27,66″ D Rakım: 692 m Tarih: 25.05.2012 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	19,72 mm	11,36 mm	1297,87 mm^3

I. istasyonda birinci yuvalanma alanında 2012 yılında yaklaşık olarak 1500 yuva deliği tespit edilmiştir (Rakım: 682 m ve koordinatlar: 39º 56' 22.83" K, 33º 24' 4.04" D).

I. istasyonda kumocağı olarak kullanılan alanda oluşan bir gölet bitişiğinde yer alan ikinci yuvalanma alanında yaklaşık olarak 2011 yılında 6000, 2012 yılında 2500 yuva deliği kaydedilmiştir (Rakım: 667 m ve koordinatlar: 39º 57' 04.37" K, 33º 24' 56.59" D).

I. istasyonda üçüncü yuvalanma alanında 2011 yılında yaklaşık olarak 10.000 yuva deliği tespit edilmiş fakat 2012 yaz döneminde yuva sayısı 2500 olarak kaydedilmiştir (Rakım: 661 m ve koordinatlar: 39º 57' 41.09" K, 33º 26' 08.50" D).

II. istasyonda birinci yuvalanma alanında 2011 yılında tespit edilen 1200 yuva deliğinin toprak kaybı sebebiyle 2012 yılında 100'e kadar düştüğü tespit edilmiştir (Rakım: 676 m ve koordinatlar: 39º 50' 57.42" K, 33º 25' 49.20" D).

II. istasyonda ikinci yuvalanma alanında yuvaların her yıl azaldığı tespit edilmiştir. Buradaki yuvalanma alanında 2011 yılında yaklaşık olarak 5000 yuva deliği sayılmış ve 2012 yılında 2000 yuva deliği kaydedilmiştir (Rakım: 669 m ve koordinatlar: 39º 52' 47.36" K, 33º 24' 51.98" D).

II. istasyonda üçüncü yuvalanma alanında 2012 yılında yaklaşık 200 kadar yuva deliği sayılmıştır (Rakım: 669 m ve koordinatlar: 39º 52' 56.26" K, 33º 24' 48.10" D).

II. istasyonda dördüncü yuvalanma alanında 2011 yılı yaz döneminde yaklaşık olarak 200 yuva deliği sayılmış ve 2012 yılı yaz döneminde ise 50 yuva deliği kaydedilmiştir (Rakım: 669 m ve koordinatlar: 39º 53' 17.55" K, 33º 24' 28.35" D).

III. istasyonda Bahşılı ile Hacılar arasında bulunan yuvalanma alanında 2012 yılında yaklaşık olarak 150 yuva deliği sayılmıştır (Rakım: 692 m, koordinatlar: 39º 47' 10.82" K, 33º 27' 27.71" D).

Familya: MOTACILLIDAE (KUYRUKSALLAYANGİLLER)

***Anthus campestris* (L., 1758) (Kır İncirkuşu)**

Yaz göçmenidir. Çalışma süresince nisan, mayıs, temmuz ve ağustos aylarında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II., III. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0761, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0347'dir. Ekili olmayan arazilerde ve çayırlık alanlarda böceklerle beslenirken gözlenmiştir. Üreme döneminde alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Genellikle alanda munferit halde dolaşırken gözlenmiştir (Şekil 3.163).



A B

Şekil 3.163. Besin arayan kır incirkuşu (A, B)

***Anthus cervinus* (Pallas, 1811) (Kızıl Gerdanlı İncirkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe ocak ayında sadece V. istasyonda bir kez bir bireyine raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Su kenarındaki çamurlu alanda beslenirken gözlenmiştir. Genellikle alanda munferit halde dolaşırken gözlenmiştir (Şekil 3.164).



Şekil 3.164. Besin arayan kızılgerdanlı incir kuşu

***Anthus hodgsoni* Richmond, 1907 (Yeşil Sırtlı İncirkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe ocak ayında sadece IV. istasyonda bir kez 2 bireyine raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0791'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Küçük bir grup halinde ağaçlık bir alanda dinlenirken gözlenmiştir (Şekil 3.165).



Şekil 3.165. Yeşil sırtlı incirkuşu

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

Kış göçmeni olan bu türe III. ve V. istasyonlarda kasım ve ocak aylarında 3 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, III. ve V. istasyonda görülmemiştir. Su kenarlarındaki taşlı çamurlu alanlarda böceklerle beslenirken gözlenmiştir. Genellikle alanda munferit halde dolaşırken gözlenmiştir.

***Anthus spinoletta* (L., 1758) (Dağ İncirkuşu)**

Kış göçmeni olan türe I., III. ve V. istasyonlarda kasım ve şubat ayları arasında 11 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 53 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.1191'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0424, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.0508'dir. Nehir kenarlarında çamurlu ve taşlı yerlerde besin ararken gözlenmiştir. Tek tek veya gruplar halinde beslendikleri kaydedilmiştir (Şekil 3.166).



Şekil 3.166. Besin arayan dağ incirkuşu

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

Transit göçer olan bu türe nisan ve eylül aylarında I. ve IV. istasyonda bir kez bir bireye raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. Çayırlık alanda çiçeklerle beslenirken görülmüştür. Munferit halde dolaşırken gözlenmiştir (Şekil 3.167).



Şekil 3.167. Besin arayan bir ağaç incirkuşu

Motacilla alba L., 1758 (Ak Kuyruksallayan)

Yerli olan bu türe yılın her ayında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 55 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 58 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.1201, II. istasyonda sıklığı 36.84, baskınlığı 0.1637, III. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.9373, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.1423, V. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.1377'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemeiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.026, III. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.4131, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0345'tir. Nehir kenarlarında, çayır ve bataklıklarda, göletlerde, su birikintilerinde, tarım arazilerinde böceklerle beslendikleri kaydedilmiştir. Genellikle küçük gruplar halinde tarlalarda, su birikintilerinde, bataklıklarda gözlenmiştir. Kur davranışında, iki bireyin havada uçarak birbirlerini kovaladıkları görülmüştür (22.06.2011, III. istasyon). Bir bireyin ağacın tepesinde öterek üreme çağrısı yaptığı gözlenmiştir (08.06.2012, II. istasyon) (Şekil 3.168). Alanda muhtemel ürediği tespit edilmiştir.



Şekil 3.168. Üreme çağrısı yapan bir ak kuyruksallayan

Alanda üç alt türe ait bireyler görülmüştür. *Motacilla alba alba*, *Motacilla alba dukhunensis*, *Motacilla alba yarrellii* alt türleri tespit edilmiştir. *M. a. alba* alt türüne sürekli rastlanmış ve alanda yerlidir. *M. a. dukhunensis* alt türüne Ekim 2010'da IV. istasyonda raslanmıştır ve transit göçerdir. *M. a. yarrellii* alt türüne ise Ekim 2010'da I., II. ve V. istasyonlarda ve Kasım 2010'da II. istasyonda raslanmıştır ve transit göçerdir (Şekil 3.169, 3.170, 3.171).



A B

Şekil 3.169. *Motacilla alba alba* (A); *Motacilla alba dukhunensis* (B)



A B

Şekil 3.170. *Motacilla alba yarrellii* (A, B)



A B C

Şekil 3.171. Ekim ayında sarı yüzlü *Motacilla alba yarrellii* (A, B, C)

***Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 (Dağ Kuyruksallayanı)**

Yerli olan bu türe mart, mayıs, haziran ve ağustos ayları hariç diğer tüm aylarda, V. istasyon hariç diğer istasyonlarda 14 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0544, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0217'dir. Genellikle bireyler tek başlarına su kenarlarında besin ararken gözlenmiştir (Şekil 3.172). Besinini su kenarlarında yaşayan böcekler oluşturur. Tüm yıl alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Başka bir üreme bulgusu görülememiştir.



Şekil 3.172. Besin arayan bir dağ kuyruksallayanı

***Motacilla citreola* Pallas, 1776 (Sarıbaşlı Kuyruksallayan)**

Transit göçmendir. II. ve V. istasyonlarda 2 kez rastlanmıştır. En az 16 en fazla 25 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.1746, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0931'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Haziran 2011'de V. istasyonda bir grubun nehir kenarındaki bataklıklarda besin aradığı gözlenmiştir. Eylül 2010'da II. istasyonda bir grup sarıbaşlı kuyruksallayanın toprak yoldaki su birikintisinde dinlendiği ve su içtiği kaydedilmiştir (Şekil 3.173, 3.174).



A B

Şekil 3.173 Besin arayan sarıbaşlı kuyruksallayan (A, B)



A B

Şekil 3.174. Sarıbaşlı kuyruksallayan sürüsü (A, B)

Motacilla flava L., 1758 (Sarı Kuyruksallayan)

Yaz göçmeni olan bu türe mart ve kasım ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 30 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 113 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.6305, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.2292, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1739, V. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.134'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0788, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.039, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0434, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.1083'tür. Sulu çayırlar, nehir kenarlarındaki bataklıklar ve çayırlarda, toprak yollardaki su birikintilerinde, biçilmiş tarlalarda toplu halde böceklerle beslendikleri görülür. *Motacilla flava feldegg* (Karabaşlı Sarı Kuyruksallayan) ve *Motacilla flava beema* (Gökbaşlı Sarı Kuyruksallayan) alt türlerinin her ikisinin de alanda görüldüğü ve ürediği tespit edilmiştir. Bir gökbaşlı sarı kuyruksallayan, ak kuyruksallayan sürüsü ile birlikte tarım arazisinde beslenirken görülmüştür

(06.04.2011, V. istasyon). Karabaşlı sarı kuyruksallayan erkeklerinin sazlıkta öttükleri, dişileri çağırdıkları fakat etrafta hiç dişi olmadığı görülmüştür (23.04.2012, V. istasyon). Karabaşlı ve mavi başlı sarı kuyruksallayanın birlikte su kenarlarında beslendikleri tespit edilmiştir (24.04.2011, V. istasyon). Genç ve ergin sarı kuyruksallayanlar birlikte yoldaki bir su birikintisinde görülmüştür (03.09.2010, II. istasyon). Üreme dönemin de alanda olması, genç bireylerin görülmesi kesin üretiğini göstermektedir (Şekil 3.175, 3. 176).



Şekil 3.175. Karabaşlı sarı kuyruksallayan üreme çağrısı



A B

Şekil 3.176. Karabaşlı sarı kuyruksallayan (A); Gökbaşlı sarı kuyruksallayan (B)

Familya: TROGLODYTIDAE (ÇİTKUŞLARI)

***Troglodytes troglodytes* (L., 1758) (Çitkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe kasım ve aralık aylarında sadece IV. istasyonda 2 kez 1 bireyine rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Bahçe ve tarla kenarlarındaki çalılıklarda görülmüştür. Çalıların dallarında, meyve ağaçlarında gezerek böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür (Şekil 3.177).



A B

Şekil 3.177. Besin arayan çit kuşu (A, B)

Familya: MUSCICAPIDAE (SİNEKKAPANGİLLER)

***Cercomela melanura* (Temminck, 1824) Karakuyruk**

Transit göçmen olan türün bir kez bir bireyine IV. istasyonda ekim ayında raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiştir. Çayırlık bir alanda yerde besin ararken gözlenmiştir (Şekil 3.178).



Şekil 3.178. Besin arayan bir karakuyruk

***Erithacus rubecula* (L., 1758) (Kızılgerdan)**

Kış göçmeni olan bu türe ekim ve nisan ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 70 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 13 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.1201, II. istasyonda sıklığı 36.84, baskınlığı 0.12, III. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 0.3214, IV. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.0712, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 55, baskınlığı 0.0788, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0652, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0048'dir. Bağ, bahçe, park, nehir kenarlarındaki ağaçlık ve çalılıklarda raslanmıştır. Genellikle çalılıkların yere yakın kısmınlarında dinlendiği kaydedilmiştir. Genellikle munferit olarak zeminde besin ararken görülmüştür (Şekil 3.179).



Şekil 3.179. Bir kızılgerdan

***Erythropygia galactotes* (Temminck, 1820) (Çalı Bülbülü)**

Yaz göçmeni olan bu türe arazi çalışması süresince nisan, haziran, temmuz ve ekim aylarında sadece IV. istasyonda 10 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.0174'tür. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Bağ, bahçe kenarlarındaki yoğun çalılıkların altında ve civarında bulunduğu saptanmıştır. Çalı diplerinde ve çayırlık alanda zemindeki böceklerle beslenirken gözlenmiştir (Şekil 3.180).



A B

Şekil 3.180. Çalı bülbülü (A, B)

***Ficedula albicollis* (Temmink, 1815) (Halkalı Sinekkapan)**

Yaz göçmeni olan türe I., II. ve IV. istasyonlarda nisan, mayıs, ağustos ve eylül aylarında 9 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 27 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.4053, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0546, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0316'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.0043'tür. I. istasyonda nehir kenarındaki söğütlük alanda sürü halinde gözlenmiştir. Üreme döneminde uygun çiftlerin alanda olması muhtemel ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir (Şekil 3.181).



A B C

Şekil 3.181. Erkek (A, B) ve dişi (C) halkalı sinekkapan

***Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764) (Kara Sinekkapan)**

Transit göçer olan bu türe II. ve IV. istasyonlarda nisan ve kasım aylarında 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0218, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve IV. istasyonlarda görülmemiştir. Meyve bahçelerinde, nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında dinlendikleri kaydedilmiştir. Ağaçlık ve çalılık alanlarda munferit halde böcek ve sineklerle beslenirken gözlenmiştir (Şekil 3.182).



A B C

Şekil 3.182. Dişi (A) ve erkek (B, C) kara sinekkapan

***Ficedula parva* (Bechstein, 1792) (Küçük Sinekkapan)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan, ağustos, ekim ve kasım aylarında I., II., IV. ve V. istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0474, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I., II. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087'dir. Üreme döneminde alanda olması erkek bireyin nisan ayında nehir kenarındaki bir ağaçta üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir. Alanda uygun çiftler görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Ancak yuva ve yumurta bilgisine ulaşılamamıştır. I. istasyondaki nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında, IV.

istasyonda dere kenarındaki çalılıklarda ve meyve bahçesinde böceklerle beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.183).



A B

Şekil 3.183. Dişi küçük sinekkapan (A, B)

***Ficedula semitorquata* (Homeyer, 1885) (Alaca Sinekkapan)**

Yaz göçmeni olan bu türe IV. ve V. istasyonlarda nisan, mayıs ve temmuz aylarında 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Üreme döneminde uygun çiftlerin alanda olması muhtemel ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. IV. istasyonda meşe ağaçlarının olduğu kayalık yamaçlarda raslanmıştır. V. istasyonda nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında ve çalılık alanlarda böcek ve tırtıllarla beslendiği görülmüştür. Genellikle munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir (Şekil 3.184).



Şekil 3.184. Dişi alaca sinekkapan

***Luscinia luscinia* (L., 1758) (Benekli Bülbül)**

Yaz göçmeni olan bu türe haziran, ağustos ve ekim aylarında sadece IV. istasyonda 3 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. Kaynak suyunun etrafındaki yoğun ağaçlık alanlarda ve çalılıklarda gözlenmiştir. Üreme çağrısı yapan bir birey (26.06.2011) kaydedilmiştir (Şekil 3.185). Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısı görülmesi olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Ağaçların üzerinde ve yerde böcek ve tırtıllarla beslendiği kaydedilmiştir.



A B

Şekil 3.185. Üreme çağrısı yapan benekli bülbül (A, B)

***Luscinia megarhynchos* (Brehm, 1831) (Bülbül)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan, mayıs, haziran ve ekim aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 21 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0901, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0474, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0424, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0174'tür. Ağaçlıklar, çalılıklar, meyve

bahçelerinde ve parklarda bulunurlar. Böceklerle beslenir. Alanda munferit halde dolaştığı gzlenmiştir. Bir bülbülün çalılık bir alanda öttüğü tespit edilmiştir (16.04.2011, I. istasyon). Territoryum belirleme davranışı veya üreme çağrısı bir ağacın üstünde yapılır. Bir bireyin dere vadisindeki ağacın uç dalında öttüğü, başka bir bireyin de yakın bir yerde öttüğü görülmüştür (21.05.2011, IV. istasyon). Küçük bir çalının ortasına kuru otlardan ve yapraklardan yapılmış içinde 4 yumurta olan alçak çanak tipte yuva bulunmuştur. Yumurtaların yeşilimsi renkli, hafif benekli desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. Çizelge 3.25'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Erginin yuvada yattığı görülmüştür (26.06.2011, IV. istasyon). Daha sonraki çalışma sırasında aynı yuvanın kontrolünde bülbül yuvada görülememiş, 4 yumurtanın yuvada açılmadan durduğu, soğuk olduğu tespit edilmiştir (15.07.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.186, 3.187).



A B

Şekil 3.186. Üreme çağrısı yapan bir bülbül (A, B)



A B C

Şekil 3.187. Bülbül yuvası (A) ve yumurtaları (B, C)

Çizelge 3.25. Bülbül yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Çalı içi		
Yuva yüksekliği	56 cm		
Yuva derinliği	6,5 cm		
Yuva genişliği	13 cm X 8 cm		
Yuva materyali	Ot, yaprak		
Yumurta sayısı	4		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	4 açılmamış yumurta % 0		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°35´23,63˝K 33°34´04,89˝D Rakım: 950 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
0,6 gr.	21,68 mm	15,61 mm	2694,23 mm^3
0,7 gr.	21,50 mm	15,44 mm	2613,98 mm^3
0,7 gr.	21,20 mm	15,47 mm	2587,53 mm^3
0,6 gr	20,92 mm	15,53 mm	2573,20 mm^3

Luscinia svecica (L., 1758) (Mavigerdan)

Kış göçmeni olan bu türe aralık, nisan ve mayıs aylarında III. ve V. istasyonlarda 3 kez raslanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Nehir kenarındaki sazlık ve bataklığın zemininde böceklerle beslendiği saptanmıştır. Alanda munferit halde dolaştığı gözlenmiştir (Şekil 3.188).



Şekil 3.188. Erkek bir mavigerdan

***Monticola saxatilis* (L., 1766) (Taşkızılı)**

Transit göçmendir. Ekim ayında III. ve IV. istasyonlarda toplam 3 kez en az 1 en fazla 2 birey görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. IV. istasyonda kayalık bir alanda çayırlıkta böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. III. istasyonda ağaçlık bir alanda görülmüştür (Şekil 3.189).

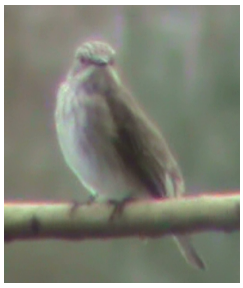


Şekil 3.189. Erkek bir taşkızılı

***Muscicapa striata* (Pallas, 1764) (Benekli Sinekkapan)**

Yaz göçmeni olan türe mayıs, ağustos, eylül ve ekim aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 18 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 35 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve IV. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0436, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1576, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0054, III. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.3805, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0955, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0057'dir. Nehir kenarındaki ağaç ve çalılarda, elektrik ve telefon tellerinde, çatı üstlerinde yapay ve doğal her türlü çıkıntı üstünde görülmüştür. Bir yerde bekler ve beklediği yerin yakınına gelen uçan böcekleri havada yakalayıp tekrar yerine döner ve avını yer. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısı duyulması nedeniyle üreme kategorisi

olasıdır. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Mayıs 2011'de I. istasyonda üreme çağrısı yaptığı gözlenmiştir (Şekil 3.190).



Şekil 3.190. Av bekleyen benekli sinekkapan

***Oenanthe deserti* (Temminck, 1825) (Çöl Kuyrukkakanı)**

Yaz göçmeni olan bu türe mayıs, haziran, ağustos ve ekim ayında I., IV. ve V. istasyonlarda 3 kez raslanmıştır. En az bir en fazla iki birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, IV. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0121'dir. Ekilmemiş çayırlık bir alanda, meyve bahçesinin çitlerinde, ağaçlık ve çalılık kayalıklarda görülmüştür. Bir erkeğin ağustos ayında taşın üstünde kanatlarını açarak öttüğü ve etrafa baktığı kaydedilmiştir. Bir dişinin ise mayıs ayında telefon telinde öttüğü gözlenmiştir. Bir başka dişi ise haziran ayında V. istasyonda kayalık bir alanda çalılık ve ağaçlıkların olduğu yerde görülmüştür. Ekim ayında IV. istasyonda bir dişi otların arasında beslenirken kaydedilmiştir. Üreme döneminde alanda olması, üreme çağrısı ve kur davranışı yapması nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.191).



A B C

Şekil 3.191. Erkek çöl kuyrukkakanı kur davranışı (A, B); Dişi çöl kuyrukkakanı (C)

Oenanthe finschii (Heuglin, 1869) (Aksırtlı Kuyrukkakan)

Yaz göçmeni olan bu türe III. istasyon hariç diğer istasyonlarda mayıs ve haziran aylarında 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II., IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. Kayalıklarda, taşlıklı step alanlarda raslanmıştır. Böceklerle beslenir. Mayıs ayında bir dişi bireyin telefon teli üstünde öttüğü gözlenmiştir (Şekil 3.192). Üreme döneminde uygun çiftlerin alanda olması nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Ancak yuva ve yumurta bilgisine ulaşılamamıştır.



A B C

Şekil 3.192. Erkek (A) ve dişi (B) aksırtlı kuyrukkakan; Üreme çağrısı yapan bir dişi (C)

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

Yaz göçmeni olan türe nisan ve eylül ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda 23 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 16 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0751, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0327, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0182, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0018, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0695, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur. Kayalık, ağaçlık ve çalılık alanlarda görülmüştür. Böceklerle beslendikleri görülmüştür. Alanda ürediği kesindir. Kızılırmak kenarındaki kayalık alanda erkek ve dişinin kur davranışları kaydedilmiştir. Erkek karakulaklı kuyrukkakanın kanatlarını yere yatay olarak açıp kendi etrafında dönerek kur dansı yaptığı, dişinin ise ağzında biraz kuru ot parçasıyla havaya kalkıp tekrar yerine döndüğü kaydedilmiştir (07.06.2011, V. istasyon) (Şekil 3.193, 3.194). Geven bitkisinin hemen altında yer seviyesinden yaklaşık 6 cm derinde, ince otlarla yapılmış, içinde 5 yumurta bulunan alçak çanak tipte bir yuva bulunmuştur (15.07.2011, IV. istasyon). Çizelge 3.26'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yumurtaların pembe renkli fonlu, siyah kaplamalı desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. Daha sonra yapılan kontrolde yuvada 5 tane uçamayan ama yuva dışına çıkabilen yavru tespit edilmiştir (29.08.2011, IV. istasyon). Ekilmemiş yamaç düzlüklerde 12 tane genç karakulaklı kuyrukkakan görüldü (26.08.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.195).



A B

Şekil 3.193. Erkek (A) karakulaklı kuyrukkakan ve kur dansı (B)



A B

Şekil 3.194. Dişi (A) karakulaklı kuyrukkakan ve kur davranışı (B)



A B C

Şekil 3.195. Karakulaklı kuyrukkakan yuvası (A); Yumurtaları (B); Sonbaharda erkek (C)

Çizelge 3.26. Karakulaklı kuyrukkakan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Geven (*Astragalus sp.*)		
Yuva yüksekliği	-6 cm		
Yuva derinliği	6 cm		
Yuva genişliği	7 cm		
Yuva materyali	Ot		
Yumurta sayısı	5		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	5 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°35´50,52˝ K 33°34´9,20˝ D Rakım: 954 m Tarih: 15.07.2011 ve 29.08.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

***Oenanthe isabellina* (Temminck, 1829) (Bozkuyrukkakan)**

Yaz göçmeni olan bu türe mart ve ekim ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 64 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 79 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.1651, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.12, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.1502, V. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0558'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.1091, II. istasyonda sıklığı 59.09, baskınlığı 0.0094, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0652, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.343, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0172'dir. İşlenmemiş arazilerde, steplerde, taşlık yamaçlarda, yol kenarlarında sıklıkla raslanmıştır. Bazen de direk ve ağaçların üzerlerinde görülmüştür. Böceklerle beslenir. Üreme kategorisi kesindir. Boz kuyrukkakanların eş bulmak ve dikkat çekmek için yerden havaya dik olarak birkaç metre yükselip sonra geri yere indikleri tespit edilmiştir (23.04.2011, IV. istasyon). Mayıs ayında I. istasyonda genç bireylere raslanmıştır (Şekil 3.196).



A B

Şekil 3.196. Ergin boz kuyrukkakan (A); Genç birey (B)

***Oenanthe oenanthe* (L., 1758) (Kuyrukkakan)**

Yaz göçmeni olan bu türe mart ve kasım ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda 30 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0873, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki

sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0303, II. istasyonda sıklığı 36.36, baskınlığı 0.0036, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.0304, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.00029'dur. Türe genellikle kurak işlenmemiş arazilerde raslanmıştır. Bazen de bahçe kenarlarındaki duvarlarda, ağaçlarda, tarla ve çayırlarda da görülürler (Şekil 3.197). Böcek, sinek, çekirge, kelebek ve örümcek gibi küçük hayvanlarla beslenir. Alanda ürediği kesindir. Kuyrukkakanların eş bulmak ve dikkat çekmek için yerden havaya dik olarak birkaç metre yükselip sonra geri yere indikleri tespit edilmiştir (22.04.2012, IV. istasyon). Genç erkek ve genç dişilere temmuz, ağustos ve eylül aylarında IV. istasyonda ve II. istasyonda raslanmıştır (Şekil 3.198).



A B C

Şekil 3.197. İlkbaharda erkek kuyrukkakan (A); Sonbaharda erkek (B) ve dişi (C) kuyrukkakan



A B

Şekil 3.198. Temmuz ayında genç erkek (A) ve genç dişi (B)

***Oenanthe pleschenka* (Lepechin, 1770) (Alaca Kuyrukkakan)**

Nisan ayında bir bireyine sadece I. istasyonda rastlanan türün alan için transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiştir. Step ve taşlı arazide telefon telinde dinlendiği ve böceklerle beslendiği görülmüştür (Şekil 3.199).



Şekil 3.199. Alaca kuyrukkakan

***Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774) (Kara Kızılkuyruk)**

Kış göçmeni olan bu türe eylül ve nisan ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 20 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. görülmemiş I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.03, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0242, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0109, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0029'dur. Bahçe çitlerinde ve çalılık alanlarda, şehre yakın yerlerde gözlenmiştir. Daha çok zeminde böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Alanda her iki eşey de gözlenmektedir (Şekil 3.200).



A B

Şekil 3.200. Erkek (A) ve dişi (B) kara kızılkuyruk

***Phoenicurus phoenicurus* (L., 1758) (Kızılkuyruk)**

Yaz göçmeni olan türe mayıs, eylül, ekim ve kasım aylarında III., IV. ve V. istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 19 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1502, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013'tür. Çalılık ve ağaçlık alanlarda gözlenmiştir. Bağ, bahçelerde meyve ağaçlarında veya yerde besin aradığı kaydedilmiştir. Üreme döneminde alanda uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir (Şekil 3.201).



Şekil 3.201. Dişi kızılkuyruk

***Saxicola maurus* (Pallas, 1773) (Sibirya Taşkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe ekim, ocak ve mart aylarında III., IV. ve V. istasyonlarda 3 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 12 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0447'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217'dir. Bahçe kenarındaki çitlerde, meyve bahçelerinde dinlendiği görülmüştür. Meyve ağacında böcekleri yediği kaydedilmiştir (Şekil 3.202).



A B

Şekil 3.202. Erkek (A) ve dişi (B) Sibirya taşkuşu

***Saxicola rubertra* (L., 1758) (Çayır Taşkuşu)**

Yaz göçmeni olan türe nisan, mayıs, haziran, eylül, ekim ve kasım aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 24 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 32 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.3492, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0149'dır. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0364, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0103, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0761, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0029'dur. Ağaç, direk, bahçe çitleri, telefon telleri üstünde, çayırlarda raslanmıştır. Böcekleri yerler. Nisan ve eylül aylarında göç sırasında çok sayıda ve sıklıkla görülürler. Nisan ayında bahçe kenarlarındaki

yüksek yerlerde eş bulmak için bekledikleri belirlenmiştir (20.04.2011, IV. istasyon). Alanda uygun çiftlerin görülmesinden dolayı üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.203).



A B

Şekil 3.203. Erkek (A) ve dişi (B) çayır taşkuşu

***Saxicola rubicola* (L., 1766) (Avrupa Taşkuşu, Taşkuşu)**

Yerli olan bu türe temmuz, ağustos ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 36 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 11 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0601, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0022, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1196, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0174, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0029'dur. Taşlık ve tepelerde bulunurlar. Böceklerle beslenirler. Genellikle kısa bitkilerin üstünde veya yerdeki taş, kaya parçalarının üstünde dururken gözlenmiştir. Taş kuşunun eş bulmak için çalıların üzerinden birkaç metre havalanıp sonra geri aynı yere döndüğü görülmüştür (16.03.2011, I. istasyon). Üreme döneminde alanda olması, bireylerin üreme çağrısı yapması muhtemel ürediğini göstermektedir. Üreme döneminde erkek taşkuşunun rengi koyu daha sonraki dönemlerde ise açık olduğu

gözlenmiştir (Şekil 3.204). Mart ayında I. istasyonda bir birey ölü olarak bulunmuş ancak neden öldüğü belirlenememiştir.



A B

Şekil 3.204. Üreme döneminde dişi (A) ve erkek (B) taş kuşu

Familya: TURDIDAE (ARDIÇKUŞUGİLLER)

***Turdus iliacus* L., 1766 (Kızıl Ardıç)**

Kış göçmeni olan bu türe aralık, ocak ve şubat aylarında III. ve IV. istasyonlar hariç diğer istasyonlarda 11 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 25 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1152, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0112, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0144'tür. Bahçe ve açık arazilerde kalan meyveleri yemek için diğer ardıç türleri ile beraber gezdikleri kaydedilmiştir. Kızıl ardıcın kışın, öter ardıç, tarla ardıcı, karatavuk ve ökse ardıcı sürüleri ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendikleri görülmüştür (09.03.2011 ve 30.01.2012, II. istasyon). Yaklaşık 25 bireylik bir grup halinde bulundukları tespit edilmiştir (Şekil 3.205).



Şekil 3.205. Beslenen bir kızıl ardıç

***Turdus merula* L., 1758 (Karatavuk)**

Yerli olan bu türe yılın her ayında ve 100 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 16 birey sayılmıştır. Bütün istasyonlarda ve şehir içlerindeki yaşlı ağaçlarda ve parklarda da görülmüştür. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.2102, II. istasyonda sıklığı 52.63, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.0241, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.1265, V. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 0.0223'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 55, baskınlığı 0.0788, II. istasyonda sıklığı 45.45, baskınlığı 0.004, III. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.1413, IV. istasyondaki sıklığı 66.67, baskınlığı 0.0521, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0086'dır. Ayrıca nehir kenarlarındaki çalılık ve ağaçlık alanlarda görülmüştür. Şubat ayında karatavuğun kur davranışı kaydedilmiştir. Erkeğin yerdeki çöpü gagasıyla aldığı sonra tekrar yere attığı, karşında bulunan dişinin ise izlediği görülmüştür (19.02.2012, IV. istasyon). Bir başka kur davranışında ise erkeğin kanatlarını yere sarkıtıp dişinin arkasından gittiği fakat dişinin kaçtığı kaydedilmiştir (25.02.2012, II. istasyon). Karatavuğun çok uzun bir kavak ağacının gövdesindeki oyuk tipteki yuvasına gagasında besin taşıdığı kaydedilmiştir (21.05.2011, IV. istasyon). Kuşburnu bitkisinin üstündeki alçak çanak tipteki karatavuk yuvasında 4 tane yumurta görülmüştür (30.05.2012, IV. istasyon). Çizelge 3.27'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yumurtanın yeşil renkli fonlu, kırmızımsı kahverengi renkli şapkalı desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.206). Bir karatavuğun bir alakargayı yüksek sesle öterek bulundukları ağaçtan başka tarafa kovalayarak oradan uzaklaştırdığı görülmüştür (12.06.2011, I. istasyon). Karatavukların kışın, tarla ardıcı, öter ardıç, ökse ardıcı ve kızıl ardıç sürüleri ile birlikte ateş dikeni

meyveleri ile beslendiği görülmüştür (09.03.2011 ve 30.01.2012, II. istasyon). Bir erkek karatavuğun çalı diplerini kazarak yiyecek böcek, solucan aradığı tespit edilmiştir (10.02.2012, II. istasyon). Nehir kenarındaki sulu çayırlarda da beslendiği tespit edilmiştir. Kış hariç diğer zamanlarda alanda munferit halde dolaştığı tespit edilmiştir.



A B C

Şekil 3.206. Erkek ve dişi karatavuğun kur davranışı (A); Yuvası (B); Yumurtası (C)

Çizelge 3.27.Karatavuk yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kuşburnu (*Rosa canina*)		
Yuva yüksekliği	2 m		
Yuva derinliği	7 cm		
Yuva genişliği	10 cm		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	4		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°35´22,75˝ K 33°34´4,63˝ D Rakım: 951 m Tarih: 30.05.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
5,0 gr.	28,49 mm	20,40 mm	6046,76 mm^3

Turdus philomelos Brehm, 1831 (Öter Ardıç)

Yerli olan bu türe mayıs, haziran, temmuz ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 32 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 33 birey

sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0436, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.02678, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.2, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0108, III. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0761, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0144'tür. Nehir kenarlarındaki çalılık ve ağaçlık alanlarda, sulu ve kuru çayırlarda, çalı diplerinde beslendiği görülmüştür. Çalı diplerine gizlenerek nehir kenarına inip su içtiği gözlenmiştir. Kışın, tarla ardıcı, karatavuk, ökse ardıcı ve kızıl ardıç sürüleri ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendikleri görülmüştür (09.03.2011 ve 30.01.2012, II. istasyon). Yaklaşık 33 bireylik bir grup halinde beslendikleri tespit edilmiştir. Direğin üstünde öttüğü görülmüştür (29.04.2011, I. istasyon). Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısı yapması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Çalışma alanında ölüm nedeni bilinmeyen bir birey bulunmuştur (03.03.2012, III. istasyon) (Şekil 3.207). Kış hariç diğer zamanlarda alanda munferit halde dolaştığı tespit edilmiştir.



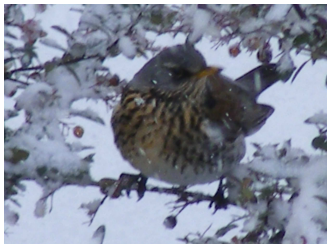
A B C

Şekil 3.207. İlkbaharda (A) ve kışın (B) besin arayan öter ardıç; Ölü bulunan birey (C)

Turdus pilaris L., 1758 (Tarla Ardıcı)

Kış göçmeni olan türe kasım ve mart ayları arasında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 22 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 206 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.5555, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.7231'dir. Tür

2011-2012 döneminde I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.7274, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0924, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1304, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0489'dur. Kışın diğer ardıç türleri ile birlikte sürü olarak meyve bulabileceği bahçe, tarla ve açık arazilerde dolaşır. Tarla ardıcının kışın, karatavuk, öter ardıç, ökse ardıcı ve kızıl ardıç sürüleri ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendiği görülmüştür (09.03.2011 ve 30.01.2012, II. istasyon) (Şekil 3.208). Yaklaşık 200 bireylik grup halinde beslendikleri tespit edilmiştir. Grup içinde bulunan iki bireyin çiftleştiği görülmüştür (09.03.2011, II. istasyon).



Şekil 3.208. Ateş dikeni meyvesiyle beslenen bir tarla ardıcı

Turdus viscivorus L., 1758 (Ökse Ardıcı)

Yerli olan bu türe nisan, temmuz, ağustos ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda ve raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 25 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 23 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0667, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0103, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.013, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0211'dir. Üreme döneminde alanda olması ve uygun çiftlerin görülmesi sebebiyle üreme kategorisi muhtemeldir. Kışın diğer ardıç türleri ile birlikte sürü olarak meyve bulabileceği bahçe, tarla ve açık arazilerde dolaşır. Ökse ardıcının kışın, kızıl ardıç, öter ardıç, tarla ardıcı ve karatavuk sürüleri ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendiği görülmüştür (09.03.2011 ve 30.01.2012, II. istasyon). Yaklaşık 23

bireylik bir grup halinde beslendikleri tespit edilmiştir. Kış hariç diğer zamanlarda alanda bir iki bireyin birlikte dolaştığı tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki yüksek ağaçlarda dinlendiği görülmüştür (Şekil 3.209). Çayırlarda ve çalı diplerinde gagalayarak çıkardığı canlılarla beslenir.



Şekil 3.209. Ağaçta dinlenen ökse ardıcı

Familya: SYLVIDAE (ÖTLEĞENGİLLER)

***Acrocephalus agricola* (Jerdon, 1845) (Doğu Kamışçını)**

Yaz göçmeni olan bu türe mart, mayıs ve haziran aylarında II. ve III. istasyonlarda 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0803'tür. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve III. istasyonlarda görülmemiştir. III. istasyonda Mayıs ve Haziran 2011'de üreme çağrıları yaptığı gözlenmiştir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir (Şekil 3.210). Nehir kenarındaki sazlıklarda görülmüştür. Genellikle alanda munferit halde bulunur. Sazlar üzerinde gezerek böceklerle beslenir.



A B

Şekil 3.210. Üreme çağrısı yapan doğu kamışçını (A, B)

***Acrocephalus arundinaceus* (Temminck and Schlegel, 1847) (Büyük Kamışçın)**

Yaz göçmeni olan türe mayıs ve ekim ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 24 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0901, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.1071, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0435, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0029'dur.

Nehir kenarındaki geniş sazlıklarda, bazen de küçük sazlıklarda görülmüştür. Böcek ve kurbağa larvalarını yerler. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Sazların üzerinde sürekli öterek üreme çağrısı yaptığı veya territoryum belirleme davranışı sergilediği gözlenmiştir (28.05.2011 ve 09.06.2011, II. istasyonda; 01.06.2012, V. istasyonda; 22.06.2011, III. istasyon) (Şekil 3.211). Alanda munferit halde bulunmuştur.



A B

Şekil 3.211. Üreme çağrısı yapan büyük kamışçın (A, B)

Acrocephalus dumetorum Blyth, 1849 (Kuzey Kamışçını)

Transit göçer olan türe I. ve III. istasyonlarda haziran ve eylül aylarında 2 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536'dır. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061'dir. Öten bir kuzey kamışçını 11.09.2011'de I. istasyonda görülmüştür (Şekil 3.212). Nehir kenarındaki bataklık zeminine yakın bitkiler üzerinde öttüğü ve beslendiği görülmüştür. Alanda munferit halde dolaştığı gözlenmiştir.



A B

Şekil 3.212. Besin arayan bir kuzey kamışçını (A, B)

***Acrocephalus melanopagon* (Temmick, 1823) (Bıyıklı Kamışçın)**

Yerli olan bu türe eylül ayı hariç diğer tüm aylarda IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda 23 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 7 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.1051, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.0536, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.009, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0109'dur. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Nehir kenarlarındaki küçük sazlıklarda gezerek böceklerle beslendiği kaydedilmiştir (Şekil 3.213). Sık sazlıklı alanlarda çoğu zaman sesi duyulmuştur. Alanda munferit halde dolaşır.



A B

Şekil 3.213. Üreme çağrısı yapan (A) ve besin arayan bıyıklı kamışçın (B)

***Acrocephalus paludicola* (Vieillot, 1817) (Sarıkamışçın)**

Yaz göçmeni olan bu türün bir bireyine 2 kez nisan ve eylül aylarında I. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve III. istasyonlarda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217'dir. Sazların arasında besin ararken gözlenmiştir. Üreme çağrısı yapan bireyler 11.04.2012'de III. istasyonda kaydedilmiştir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması

olasılıkla ürediğini göstermektedir (Şekil 3.214). Nehir kenarındaki çok geniş olmayan sazlık alanlarda kaydedilmiştir. Sazların arasında küçük böcekleri yakalayıp yediği görülmüştür. Alanda munferit halde dolaşır.



A B C

Şekil 3.214. Üreme çağrısı yapan sarıkamışçın (A, B, C)

***Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798) (Çalı Kamışçını)**

Yaz göçmeni olan türe II., III. ve V. istasyonlarda nisan, mayıs, haziran, ağustos ve eylül aylarında 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 10 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0045, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0217'dir. Sazlık alanlarda ve çalılıklarda üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir (10.05.2011, II. istasyonda; 07.06.2011, V. istasyonda; 12.08.2011, II. istasyon). Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir (Şekil 3.215). Bitkiler üzerindeki böceklerle beslenir. Alanda munferit halde dolaşır.



A B C

Şekil 3.215. Üreme çağrısı yapan çalı kamışçını (A, B, C)

Acrocephalus schenobaenus (L., 1758) (Kındıra Kamışçını)

Yaz göçmeni olan bu türe nisan, mayıs ve eylül aylarında I. ve III. istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup III. istasyonda sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268'dir.. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0217'dir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Göl ve nehir kenarlarındaki sazlık, kamışlık ve çalılık yerlerde bulunur. Bitkilerin üzerinde bulduğu sinek ve böcekleri yer. Alanda munferit halde dolaşır (Şekil 3.216).



Şekil 3.216. Üreme çağrısı yapan kındıra kamışçını

***Acrocephalus scirpaceus* (Hermann, 1804) (Saz Kamışçını)**

Yaz göçmeni olan türe II., III. ve V. istasyonlarda nisan, mayıs, haziran ve kasım aylarında 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0803, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0149'dur. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0027, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Nehir kenarındaki kısa çalılıklarda ve yılgın ağaçlarının bulunduğu alanda üreme çağrıları yaptığı kaydedilmiştir (17.05.2012, II. istasyonda; 22.06.2011, III. istasyon) (Şekil 3.217). Böceklerle beslenirler. Alanda munferit halde dolaşır.



A B

Şekil 3.217. Üreme çağrısı yapan saz kamışçını (A, B)

***Cettia cetti* (Temmick, 1820) (Kamış Bülbülü)**

Yerli olan bu türe yılın her ayında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 49 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0901, II. istasyonda sıklığı 26.32, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0186'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0182, II. istasyonda sıklığı

40.91, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.0544, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0029'dur. Kur davranışında iki bireyin birlikte çalıdan çalıya öterek uçtukları tespit edilmiştir (06.03.2011, III. istasyon). Üreme döneminde alanda olması, üreme çağrısı yapması ve kur davranışı görülmesi muhtemel ürediğini göstermektedir (Şekil 3.218). Su kenarlarındaki çalılık ve ağaçlıkların dip kısımlarında böcek ve larvalar ile beslendiği tespit edilmiştir. Alanda munferit halde dolaşır.



A B C

Şekil 3.218. Üreme çağrısı yapan kamış bülbülü (A, B, C)

***Hippolais icterina* (Vieillot, 1817) (Sarı Mukallit)**

Yaz göçmeni olan türe II. ve III. istasyonlarda mayıs, ağustos ve eylül aylarında 3 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009 ve III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0326'dır. Üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Meyve bahçeleri, parklar, bahçelerdeki ağaçlarda bulunurlar. Küçük böceklerle beslenirler (Şekil 3.219). Alanda munferit halde dolaşır.



A B

Şekil 3.219. Besin arayan sarı mukallit (A, B)

***Hippolais languida* (Ehrenberg, 1833) (Dağ Mukalliti)**

Yaz göçmeni olan türe nisan ve ekim ayları arasında raslanmıştır. Bu tür bütün istasyonlarda 18 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0364, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0027, III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1304, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0043, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0192'dir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Genellikle bağ ve bahçelerde bazen de dere kenarındaki bataklıklarda görülmüştür (Şekil 3.220). Ağaç dalları arasında bulduğu böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Genellikle alanda munferit halde dolaşır.



A B C

Şekil 3.220. Sazlık alanda besin arayan dağ mukalliti (A, B, C)

***Hippolais olivetorum* (Strickland, 1837) (Zeytin Mukalliti)**

Yaz göçmeni olan türe II., III. ve IV. istasyonlarda mayıs ve ağustos ayları arasında 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1071, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0036 ve IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087'dir. Üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Su kenarlarındaki çalılıklarda, bağ ve bahçelerde bulunurlar. Böcekleri ve larvalarını yerler. Ağaç dalları ve yaprakları arasında gezerek böcekleri yediği gözlenmiştir. Alanda genellikle yalnız bazen küçük gruplar halinde dolaşır (Şekil 3.221).



A B

Şekil 3.221. Çalılıklarda besin arayan zeytin mukalliti (A, B)

***Hippolais pallida* (Ehrenberg, 1833) (Ak Mukallit)**

Yaz göçmeni olan türe II., III. ve V. istasyonlarda nisan ve ağustos ayları arasında 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1607'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0022, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0326, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Açık arazilerde, meyve bahçeleri ve suya yakın ağaç ve çalılıklarda bulunur. Böceklerle beslenirler.

Ağaçlık ve çalılıklarda besin ararken ve üreme çağrısı yaparken raslanmıştır (08.06.2011, III. istasyonda 12.08.2011, II. istasyonda; 19.08.2011, III. istasyon) (Şekil 3.222).



A B C

Şekil 3.222. Üreme çağrısı yapan bir ak mukallit (A); Ağaçta besin arayan bireyler (B, C)

***Locustella fluviatilis* (Wolf, 1810) (Ağaç Kamışçını)**

Transit göçerdir. Haziran ayında bir kez bir birey sadece V. istasyonda gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Ağaçlık bir alanda böcek ararken kaydedilmiştir. Sık ağaçlı bir alanda görülmüştür (Şekil 3.223).



A B

Şekil 3.223. Beslenen bir ağaç kamışçını (A, B)

***Locustella luscinioides* (Savi, 1824) (Bataklık Kamışçını)**

Yaz göçmeni olan bu türe mayıs, haziran, temmuz ve ekim aylarında ve I., II. ve III. istasyonlarda 8 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109'dur. Sazların üstlerinde yaptığı üreme çağrıları duyulmuştur (26.05.2012, III. istasyonda; 08.06.2011, III. istasyonda; 12.06.2011, I. istasyon). Alanda olasılıkla ürediği tespit edilmiştir. Bataklıklarda, kamış, saz, söğüt ve uzun otların bulunduğu yerlerde bulunur. Böceklerle beslenirler. Genellikle alanda munferit halde görülür (Şekil 3.224).



A B

Şekil 3.224. Üreme çağrısı yapan bir bataklık kamışçını (A); Besin arayan bir birey (B)

***Phylloscopus bonelli* (Vieillot, 1819) (Boz Çıvgın)**

Yaz göçmeni olan bu türe II. ve III. istasyonlarda nisan, eylül, ekim ve kasım aylarında 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0027 ve III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.087'dir. Üreme döneminde

alanda olması ve üreme çağrısının duyulması olasılıkla üreddiğini göstermektedir. Ağaçlık alanlarda böceklerle beslendiği görülmüştür (Şekil 3.225).



A B

Şekil 3.225. Üreme çağrısı yapan boz çıvgın (A); Besin arayan bir birey (B)

***Phylloscopus borealis* (Blasius, 1858) (Kuzey Çıvgını)**

Transit göçer olan bu türün mart ve nisan aylarında III. ve IV. istasyonlarda 2 kez, en az 1 en fazla 6 bireyine rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0474'tür. Tür 2011-2012 döneminde, III. ve IV. istasyonda görülmemiştir. Küçük ağaçlar üzerinde dinlenirken görülmüştür. Yabani meyvelerle beslendiği ve genellikle yalnız başına bulunduğu gözlenmiştir (Şekil 3.226).



Şekil 3.226. Besin arayan kuzey çıvgını

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

Yerli olan bu türe mayıs, temmuz, ocak ve şubat ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 51 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 34 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.1952, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.2946, III. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.9106, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1186, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0409'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.1212, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0094, III. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.3479, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0478, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0192'dir. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması, erginin yaralı takliti yapması kesin üredi̇ğini göstermektedir. Çalılar üzerinden havaya kalkıp indikleri, eş bulmak için dikkat çekmeye çalıştıkları tespit edilmiştir (31.03.2012, II. istasyon). Irmak kenarındaki bir söğüt ağacına doğru gidilmiş, ergin bir çıvgının yaralı taklidi yaparak ilgiyi kendi üzerine çektiği kaydedilmiştir (16.04.2011, I. istasyon). Yuvasının bu söğüt ağacının altlarında olduğu gözlenmiştir. Ağaçlarda, park ve bahçelerde bulunurlar. Yüksek ağaçlarda sık rastlanır. Böcek ve larvaları ile beslenirler. Böcekleri bitkiler üzerinden avlarlar. Çıvgının şeftali ağacının yaprakları altında bulunan parazit böceklerle beslendiği tespit edilmiştir (Şekil 3.227). Genellikle küçük sürüler halinde beslendikleri kaydedilmiştir.



A B

Şekil 3.227. Şeftali ağacındaki yaprak parazitleri ile beslenen bir çıvgın (A, B)

***Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793) (Orman Çıvgını)**

Transit göçer olan bu türün nisan ayında sadece III. istasyonda bir kez üç bireyine raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde III. istasyondaki sıklığı5.88, baskınlığı 0.0803'tür. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiştir. Nehir kenarındaki söğütlük ve kavaklık bir alanda gözlenmiştir. Ağaç yaprakları arasında yakaladığı böceklerle beslenir (Şekil 3.228). Küçük bir grup halinde görülmüştür.



Şekil 3.228. Besin arayan orman çıvgını

***Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837)* (Yeşil Çıvgın)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan, temmuz, ekim ve kasım aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 13 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 20 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0712, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0745'tir. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0424, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1848, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0029'dur. Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısının duyulması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ağaçlık alanlarda görülmüştür. Küçük gruplar halinde dolaştıkları ve beslendikleri görülmüştür (Şekil 3.229).



A B

Şekil 3.229. Besin arayan yeşil çıvgın (A, B)

Phylloscopus trochilus (L., 1758) (Söğütbülbülü)

Transit göçer olan bu türe mart, nisan, ekim ve kasım aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 22 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 54 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.2552, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.6111, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.6695, IV. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.1977, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0484'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0157, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.001'dir. Irmak kenarındaki sazlık, söğütlük ve ağaçlık alanlarda beslenirken gözlenmiştir. Besin ararken çok hızlı hareket ettikleri kaydedilmiştir. Gece göç sırasında kulubenin camına çarparak ölen bir söğütbülbülü bulunmuştur (15.10.2010, III. istasyon). Genellikle küçük gruplar halinde gözlenmiştir (Şekil 3.230).



A B

Şekil 3.230. Besin arayan söğütbülbülü (A); Ölü bir birey (B)

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

Yaz göçmeni olan türe mart, nisan, eylül ve ekim aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 11 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 13 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1201, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1028, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II., IV. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0182 ve III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0761'dir. Üreme döneminde alanda çiftlerin olması muhtemel ürediğini göstermektedir. Ağaçlık alanlarda, park ve bahçelerde görülmüştür. Böcekler ve meyveler ile beslenirler. Bir karabaşlı ötleğenin aynı ağaçta (kayısı ağacı) beslenen ak gerdanlı ötleğeni yüksek sesle öterek ve üstüne giderek kovaladığı görülmüştür (23.04.2011, IV. istasyon). Genellikle alanda çiftler halinde dolaştıkları kaydedilmiştir (Şekil 3.231).



A B

Şekil 3.231. Erkek (A) ve dişi (B) karabaşlı ötleğen

***Sylvia borin* (Boddaert, 1783) (Boz Ötleğen)**

Yaz göçmeni olan türe II. ve III. istasyonlarda mart, nisan ve eylül aylarında 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 9 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0982'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 15,

baskınlığı 0.0435'tir. Üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Parklar ve bahçelerde bulunurlar. Böcekler, larvaları ve meyveler ile beslenirler. Alanda küçük gruplar halinde gözlenmiştir (Şekil 3.232).



A B

Şekil 3.232. Besin arayan boz ötleğen (A, B)

***Sylvia communis* (Latham, 1787) (Akgerdanlı Ötleğen)**

Yaz göçmeni olan türe nisan, mayıs, haziran, eylül ve kasım aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 12 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve III. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.087, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.013'tür. Dikenli çalılarda, park ve bahçelerde yaşarlar. Böcekler ve meyvelerle beslenirler. Bahçelik bir alanda yüksek bir ağaçta 31.05.2012 ve 26.06.2011 tarihinde üreme çağrısı yaptığı tespit edilmiştir (IV. istasyon). Üreme döneminde alanda olması ve üreme çağrısı yapması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir (Şekil 3.233). Alanda munferit halde gözlenmiştir.



A B

Şekil 3.233. Üreme çağrısı yapan akgerdanlı ötleğen (A, B)

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

Yaz göçmeni olan türe mart, nisan, ağustos ve eylül aylarında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda 6 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve III. istasyonlarda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0316'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0174'tür. Üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Bodur ağaçlı yerlerde, steplerde ve bahçe kenarlarında görülürler. Böcekler ve larvaları ile beslenirler (Şekil 3.234). Alanda munferit halde gözlenmiştir.



Şekil 3.234. Besin arayan küçük ak gerdanlı ötleğen

***Sylvia hortensis* (Gmelin, 1789) (Ak Gözlü Ötleğen)**

Yaz göçmeni olan türe nisan, haziran, temmuz ve ekim aylarında sadece III. istasyonda 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536'dır. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0435'tir. Ağaçlık ve çalılık alanlarda, park ve bahçelerde gözlenmiştir. Erkek ve dişi ak gözlü ötleğen birlikte söğüt ağacında görülmüşlerdir (11.04.2012, III. istasyon). Üreme döneminde erkek ve dişi bireyin birlikte alanda olması türün muhtemel ürediğini göstermektedir (Şekil 235). Böğürtlen bitkisinin üstünde kelebek alayıp yediği tespit edilmiştir (02.10.2011, III. istasyon) (Şekil 3.236). Alanda munferit halde gözlenmiştir.



A B

Şekil 3.235. Erkek (A) ve dişi (B) ak gözlü ötleğen



A B

Şekil 3.236. Böğürtlen bitkisinde kelebekle beslenen ak gözlü ötleğen (A, B)

***Sylvia melanocephala* (Gmelin, 1789) (Maskeli Ötleğen)**

Yaz göçmeni olan türe I., III. ve IV. istasyonlarda nisan, mayıs, ekim ve kasım aylarında 4 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve III. istasyonlarda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0237'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0087'dir. Meşeliklerde, park ve bahçelerde görülmüştür. Böcekler ve meyvelerle beslenir (Şekil 3.237). Üreme döneminde alanda olması türün olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir.



A B

Şekil 3.237. Besin arayan maskeli ötleğen (A, B)

Familya: REGULIIDAE (ÇALIKUŞUGİLLER)

***Regulus ignicapilla* (Temminck, 1820) (Sürmeli Çalıkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe I., II. ve IV. istasyonlarda kasım, aralık ve ocak aylarında 4 kez rastlanmış en fazla 1 birey gözlenmiştir. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061'dir. Ağaçlık ve çalılık alanlarda bulunur. Dalların arasında böcekleri toplayarak beslendiği gözlenmiştir (Şekil 3.238).



A B

Şekil 3.238. Besin arayan sürmeli çalıkuşu (A, B)

***Regulus regulus* (L., 1758) (Çalıkuşu)**

Transit göçerdir. Ekim ayında I. istasyonda bir kez 1 bireyine raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0061'dir. Yoğun ağaçlık, park ve bahçelerde bulunur. Irmak kenarındaki söğüt ağaçlarında böcek ve tohumlarla beslenirken gözlenmiştir.

Familya: AEGITHALIDAE (UZUN KUYRUKLU BAŞTANKARALAR)

***Aegithalos caudatus* (L., 1758) (Uzun Kuyruklu Baştankara)**

Yerli olan türe temmuz ayı hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 33 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 27 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.3603, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0764, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.7231, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.087, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1212, II. istasyonda sıklığı 18.18, baskınlığı 0.0121, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.1087, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.0868'dir. Üreme döneminde alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Genellikle kalabalık sürüler halinde beslendikleri tespit edilmiştir. Parklarda, nehir kenarındaki söğütlüklerde ve meyve bahçelerinde bulunurlar. Avlarını yakalamak için çok hızlı hareket ederler. Küçük

böceklerle beslenirler (Şekil 3.239). Alanda *A. c. tephronotus* alt türü görülmektedir.



Şekil 3.239. Besin arayan uzun kuyruklu baştankara

Familya: PARIDAE (BAŞTANKARAGİLLER)

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

Kış göçmeni olan bu türe ekim ve şubat aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 10 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. ve III. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0474, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0242, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0013, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.013'tür. Park ve bahçelerde ağaçların üst dallarında böcek ve tohumlarla beslenirken gözlenmiştir.

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

Yerli olan türe mayıs, temmuz ve ağustos ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 63 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 16 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0751, II. istasyonda sıklığı 31.58, baskınlığı 0.1528, III. istasyondaki sıklığı

29.41, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.0395, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.097, II. istasyonda sıklığı 31.82, baskınlığı 0.0018, III. istasyondaki sıklığı 55, baskınlığı 0.0761, IV. istasyondaki sıklığı 53.33, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0048'dir. Üreme döneminde alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Ağaçlık ve çalılık alanlarda beslenirken gözlenmiştir. Ağaçların daha çok üst dallarında böcek ve tohumlarla beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.240).



Şekil 3.240. Besin arayan mavi baştankara

***Parus cyanus* Pallas, 1770 (Akça baştankara)**

Transit göçer olan bu türe ocak ayında I. istasyonda bir kez bir bireyine rastlanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiştir. I. istasyonda Kızılırmak kenarındaki söğüt ağacında beslenirken gözlenmiştir.

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

Yerli olan türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 124 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 55 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 0.6005, II. istasyonda sıklığı 52.63, baskınlığı 0.1309, III. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 1.473, IV. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 0.1818, V. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 0.0447'dur. Tür 2011-

2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 65, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 45.45, baskınlığı 0.004, III. istasyondaki sıklığı 95, baskınlığı 0.1413, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.0434, V. istasyondaki sıklığı 47.62, baskınlığı 0.0086'dır. Alanda kesin ürediği ve iki kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Büyük baştankaranın üreme çağrısı yaptığı veya territorisini belirttiği tespit edilmiştir (16.03.2011, I. istasyon; 26.03.2012, II. istasyon; 28.03.2012, III. istasyon). Bir büyük baştankaranın yuva yapımı için gagasında ot topladığı tespit edilmiştir (06.04.2011, V. istasyon) (Şekil 3.241). İki büyük baştankaranın birbirlerini kovaladıkları tespit edilmiştir (20.04.2011, II. istasyon). İki bireyin demir bahçe kapı direğinin içinde olan oyuk tipteki yuvalarına besin taşıdıkları kaydedilmiştir (09.05.2011, V. istasyon) (Şekil 3.242). İki erginin bir yavruya ağaç dalları arasında uçma eğitimi verdikleri kaydedilmiştir (08.06.2011, III. istasyon). Elektrik direği içindeki boşluktaki yuva içinde az tüylenmiş 7 yavru olduğu ve erginin yuvaya kelebek getirdiği görülmüştür (22.09.2010, II. istasyon). Her türlü ağaçlık alanda, parklarda, bahçelerde, şehir içlerindeki küçük ağaçlıklarda gözlenmiştir. Bu türe çalılık ve ağaçlıklarda beslenirken raslanmıştır. Ağaçların daha çok köke yakın gövde kısmında böceklerle beslendiği görülmüştür.



A B

Şekil 3.241. Büyük baştankara (A); Gagasında ot biriktirmiş birey (B)



A B C

Şekil 3.242. Yuvaya besin taşıyan erginler (A, B, C)

Familya: SITTIDAE (SIVACIKUŞUGİLLER)

***Sitta neumayer* Michahelles, 1830 (Kaya Sıvacısı)**

Yerli olan türe yılın tüm aylarında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda 84 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 8 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 0.1051, II. istasyonda sıklığı 42.11, baskınlığı 0.0436, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.0474, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.0298'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 59.09, baskınlığı 0.0022, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0174, V. istasyondaki sıklığı 80.95, baskınlığı 0.0067'dir. Bazen kendi görülmesede sesi çok uzaktan duyulmuştur. Alandaki üreme kategorisi kesindir. Büyükçe bir kayanın yamacında yerden yaklaşık 3 metre yükseklikte kaya sıvacısına ait çamurdan yapılmış koni biçimli bir yuvada dört tane yumurta bulunmuş ve yuvaya girip çıkan ergin iki tane kaya sıvacısı tespit edilmiştir (29.04.2011, I. istasyon). Yumurtaların beyaz renkli fonlu, taçlı desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. Yuvanın kapalı tipte olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.243). Türe daha çok kayalık alanlarda raslanmıştır. Bazen de kırsal yerleşim yerlerinde, park ve bahçelerde görülmüştür. Daha çok böcek ve tohumla beslendiği kaydedilmiştir.



A B C

Şekil 3.243. Kaya sıvacısı (A) ve yuvası (B, C)

Familya: REMIZIDAE (ÇULHA KUŞLARI)

***Remiz pendulinus* (L., 1758) (Çulhakuşu)**

Yaz göçmeni olan türe mart ve kasım ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 44 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 10 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0764, III. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0316, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 40.91, baskınlığı 0.004, III. istasyondaki sıklığı 45, baskınlığı 0.087, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0029'dur. Nehir, dere ve gölet kenarlarında bulunan söğüt ağaçlarının yüksek uç dallarına kese şeklinde yuva yapar. Alandaki üreme kategorisi kesindir. Çiftlerin yuvayı birlikte yaptığı ve diğer çiftlerin yuvaları ile aralarının uzak olduğu görülmüştür. Söğüt ağacının uçtaki ince dalına kese şeklinde söğüt pamuklarıyla yaptığı yuvanın kapalı tipte olduğu tespit edilmiştir. Ergin 2 tane çulha kuşu yuva örüyor (22.04.2012, 23.04.2011, 21.05.2011, V. istasyon). Söğüt ağacında yapılmış yuvada 17.05.2012 tarihinde II. istasyonda 6 yumurta bulunmuştur. Çizelge 3.28'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yumurtaların beyaz renkli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir. İki çulha kuşunun 12.05.2011 tarihinde bir yuvayı yapmaya yeni başladıkları ve bu yuvayı 08.06.2011 tarihinde tamamlamış oldukları ve içinde 3 yumurta ve 1 ölmüş yavru olduğu kaydedilmiştir. Çizelge 3.29'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir.

Çizelge 3.28. Çulhakuşu yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ak söğüt (*Salix alba*)		
Yuva yüksekliği	105 cm		
Yuva derinliği	15,5 cm		
Yuva genişliği	8,5 cm		
Yuva materyali	Söğüt pamuğu		
Yumurta sayısı	6		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°53´22,64˝ K 33°24´17,30˝ D Rakım: 665 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. İstasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
1,0 gr.	16,18 mm	10,81 mm	964,27 mm^3
1,1 gr.	15,96 mm	11,60 mm	1095,26 mm^3
1,1 gr.	16,08 mm	10,66 mm	931,90 mm^3
1,1 gr.	15,70 mm	10,64 mm	906,46 mm^3
1,0 gr.	15,74 mm	10,64 mm	908,77 mm^3
1,0 gr.	15,77 mm	10,69 mm	919,08 mm^3

Çizelge 3.29. Çulhakuşu yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ak söğüt (*Salix alba*)		
Yuva yüksekliği	100 cm		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	-		
Yuva materyali	Söğüt pamuğu		
Yumurta sayısı	3 yumurta,		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	1 ölü yavru, % 75		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°48´44,67˝ K 33°28´51,43˝ D Rakım: 677 m Tarih: 08.06.2011 Yer: III. İstasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

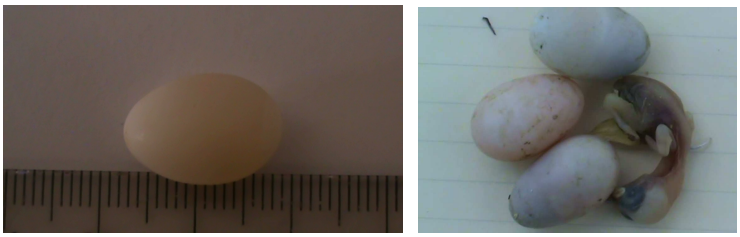
Daha sonra 22.06.2011'de yuvaya girip çıkan ergin bireyler görülmüştür. Ancak 09.07.2011 tarihinde yuva tekrar kontrol edilmiş ve yuvada hala açılmayan 3 yumurta olduğu görülmüştür (III. istasyon). İki tane çulha kuşunun 30.06.2011

tarihinde söğüt ağacından pamuklu tohumları toplayıp yuva yapmaya başladıkları kaydedilmiştir, ancak 13.07.2011 tarihinde yapılan kontrolde yuvanın yerinde olmadığı görülmüştür (II. istasyon) (Şekil 3.244, 3. 245). II. istasyonda bir önceki yılda yapılmış bir yuvanın oldukça alçakta durduğu ve üzerinde yosun olduğu suyun yükseldiği zamanlarda su altında kaldığı anlaşılmıştır



A B C

Şekil 3.244. Söğüt ağacı pamuğu toplayan çulhakuşu (A); Yuva ören birey (B); Tamamlanmış yuva (C)



A B

Şekil 3.245. Çulhakuşu yumurtası (A); Yumurtalar ve ölü bir yavru (B)

Familya: ORIOLIDAE (SARIASMAGİLLER)

***Oriolus oriolus* (L., 1758) (Sarıasma)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve eylül ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 38 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 37 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0237, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı

0.0087’dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0303, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0018, III. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.0435, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.1607, V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.0038’dir. Alanda ürediği kesindir. Genç 2 sarıasma ırmak kenarındaki söğüt ağaçlarında görülmüştür (11.08.2011, I. istasyon). Genellikle böceklerle ve meyvelerle beslenir. Bir genç sarıasmanın elma ağacında elma yediği görülmüştür (Şekil 3.246). Kavak ağaçları arasında uçan, 10 genç sarıasma görüldü (26.08.2011, IV. istasyon). Sarıasmanın havadan alçalarak geldiği ve ırmak yüzeyinden su içip gittiği görülmüştür (07.09.2011, III. istasyon). Nehir kenarlarındaki söğütlüklerde, meyve bahçelerinde, kavaklıklarda bulunur. Genellikle ağaçların en yüksek yerlerinde görülmüşlerdir.



Şekil 3.246. Beslenen genç bir sarıasma

Familya: LANIIDAE (ÖRÜMCEKKUŞUGİLLER, ÇEKİRGEKUŞUGİLLER)

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

Yaz göçmeni olan türe mayıs ve eylül ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 23 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 19 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1339, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.1502, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0149’dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0061,

II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0217, IV. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0608, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0029'dur. Küçük bitkiler ve dikenler üzerinde, bahçe çitlerinde ve parklarda sıkça görülmüştür. Genellikle böceklerle beslenirler. Alanda muhtemel ürediği tespit edilmiştir. Erkek bir kızılsırtlı örümcek kuşunun bir çalının üstünde öttüğü, az ileride bir dişinin onun ilgisini çekmek için bulunduğu çalıda havaya kalkıp geri çalıya konduğu tespit edilmiştir (21.05.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.247).



A B C D

Şekil 3.247. Erkek (A) ve dişi (B, C, D) kızılsırtlı örümcekkuşu

***Lanius minor* Gmelin, 1788 (Karaalınlı Örümcekkuşu)**

Yaz göçmeni olan türe mayıs ve eylül ayları arasında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda 16 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 9 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0536'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0242, II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.004, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.0261'dır. Toprak yol kenarlarındaki ağaçlarda, tarım arazilerinde, yol kenarlarındaki telefon tellerinde sıklıkla görülürler. Böcekler ve larvaları ile beslenirler. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Tepelik bir alanda toprak yolun hemen kenarındaki akasya ağacında bir yuvada kuluçkada yatan bir birey görülmüştür. Alçak çanak tipteki yuvada 5 yumurta kaydedilmiştir (08.06.2012 II. istasyon). Yumurtaların yeşil renkli fonda,

kaplamalı desenli ve kısa oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.248). Çizelge 3.30'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir.



A B C

Şekil 3.248. Karaalınlı örümcekkuşu yuvası (A) ve yumurtaları (B, C)

Çizelge 3.30. Karaalınlı örümcekkuşu yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Yalancı akasya (*Robinia pseudo-acaci*)		
Yuva yüksekliği	5 m		
Yuva derinliği	12 cm x 12 cm		
Yuva genişliği	8,6 cm		
Yuva materyali	Ot, tüy		
Yumurta sayısı	5		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	4 canlı yavru, % 80		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°51´56,32˝ K 33°21´56,84˝ D Rakım: 956 m Tarih: 08.06.2012 ve 29.06.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
4,6 gr.	23,49 mm	18,13 mm	3937,75 mm^3
3,7 gr.	22,66 mm	17,33 mm	3470,78 mm^3
3,9 gr.	22,90 mm	17,70 mm	3658,91 mm^3
3,8 gr.	23,19 mm	17,78 mm	3738,81 mm^3
3,4 gr.	21,86 mm	18,08 mm	3644,32 mm^3

Aynı yuva daha sonra tekrar kontrol edilmiş ve 4 yavrunun yumurtadan yeni çıktığı, ebeveynin yiyecek getirdiği tespit edilmiştir (29.06.2012, II. istasyon). Genç bireylere çalılık yamaç arazide raslanmıştır (11.08.2011, I. istasyon) (Şekil 3.249).



A B

Şekil 3.249. Ergin (A) ve genç (B) karaalınlı örümcekkuşu

Lanius nubicus Lichtenstein, 1823 (Maskeli Örümcekkuşu)

Yaz göçmeni olan türe haziran ve ağustos aylarında sadece IV. istasyonda 2 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 6 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0261'dir. Ağaçlık alanlarda, meyve bahçelerinde, telefon tellerinde dinlendikleri ve böcek avladıkları gözlenmiştir. Alanda muhtemel ürediği tespit edilmiştir. Erkek ve dişi bireylere alanda raslanmıştır (Şekil 3.250). Beslenirken genellikle sabit bir yerde bekleyip geçen böcekleri yakalayıp tekrar aynı yere döndüğü kaydedilmiştir. Erkek maskeli örümcek kuşunun konduğu ağaç dalından uçan böcekleri yakalamak için havalanıp tekrar aynı yerine döndüğü tespit edilmiştir (26.06.2011, IV. istasyon).



A B

Şekil 3.250. Erkek (A) ve dişi (B) maskeli örümcekkuşu

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

Yaz göçmeni olan türe II., III. ve IV. istasyonlarda nisan ve ağustos ayları arasında 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0237'dir. Tür 2011-2012 döneminde, III. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004 ve IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0043'tür. Seyrek ağaçlıklı alanlarda, meyve bahçelerinde gözlenmiştir. Çalışma süresince erkek ve dişi bireylere rastlanmış olup üreme kategorisinin muhtemel olduğu tespit edilmiştir. Böceklerle ve küçük omurgalı hayvanlarla beslendiği kaydedilmiştir. Ağaçların uç dallarında av beklerken görülmüştür (Şekil 3.251).



A B C

Şekil 3.251. Erkek (A, B) ve dişi (C) kızılbaşlı örümcekkuşu

Familya: CORVIDAE (KARGAGİLLER, KUZGUNGİLLER)

***Corvus corax* L., 1758 (Kuzgun)**

Yerli olan bu türe haziran, temmuz ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 17 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 150 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I., II. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1071, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0395'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı

0.0788, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0673, III. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 1.1632, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0019'dur. Dağlar ve köylerin yakınlarında gözlenmiştir. Hayvansal ve bitkisel hemen her şeyle beslenir. Birbirlerinden yiyecek çalarlar. Kışın kalabalık sürüler oluştururlar. Diğer zamanlarda yalnızdır veya çiftler birlikte görülür. Üreme döneminde ve tüm yıl alanda olması ve uygun çiftlerin görülmesi muhtemel ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Ağustos ayında besin aramaya giden bir birey kaydedilmiştir (Şekil 3.252).



Şekil 3.252. Besin arayan bir kuzgun

***Corvus corone* L., 1758 (Kara Leş Kargası)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 38 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0218, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.1607, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.087, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 0.0112'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0009, III. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 2.3046, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 21.7118, V. istasyondaki sıklığı 33.33, baskınlığı 0.0057'dir. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir (Şekil 3.253). Step alanlarda, tarım arazilerinde, parklarda sürü halinde beslendikleri kaydedilmiştir. Üreme döneminde ve tüm yıl alanda olması, uygun çiftlerin

görülmesi muhtemel ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır.



Şekil 3.253. Kara leş kargası sürüsü

***Corvus frugilegus* L., 1758 (Ekin Kargası)**

Yerli olan bu tür ekim ve mayıs ayları arasında bütün istasyonlarda 18 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 2000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.015, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 1.6069, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 15.8128, V. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 7.4452'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.1576, III. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 2.2068, IV. istasyondaki sıklığı 13.33, baskınlığı 0.1563, V. istasyondaki sıklığı 9.52, baskınlığı 0.0077'dir. Üreme döneminde alanda olması, üreme çağrısının duyulması ve uygun çiftlerin görülmesi sonucu üreme kategorisinin muhtemel olduğu anlaşılmıştır. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Tarım arazilerinde, step alanlarda, parklarda ve çayırlarda görülmüştür. Tohum, bitki ve böceklerle beslenir. Yerleşim yerlerinin yakınlarında da görülmüştür. Mart ayında üreme çağrısı yapan bir birey gözlenmiştir. Kanadından vurulmuş bir ekin kargası ırmak kıyısında görülmüştür (21.01.2011, III. istasyon) (Şekil 3.254).



A B

Şekil 3.254. Üreme çağrısı yapan bir birey (A); Kanadından vurulmuş bir ekin kargası (B)

Corvus monedula L., 1758 (Küçük Karga)

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 98 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 2.1318, II. istasyonda sıklığı 47.37, baskınlığı 0.7966, III. istasyondaki sıklığı 8235, baskınlığı 16.3364, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 15.8128, V. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.7445'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 1.8184, II. istasyonda sıklığı 54.55, baskınlığı 00265, III. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 5.1962, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 13.0271, V. istasyondaki sıklığı 57.14, baskınlığı 0.3737'dir. Şehir içlerinde, parklarda, mezarlıklarda, bahçeler, bataklıklarda, çayırlarda dahil her yerde yaşadığı kaydedilmiştir. Sürü halinde beslendikleri kaydedilmiştir. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. İki küçük karganın gagalarında çöplerle bina çatısının altında yuva yeri belirlemeye çalıştıkları kaydedilmiştir (12.04.2011, III. istasyon) (Şekil 3.255). Bir küçük karganın gagasında taşıdığı besini yuvasına götürdüğü görülmüştür (22.06.2011, III. istasyon). Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir




A B

Şekil 3.255. Çimlerde beslenen küçük karga sürüsü (A); Yuva için yer arayan bir çift (B)

Garrulus glandarius (L., 1758) (Alakarga)

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 98 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 41 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 0.1351, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 76.47, baskınlığı 0.3749, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.3004, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 65, baskınlığı 0.0727, II. istasyonda sıklığı 36.36, baskınlığı 0.0036, III. istasyondaki sıklığı 75, baskınlığı 0.1739, IV. istasyondaki sıklığı 93.33, baskınlığı 0.178, V. istasyondaki sıklığı 38.1, baskınlığı 0.0057'dir. Meşeliklerde, söğütlüklerde, parklarda bazende şehir içlerinde kaydedilmiştir. Bir karatavuğun yuvasından belki yavru çalmaya gelen bir alakargayı yüksek sesle öterek bulunduğu ağaçtan başka tarafa kovalayarak oradan uzaklaştırdığı görülmüştür (12.06.2011, I. istasyon). Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Söğüt ağacında çöplerden ve bitki köklerinden yaptığı yuvanın alçak çanak tipte olduğu, içinde 5 yumurta olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 3.31'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yumurtaların yeşil renkli fonlu, şapkalı desenli ve kısa armut şekilli olduğu kaydedilmiştir (16.05.2012, IV. istasyon) (Şekil 3.256). Şehir merkezinde ağaçtaki yuvasından düşüp ölen yavru bir alakarga görülmüştür (13.07.2010, şehiriçi). Bir alakarganın meşe palamudunu gagasıyla taşıdığı tespit edilmiştir (23.11.2010, III. istasyon).



A B C

Şekil 3.256. Alakarga, yuvası ve yumurtaları

Çizelge 3.31. Alakarga yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ak söğüt (*Salix alba*)		
Yuva yüksekliği	6 m		
Yuva derinliği	15 cm		
Yuva genişliği	25 cm x 25 cm		
Yuva materyali	Çöp, bitki kökleri		
Yumurta sayısı	5		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°36´05,98˝ K 33°33´44,30˝ D Rakım: 926 m Tarih: 16.05.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
8,2 gr.	32,98 mm	22,74 mm	8697,64 mm^3
8,7 gr.	31,48 mm	23,48 mm	8851,17 mm^3
8,8 gr.	32,78 mm	23,45 mm	9193,16 mm^3
8,3 gr.	31,56 mm	22,93 mm	8462,82 mm^3
7,7 gr.	32,20 mm	22,72 mm	8477,01 mm^3

Pica pica (L., 1758) (Saksağan)

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 178 kez rastlanmıştır. En az 3 en fazla 292 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 1.4562, II. istasyonda sıklığı 89.47, baskınlığı 1.0694, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 2.4103, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.506, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.3276'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 0.7759, II. istasyonda sıklığı 100, baskınlığı 0.0525, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 3.1743, IV. istasyondaki

sıklığı 93.33, baskınlığı 0.1694, V. istasyondaki sıklığı 95.24, baskınlığı 0.114'tür. Şehir içleri de dahil olmak üzere hemen her türlü çevrede yaşadıkları kaydedilmiştir. Hiçbir kuş türünün olmadığı yerlerde ve zamanlarda da sadece saksağanlar görülmüştür. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Hayvansal ve bitkisel her türlü besinle ve leşle beslendikleri kaydedilmiştir. Dört saksağanın yol ortasında duran ölü bir güvercini yediği görülmüştür (12.11.2011, II. istasyon). Saksağanların ağaçlardaki yuvaların yanında durdukları, üreme hazırlıklarının başlamış olduğu görülmüştür (17.02.2012, V. istasyon). Yuvanın yüksek çanak tipte olduğu kaydedilmiştir. Ayrıca yuvaların üstünün açık veya kapalı olup olmamasına göre de çatılı ve çatısız olmak üzere iki tipte olduğu kaydedilmiştir. Bir saksağanın hem kuluçkada yattığı hemde ağaç dallarını yuvaya çektiği görülmüştür (19.03.2011, IV. istasyon). Saksağanların yuvalarına çöp taşıdıkları kaydedilmiştir (24.03.2012, IV. istasyon; 28.03.2012, III. istasyon). Bir saksağanın yuvada yattığı (30.03.2012, I. istasyon) görülmüştür. Bazı saksağanların yuva yapmak için çöp getirdikleri kaydedilmiştir (31.03.2012, II. istasyon). Bir saksağan çiftinin söğüt ağacında yuva yaptığı tespit edilmiştir (29.04.2011, I. istasyon). Bir saksağanın yuvada kuluçkada yattığı gözlenmiştir (30.04.2011, III. istasyon). Dut ağacının dalında duran genç bir saksağan görüldü (28.05.2011, II. istasyon). Çalılık bir alanda yuvadan düşmüş, tüylenmiş ancak henüz uçamayan bir yavru bulunmuştur (14.06.2012, IV. istasyon). Bir saksağanın büyümüş olan yavrularını bir direğin üzerinde beslediği gözlenmiştir (29.06.2011, I. istasyon). Saksağan yavrularının büyüdükleri ve erginlerle birlikte uçtukları kaydedilmiştir (30.06.2011, II. istasyon). Yol kenarındaki iğde ağaçlarında 2 genç saksağan görülmüştür (30.07.2011, II. istasyon). 2012 yılının nisan ve mayıs aylarında içinde yumurta ve yavru bulunan toplam 5 adet yuva tespit edilmiştir. Çizelge 3.32-3.36'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yuvaların birinde 7 canlı yavru, diğerlerinde 4, 6, 7 ve 8 tane yumurta olduğu kaydedilmiştir. Yumurtaların yeşil renkli fonlu, kaplamalı ve uzun oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.257, 3.258, 3.259).



A B

Şekil 3.257. Saksağanın çatısız yuvası (A); Saksağanın çatılı yuvası (B)



Şekil 3.258. Saksağanın yumurtaları



A B C

Şekil 3.259. Saksağan yuvası ve yavruları (A); Yuvadan düşmüş yavru (B); Genç birey (C)

Bir saksağanın direğin üzerinde duran bir kerkenezi kovaladığı görülmüştür (30.03.2011, II. istasyon). Bir kerkenezin direğin üstünde avını yediği, bir saksağanın ise kerkenezi kovaladığı, kerkenezin başka bir direğe uçtuğu, onun da yine peşinden gittiği tespit edilmiştir (18.02.2012, III. istasyon). Bir saksağanın direğin üzerinde duran bir küçük kerkenezi kovaladığı görülmüştür (16.12.2011, IV. istasyon). Bir saksağanın direğin üstünde duran bir kızılşahini kovaladığı

kaydedilmiştir (28.12.2011, I. istasyon). Bir saksağanın direğin önünde duran bir kızılşahini kovaladığı kaydedilmiştir (25.02.2012, II. istasyon) (Şekil 3.260).



A B

Şekil 3.260. Saksağan kerkenezi korkutuyor (A); Saksağan kızılşahini korkutuyor (B)

Çizelge 3.32. Saksağan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	İğde ağacı (*Elaeagnus angustifolia*)		
Yuva yüksekliği	4 m		
Yuva derinliği	20 cm		
Yuva genişliği	25 cm x 26 cm		
Yuva materyali	Çalı, dal parçaları, çamur		
Yumurta sayısı	6		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°54′09,35″ K 33°24′56,85″ D Rakım: 671 m Tarih: 26.04.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
9,5 gr.	33,27 mm	24,21 mm	9945,17 mm^3
10,2 gr.	32,90 mm	24,15 mm	9785,89 mm^3
8,1 gr.	34,23 mm	23,53 mm	9665,42 mm^3
9,8 gr.	33,48 mm	23,54 mm	9461,68 mm^3
9,1 gr.	33,44 mm	23,71 mm	9587,37 mm^3
10,0 gr	33,21 mm	23,92 mm	9690,83 mm^3

Çizelge 3.33. Saksağan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Karaçalı (*Paliurus spina-christi*)		
Yuva yüksekliği	2 m		
Yuva derinliği	25 cm		
Yuva genişliği	20 cm x 22 cm		
Yuva materyali	Dal parçaları, çamur		
Yumurta sayısı	8		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°53´07,06˝ K 33°24´35,38˝ D Rakım: 677 m Tarih: 26.04.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
8,5 gr.	34,27 mm	22,83 mm	9109,53 mm^3
9,1 gr.	33,77 mm	22,95 mm	9071,23 mm^3
8,3 gr.	33,47 mm	22,12 mm	8352,10 mm^3
9,1 gr.	33,32 mm	22,61 mm	8687,12 mm^3
9,2 gr.	33,90 mm	22,92 mm	9082,36 mm^3
9,2 gr.	33,21 mm	22,91 mm	8889,74 mm^3
8,9 gr.	33,13 mm	22,96 mm	8907,08 mm^3
8,8 gr.	34,05 mm	22,55 mm	8830,40 mm^3

Çizelge 3.34. Saksağan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Dut ağacı (*Morus alba*)		
Yuva yüksekliği	6 m		
Yuva derinliği	15 cm		
Yuva genişliği	25 cm x 23 cm		
Yuva materyali	Çöp, çamur		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	7 canlı yavru, % 100		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´45,99˝ K 33°25´57,52˝ D Rakım: 685 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.35. Saksağan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Karaçalı (*Paliurus spina-christi*)		
Yuva yüksekliği	1,50 m		
Yuva derinliği	13 cm		
Yuva genişliği	20 cm x 20 cm		
Yuva materyali	Çöp, çamur		
Yumurta sayısı	4		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°52´2,96˝ K 33°24´58,14˝ D Rakım: 678 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
13 gr.	37,52 mm	25,85 mm	12786,57 mm^3
11,7 gr.	35,52 mm	25,19 mm	11494,74 mm^3
12 gr.	38,24 mm	25,09 mm	12276,91 mm^3
12,8 gr.	36,85 mm	25,59 mm	12306,88 mm^3

Çizelge 3.36. Saksağan yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Karaçalı (*Paliurus spina-christi*)		
Yuva yüksekliği	1,56 m		
Yuva derinliği	18 cm		
Yuva genişliği	23 cm		
Yuva materyali	Çöp, çamur		
Yumurta sayısı	7		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°52´43,86˝ K 33°24´41,70˝ D Rakım: 682 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
11,2 gr.	33,30 mm	24,79 mm	10436,80 mm^3
10,9 gr.	35,49 mm	24,24 mm	10635,09 mm^3
10,6 gr.	35,10 mm	23,83 mm	10165,42 mm^3
11,0 gr.	33,71 mm	24,55 mm	10361,72 mm^3
11,0 gr.	36,63 mm	23,93 mm	10697,75 mm^3
11,1 gr.	35,37 mm	24,23 mm	10590,39 mm^3
10,9 gr.	33,17 mm	24,85 mm	10446,44 mm^3

Familya: STURNIDAE (SIĞIRCIKGİLLER)

***Sturnus roseus* (L., 1758) (Pembe Sığırcık, Ala sığırcık)**

Yaz göçmeni olan bu türün bir kez haziran ayında 50 bireylik bir sürüsüne sadece V. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0479'dur. Alanda üreme kategorisi olasıdır. Ekilmemiş bir step arazide beslendiği tespit edilmiştir.

***Sturnus vulgaris* L., 1758 (Sığırcık)**

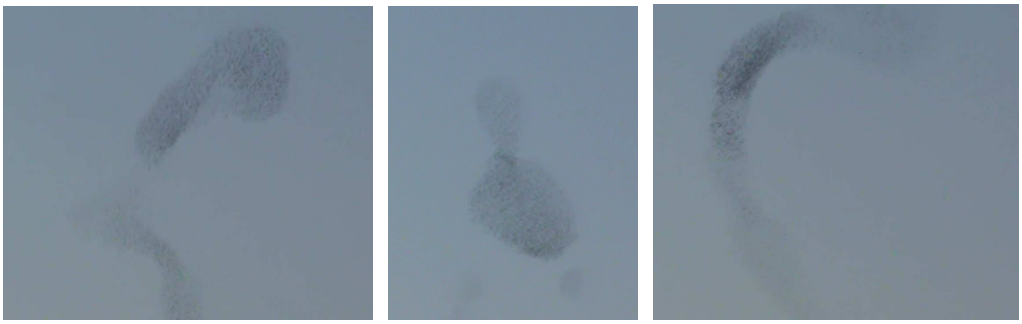
Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 132 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 200300 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 2.5522, II. istasyonda sıklığı 63.16, baskınlığı 2.1825, III. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 3.5351, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 27.8305, V. istasyondaki sıklığı 94.12, baskınlığı 37.2557'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 85, baskınlığı 35.8771, II. istasyonda sıklığı 72.73, baskınlığı 89.8073, III. istasyondaki sıklığı 75, baskınlığı 12.1426, IV. istasyondaki sıklığı 73.33, baskınlığı 4.9069, V. istasyondaki sıklığı 95.24, baskınlığı 50.0057'dir. Şehir içleride dahil her çeşit arazide görülmüştür. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Üreme döneminde birlikte yuvalanan küçük gruplar oluşturdukları gibi çiftlerin ayrı ayrı yuvalandıkları da görülmüştür. Uygun yerlerde koloni halinde ürerler. Türün söğüt, kiraz ve ahlat ağaçlarındaki oyuklarda kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. İki sığırcığın bir ağacın üstünde çiftleştikleri görülmüştür (12.04.2011, III. istasyon). Tespit edilen üç yuvanın ağaç gövdesinin içinde ve oyuk tipte olduğu kaydedilmiştir. III. istasyonda 26.05.2012 tarihinde söğüt ağacındaki kovuğa tırtıl getirdiği ve yuvadaki yavrulara yedirdiği tespit edilmiştir. Çizelge 3.37'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. IV. istasyonda 21.06.2012 tarihinde bulunan kiraz ağacındaki yuvaya erginlerin besin taşıdığı kaydedilmiştir. Çizelge 3.38'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Genç bireylerin haziran sonu ile temmuz başında küçük sürüler oluşturdukları daha sonra

bu sürülerin birleşerek büyük kış sürülerini oluşturdukları, erginlerin de bu gruplara katıldıkları ve sayılarının yüz binleri bulduğu tespit edilmiştir. Genç bireylerden oluşan 80 bireylik bir sürü görülmüştür (22.06.2011, III. istasyon). IV. istasyonda 26.06.2011 tarihinde bulunan ahlat ağacındaki yuvaya erginlerin besin taşıdığı kaydedilmiştir. Çizelge 3.39'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Genç sığırcıkların 400 bireylik bir sürüde topluca beslendikleri kaydedilmiştir (09.07.2011, III. istasyon). Elektrik tellerinde çoğunluğu genç sığırcıklardan oluşan 1400 bireylik bir grubun alttaki tarlaya inip beslendikleri tespit edilmiştir (10.07.2011, I. istasyon). Genç sığırcıklara 28.07.2011'de IV. istasyonda elektrik direği üzerinde raslanmıştır. Kışın sığırcıkların on binlerce bireylik gruplar halinde gökyüzünde kara bulutlar oluşturdukları kaydedilmiştir (30.10.2011, V. istasyonda ve 26.11.2011, II. istasyon). Bir çeşme yanında avcılar tarafından avlanılmış ve yenilmiş bir sığırcığın tüyleri ve kafası bulunmuştur (11.01.2012, I. istasyon) (Şekil 3.261, 3.262, 3.263). Yol kenarındaki bir tarlada binlerce sığırcık, tarla kuşu, tepeli toygarın birlikte beslendikleri, bu sürüye farklı istikametlerden gelen 2 gökçe delicenin saldırdığı tespit edilmiştir (22.01.2012, V. istasyon).



A B

Şekil 3.261. Üreme çağrısı yapan bir sığırcık (A); Ölü bir sığırcık (B)



A B C

Şekil 3.262. Sığırcığın oluşturduğu kış sürüsü



A B C

Şekil 3.263. Yuvaya besin taşıyan ergin (A); Sığırcık yuvası (B); Genç sığırcık (C)

Çizelge 3.37. Sığırcık yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Aksöğüt (*Salix alba*)		
Yuva yüksekliği	3 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	Giriş deliği 6 cm		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°49´6,03˝ K 33°28´39,90˝ D Rakım: 683 m Tarih: 26.05.2012 Yer: III. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.38. Sığırcık yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kiraz ağacı (*Prunus avium*)		
Yuva yüksekliği	1,5 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	5 cm		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°36´26,12˝ K 33°34´51,97˝ D Rakım: 962 m Tarih: 21.06.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.39. Sığırcık yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ahlat ağacı (*Pyrus elaeagrifolia*)		
Yuva yüksekliği	1,10 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	5,1 cm		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°35´24,51˝ K 33°34´10,32.97˝ D Rakım: 968 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Familya: PASSERIDAE (SERÇEGİLLER)

***Passer domesticus* (L., 1758) (Ev Serçesi)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 178 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 3000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I.

istasyondaki sıklığı 94.12, baskınlığı 2.8374, II. istasyonda sıklığı 94.74, baskınlığı 2.8372, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 7.1237, IV. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 2.7672, V. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 1.3327'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 17.3173, II. istasyonda sıklığı 86.36, baskınlığı 0.7707, III. istasyondaki sıklığı 100, baskınlığı 12.3057, IV. istasyondaki sıklığı 93.33, baskınlığı 3.995, V. istasyondaki sıklığı 90.48, baskınlığı 2.8744'tür. Genellikle yerleşim yerlerinde veya yakın yerlerde bulunurlar. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Koloni halinde yuva yaptıkları tespit edilmiştir. Ev serçesinin yol kenarındaki akasya ağaçlarında, bina çatılarında, ak leylek yuvasının altında topluca yuvalandığı tespit edilmiştir. Erkek ev serçesinin yüksekçe yerlerde öttüğü kaydedilmiştir (25.02.2012, II. istasyon). Bir erkek ev serçesinin, ev kırlangıcı yuvasında öterek dişi çağırdığı kaydedilmiştir. Birkaç gün boyunca aynı kuşun aynı yerde öttüğü görülmüştür (10.03.2011, kampüs). Ev serçesinin kur davranışı; erkek serçe kanatlarını aşağı sarkıtıp ötüyor, dişi ona doğru gidiyor erkek uzaklaşıyor, dişi de peşinden uçup gidiyor. (11.03.2011, II. istasyon). Bir erkek ev serçesinin çatı altında bulduğu uygun yuva yerine dişi bireyi öterek çekmeye çalıştığı ve bunun birkaç gün devam ettiği tespit edilmiştir (11.03.2011, şehir merkezinde). İki erkek ev serçesinin dişi için yerde güreştikleri tespit edilmiştir (22.04.2012, 23.04.2011, IV. istasyon). İki ev serçesinin kur yaptıkları ve çiftleştikleri tespit edilmiştir (12.05.2011 ve 22.06.2011, III. istasyon). Delice ilçesi, Gözükızıllı köyü, 31.05.2012 tarihinde yuvaya besin taşıyan bir dişi serçe görülmüştür. Çizelge 3.40'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Henüz yuvadan uçmuş genç bir ev serçesi (05.06.2012, kampüs) görülmüştür. Çiftleşen ev serçelerine 02.06.2012 tarihinde şehir merkezinde raslanmıştır. Ev serçelerinin yol kenarındaki akasya ağaçlarında topluca kapalı tipte yuvalandıkları tespit edilmiştir (14.06.2012, Karaköseli Köyü, Delice). Çizelge 3.41'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Yuvaların, oldukça büyük olduğu ve otlardan ağacın heryerine yapıldığı kaydedilmiştir. I. istasyonda 28.06.2012 tarihinde çatıdan yere düşmüş bir yumurta bulunmuştur. Çizelge 3.42'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Tohum, böcek ve meyvelerle beslenir. Ev serçelerinin parkta yere atılmış ekmeklerle de beslendiği görülmüştür (23.11.2010, III. istasyon). Meyve bahçesindeki şeftali meyvesi ile beslendikleri kaydedilmiştir (V. istasyon). Bulunan içi boş bir yumurtanın krem

rengi fonlu, kahverengi siyah kaplamalı desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.264, 3.265, 3.266, 3.267).

Çizelge 3.40. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	İğde ağacı (*Elaeagnus angustifolia*)		
Yuva yüksekliği	10 m		
Yuva derinliği	12 cm		
Yuva genişliği	10 cm		
Yuva materyali	Ot		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V = 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 40°09´03,04˝ K 34°01´48,86˝ D Rakım: 651 m Tarih: 31.05.2012 Yer: Gözükızıllı köyü, Delice		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.41. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Yalancı akasya (*Robinia pseudo-acaci*)		
Yuva yüksekliği	5-10 m		
Yuva derinliği	12 cm		
Yuva genişliği	10 cm		
Yuva materyali	Ot		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V = 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 40°10´47,81˝ K 34°03´36,28˝ D Rakım: 596 m Tarih: 14.06.2012 Yer: Karaköseli Köyü, Delice		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.42. Ev serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Çatı arası		
Yuva yüksekliği	5 m		
Yuva derinliği	-		
Yuva genişliği	-		
Yuva materyali	-		
Yumurta sayısı	1 (içi boş yumurta)		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V = 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°58´21,88˝ K 33°25´46,03˝ D Rakım: 664 m Tarih: 28.06.2012 Yer: I. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
0,3 gr.	22,07 mm	14,57 mm	2389,41 mm^3



A B C

Şekil 3.264. Erkek ev serçesi (A); Dişi kavgası yapan erkekler (B); Çiftleşen bireyler (C)



A B

Şekil 3.265. Ev serçesi yumurtası (A); Henüz yuvadan uçmuş genç ev serçesi (B)



Şekil 3.266. Ev serçesi tarafında yenmiş şeftaliler



A B

Şekil 3.267. Akasya ağacındaki ev serçesi yuvaları (A); Yuvaya besin taşıyan bir dişi (B)

Passer hispaniolensis (Temmick, 1820) (Söğüt Serçesi)

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 32 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 4000 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.5456, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.6695, IV. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.3953, V. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.9306'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.2728, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0045, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.2826, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 17.3694, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.7905'tir. Tarım arazilerinde, açık arazide, nehir vadisinde, kavaklıklarda ve çalılıklarda bulunur. Alanda kesin ürediği tespit edilmiştir. Koloni halinde aynı alana yuva yaptıkları tespit edilmiştir. Yaklaşık 2000 bireylik söğüt serçesi sürüsünün kavaklık bir alanda kapalı tipte yuva yaptığı tespit edilmiştir (16.05.2012, IV. istasyon) (Şekil 3.268). İçinde üç yumurta bulunan bir yuva

kaydedilmiştir. Yumurtaların yeşilimsi krem rengi fonlu, siyah renkli benkli desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (Şekil 3.269). Çizelge 3.43'de yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Kavak ağacında küçük bir koloninin yuva yaptığı kaydedilmiştir (31.05.2012, Gözükızıllı Köyü, Delice). Çizelge 3.44'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Ak leylek yuvasının altına 20 bireyin yuvalandığı tespit edilmiştir (21.06.2012, IV. istasyon) (Şekil 3.270). Çizelge 3.45'te yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Tohum, böcek ve meyvelerle beslenir. Küçük bir grubun yol kenarına dökülen buğdayları yediği görülmüştür (IV. istasyon) (Şekil 3.271).



A B

Şekil 3.268. Söğüt serçesi yuvası (A, B)



A B

Şekil 3.269. Söğüt serçesi yumurtaları (A, B)



Şekil 3.270. Ak leylek yuvasının altında bulunan söğüt serçesi yuvaları



A B

Şekil 3.271. Yol kenarında beslenen söğüt serçeleri (A); Erkek bir söğüt serçesi (B)

Çizelge 3.43. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kavak ağacı (*Populus alba*)		
Yuva yüksekliği	8 m		
Yuva derinliği	16 cm		
Yuva genişliği	10 cm x 10 cm		
Yuva materyali	Ot		
Yumurta sayısı	3		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°36´39,25˝ K 33°33´22,75˝ D Rakım: 906 m Tarih: 16.05.2012 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
2,6 gr.	20,76 mm	14,86 mm	2337,94 mm^3
2,5 gr.	21,22 mm	14,74 mm	2351,31 mm^3
2,2 gr.	19,47 mm	14,62 mm	2122,41 mm^3

Çizelge 3.44. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kavak ağacı (*Populus alba*)		
Yuva yüksekliği	30 m		
Yuva derinliği	10 cm		
Yuva genişliği	12 cm		
Yuva materyali	Ot		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 40°09´02,50˝ K 34°01´48,28˝ D Rakım: 651 m Tarih: 31.05.2012 Yer: Gözükızıllı köyü, Delice		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Çizelge 3.45. Söğüt serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Ak leylek yuvasının altı, telefon direği üstü		
Yuva yüksekliği	20 m		
Yuva derinliği	30 cm		
Yuva genişliği	1.5 m		
Yuva materyali	Çöp		
Yumurta sayısı	-		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	- (Ergin besin taşıyor)		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°34´59,64˝ K 33°34´41,76˝ D Rakım: 986 m Tarih: 26.06.2011 Yer: IV. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
-	-	-	-

Passer montanus **(L., 1758) (Ağaç Serçesi)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 110 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 351 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 1.5013, II. istasyonda sıklığı 57.89, baskınlığı

3.2737, III. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 5.8115, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 2.7751, V. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 0.2606'dır. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 65, baskınlığı 0.6061, II. istasyonda sıklığı 54.55, baskınlığı 0.0135, III. istasyondaki sıklığı 85, baskınlığı 0.6196, IV. istasyondaki sıklığı 46.67, baskınlığı 0.165, V. istasyondaki sıklığı 52.38, baskınlığı 0.0671'dir. Ağaçlı arazilerde, parklarda, bahçelerde ve yerleşim yerlerine yakın bulunurlar. Kışın büyük sürüler halinde beslenirler ve dinlenirler. Üreme döneminde ayrı yerlerde yuvalanırlar. Alanda üreme kategorisi kesindir. En az iki kez kuluçkaya yattığı belirlenmiştir. Bir ağaç serçesinin gagasında tüylerle ağaçta beklediği kaydedilmiştir (11.04.2012, III. istasyon). Kayalık bir girintide kızılşahin yuvasının hemen kenarındaki çalı üstünde içinde beş yumurta bulunan alçak çanak tipte bir yuva kaydedilmiştir. Yumurtaların krem rengi fonlu, kaverengi siyah kaplamalı desenli ve oval şekilli olduğu kaydedilmiştir (17.05.2012, II. istasyon). Çizelge 3.46'da yuvanın genel özellikleri verilmiştir. Bir ağaç serçesinin gagasında yeşil bir tırtılı muhtemelen yuvasına taşıdığı görülmüştür (07.06.2011, V. istasyon). Ağaç serçelerinin küçük otların üstünde kuyrukları havada ötüp birbirlerine kur yaptıkları kaydedilmiştir (22.06.2011, III. istasyon). Ağaç serçelerinin kısa çalılıklar üzerinde çiftleştikleri gözlenmiştir (22.06.2011, III. istasyon) (Şekil 3.272). Yeni uçmaya başlamış bir ağaç serçesi görülmüştür (02.08.2011, III. istasyon). Tohumlarla beslendiği ancak yavruları böceklerle de besledikleri gözlenmiştir.



A B C

Şekil 3.272. Ağaç serçesi (A); Kur davranışı (B); Yumurtası (C)

Çizelge 3.46. Ağaç serçesi yuvasının genel özellikleri

Yuva yeri	Kayalık girintide çalı üstü (Kızılşahin yuvasının hemen kenarında)		
Yuva yüksekliği	2,5 m		
Yuva derinliği	7 cm		
Yuva genişliği	10 cm x 10 cm		
Yuva materyali	Çöp, ot		
Yumurta sayısı	5		
Yavru sayısı (canlı/ölü) ve üreme başarısı (%)	-		
Yumurta hacmi: $V= 0,51 \times L \times W^2$ L= yumurta boyu W= yumurta eni	Koordinatlar: 39°50´58,53˝ K 33°25´31,83˝ D Rakım: 766 m Tarih: 17.05.2012 Yer: II. istasyon		
Yumurta ağırlığı	Yumurta boyu	Yumurta eni	Yumurta hacmi
2,4 gr.	21,16 mm	14,58 mm	2294,03 mm^3

***Petronia petronia* (L., 1766) (Kaya Serçesi)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 44 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 78 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35.29, baskınlığı 0.0901, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.3274, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0803, IV. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.2293, V. istasyondaki sıklığı 64.71, baskınlığı 0.0261'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. ve III. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 25, baskınlığı 0.2061, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0087, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.0747'dir. Kayalıklar, açık arazide yükseltilerde, kullanılmayan binalarda bulunurlar. Kışın sürü halinde dolaştıkları ve tarım arazilerinde beslendikleri tespit edilmiştir. Genellikle tohumları, bazende meyve ve böcekleri yer. Alanda üreme kategorisi kesindir. Kaya serçesinin kaya içindeki oyuk tipteki yuvasının önünde beklediği görülmüştür (23.04.2012, V. istasyon) (Şekil 3.273). Kaya serçesinin kayalık bir yerde öttüğü, gelen bir eş var mı diye de sürekli etrafını kolaçan ettiği kaydedilmiştir (28.06.2011, V. istasyon).



A B

Şekil 3.273. Telde dinlenen kaya serçesi (A) ve kaya içindeki yuva girişi (B)

Familya: FRINGILLIDAE (İSPİNOZGİLLER)

***Carduelis cannabina* (L., 1758) (Ketenkuşu)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 73 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 989 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 47.06, baskınlığı 3.0026, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0436, III. istasyondaki sıklığı 17.65, baskınlığı 2.0621, IV. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 1.1781, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.2085'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 5.9947, II. istasyonda sıklığı 45.45, baskınlığı 0.1121, III. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.3805, IV. istasyondaki sıklığı 66.67, baskınlığı 0.2171, V. istasyondaki sıklığı 52.38, baskınlığı 0.1054'tür. Çalılık ve ağaçlık yerlerde, bahçe ve parklarda bulunurlar. Kışın tarım arazilerinde kalan buğdaylarla, ekilmemiş arazilerde ve çayırlarda tohumlarla beslendikleri görülmüştür. Büyük sürüler halinde beslenirler. Kışın ispinoz, saka, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri de kaydedilmiştir. Keten kuşunun bir ağacın üstünde öttüğü bunun üreme çağrısı olabileceği tespit edilmiştir (07.04.2012, V. istasyon). Alanda üreme kategorisinin muhtemel olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.274).



A B

Şekil 3.274. Ketenkuşu sürüsü (A); Üreme çağrısı yapan erkek (B)

***Carduelis carduelis* (L., 1758) (Saka)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 128 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 650 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 58.82, baskınlığı 3.3478, II. istasyonda sıklığı 57.89, baskınlığı 2.5862, III. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 6.9898, IV. istasyondaki sıklığı 90, baskınlığı 2.0161, V. istasyondaki sıklığı 88.24, baskınlığı 1.772'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 3.9399, II. istasyonda sıklığı 54.55, baskınlığı 0.1704, III. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.9566, IV. istasyondaki sıklığı 80, baskınlığı 0.304, V. istasyondaki sıklığı 95.24, baskınlığı 0.343'tür. Bahçelerde, ağaç olan heryerde bulunurlar. Genellikle deve dikeni, tohum ve böcek yerler. Sakaların devedikeni (*Carduus marianus*) tohumlarını yedikleri belirlenmiştir (20.11.2010 ve 17.01.2011, IV. istasyon). Ekilmemiş arazilerde beslendikleri tespit edilmiştir. Kışın açık arazilerde ispinoz, ketenkuşu, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri de kaydedilmiştir. Bir çiftin akasya ağacının alt uç kenarına otlardan alçak çanak tipte yuva yaptığı görülmüştür (09.05.2011, V. istasyon). Alanda üreme kategorisinin muhtemel olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.275).



A B

Şekil 3.275. Ergin saka (A); Saka yuvası (B)

***Carduelis chloris* (L., 1758) (Florya)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 37 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 53 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 29.41, baskınlığı 0.1802, II. istasyonda sıklığı 15.79, baskınlığı 0.0873, III. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 1.4194, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.2135, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.1228'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 35, baskınlığı 0.3213, II. istasyonda sıklığı 27.27, baskınlığı 0.0229, III. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 0.25, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0261, V. istasyondaki sıklığı 28.57, baskınlığı 0.0345'tir. Ağaçlıklarda, park ve bahçelerde, nehir kenarındaki çayırlarda bitkilerle beslenirler. Tohum, yaprak tomurcukları ve meyve tanelerini yedikleri kaydedilmiştir. Ekilmemiş arazilerde beslendikleri tespit edilmiştir. Kışın ispinoz, ketenkuşu, saka sürüleri ile birlikte beslendikleri kaydedilmiştir. Üreme döneminde ve tüm yıl alanda olması ve her iki eşeyinde görülmesi muhtemel ürediğini göstermektedir. Üreme zamanları hariç diğer zamanlarda büyük sürüler halinde görülmüştür (Şekil 3.276).



A B

Şekil 3.276. Beslenen florya sürüsü (A); Dinlenen bir birey (B)

***Carduelis flammea* (L., 1758) (Kuzey Ketenkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türün 319 bireyine bir kez aralık ayında V. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.3056'dır. Nehir kenarındaki yüksek kavak ağaçlarında dinlendikleri görülmüştür. Büyük bir sürü halinde alanda bulunduğu ve açık arazilerde tohumlarla beslendiği kaydedilmiştir.

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

Yerli olan bu türe I., II. ve V. istasyonlarda mart, haziran, kasım, aralık, ocak ve şubat aylarında 9 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 40 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.0546, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.1489'dur. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0606, II. istasyonda sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0081, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0019'dur. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Nehir kenarındaki ağaçlıklarda ve çalılıklarda görülmüştür. Yol kenarındaki bitkilerle ve üzerlerindeki tohumlarla beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.277). Küçük sürüler oluşturduğu gözlenmiştir.



Şekil 3.277. Beslenen karabaşlı iskete sürüsü

***Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770) (Çütre)**

Transit göçer olan bu türe I. ve IV. istasyonlarda mayıs ve ekim aylarında 2 kez rastlanmıştır. En az 4 en fazla 100 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, IV. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 1.5013'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.0174'tır. Göç sırasında küme şeklinde ve gündüz saatlerinde uçtukları tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki ağaçlık alanlarda dinlendikleri, bitkilerle beslendikleri kaydedilmiştir. Kışın ve göç sırasında büyük sürüler oluşturdukları kaydedilmiştir. Sürülerin dişi ve erkek bireylerden oluştuğu gözlenmiştir (Şekil 3.278).



Şekil 3.278. Dişi bir çütre

***Coccothraustes coccothraustes* (L., 1758) (Kocabaş)**

Kış göçmeni olan bu türe ekim ve nisan ayları arasında, V. istasyon hariç diğer istasyonlarda 15 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 9 birey sayılmıştır. Tür 2010-

2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.1351, II. istasyonda sıklığı 21.05, baskınlığı 0.0546, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0079'dur. Tür 2011-2012 döneminde, III. ve IV. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0121, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0009'dur. Irmak kenarındaki iğde, kavak ve söğüt ağaçlarında dinlendiği görülmüştür. Kocabaşın, iğde meyvesi ile beslendiği belirlenmiştir (27.11.2010 ve 10.12.2010, II. istasyonda, 07.12.2010, III. istasyon) (Şekil 3.279). Genellikle alanda munferit halde görülür. Ancak bazen aynı ağaçlık alanda 9-10 bireyin birbirlerine yakın bulunabildiği kaydedilmiştir.



Şekil 3.279. İğde meyvesiyle beslenen bir kocabaş

Fringilla coelebs L., 1758 (İspinoz)

Yerli olan bu türe nisan, temmuz, ağustos ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 84 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 277 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 1.6664, II. istasyonda sıklığı 36.84, baskınlığı 0.3492, III. istasyondaki sıklığı 52.94, baskınlığı 2.4103, IV. istasyondaki sıklığı 60, baskınlığı 0.5455, V. istasyondaki sıklığı 41.18, baskınlığı 0.0312'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.7577, II. istasyonda sıklığı 50, baskınlığı 0.0404, III. istasyondaki sıklığı 50, baskınlığı 0.837, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0651, V. istasyondaki sıklığı 42.86, baskınlığı 0.1408'dir. Ağaçlıklarda, bahçe ve parklarda bulunurlar. Ağaç bulunan her yerde görülmüşlerdir. Kışın ketenkuşu, saka, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri kaydedilmiştir. Genellikle

bitkilerle ve tohumlarla beslendikleri gözlenmiştir (Şekil 3.280). Alanda muhtemel ürediği tespit edilmiştir. Bir erkek bir dişi ispinozun bir çalının etrafında birlikte uçtukları, yuva yeri tespit etmeye çalıştıkları gözlenmiştir (24.02.2012, I. istasyon). Erkek ispinozun meşe ağacının tepesinde üreme çağrısı yaptığı tespit edilmiştir (31.05.2012, IV. istasyon) (Şekil 3.281).



A B C

Şekil 3.280. İspinoz sürüsü (A); Dişi ispinoz (B); Erkek ispinoz (C)



Şekil 3.281. Üreme çağrısı yapan erkek ispinoz

Fringilla montifringilla L., 1758 (Dağ İspinozu)

Kış göçmeni olan bu türe I. ve II. istasyonlarda ocak ve şubat aylarında 2 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. ve II. istasyonlarda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0303 ve II. istasyondaki sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0004'tür. Ağaç bulunan yerlerde ve tarlalarda görülmüştür. Genellikle bitkisel maddelerle beslenirler. Küçük gruplar halinde ispinoz sürüsü ile birlikte beslendiği tespit edilmiştir.

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

Yerli olan bu türe nisan, mayıs, temmuz, ağustos ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarda 22 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 170 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, III. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.2102, II. istasyonda sıklığı 10.53, baskınlığı 0.1964, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0553'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.6849, II. istasyonda sıklığı 36.36, baskınlığı 0.762, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.2065, IV. istasyondaki sıklığı 6.67, baskınlığı 0.651, V. istasyondaki sıklığı 23.81, baskınlığı 0.0728'dir. Üreme döneminde alanda olması nedeniyle üreme kategorisi olasıdır. Bütün istasyonlarda görülmüştür. Parklarda, meyve bahçelerinde, bağlarda ve nehir kenarlarında bulunurlar. Çeşitli tohumları ve bitkileri yedikleri görülmüştür. Büyük sürüler halinde nehir kenarındaki yoğun ağaçlıklarda dinlendikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.282). Sürü halinde sürekli öttükleri kaydedilmiştir.



Şekil 3.282. Küçük iskete

Familya: EMBERIZIDAE (KİRAZKUŞUGİLLER)

***Emberiza caesia* Cretzschmar, 1828 (Kızıl Kirazkuşu)**

Yaz göçmeni olan türe II. ve IV. istasyonlarda haziran ayında 2 kez rastlanmıştır. En az 2 en fazla 3 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0327, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158'dir.

Tür 2011-2012 döneminde, II. ve IV. istasyonlarda görülmemiştir. IV. istasyondaki kayalık alana yakın kaynak suyu kenarındaki çayırlık alanda dişi ve erkeğin birlikte beslendikleri görülmüştür (26.06.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.283). Uygun çiftin üreme döneminde alanda olması muhtemel ürediğini göstermektedir.



Şekil 3.283. Dişi ve erkek kızıl kirazkuşu

***Emberiza cia* L., 1766 (Kaya Kirazkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe II., IV. ve V. istasyonlarda mart, mayıs ve aralık aylarında 5 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 5 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0158, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0037'dir. Tür 2011-2012 döneminde, IV. ve V. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 13.64, baskınlığı 0.0022'dir. Kayalık meyilli arazide ve nehir kenarındaki çalılıklarda görülmüştür (Şekil 3.284). Böcekler, larvalar ve tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Küçük gruplar halinde dolaştıkları görülmüştür.



Şekil 3.284. Dinlenen bir kaya kirazkuşu

***Emberiza cirlus* L., 1766 (Bahçe Kirazkuşu)**

Kış göçmeni olan bu türe I., IV. ve V. istasyonlarda ocak ve mart ayları arasında 4 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 38 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, IV. istasyondaki sıklığı 10, baskınlığı 0.0633, V. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.1415'tir. Tür 2011-2012 döneminde, I., IV. ve V. istasyonlarda görülmemiştir. Ağaçlık bahçelerde ve işlenmemiş arazilerde beslendikleri gözlenmiştir. Böcekler, larvalar ve tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Erkek ve dişilerden oluşan küçük sürüler halinde dolaştıkları kaydedilmiştir (Şekil 3.285).



Şekil 3.285. Dişi bir bahçe kirazkuşu

***Emberiza citrinella* L., 1758 (Sarı Kirazkuşu)**

Yerli olan bu türe nisan, mart, temmuz ve eylül ayları hariç diğer tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 10 kez görülmüştür. En az 1 en fazla 58 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.03, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.2182, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.2142, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.3321, V. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0074'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.3516, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0197, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0109, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.1303, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0163'tür. Ağaçlık bahçelerde ve işlenmemiş arazilerde sürü halinde beslendikleri gözlenmiştir. Kavak ağaçlarında dinlendikleri

kaydedilmiştir. Böcekler, larvalar ve tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Alanda üreme kategorisi muhtemeldir. Her iki eşeyde görülmüş ve üreme çağrısı yapan bireyler gözlenmiştir (19.02.2011, IV. istasyon) (Şekil 3.286).



A B

Şekil 3.286. Sarı kirazkuşu (A, B)

***Emberiza hortulana* L., 1758 (Kirazkuşu)**

Yaz göçmeni olan türe nisan ve kasım ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda 16 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 31 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup I. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.045, II. istasyonda sıklığı 5.26, baskınlığı 0.1419, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.2451'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 15, baskınlığı 0.0364, II. istasyonda sıklığı 9.09, baskınlığı 0.0022, IV. istasyondaki sıklığı 26.67, baskınlığı 0.0521, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0048'dir. Tarım arazilerinde, sulu çayırlarda, ağaçlık alanlarda, meyve bahçelerinde, kayalık yerlerde bulunurlar. Böcekler, larvalar ve tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Üreme döneminde uygun çiftlerin alanda olması nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir (Şekil 3.287).



Şekil 3.287. Dinlenen kirazkuşu

***Emberiza leucocephalos* Gmelin, 1771 (Akbaşlı Kirazkuşu)**

Kış göçmeni olan türe II. ve III. istasyonlarda aralık ve şubat aylarında 3 kez rastlanmıştır. En az 6 en fazla 25 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.6695'tir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda sıklığı 4.55, baskınlığı 0.0031, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0652'dir. Nehir kenarlarındaki çalılıklarda raslanmıştır. Küçük gruplar halinde bitkiler üzerindeki tohumlarla beslendiği görülmüştür (Şekil 3.288).



Şekil 3.288. Akbaşlı kirazkuşu

***Emberiza melanocephala* Scopoli, 1769 (Karabaşlı Kirazkuşu)**

Yaz göçmeni olan bu türe nisan ve ekim ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 31 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 18 birey sayılmıştır. Tür 2010-

2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.1051, II. istasyonda sıklığı 31.58, baskınlığı 0.1309, III. istasyondaki sıklığı 5.88, baskınlığı 0.0536, IV. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.0791, V. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.067'dir. Tür 2011-2012 döneminde, I. ve III. istasyonlarda görülmemiş olup II. istasyonda sıklığı 22.73, baskınlığı 0.0036, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0391, V. istasyondaki sıklığı 14.29, baskınlığı 0.067'dir. Bahçelerde, seyrek ağaçlı tepe ve çayırlarda görülmüştür. Ağaç tepelerinde, telefon tellerinde, çatılarda, duvar üstlerinde dinlendikleri görülmüştür. Böcekler, larvalar ve tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Uygun çiftlerin alanda görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Toprak yolda biriken suda banyo yapan bir erkek karabaşlı kirazkuşu gözlenmiştir (10.05.2011, II. istasyon) (Şekil 3.289).



A B C

Şekil 3.289. Dişi (A) ve erkek (B) karabaşlı kirazkuşu; Banyo yapan birey (C)

***Emberiza schoeniclus* (L., 1758) (Bataklık Kirazkuşu)**

Yerli olan bu türe II., III. ve V. istasyonlarda mart, nisan, haziran, eylül, ekim, aralık ve ocak aylarında 11 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 115 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiş olup II. istasyondaki sıklığı 5.26, baskınlığı 0.0109, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.2678'dir. Tür 2011-2012 döneminde, II. istasyonda görülmemiş olup III. istasyondaki sıklığı 20, baskınlığı 0.1739 ve V. istasyondaki sıklığı 19.05, baskınlığı 0.1102'dir. Nehir kenarlarında, bataklık yerlerde, sulu çayırlarda ve sazlıklarda bulunurlar. Böceklerle beslenirler. Bataklık kiraz kuşlarının kışın 20-30 bireylik gruplar halinde bataklık zemininde beslendikleri kaydedilmiştir (07.12.2011, III. istasyon). Alanda

muhtemel ürediği tespit edilmiştir. Erkeklerinin sazlıkta üreme çağrısı yaptıkları tespit edilmiştir (23.04.2012, V. istasyon) (Şekil 3.290).



Şekil 3.290. Üreme çağrısı yapan bataklık kirazkuşu

***Miliara calandra* L., 1758 (Tarla Kirazkuşu)**

Yerli olan bu türe yılın tüm aylarında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda 68 kez rastlanmıştır. En az 1 en fazla 213 birey sayılmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 23.53, baskınlığı 0.1802, II. istasyonda sıklığı 47.37, baskınlığı 0.2182, III. istasyondaki sıklığı 11.76, baskınlığı 0.0268, IV. istasyondaki sıklığı 70, baskınlığı 0.1186, V. istasyondaki sıklığı 70.59, baskınlığı 0.1303'tür. Tür 2011-2012 döneminde, I. istasyondaki sıklığı 30, baskınlığı 1.2911, II. istasyonda sıklığı 59.09, baskınlığı 0.0108, III. istasyondaki sıklığı 5, baskınlığı 0.0326, IV. istasyondaki sıklığı 40, baskınlığı 0.0651, V. istasyondaki sıklığı 38.01, baskınlığı 0.1054'tür. Tarım arazilerinde, çayırlarda ve steplerde bulunurlar. Tohum ve böcekleri yerler. Kışın büyük sürüler oluşturdukları kaydedilmiştir. Alanda muhtemel ürediği tespit edilmiştir. Tarla kirazkuşunun üreme döneminde ağaç, elektrik ve telefon telleri, kaya gibi çeşitli yükseltilerde üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir (25.02.2011, I. istasyon, 18.03.2011, II. istasyon, 06.04.2011, V. istasyonda, 20.04.2011, II. istasyon). Bir tarla kirazkuşunun gagasında bir böcekle yaklaşık 2 saat tel üzerinde beklediği tespit edilmiştir (12.06.2011, I. istasyon) (Şekil 3.291).



A B C

Şekil 3.291. Tarla kirazkuşu (A); Gagasında böcekle bekleyen birey (B); Öten birey (C)

***Plectrophenax nivalis* (L., 1758) (Alaca Kirazkuşu)**

Transit göçer olan bu türün 4 bireyine bir kez mart ayında V. istasyonda raslanmıştır. Tür 2010-2011 döneminde, V. istasyonda görülmemiştir. Tür 2011-2012 döneminde, V. istasyondaki sıklığı 4.76, baskınlığı 0.0038'dir. Nehir kenarındaki çamurlu alanda küçük bir grubun yerde böceklerle beslendiği kaydedilmiştir.

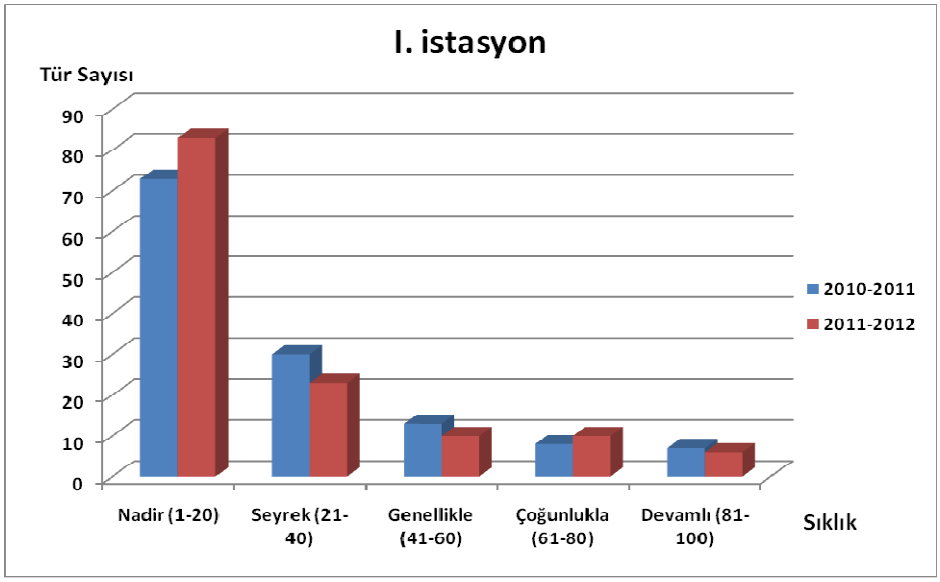
3.3. Sıklık, Baskınlık, Küme, Benzerlik ve Çeşitlilik Analizleri

Tespit edilen kuş türlerinin istasyonlarda görülme sıklığı, baskınlığı ile istasyonların türler açısından benzerlikleri ve çeşitlilikleri istatistiki açıdan değerlendirilmiştir.

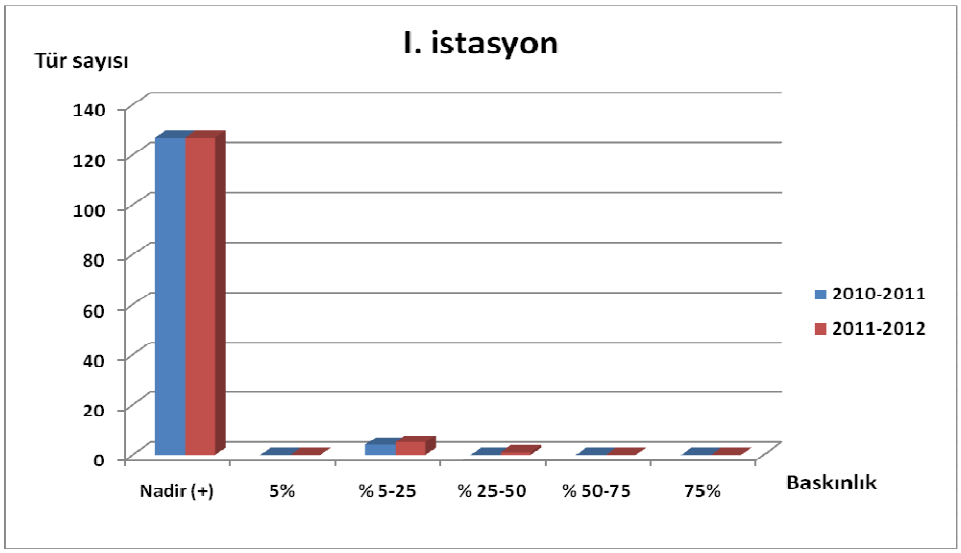
Türlerin Sıklık ve Baskınlık analizi

Sıklık, her türün gözlenme sayısının tüm gözlem sayısına bölümünün yüz ile çarpılması sonucu elde edilmiştir. Bu işlem 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde her istasyon için ayrı ayrı yapılmıştır. Baskınlık, her türün maksimum birey sayısının tüm türlere ait birey sayılarının toplamına bölümünün yüz ile çarpılması sonucu elde edilmiştir. Bu işlem her istasyon için ayrı ayrı yapılmıştır. Sıklık ve baskınlık değerleri her tür için tür bulguları içinde verilmiştir. I. istasyonda görülen türlerin sıklık değerleri nadir, seyrek, genellikle, çoğunlukla ve devamlı

kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve sıklık grafiği şekil 3.292'de verilmiştir. I. istasyonda görülen türlerin baskınlık değerleri nadir, % 5, % 5-25, % 25-50, % 50-75 ve % 75 kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve baskınlık grafiği şekil 3.293'de verilmiştir.

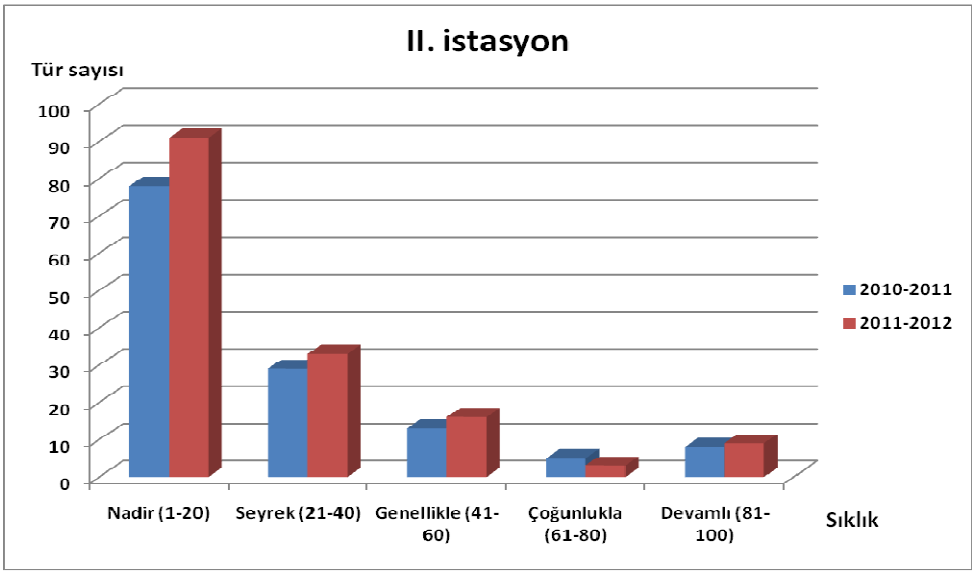


Şekil 3. 292. I. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği

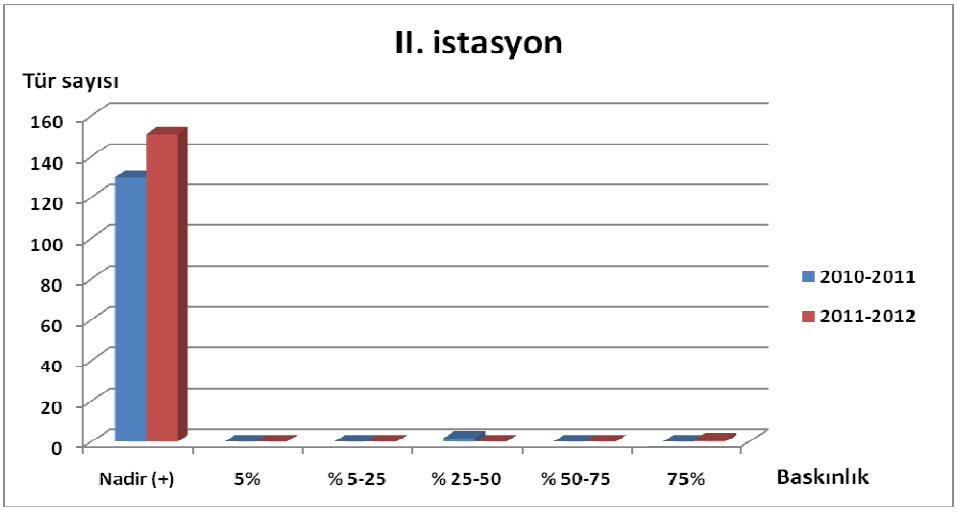


Şekil 3. 293. I. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği

II. istasyonda görülen türlerin sıklık değerleri nadir, seyrek, genellikle, çoğunlukla ve devamlı kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve sıklık grafiği şekil 3.294'te verilmiştir. II. istasyonda görülen türlerin baskınlık değerleri nadir, % 5, % 5-25, % 25-50, % 50-75 ve % 75 kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve baskınlık grafiği şekil 3.295'te verilmiştir.

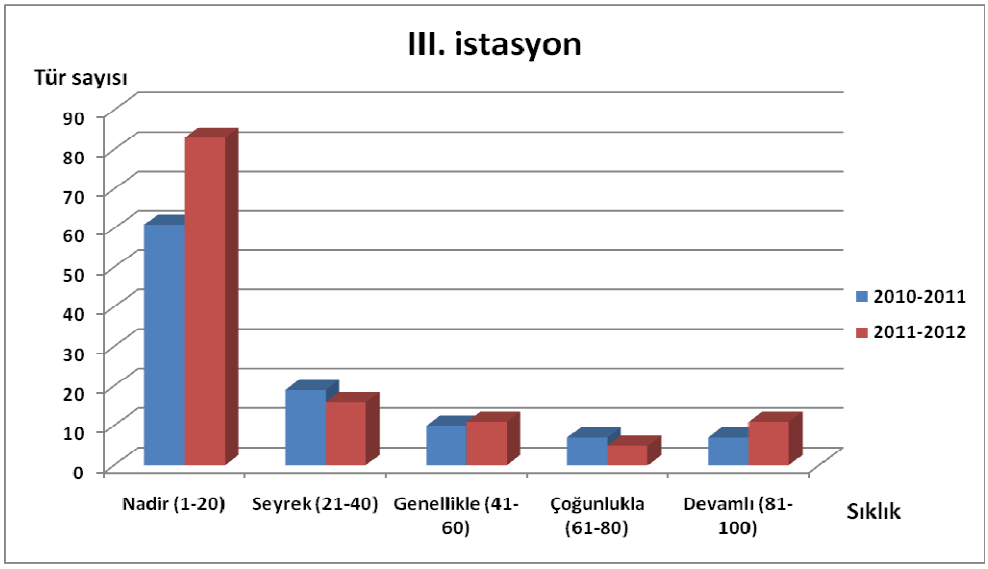


Şekil 3. 294. II. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği

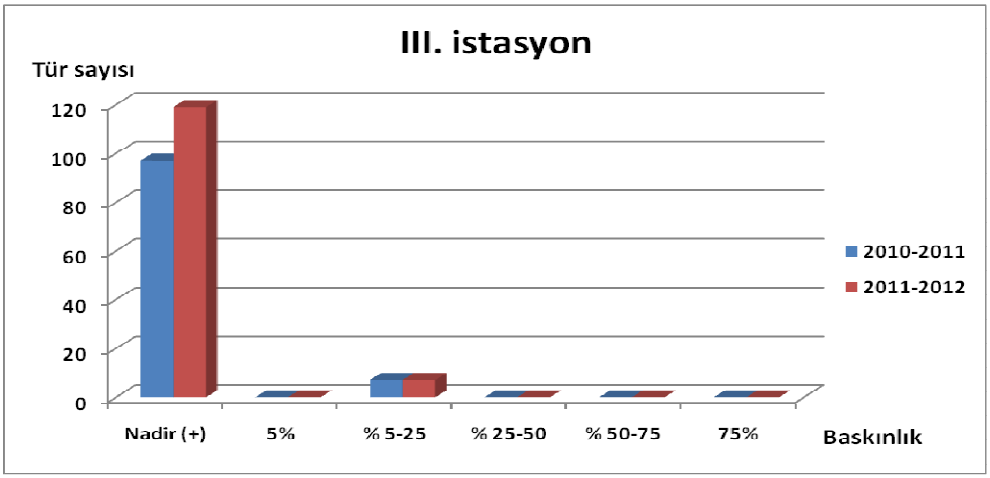


Şekil 3. 295. II. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği

III. istasyonda görülen türlerin sıklık değerleri nadir, seyrek, genellikle, çoğunlukla ve devamlı kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve sıklık grafiği şekil 3.296'te verilmiştir. III. istasyonda görülen türlerin baskınlık değerleri nadir, % 5, % 5-25, % 25-50, % 50-75 ve % 75 kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve baskınlık grafiği şekil 3.297'te verilmiştir.

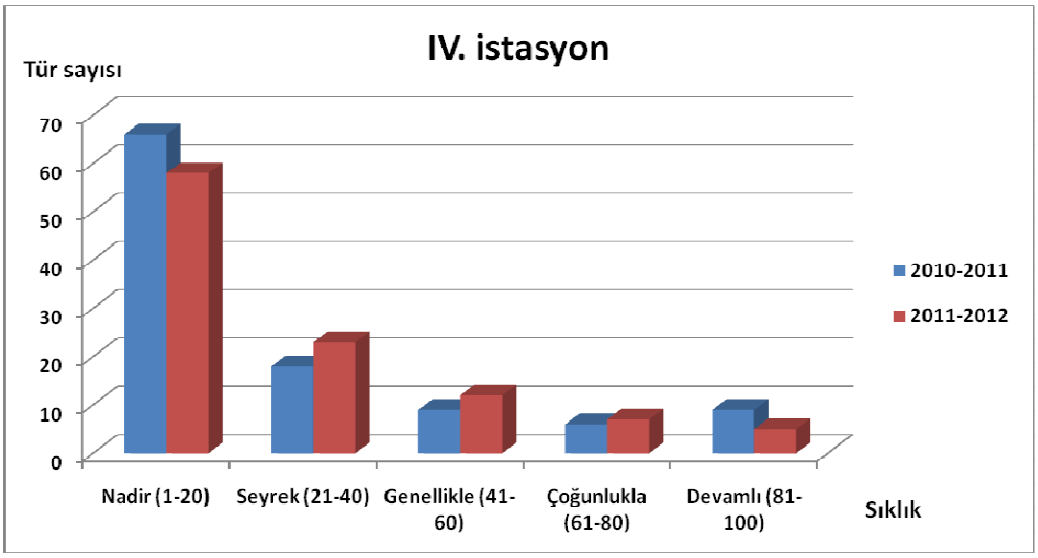


Şekil 3. 296. III. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği

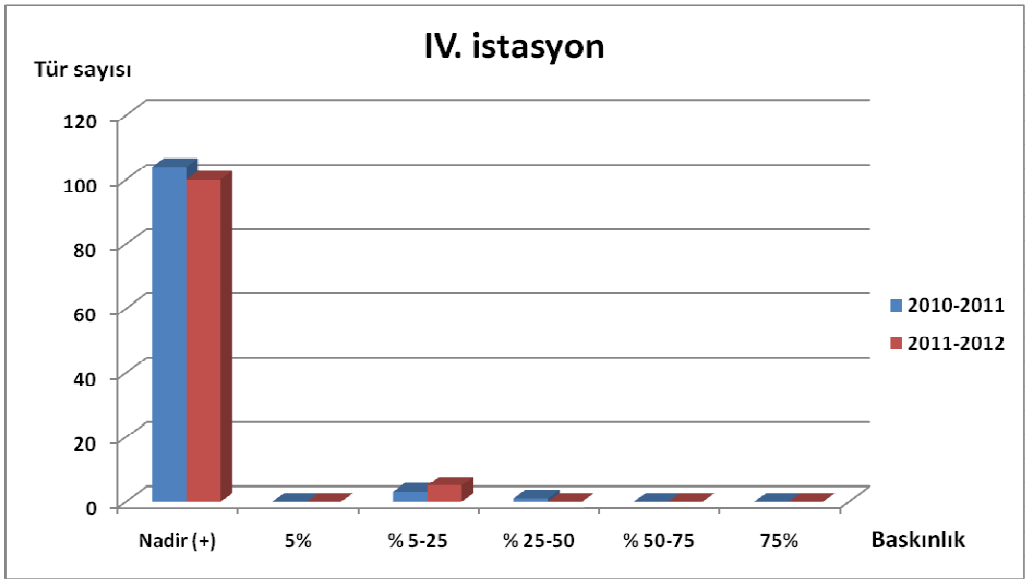


Şekil 3. 297. III. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği

IV. istasyonda görülen türlerin sıklık değerleri nadir, seyrek, genellikle, çoğunlukla ve devamlı kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve sıklık grafiği şekil 3.298'de verilmiştir. IV. istasyonda görülen türlerin baskınlık değerleri nadir, % 5, % 5-25, % 25-50, % 50-75 ve % 75 kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve baskınlık grafiği şekil 3.299'da verilmiştir.

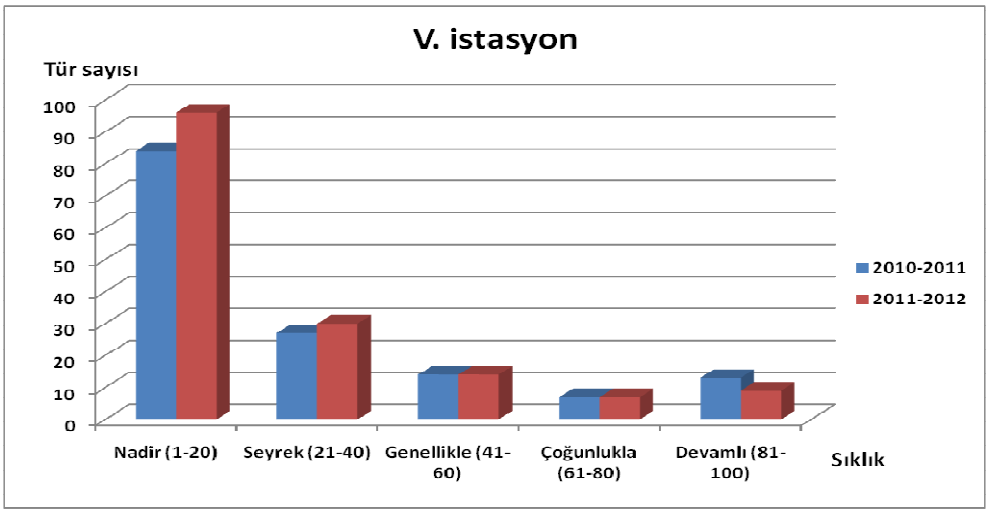


Şekil 3. 298. IV. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği

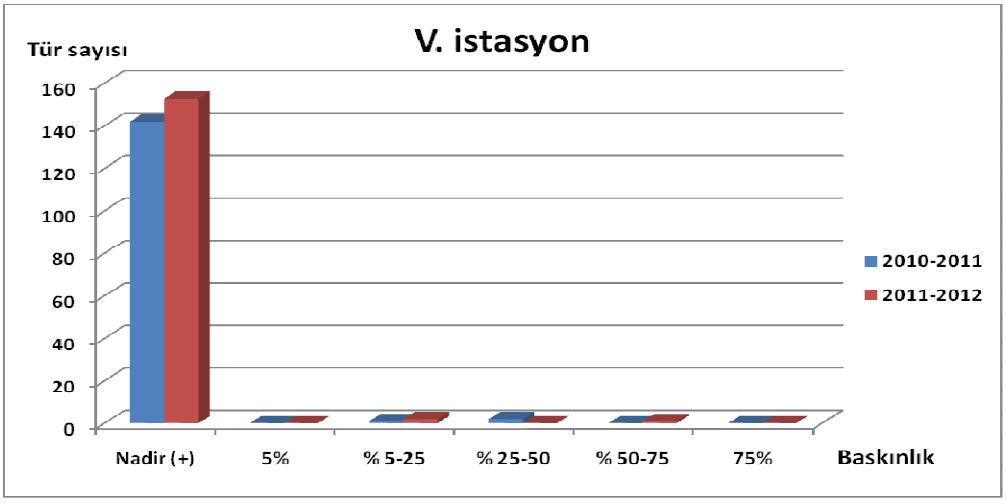


Şekil 3. 299. IV. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği

V. istasyonda görülen türlerin sıklık değerleri nadir, seyrek, genellikle, çoğunlukla ve devamlı kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve sıklık grafiği şekil 3.300'de verilmiştir. V. istasyonda görülen türlerin baskınlık değerleri nadir, % 5, % 5-25, % 25-50, % 50-75 ve % 75 kategorilerine ayrıldığında 2010-2011 ve 2011-2012 döneminde tür sayısı ve baskınlık grafiği şekil 3.301'de verilmiştir.



Şekil 3. 300. V. istasyon tür sayısı ve sıklık grafiği



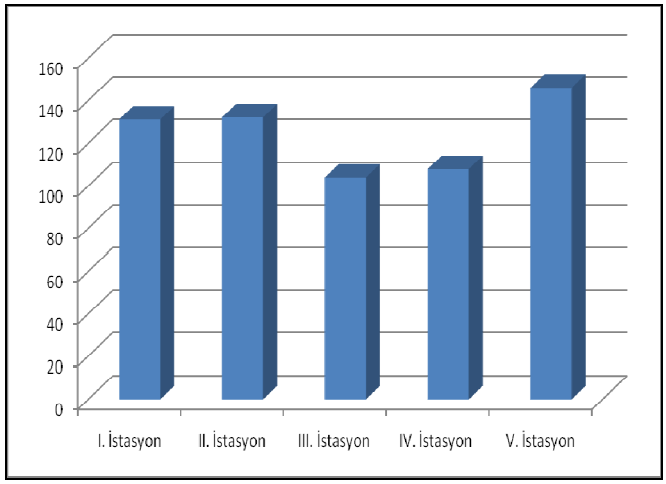
Şekil 3. 301. V. istasyon tür sayısı ve baskınlık grafiği

İstasyonların MVSP Analizi

Arazi çalışmaları sonucunda, her istasyon için ayrı ayrı oluşturulan, türleri ve maksimum birey sayılarını içeren veri setleri ilk yıl (2010-2011) ve ikinci yıl (2011-2012) olmak üzere iki gruba ayrılarak değerlendirilmiştir.

İlk yıl (Haziran 2010-Haziran 2011)

İlk yıl tüm istasyonlarda toplam 225 kuş türü tespit edilmiştir. I. istasyonda 131 tür, II. istasyonda 132 tür, III. istasyonda 104 tür, IV. istasyonda 108 tür ve V. istasyonda 146 tür tespit edilmiştir (Şekil 3.302). İlk yıl I. istasyonda 17, II. istasyonda 19, III. istasyonda 17, IV. istasyonda 10 ve V. istasyonda 17 kez arazi çalışması yapılmıştır.



Şekil 3.302. İstasyonların 2010-2011 (ilk yıl) yıllarındaki tür sayıları

Cluster (Küme) Analizi

Analiz sonucunda ilk yıl türler açısından birbirine en çok benzeyen istasyonlar I. ve II. istasyonlar olmuştur. Benzerlik oranı 0,613 bulunmuştur. Türler açısından

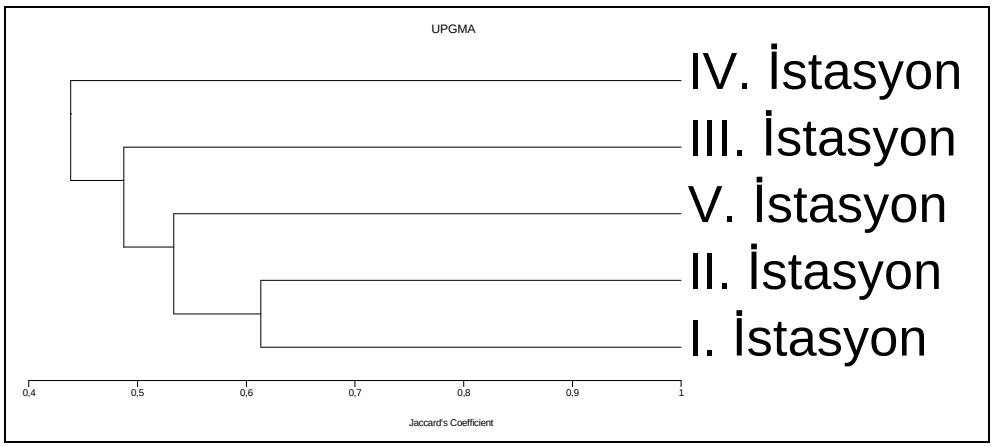
birbirine en az benzeyen istasyonlar ise IV. ve III. istasyonlar olmuştur (Çizelge 3.47, 3.48) (Şekil 3.303).

Çizelge 3.47. İstasyonların ilk yıl benzerlik matriksi

	I. İstasyon	II. İstasyon	III. İstasyon	IV. İstasyon	V. İstasyon
I. İstasyon	1,000				
II. İstasyon	0,613	1,000			
III. İstasyon	0,487	0,513	1,000		
IV. İstasyon	0,484	0,481	0,386	1,000	
V. İstasyon	0,530	0,536	0,462	0,403	1,000
	I. İstasyon	II. İstasyon	III. İstasyon	IV. İstasyon	V. İstasyon

Çizelge 3.48. İstasyonların ilk yıl küme analizinde düğüm yerleri

Düğüm	Grup 1	Grup 2	Benzerlik	Gruplardaki nesneler
1	I. İstasyon	II. İstasyon	0,613	2
2	Düğüm 1	V. İstasyon	0,533	3
3	Düğüm 2	III. İstasyon	0,487	4
4	Düğüm 3	IV. İstasyon	0,439	5



Şekil 3.303. İstasyonların ilk yıl küme analizi

Çeşitlilik Analizi

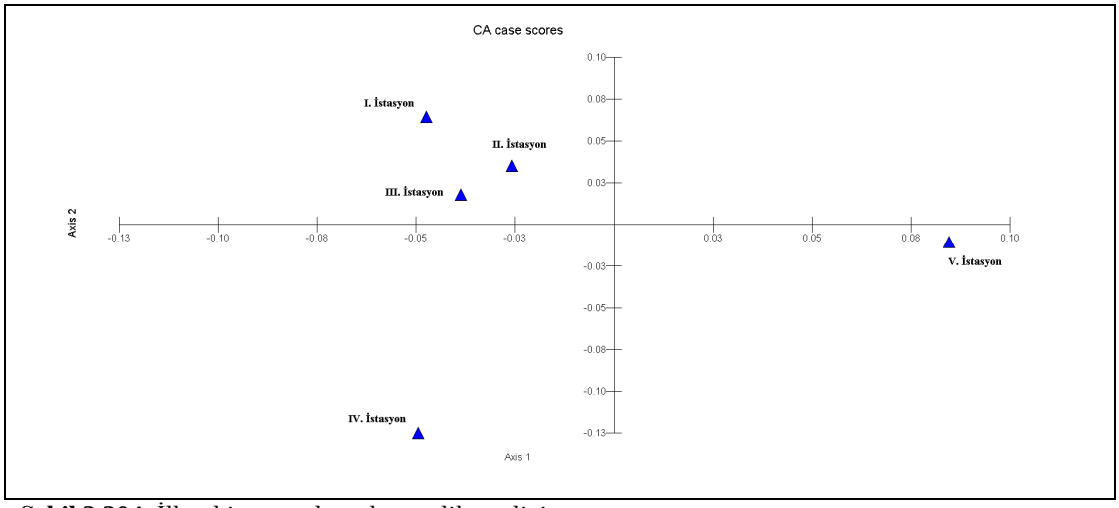
İlk yıl istasyonlar arasında en fazla tür çeşitliliğine sahip istasyon III. istasyon olmuştur. En az çeşitliliğe sahip istasyon ise IV. istasyondur (Çizelge 3.49).

Çizelge 3.49. İstasyonların ilk yıl çeşitlilik oranı

Örnek	Çeşitlilik Oranı	Eşitlik Oranı	Tür Sayısı
I. İstasyon	2,909	0,597	131,000
II. İstasyon	2,566	0,526	132,000
III. İstasyon	3,215	0,692	104,000
IV. İstasyon	2,131	0,455	108,000
V. İstasyon	2,189	0,439	146,000

Benzerlik Analizi

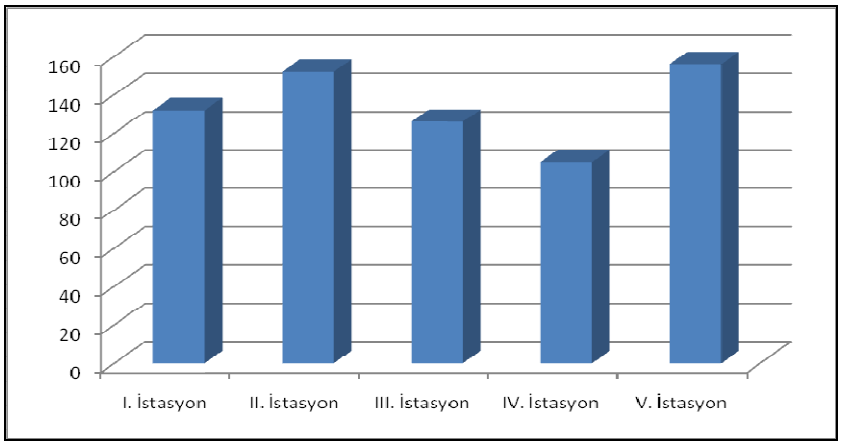
İlk yıl istasyonlardaki türlerin varlığı ve yokluğuna göre benzerlik hesaplanmıştır. Buna göre ilk yıl I., II. ve III. istasyonlar benzerdir. Bunlara en benzer V. istasyon, en az benzeyen ise IV. istasyon olmuştur (Şekil 3.304).



Şekil 3.304. İlk yıl istasyonların benzerlik analizi

İkinci yıl (Temmuz 2011-Haziran 2012)

İkinci yıl tüm istasyonlarda toplam 231 kuş türü tespit edilmiştir. I. istasyonda 132 tür, II. istasyonda 152 tür, III. istasyonda 126 tür, IV. istasyonda 105 tür ve V. istasyonda 156 tür tespit edilmiştir (Şekil 3.305). İkinci yıl I. istasyonda 20, II. istasyonda 22, III. istasyonda 20, IV. istasyonda 15 ve V. istasyonda 21 kez arazi çalışması yapılmıştır.



Şekil 3.305. İstasyonların 2011-2012 (ikinci yıl) yıllarındaki tür sayıları

Cluster (Küme) Analizi

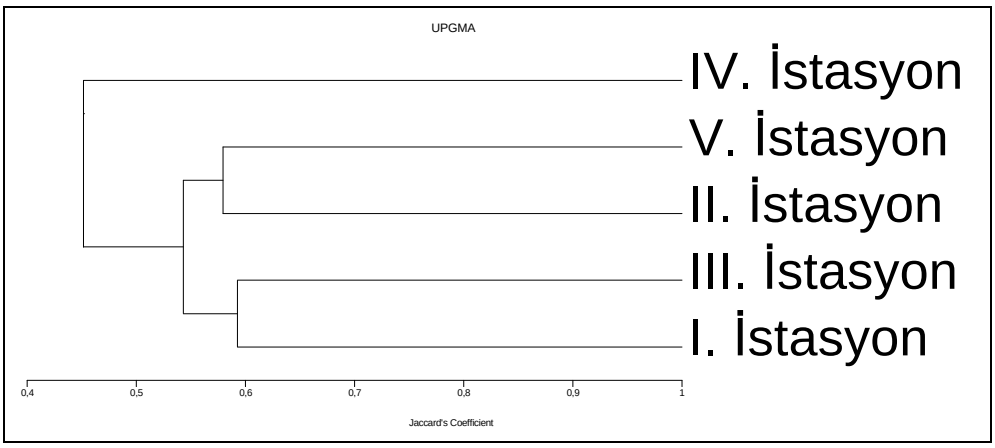
Analiz sonucunda türler açısından birbirine en çok benzeyen istasyonlar I. ve III. istasyonlar olmuştur. Benzerlik oranı 0,593 bulunmuştur. Türler açısından birbirine en az benzeyen istasyonlar 0,411 benzerlik oranıyla IV. ve V. istasyonlar olmuştur (Çizelge 3.50, 3.51) (Şekil 3.306).

Çizelge 3.50. İstasyonların ikinci yıl benzerlik matriksi

	I. İstasyon	II. İstasyon	III. İstasyon	IV. İstasyon	V. İstasyon
I. İstasyon	1,000				
II. İstasyon	0,587	1,000			
III. İstasyon	0,593	0,562	1,000		
IV. İstasyon	0,481	0,452	0,462	1,000	
V. İstasyon	0,532	0,579	0,492	0,411	1,000
	I. İstasyon	II. İstasyon	III. İstasyon	IV. İstasyon	V. İstasyon

Çizelge 3.51. İstasyonların ikinci yıl küme analizinde düğüm yerleri

Düğüm	Grup 1	Grup 2	Benzerlik	Gruplardaki nesneler
1	I. İstasyon	III. İstasyon	0,593	2
2	II. İstasyon	V. İstasyon	0,579	2
3	Düğüm 1	Düğüm 2	0,543	4
4	Düğüm 3	IV. İstasyon	0,452	5



Şekil 3.306. İstasyonların ikinci yıl küme analizi

Çeşitlilik Analizi

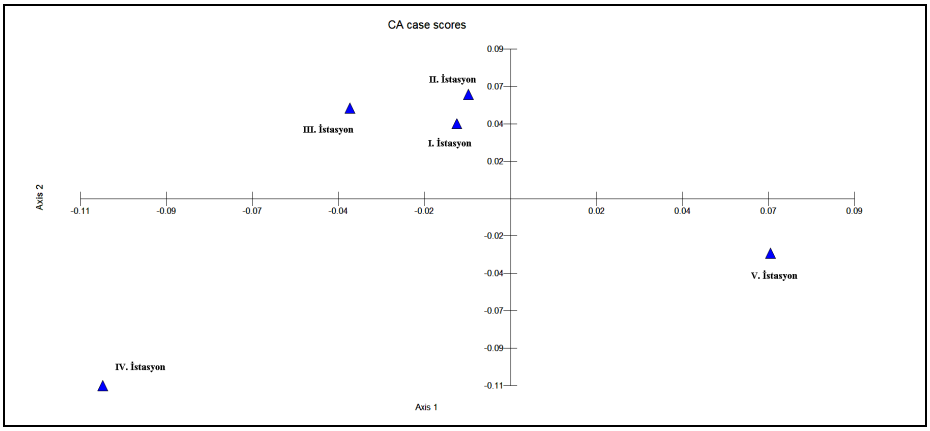
İstasyonlar arasında en fazla tür çeşitliliğine sahip istasyon III. istasyon olmuştur. En az çeşitliliğe sahip istasyon ise II. İstasyondur (Çizelge 3.52).

Çizelge 3.52. İstasyonların ikinci yıl çeşitlilik oranı

Örnek	Çeşitlilik Oranı	Eşitlik Oranı	Tür Sayısı
I. İstasyon	2,450	0,502	132,000
II. İstasyon	0,543	0,108	152,000
III. İstasyon	2,960	0,612	126,000
IV. İstasyon	2,224	0,478	105,000
V. İstasyon	1,811	0,359	156,000

Benzerlik Analizi

İstasyonlardaki türlerin varlığı ve yokluğuna göre benzerlik hesaplanmıştır. Buna göre I., II. ve III. istasyonlar benzerdir. Bunlara en benzer V. istasyon, en az benzeyen ise IV. istasyon olmuştur (Şekil 3.307).



Şekil 3.307. İstasyonların ikinci yıl benzerlik analizi

3.4. Alanda Gözlenen Diğer Fauna Elemanları

Yapılan arazilerde ayrıca bazı omurgalı hayvan türleri de belirlenmiştir. Bunlar, bayağı yaban domuzu (*Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)), kızıl tilki (*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)), çakal (*Canis aureus* Linnaeus, 1758), kurt (*Canis lupus* (Linnaeus, 1758)), su samuru (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758), kaya sansarı (*Martes foina* (Erxleben, 1777)), gelincik (*Mustela nivalis* (Linnaeus,1766)), porsuk (*Meles meles* (Linnaeus, 1758)), kirpi (*Erinaceus concolor* Linnaeus, 1758), sivri burunlu tarla faresi (*Crocidura leucodon* Hermann, 1780), yabani tavşan (*Lepus europaeus* Palas, 1778), çöl sıçanı (*Meriones tristrami* Thomas, 1892), tarla faresi (*Microtus sp.* Schrank, 1798), tarla sincabı (*Spermophilus xanthoprymnus* (Bennet, 1835)), körfare (*Nannospalax leucodon* Nordmann, 1840), orman faresi (*Apodemus sp.* Kaup, 1829), ev sıçanı (*Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)), ev faresi (*Mus musculus* Linnaeus, 1758), ova kurbağası (*Pelophylax ridibundus* Pallas, 1771), çizgili kaplumbağa (*Mauremys caspica* (Gmelin, 1774)), yaygın tosbağa (*Testudo graeca* (Linnaeus, 1758)), tıknaz kertenkele (*Trachylepis aurata* (Linnaeus, 1758)), yeşil kertenkele (*Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)), yarı sucul yılan (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)), su yılanı (*Natrix tessellata* Laurenti, 1768), kara yılan (*Coluber jugularis* Linnaeus, 1758), pullu sazan (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758), tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)), kadife balığı (*Tinca tinca* Linnaeus, 1758), siraz (*Capoeta tinca* Heckel, 1843), turna balığı (*Esox lucius* Linnaeus, 1758), yayın balığı (*Silurus glanis* Linnaeus, 1758)'dır. Arazi çalışmaları sırasında Kızılırmak nehrinde bazı kuş türlerinin besinini oluşturan omurgasız hayvan türleri de kaydedilmiştir. Tatlı su yengeci (*Potamon sp*. Savigny, 1816), karides (*Gammarus sp*. Fabricius, 1775), tatlı su midyesi (*Mytilus sp*. Linnaeus, 1798) tespit edilmiştir.

4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada 16 takımdan, 49 familyaya ait 263 tür tespit edilmiştir. Bu sonuç Türkiye'deki kuş türü sayısı (502) ile kıyaslandığında % 52.4'ünü, dünya kuş türü sayısının (10064) ise % 2.6'sını ifade etmektedir.

Türlerin büyük bir kısmının biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1992-2001), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile uyum içerisindedir.

Kulaklı batağan del Hoyo ve ark. (1992)'na göre kışı, korunaklı koy ve lagünlerde, derinliği 10-20 m olan kıyı sularında ve üreme alanları ile üreme alanınlarının güneyindeki büyük göl ve nehir sistemlerinde geçirir. Çalışma alanında kışın yer yer derin suların olduğu I., II., III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. IV. istasyon ise türün barınabileceği ve beslenebileceği derin suları olan ortam koşullarını sağlamamaktadır.

Kiziroğlu (2009)'na göre bahrinin yumurta sayısı 2-6, kuluçka süresi 20-21 gündür. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür Avrupa'da nisan ve kasım ayları arasında derinliği 0.5-5 m arasında değişen hemen hemen her türlü göl, bataklık ve yavaş akan nehirde üremektedir. Bu çalışmada ise kur davranışı mart ve nisan aylarında, yavrular ise haziran ve ağustos aylarında kaydedilmiştir. Bu çalışmada yumurta bulunamamış ancak çiftlerin yavru sayısının 2 ila 4 olduğu görülmüştür. Ayrıca her iki eşeyinde yavruların bakımı, korunması ve beslenmesiyle ilgilendiği tespit edilmiştir. Çalışma alanında I., II., III. ve V. istasyonlarda tür görülmüş ancak sadece V. istasyonda ürediği tespit edilmiştir. V. istasyon diğer üç istasyondan daha geniş sazlık ve bataklık alana sahip olup yer yer oldukça derin sular da ihtiva etmektedir. Türün üreme alanı seçiminde besin faktörünün de etkili olduğu düşünülürse V. istasyon bu bakımdan da zengindir. IV. istasyon ise türün barınabileceği ve beslenebileceği derin suları olan ortam koşullarını sağlamamaktadır.

Kızılboyunlu batağan kış göçmenidir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür kışın bol balık stoku olan büyük iç göller ve sığ kıyı bölgelerinde bulunur. Ayrıca türün tek tek bireyler veya küçük gruplar halinde üreme alanlarından güneye göç eder ve genellikle yalnız başına nadiren sürü olarak beslendiği bildirilmiştir. Bu çalışmada bireylerin munferit halde dolaştığı ve sakarmeke kümelerinin içinde dalarak beslendiği görülmüştür. Alanda I., III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. II. ve IV. istasyonlarda ise görülmemeiştir. II. istasyon türün beslenmesine uygundur ancak burada görülememiştir. IV. istasyon ise türün barınabileceği ve beslenebileceği derin suları olan ortam koşullarını sağlamamaktadır.

Karaboyunlu batağan Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Bu çalışmada ise yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre mayıs ve haziran ayları arasında küçük veya büyük koloniler halinde kamışlı bataklıklarda yuva yaparak ürerler. Sonbahar göçleri ağustos ortasında başlar ve kasım ayı sonuna kadar devam eder. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda kasım-haziran döneminde görülmüş olup II. ve V. istasyonlarda üremesi kategorisinin muhtemel olduğu tespit edilmiştir. Genellikle küçük gruplar halinde bazen de birkaç bireyin birlikte bulunduğu gözlenmiştir. Üreme döneminde ise çiftler halinde görülmüştür.

Küçük batağanın yerli olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992) şubat-eylül dönemindeki üremenin su seviyesi vejetasyona bağlı olarak değiştiğini, yuvaların suda yüzer şekilde yapıldığını, 2-7 yumurtayla kuluçkaya yattığını, kuluçka süresinin 20-25 gün olduğunu ve yavruların tüylenme süresinin 44-48 gün sürdüğünü belirtmiştir. Çalışmamızda ağustos ve ekim aylarında yavruların gözlenmesinden alanda türün yılda iki kez kuluçkaya yattığı anlaşılmaktadır. Su rejimine yapılan sık müdahalelerin üreme ve beslenmeyi olumsuz etkilediği görülmüştür. Eşeylerin her ikisinin kuluçkada görev aldığı ve kuluçkadan sonra yavruların gelişmiş olarak yumurtadan çıktığı için ebeveynlerin yavru bakımı yapmadığı gözlenmiştir. Birdlife International (2013) türü, kuş gribi salgını, ticari ve rekrerasyonal etkinliklerin fazlaca etkilediğini söylemektedir. Kızılırmak nehri ve etrafında kuş gribi salgınları sık görülmesede alanda rekrerasyonal etkinliklerin

sürekli olması türü olumsuz etkilemektedir. Belirlenen istasyonlardan IV'cüsünde türe ait bireyler gözlenememiştir. Çünkü bu istasyon, yeterli sulak alana sahip olmadığından bireyler açısından üreme, beslenme ve korunma için elverişli olmadığından tercih edilmediği düşünülmektedir.

Karabatak alanda yerlidir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür kuzey yarım kürede nisan ve haziran ayları arasında üremektedir. Bu çalışmada türün mart ayında kalabalık bir sürü halinde alana geldiği kaydedilmiştir. Ancak alanda üreme yerleri tespit edilememiştir. Bazı bireylerin alanda yerli olduğu bazılarının ise beslenmek için alanı kullandığı kaydedilmiştir. Göç sırasında büyük grup oluşturdukları ancak diğer zamanlarda küçük gruplar halinde veya munferit olarak dolaştıkları görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür çoğunlukla balıkla beslenir. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüş olup bu istasyonun balıkla beslenen türün besin ihtiyacını karşılaması münkün değildir.

Gri balıkçılın, yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre karışık türlerin oluşturduğu koloniler ve büyük gruplar halinde yuvalandıkları gibi yalnız veya küçük gruplar halinde de yuva yaparlar. Palearctic bölgede ocak ve mayıs ayları arasında ürer. Bu çalışmada şubat ayında üreme dönemine girdiği omuz tüylerinin siyaha dönüşmesiyle anlaşılmıştır. Türün genellikle sonbaharda ve ilkbaharda küçük akbalıkçıl grupları ile birlikte bulunduğu gözlenmiştir. İlkbaharda oluşturulan grupların farklı türlerin birlikte koloni halinde üremelerinden kaynaklandığı, sonbaharda görülen kolonilerin ise gençlerden oluştuğu düşünülmektedir. Birdlife International (2013)'a göre türe yönelik en büyük tehditler avcılık, sert geçen kışlar ve kuş gribidir. Çalışma alanında kaydedilen tehditlerin başında türün yaşam ortamlarında meydana gelen değişimler ve avcılık gelmektedir. Türün zaman zaman yırtıcı kuşlara av olduğu da karakavağa tünemiş bir grup gri balıkçıl ve küçük akbalıkçılın yaklaşan şahinden (*Buteo buteo*) ürkerek alandan uzaklaşmasından anlaşılmıştır. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Bu istasyon genellikle balıklarla beslenen gri balıkçıl için uygun şartları sağlamamaktadır.

Erguvani balıkçıl, Baran ve Yılmaz (1984)'a ve Porter ve ark. (2009)'na göre göre kuluçkaya yatan yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir.

Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve alanda ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür nisan ve haziran ayları arasında ürer. Üreme kolonisinde gri balıkçıllarında olduğu ancak küçük gruplar oluşturduğu belirtilmiştir. Genellikle tek başına beslenir. Birdlife International (2013)'a göre sonbahar göçü ağustos ve ekim arasında yapılır. Mart başında ise üreme alanlarına geri gelir. Çalışma alanında mart ve haziran ayları arasında görülmüştür. IV. istasyon hariç diğer istasyonların sazlık ve kıyı bölgelerinde görülmüştür. Bu istasyon genellikle balıklarla beslenen erguvani balıkçıl için uygun şartları sağlamamaktadır. Birdlife International (2013)'a göre türe yönelik en büyük tehditin sazlık alanların yokolması, tarımsal genişleme, su yönetimi uygulamaları ve saz kamışı hasatıdır. Çalışma alanında da bu tehditlerin aynısı görülmekte ve türe zarar vermektedir.

Alaca balıkçıl, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yaz göçmenidir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür Avrasya'da nisan ve temmuz ayları arasında yalnız veya diğer türlerinde olduğu büyük koloniler halinde ürer. Bu çalışmada nisan-eylül ayları arasında alanda üremiş ve genç bireyler eylül ayında gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre üreme döneminde bireyler yalnız veya küçük gruplar halinde beslenirler. Ancak gece ve gündüz büyük gruplar halinde ağaçlık alanlarda tünerler. Bu çalışmada nehir kıyısındaki sazlık ve ağaçlar üzerinde tek başına dinlenen ve su kenarında yalnız beslenen bireyler görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür bol bitkili bataklık, sazlıkları ve taze iç suları tercih etmektedir. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda rastlanılmıştır. Bu istasyon türün ihtiyaçlarına cevap verebilecek devamlı bir su kaynağına sahip değildir. Burada var olan su kaynağının yazın kuruduğu görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür için en büyük tehdit doğal ve doğal olmayan sulak alanlardaki su rejiminin değişmesi ve sulak alanlardaki ağaç kesimidir. Çalışma alanında da bu tehditler sık sık görülmekte ve türe zarar vermektedir.

Balaban yerli türdür. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür Avrasya'da mart haziran ayları arasında sessiz ve alçak sazlıklarda ürer. Yıl boyunca yalnız bulunur ve beslenir. Bu çalışmada da munferit halde sazlıkların içinde ve kenarında

gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür için en büyük tehdit sazlıkların yok olması ve sulak alanların kurutulmasıdır. Üreme alanları civarında motorlu taşıt trafiği, gürültü, kirlilik, saz kesimi, alandaki rekrerasyon çalışmaları ve çok soğuk kış ayları türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada da ölü bir birey bulunmuş ancak neden öldüğü tespit edilememiştir. Alanda saz kesimi, kirlilik, avcılık, gürültü oldukça sık meydana gelmektedir. Rekrerasyon çalışmaları ise III. istasyonda yapılmaktadır. Türün gözlendiği bir diğer istasyon olan II'cisinde ise yoğun avcılık yapılmaktadır.

Sığır balıkçılı, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009) ve Kiziroğlu (2009)'na göre yerli ve göçmen kuşlardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre genellikle diğer akraba türlerle birlikte koloni halinde kuluçkaya yatarlar. Üreme mevsimi dışında sürü halinde beslenir. Bu çalışmada kuluçka yerleri bulunamamış ancak türün diğer bireyleri ile birlikte küçük gruplar halinde veya tek başlarına beslendikleri kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün kentsel alanlara yakın yerlerde koloni halinde kuluçkaya yatması insanlara rahatsızlık vermekte ve bu nedenle koloniler ortadan kaldırılmaktadır. Üreme döneminde su rejimine yapılan sulama ve drenaj amaçlı müdehaleler, hidroelektrik santrallerle enerji üretimi, sulak alanların tahribi, pestisitlerle zehirlenme türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada da türe II. ve V. istasyonlarda rastlanmıştır. Bu istasyonlarda türün besin sağlayabileceği çayır ve meralarda sığır sürüleri otlatılmaktadır. Diğer istasyonlarda da hayvancılık yapılmakta ancak türe rastlanmamıştır. Türe yönelik bazı tehdit faktörleri tespit edilmiştir. Kızılırmak nehrinin su rejimine müdehaleler yapılmaktadır. Tarım zararlılarına karşı pestisitler de kullanılmaktadır.

Büyük akbalıkçıl yerlidir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür koloni halinde ve bazen diğer türlerle birlikte kuluçkaya yatmaktadır. Üreme dönemi haricinde bireyler tek başlarına beslenirler. Bu çalışmada bireylerin genellikle tek ancak bazen küçük gruplar halinde bulundukları görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür her türlü sulak alanda görülür. Ancak bu çalışmada türe sıklıkla kuru tarım yapılan arazilerde beslenirken raslanmıştır. Birdlife International (2013)'a göre türü, drenaj, temizleme, otlatma, yakma, artan tuzluluk ve yeraltı

sularının çekilmesi yoluyla sulak alanların tahribi ve kaybı tehdit edilmektedir. Bu çalışmada türe IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Bu istasyon yeterli ve devamlı bir sulak alan sahip olmadığı için tür tarafından tercih edilmemiştir.

Küçük akbalıkçıl, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada ise yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre Avrupa ve Asya populasyonları mart ve temmuz ayları arasında üreme döneminde bulunurlar. Üreme, genellikle binlerce bireyin oluşturduğu koloniler halinde gerçekleşir ancak bazı bireyler küçük koloniler halinde veya tek başlarına kuluçkaya yatarlar. Üreme dönemi dışında bireyler tek başlarına beslenir. Bu çalışmada da türe küçük koloniler olarak veya tek bireylere raslanmıştır. Birdlife International (2013)'a göre türü, tarım yapmak için drenaj, zirai ve endüstriyel işlemler sonucu oluşan kirlilik nedeniyle sulak alanların tahribi ve kaybı tehdit etmektedir. Kuş gribi, yuvaların köylüler tarafından tahribi de türü tehdit etmektedir. Çalışma alanında türün maruz kaldığı en önemli problem habitat kaybı ve kirlilik olmakla beraber amaçsız yapılan avcılık da türü tehdit etmektedir. Ayrıca şahinin türün doğal düşmanı olduğu tespit edilmiştir. Tür tüm istasyonlarda görülmüş olup hepsinde yaşaması için gereken besin kaynakları ve çevresel koşullar yeterlidir.

Küçük balaban, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de'a göre kuluçkaya yatan yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür tek olarak veya uygun alanlarda küçük gruplarla kuluçkaya yatar. Birdlife International (2013)'a göre tür tatlı suların etrafındaki sazlık, kamışlık, çalılık ve ağaçlık alanlarda bulunur. Bu çalışmada türün yuvasını nehir kenarına yoğun ağaççık ve çalıların olduğu yerde yapmıştır. Yuva alanlarında tek bireyler gözlenmiştir. Tür IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda kaydedilmiştir. Bu istasyon ihtiyaçlarını yaz döneminde sürekli karşılayamadığından tür tarfından tercih edilmemiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür Palearctic bölgede mayıs ve temmuz ayları arasında ürer. Çalışma alanında

tür mayıs ayında yuva yapımına başlamıştır. Birdlife International (2013)'a göre türü, habitat tahribi ve kaybı tehdit etmektedir. Kirlilik, hidrolojik değişimler, kışlama alanlarındaki kuraklık ve çölleşme sonucu da ölümler meydana gelir. Çalışma alanında da özellikle III. istasyondaki üreme alanında yapılan rekrerasyon çalışmaları, su rejimine yapılan müdehaleler, kirlilik türü etkilemektedir. Diğer istasyonlarda habitat tahribi, su rejimine yapılan müdehaleler ve kirliliğin yanı sıra avcılık da türü tehdit etmektedir.

Gece balıkçılı, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre yaz ziyaretçisidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada ise yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür yalnız veya diğer türlerle oluşturduğu küçük kolonilerle kuluçkaya yatar. Yuvalar birbirine çok yakın yapılır. Uçurumlarda, sudan 2 veya 50 m yüksekte veya su kenarında kuru zeminde, ağaçlarda, çalılarda, sazlıklarda yuvalar yapılır. Ancak çalışma alanında türün sadece gece balıkçıllarından oluşan küçük bir grup halinde kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Sık ağaçlık ve çalılıklar olan bu alanda grup halinde bulundukları kaydedilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür alaca karanlıkta ve gece beslenir ancak üreme mevsiminde gündüz de beslenir. Bu çalışmada gündüzleri nadiren uçtukları, genellikle ağaçlarda grup halinde tünedikleri kaydedilmiştir. Ancak bazı ergin bireyler gündüzleri nehir kenarında dikkatli av takibi yaparken görülmüştür. Gündüzleri daha çok genç bireylerin kafalarını kanatlarının altına saklayarak uyudukları gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre eğer üreme alanı tahrip edilirse koloni uygun başka bir alana gider. Tür II., III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. I. istasyonda avcılık veya habitat tahribi nedeniyle gözlenmemiş olduğu tahmin edilmektedir. IV. istasyon ise türün besin kaynaklarını barındırmamaktadır. Ancak sadece III. istasyonda küçük bir grubun ürediği tespit edilmiştir. Bu istasyonda habitat tahribi, rekrerasyon çalışmaları ve su rejimine müdehale yapılmaktadır. Buradaki tüm olumsuzluklara rağmen koloninin yer değiştirmemesinin nedeninin besin kaynakları olduğu tahmin edilmektedir. Birdlife International (2013)'a göre türü sulak alanlardaki bozulmalar ve drenaj tehdit etmektedir. Tür pestisitlere ve kuluçka başarısını etkileyen DDT (Dikloro Difenil Trikloroethan)'lere karşı oldukça hassastır. Petrol kirliliği ise yavrularda genetik hasara neden olmaktadır. Tür kuş gribi, Newcatle hastalığına

karşı hassas olup bu nedenle gelecekte tehlike altına gireceği tahmin edilmektedir. Geçmişte yetiştiriciler tarafından balık stoklarını tükettikleri gerekçesiyle kolonilerdeki civcivler öldürülmüştür. Günümüzde de hala besin olarak civcivler tüketilmekte ve erginler geleneksel tıp piyasaları için avlanmaktadır. Bu çalışmada avcılık nedeniyle öldüğü sanılan bir bireye Mayıs 2011'de II. istasyonda nehir kıyısında raslanmıştır.

Ak leyleğin, biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1992), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile aynıdır. Birdlife International (2013)'a göre tür palearctik bölgede şubat, nisan ayları arasında üremektedir. Avrupa'dan üreme sonrası ayrılmaları ise ağustos ayında olmaktadır. Binlerce bireyden oluşan sürüler halinde göç etmektedir. Koloniler halinde veya tek başlarına kuluçkaya yatmaktadır. Yuvaları genellikle yerden 30 m yüksekte olan çatı, telefon ve elektrik direklerinde, ağaçlarda, insan yapımı binalarda, bazen yerde sazların arasında ve uçurumlarda bulunur. Türü tehdit eden başlıca faktör sulak alanların drene edilmesi, baraj, bent, pompalama istasyonu ve kanalizasyon yapımı gibi nedenlerle oluşan habitat kaybıdır. Tarım alanlarında kullanılan kimyasal maddeler, uygun yuva yerlerinin azalması da türü etkilemektedir. Avrupa'da göç sırasında yüksek gerilim hatlarındaki elektrik ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu çalışmada da türün üreme faaliyetinin mart ayında başladığı ve ağustos ayında alandan ayrıldığı gözlenmiştir. Her çiftin ayrı yerlerde kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Alanda tüm yuvaların elektrik veya telefon direkleri üstüne yapıldığı tespit edilmiştir. Göç sırasında büyük bir sürünün alana inip tarım arazilerinde beslendiği gözlenmiştir. Yağmurlu bir günde elektrik direğindeki yuvada yavruların elektrik akımına kapılarak öldükleri kaydedilmiştir. Tür III., IV. ve V. istasyonlarda görülmüş ancak sadece IV. ve V. istasyonlarda ürediği tespit edilmiştir. Diğer istasyonlarda da tür ihtiyaçlarını karşılayabilir ancak neden tercih etmediği anlaşılamamıştır. Sebebin insan kaynaklı olabileceği tahmin edilmektedir.

Kara leylek, biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1992), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile uyum içerisindedir. Bu çalışmada da yaz göçmeni

olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre türün üreme zamanı Palearctik bölgede populasyonlara göre değişir ve bu zaman ilkbahara denk gelir. Her çift ayrı yuvalanır ve yüksek uçurumlarda, yaşlı ağaçlarda kuluçkaya yatarlar. Yalnız veya birkaç birey birlikte göç ederler. Bu çalışmada türün mart ayında üreme faaliyetine başladığı ve eylül ayında alandan ayrıldığı kaydedilmiştir. Çiftler halinde ya da tek başına görülmüştür. Türe I., II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Alanda insan faaliyetinin az olduğu ve besin sıkıntısının olmadığı yerlerde görülmüştür. III. istasyon insanlar tarafından çok kullanılan ve endüstriyel bir alandır. IV. istasyon türün esas besinini oluşturan balık açısından fakirdir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribi, ormansızlaşma, endüstri ve ziraatin gelişmesi, baraj ve göl inşası tehdit etmektedir. Avrupa'da tür, yüksek gerilim hatlarında elektrik çarpması ve avcılık sonucu ölmektedir. Bu çalışmada sulak alanların yoğun kullanımı, avcılık, kirlilik gibi nedenler türü tehdit etmektedir.

Çeltikçi, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre kuluçkaya yatan yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre türün üreme zamanı bulunduğu yerel ilkbahara göre değişmektedir. Diğer türlerle birlikte karışık üreme kolonileri oluşturur. Birdlife International (2013)'a göre sığ sularda, göl kenarlarında, bataklık alanlarda, lagünler, taşkın ovalar, sulu çayırlarda, pirinç tarlalarında beslenir. Yuvalar genellikle su üzerinde 1 ila 7 m arasında değişen yükseklikte bulunan saz veya kamıştan, çalı ve ağaçlar üstünde ince dalların yerleştirildiği platform şeklindedir. Bu çalışmada türün küçük gruplar halinde göç ettiği, dinlenmek ve beslenmek için nehir kenarında sığ sularda beslendiği görülmüştür. Türe sadece V. istasyonda raslanmıştır. Alanda üremeye mayıs ayında başladığı kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü sulak alanların tahribi ve kaybı tehdit etmektedir. Ayrıca avcılık, yeraltı suyunun çıkartılması, artan tuzluluk, hayvan otlatma, yanma gibi çevresel faktörler ve tarım alanlarında kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir. Kuş gribine karşı da oldukça hassastır. Bu çalışmada da benzer tehditler varolmakta ve türe zarar vermektedir.

Flamingo, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'de geçirir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kışı geçirmek için daha sıcak yerlerde bulunurlar. Kışı geçirdiği yerlerde bazen üremeyen bireyler yıl boyunca kalır. Akdeniz ve Batı Afrika'daki üreme kolonileri, juvenillerin frekansı ve erginlerin dağılımı nedeni ile birbirleri ile bağlantılı olarak görünür ve böylece tek bir metapopulasyona ait kabul edilir. Bu çalışmada üreme sonrası dönemi geçirmek için alana geldikleri kaydedilmiştir. Ekim ayında geldiği, mart ayında alandan ayrıldığı kaydedilmiştir. Ayrıca ekim ayında kuzeyden güney yönüne doğru gündüz saatlerinde göç eden mart ayında ise güneyden kuzeye göç eden sürüler görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü göllerdeki su seviyesinin düşmesi, gıda kaynaklarının tükenmesi, tuzluluk tehdit etmektedir. Kanalizasyon ve sanayi kirliliği, ağır metal atıkları da türe zarar vermektedir. Septisemi ve tüberkiloz gibi hastalıklara karşı hassastır. Bu çalışmada türün görüldüğü alanlarda daha çok çevresel faktörlerin türü tehdit ettiği kaydedilmiştir. Su rejimine yapılan sık müdehaleler türün besin bulmasını engellemektedir. Bir diğer tehlikenin de bilinçsiz avcılık olduğu tespit edilmiştir. Türe sadece II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. II. istasyonda göç ederken görülmüş ancak V. istasyonda grup halinde beslendiği kaydedilmiştir. Daha ziyade sığ suların olduğu yerleri tercih etmesi nedeniyle diğer istasyonlar türün barınabileceği ve beslenebileceği ortam koşullarını sağlamamaktadır.

Kılkuyruk, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzda kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Tuz gölü civarında üremiştir. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kuzey yarım kürede ürer güney yarım kürede kışlar. Kış gruplarının birey sayısı sulak alanın büyüklüğü ile ilişkilidir. Geceleri beslenir. Durgun suları olan sulak alanları tercih eder. Bu çalışmada ise gündüzleri beslendiği kaydedilmiştir. Diğer ördek ve su kuşlarının arasında dağınık olarak bulunurlar. Türe sadece V. istasyonda raslanmıştır. Yavaş akan nehirleri tercih etmesinden dolayı türün beslenmesine en uygun alanın V. istasyon olduğu görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribi ve kaybı tehdit etmektedir. Ayrıca tür petrol ve endüstriyel atık kirliliği, sulak alanların drene

edilmesi gibi nedenlerden etkilenmektedir. Kuş gribine ve kuş botulizmine karşı duyarlıdır. Tür birçok ülkede avlanılır. Bu çalışmada habitat tahribi, endüstriyel atık kirliliği, su rejimine yapılan müdehaleler ve avcılık türü tehdit etmektedir.

Kaşıkgaga, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre kış göçmeni, Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kuzey yarım kürede ürer, güney yarım kürede ve Avrupa'da kışlar ancak Avrupa'nın bazı yerlerinde yıl boyu görülebilir. Üreme alanlarına mart ayında gelir. Nisan, haziran döneminde yalnız çiftler halinde ürerler. Sonbahar göçü batı Avrupa'da eylül, ekim aylarında görülür. Denizden yüksekliği 2.900 m olan sazlar ve bitki örtüsüyle çevrili, kalıcı, sığ tatlı suları olan alanları tercih eder. Küçük gruplar veya çiftler halinde bulunurlar. Beslenirken 20-30 bireylik gruplar halinde olurlar. Geceleri birlikte tünerler. Ancak Afrika'daki özellikli alanlarda yüzlercesi birlikte görülür. Üreme döneminde çiftler ayrı yerlerde kuluçkaya yatar, bu dönemde koloni birlikte bulunmaz. Bu çalışmada ise 40-60 bireyin birlikte beslendikleri kaydedilmiştir. En az 1 çiftin de V. istasyonda ürediği tespit edilmiştir. Tür I. ve V. istasyonlarda gözlenmiştir. Gözlendiği her iki istasyon da geniş gölet benzeri sığ sular bulunmaktadır. Bu da türün tercih ettiği habitatlara benzerlik göstermekte ancak istasyonların rakımı 800 m civarında olup tercihinden çok daha alçaktır. Diğer istasyonlar ise türün ihtiyaçlarına cevap vermemektedir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı, göç sırasında enerji nakil hatlarının ölümüne neden olması tehdit etmektedir. Ayrıca kuş gribi, kuş botulizmi türü etkilemektedir. Bazı yerlerde aşırı avlanması, insanlar tarafından besin olarak tüketilmesi, yumurtalarının toplanması türe zarar vermektedir. Bu çalışmada türün karşılaştığı en önemli tehdit habitat tahribi, kaybı ve kirliliktir. Görüldüğü istasyonlarda aşırı av baskısına maruz kalmaktadır. Üreme alanında sazlık alanların yakılması da türü tehdit etmektedir.

Çamurcun, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin büyük kısmında kışlayan Kuzeybatı Anadolu ile Trakya'da yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'de geçirir. Samsun civarında üremiştir. Bu çalışmada ise yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme alanlarında mayıs ayından itibaren

yalnız çiftler halinde ürer. Sonbahar göçü kasım, aralık aylarında görülür. Üreme alanlarına şubat sonunda gelir. Üreme dönemi dışında 30-40, bazende yüzlerce bireylik sürüler halinde bulunur. Kışın özellikle av sezonunda geceleri beslenir. Üreme sezonunda ise gündüz beslenir. Tür üreme döneminde sığ ve kalıcı sulak alanları tercih etmektedir. Bol bitkili, ağaçlı küçük suları olan alanları açık sulara tercih eder. Koloni halinde üremez, bazen bir yuvaya en yakın yuva 1 m uzakta olabilir. Bu çalışmada da IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda kaydedilmiştir. Bu istasyon türün beslenme ve üremesi için uygun habitatta değildir. Üreme döneminde uygun bir çift V. istasyonda görülmüştür. Kışın her iki eşeyinde bulunduğu 200 bireylik sürüler oluşturur. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı tehdit etmektedir. Avcılık ve çeşitli insan aktiviteleri türe zarar vermektedir. Kuş gribi ve kuş botulizmine karşı hassastır. Bu çalışmada da tür sıklıkla avlanılmaktadır. Habitat kaybı ve üreme alanında bitkilerin yakılması veya kesilmesi türü tehdit etmektedir.

Fiyu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kış göçmen olarak bulunur. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kışlama alanlarına ekim, kasım aylarında gelir. Mart, nisan aylarında gider. Kışlama alanlarında büyük sürüler oluşturur. Türe daha çok tuzlu bataklıklarda, acı ve tuzlu lagünlerde, sulak otlaklarda, haliçler ve korunaklı denizel habitatlarda rastlanır. Bu çalışmada ise tamamen tatlı sığ veya derin suları olan bol bitkili nehir ekosisteminde raslanmıştır. Türün III. ve V. istasyonlarda 10-70 bireylik sürü halinde beslendiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür rekrerasyon faaliyetlerine karşı duyarlıdır. Turizm etkinlikleri, kirlilik (talyum bulaşması), petrol kirliliği, sulak alanların drene edilmesi gibi su rejimine yönelik faaliyetler türü etkilemektedir. Kuş gribine karşı hassastır. Spor amaçlı avcılık da türü etkilemektedir. Bu çalışmada da aşırı av baskısına maruz kalmakta, habitat tahribi ve rekrerasyon çalışmaları türü etkilemektedir.

Yeşilbaşın yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün üreyen populasyonları yerlidir veya yakın alanlar arasında hareket eder. Kışın yüzlerce, binlerce bireylik sürüler oluşturur. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre

mart ve haziran aylarında ürer. Koloni halinde üremez, her çift ayrı bir yerde kuluçkaya yatar. Tür her türlü sulak alanda bulunur. Birdlife International (2013)'a göre çeşitli yerlerde yuva yapar. Genellikle suya yakın çalı ve ağaç diplerinde, ağaç içlerinde, diğer türlerin yuvalarında kuluçkaya yatar. Bu çalışmada haziran ve eylül aylarında genç bireylere raslanmıştır. Tür alanda iki kez kuluçkaya yatmıştır. Birdlife International (2013)'a göre türü, habitat bozulması, kirlilik, pestisit kirliliği, drenaj, bitki örtüsünün veya sazlıkların kesilmesi, yakılması tehdit etmektedir. Avcılık sonucu atılan kurşunların yenmesi ve beyaz fosfor zehirlenmesi nedeniyle ölüm gerçekleşir. Ördek enteritis virüsü, kuş gribi ve kuş botulizmine karşı hassastır. Spor amaçlı avcılık, besin amaçlı tüketim, yumurtaların toplanması da türü etkilemektedir. Bu çalışmada da habitat tahribatı, kirlilik, pestisit kirliliği, bitki örtüsünün kesilmesi, yakılması türü tehdit etmektedir. Aşırı av baskısına maruz kalmakta, yemek için avlanılmakta, yumurtası toplanmaktadır.

Çıkrıkçın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yalnız Marmara ve Trakya bölgesinde yerlidir. Diğer bölgelerde göçmendir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yaz göçmenidir. Samsun, Afyon ve Mersin civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür Avrasya'da ürer, kuzey tropiklerde kışı geçirir. Avrupa ile Mısır arasındaki sonbahar göçü temmuz sonunda başlar ağustos ayında veya eylül başına kadar devam eder. Bahar göçü ise şubat ayında başlar, üreme alanına martın ortası ile mayıs ayının başında gelir. Üreme döneminde yalnız veya küçük gruplar halinde kuluçkaya yatar. Ancak göçler sırasında binlerce bireylik sürüler oluşturur. Gündüz beslenmelerine rağmen göçü sırasında geceleri yol alır ve gündüzleri açık sularda dinlenir. Üreme döneminde küçük, sığ göllerde, bataklıklarda, sulak çayırlarda yaşarlar. Kışın ise açık tatlı sularda, barajlarda bulunurlar. Yuvalarını suya oldukça uzak doğal vejetasyonla yere yapar. Bu araştırmada üreme döneminde küçük gruplar halinde bulundukları gözlenmiştir. Alana sadece kışı geçirmek için gelen bireylerin 100-200 bireylik sürüler halinde ekim ayında geldikleri ve nisan ayında gittikleri kaydedilmiştir. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda gözlenmiştir. Bu istasyon yeterli geniş bir sulak alana sahip değildir. Türün üremesi, beslenmesi ve korunması için yeterli değildir. Birdlife International (2013)'a göre türü Avrupa'da en çok drene edilen sulak

alanların neden olduğu habitat tahribi, suyun barajlarda toplanması tehdit etmektedir. Tür için diğer bir tehdit ise çayırların erken biçilmesi sırasında yuvaların tahribatıdır. Aşırı avlanma, zehirlenme, sıcak yaz aylarında botulizm de diğer tehditlerdir. Tür kuş gribine karşı da hassastır. Bu çalışmada habitat tahribatı, barajlar avcılık türü tehdit etmektedir.

Boz ördek, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yerli veya göçmen olarak rastlanırlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Ankara civarında, Samsun, Ardahan civarında üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme dönemi dışında küçük gruplar halinde bulunur. Tatlı su bataklıklarında veya göllerde görülür. Bu çalışmada alanda bulunan diğer ördek sürüleri ile birlikte nehrin durgun yerlerinde ve bataklık kıyılarda beslendiği kaydedilmiştir. Tür sadece küçük gruplar halinde V. istasyonda gözlenmiştir. IV. istasyon türün beslenmesi ve korunması uygun bir habitata sahip değildir. Diğer istasyonlarda bulunmama sebebi türün maruz kaldığı av baskısı olabileceği zannedilmektedir. Birdlife International (2013)'a göre türü kirlilik, sulak alanların rekrerasyonel kullanım bozukluğu tehdit etmektedir. Ayrıca atışlardan geriye kalan kurşunları yeme hayvanların ölümüne neden olmaktadır. Kuş gribine karşı da hassastır. Bazı ülkelerde besin olarak avlanır, bazı yerlerde ise rekrerasyonel amaçla kullanılır. İzlanda da ise hala yumurtaları toplanmaktadır. Bu çalışmada türü kirlilik, aşırı avcılık tehdit etmektedir.

Sakarca, biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1992), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile uyum içerisindedir. Bu çalışmada da kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme sonrası dönemde küçük gruplar (30 bireyden az) halinde üreme bölgelerinde görülür. Avrupa'da 30 bin bireyin kışladığı bildirilmiştir. Kışın steplerde, tarım arazilerinde, tatlısu bataklıklarında görülmüştür. Bu çalışmada ise küçük bir grup halinde çayırlarda beslenirken gözlenmiştir. Türe sadece II. istasyonda raslanmıştır. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre aşırı av baskısı türü tehdit etmektedir. Birdlife International (2013)'a göre türü tarım arazilerinde kullanılan pestisitlerden zehirlenme tehdit etmektedir.

Kuş gribine karşı da hassastır. Bu çalışmada ise av sezonu içinde kalan sürede alanda bulunması avcıların hedefine açık hale getirmektedir. Aşırı avlanma türü tehdit etmektedir. Tarım arazilerinde de beslenen türü, kullanılan tarım ilaçları etkilemektedir.

Boz kaz, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Karadeniz ve Akdeniz bölgesinde kış göçmeni olan bu tür, Anadolu'nun diğer bölgelerinde ise yerlidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'de geçirir. Bursa, Antalya, Isparta, Mersin, Ankara, Eskişehir, Samsun ve Kars civarında ürer. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kışın tarım arazilerinde, işlenmemiş açık arazilerde, göllerde ve bataklıklarda bulunurlar. Bu çalışmada da küçük bir grup tarım arazilerinde görülmüştür. Sadece V. istasyonda kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü av baskısı, avcılık sonucu atılan kurşunların yenmesi tehdit etmektedir. Tarızmsal ürünlere zarar verdiği gerekçesiyle çiftçiler tarafından öldürülürler. Sulak alanların drene edilmesi, kirlilik türü etkilemektedir. Gelecekte ise kuş gribi türü edebilir. Bu çalışmada ise yoğun avcılık faaliyeti yapıldığı ve bu nedenle sık avlanıldığı kaydedilmiştir. Habitat tahribi ve sulak alanlardaki su rejimine yapılan müdehaleler türü etkilemektedir.

Elmabaş patka, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'da yalnız kışın görülen göçmen kuşlar, Trakya bölgesinde yerlidirler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre göç sırasında ve kışın Türkiye'de görülür. Samsun, Mersin, Karsa civarında ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün kuzey populasyonları göçmen, Avrupa populasyonları yerleşik veya kısa mesafe göçmenidir. İlkbahar göçü mart, nisan aylarında başlar. Sonbahar göçü ise eylül ve kasım aylarında gerçekleşir. Üreme alanlarında yalnız çiftler halinde veya birbirlerine uzak olarak kuluçkaya yatarlar. Yuvalarını su kenarlarındaki bitkilerin içine yere yapar. Mevcut vejetasyonu üst üste yığarak yatak oluşturur. Kışlama alanlarında binlerce birey birlikte bulunur. Hem üreme hem de kışlama alanları birbirine benzerdir. Derinliği 6 metreden az, bol besinli açık suları tercih eder. Bol bitkili, batık makrofitli ve hayvansal gıda bulabileceği yerlerde bulunur. Bu

çalışmada alanda kışlayan büyük sürüler olduğu gibi ürediği tespit edilen bir çift te tespit edilmiştir. Tür V. istasyonda üremiş ve önce 4 yavru, daha sonra aynı yerde 1 yavru gözlenmiştir. Alanda kışlayan grubun mart ayında kuzeye göç ettiği görülmüştür. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. Bu istasyon türün beslenebileceği uygun derin sulara sahip değildir. Birdlife International (2013)'a göre türü aşırı avcılık, habitat tahribi, rekrerasyon çalışmaları, kentsel makine gürültüsü tehdit etmektedir. Ayrıca habitat tahribi, kısmen tarım arazilerinden kaynaklanan ötrifikasyon da türe zarar vermektedir. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekte türe zarar verebilir. Tür insanlar tarafından besin olarak tüketilmekte, yumurtaları toplanmaktadır. Bu çalışmada aşırı avcılık, habitat tahribi türü tehdit etmektedir. Üreme sonrası yavruların hayatta kalamamasının sebebinin avcılık olduğu zannedilmektedir.

Ülkemizde tepeli patkayı Baran ve Yılmaz (1984) ve Porter ve ark. (2009) kış göçmeni, Kiziroğlu (2009) ise yerli statüde göstermiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür, Avrupa'da yerli ve kış göçmenidir. Birdlife International (2013)'a göre türün sonbahar göçü eylül, ilkbahar göçü ise şubat ayında başlar. Kışı binlerce bireyden oluşan gruplar halinde geçirirler. Bu çalışmada literatürlerde belirtildiği gibi türün alanda kış göçmeni olduğu (eylül-nisan) ve derin nehir yatağında nispeten büyük gruplar oluşturduğu görülmüştür. Alanda sadece barınma ve beslenme açısından V. istasyon tür için uygun olduğu görülmüştür.

Karabaş patka, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre'a Türkiye'nin bazı yerlerinde kışlar. Bu çalışmada da kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür tamamen göçmen olup yüksek arctik bölgede ürer. Kışı sığ sahillerde, tuzlu lagünlerde aynı zamanda büyük iç göllerde, rezervuarlarda geçirir. İlkbahar göçü genellikle şubat sonunda başlar. Üreme alanlarına mayıs sonu ve haziran başında gelir. Sonbahar göçü ise ağustos ortasında başlar. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre türün erkekleri dişilere göre daha kuzeyde kışlar. Bu çalışmada ise tür ekim ve şubat ayları arasında alanda görülmüştür. Sadece erkeklerden oluşan küçük gruplar halinde sığ sularda sucul canlılara beslenirken gözlenmiştir. Türe sadece V. istasyonda raslanmıştır. Habitat tercihi olan büyük iç göllere bu istasyon benzerdir. Kapulukaya barajının gerisinde

kaldığı için yer yer oldukça derindir. Birdlife International (2013)'a göre türü tüy değişimi sırasında petrol kirliliği, kışın ise organochlorine kirleticilerin yüksek miktarda olması tehdit eder. Kıyı şeritlerinde kışlayan bireyler balık ağlarına dolanarak ölmektedirler. Spor amaçlı avcılık türü tehdit etmektedir. Kuş gribine karşı da hassas olup gelecekteki salgınlarda zarar görebilir. Bu çalışmada çevresel kirlilik, aşırı avlanma türü tehdit etmektedir.

Pasbaş patka, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun büyük bir bölümünde yerli, Orta ve Doğu Karadeniz bölgelerinde ise kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Samsun, Bursa, Afyon, Ankara, Mersin ve Ağrı civarında ürer. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün dünya genelinde tanımlanan dört ana populasyonu vardır ve sonbahar göçü eylül ve ekim ayı ortasında görülür. Üreme alanlarına ilkbahar göçü ise mart ayının ortasında ve mayıs ayının başında gerçekleşir. Üreme alanları dışında tür yalnız, çiftler halinde veya 2-5 bireylik küçük gruplar halinde bulunur. Temiz taze suları olan alanları daha çok tercih eder. Nadir de olsa akarsu ve nehirlerde de bulunur. Beslenmek için ise sığ bitkili kıyılarda bulunur. Bu çalışmada alanda kasım-nisan ayları arasında görülmüştür. Küçük gruplar halinde diğer ördeklerle birlikte nehrin durgun kısımlarında beslendikleri kaydedilmiştir. Türe II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Bu istasyonlar besin ve vejetasyon bakımından türün isteklerine cevap verebilmektedir. Birdlife International (2013)'a göre su rejiminin değişmesi, sulak alanların bozulması, bitkilerin tahrip edilmesi, bulanıklık, aşırı drenaj, yetersiz atık su arıtma, petrol kirliliği, baraj inşaatları türü tehdit etmektedir. Kaçak avcılık, kurşun zehirlenmesi, balık ağlarında boğulma diğer tehdit faktörleridir. Üreme alanlarındaki diğer yerli türlerle hibridizasyon da tür için tehlike oluşturmaktadır. Örneğin tepeli patka, *Aythya fuligula* ve elmabaş, *Aythya ferina* ile çiftleşebilmektedir. Bu çalışmada da türü sulak alanların bozulması, barajlara bağlı olarak su rejiminin değişmesi, bitkilerin tahrip edilmesi, yetersiz atık su arıtma, kirlilik, türü tehdit etmektedir. Ayrıca alanda görülen aşırı ve kaçak avcılık türü tehdit etmektedir.

Küçük kuğu, Kiziroğlu (2009)'na göre Marmara ve Doğu Karadeniz sahillerinde, Akdeniz sahil bölgeleri ile Orta Anadolu'nun güneybatı kısımlarında ve Güneydoğu Anadolu bölgesinin bir kısmında yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de nadiren kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür arctik bölgede ürer. Kışı geçireceği yerlere ekim ortasında gelir. Tekrar üreme alanlarına mart ortasında gider. Kışlama yerlerinde yüzlercesi binlercesi birlikte görülebilir. Kışlama alanları genellikle sığ havuzlar, ova ve yayla gölleri, nehir bataklıkları, sığ lagünler, korunaklı kıyı lagünleri ile tatlı su bataklıkları, bunlara bitişik çayırlar, sulu tarım yapılan arazilerde bulunurlar. Bu çalışmada tür aralık ayında tek başına genç bir birey V. istasyonda görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü su rejiminin değişmesi, sulak alanların bozulması, sazlıkların tahrip edilmesi, yakılması aşırı drenaj, yetersiz atık su arıtma, petrol kirliliği, baraj inşaatları türü tehdit etmektedir. Kaçak avcılık, kurşun zehirlenmesi diğer tehdit faktörleridir. Bu çalışmada da türü sulak alanların bozulması, barajlara bağlı olarak su rejiminin değişmesi, bitkilerin tahrip edilmesi, yetersiz atık su arıtma, kirlilik, türü tehdit etmektedir. Ayrıca alanda görülen kaçak avcılık türü tehdit etmektedir.

Kuğu, biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1992), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile uyum içerisindedir. Bu çalışmada da kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kışlama alanlarına eylül sonunda veya ekimde gelir. Tekrar üreme alanlarına mart, nisan aylarında döner. Tür üreme alanları dışında sosyaldir ve küçük sürüler veya aile grupları ile birlikte bulunur. Bazen sürüde 300-400 birey birlikte bulunabilir. Göç sırasında göllerde, nehir ağızlarında, korunaklı kıyılarda da görülürler. Kışı tatlı su gölleri ve bataklıklarda, kıyı koy ve lagünlerinde, tarım arazilerinde, sulu çayırlarda geçirirler. Bu çalışmada tür kışı aralık ve şubat ayları arasında alanda geçirmiştir. Tür V. istasyonda küçük bir grup halinde gözlenmiştir. Nehrin bataklık kıyılarında ve sığ kısımlarında bulunduğu kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribi ve kaybı tehdit etmektedir. Kıyı ve iç sulak alanların ıslahı, tarımsal genişleme, hayvancılık, aşırı otlatma, hayvan yemi için vejetasyonun kesilmesi, madencilik, baraj inşası, petrol kirliliği türü etkilemektedir. Ayrıca göç sırasında rüzgar

türbinlerine çarpma sonucu ölümler de meydana gelmektedir. Tür kuraklık ve ağır kar fırtınaları gibi doğal afetlere, kuş gribine karşı da hassastır. Bu çalışmada da tür habitat tahribi, su kirliliği ve avcılık faaliyeti yüzünden giderek azalmaktadır.

Yaz ördeği, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Akdeniz sahillerinde, Kiziroğlu (2009)'na göre Orta Anadolu'nun bir kısmında yerlidir. Porter ve ark. (2009) kışı ülkemizin güneyinde geçirdiğini Isparta, Mersin ve Erzurum civarında ürediğini belirtmiştir. Bu çalışmada türün yerli olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013) türün; ihtiyaçlarını karşılamak için yer değiştirme yeteneğine sahip olduğu, üreme dışı dönemlerde büyük sürüler halinde, üreme döneminde çiftler halinde ve diğer türlerle birlikte görüldüğünü, yuvalarını bitki örtüsünün altında veya su kenarında zemine, bazen birbirine yakın ve bol sazlı yerlerde yaptığını, üremenin nisan ve eylül aylarında olduğunu ve ekolojik şartlara göre nüfus dalgalanmaları sergilediğini bildirilmiştir. Bu çalışmada nehir kenarındaki bol bitkili yerlerde ve su kıyısındaki çamurlu, taşlı yerlerde görülmüştür. Genellikle birkaç bireyden oluşan küçük gruplar halinde ancak ağustos ayında 40 bireyden oluşan gruplar halinde görülmüştür. Alandaki II. ve V. istasyonların besin ve korunmadan dolayı tercih edildiği zannedilmektedir.

Kadife ördek, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Karadeniz, Marmara sahillerinde ve Trakya kısmında kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Ege, Marmara ve Akdeniz sahil bölgeleri ile Orta Anadolu'nun güneybatı kısımlarında ve Karadeniz sahillerinde, Güneydoğu Anadolu bölgesinin bir kısmında, Van gölü civarında yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Kars civarında ürer. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kış ayarlında sığ deniz kıyılarında, büyük midye yataklarının olduğu iç sularda görülür. Ancak göç sırasında tatlısu göllerinde de görülür. Tür hayli sosyal olup büyük sürüler halinde bulunur. Bu çalışmada ise küçük bir grubun göç sırasında nehir kenarındaki yapay oluşturulmuş bir gölette beslenip ve dinlendikleri kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü kışlama alanlarında petrol kirliliği, balık yakalama ağları tehdit etmektedir. Bazı yerlerde tür besin olarak da tüketilmektedir. Habitat bozulmalarına, değişen su rejimlerine, kuş gribine karşı da hassastır. Gelecekte türü tehdit etmesi olasıdır. Bu çalışmada türün göç sırasında dinlendiği

ve beslendiği gölet civarında peyzaj çalışması yapıldığı ve civardaki tarım alanlarından kaynaklanan kirlilik tespit edilmiştir. Türün görüldüğü II. istasyonda kaçak avcılık yapılmaktadır.

Sütlabi, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin çeşitli yerlerinde kış göçmenidir. Bu çalışmada ise transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür göçmen olup geçişi sırasında iç sularda dinlenir ve beslenir. Üreme alanlarına küçük gruplar halinde nisan veya mayıs başında gider. Üreme alanlarından eylül başında ve ekim ayında ayrılır. Üreme sonrasında büyük tatlısu göllerinde, tuzlu kıyı lagünlerinde, korunaklı koylarda, küçük su ve derelerde görülürler. Bu çalışmada nisan ayında göç sırasında küçük bir grup kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü deniz kıyılarındaki petrol kirliliğine karşı hassastır. Habitat kaybı, nehir vadilerindeki yaşlı ağaçların yok olması türü etkilemektedir. Ayrıca tür kuş gribine karşı da hassastır. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre göçü sırasında avlandığı da rapor edilmiştir. Bu çalışmada ise habitat tahribi, kirlilik görülmektedir. Ayrıca avcılık faaliyetinde de etkilenebilir.

Büyük tarakdiş, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin çeşitli yerlerinde kış göçmenidir. Bu çalışmada ise transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün kuzeyde üreyen populasyonları hayli göçmendir. Üreme alanlarına mart ve mayıs ayları arasında gider. Kışlama alanlarına ekim, aralık ayları arasında gelirler. Kışlama alanlarında küçük gruplar halinde görülür. Tür kış donmayan büyük göllerde, nehirlerde, lagünlerde, acı sularda ve bataklıklarda geçirir. Sert kışlarda derinliği 10 m'den az olan ve çok tuzlu sulardan kaçınarak kıyı lagünlerinde, korunaklı deniz kıyılarında da kışı geçirir. Bu çalışmada tür aralık ayında nehrin genişleyen yatağında diğer ördek sürülerinin arasında gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür balık stoklarını tükettikleri gerekçesiyle balıkçıların zülmüne uğrar. Tatlı sularda da balık ağlarında boğulma vakaları da rapor edilmiştir. Petrol kirliliği, asit yağmurları, tatlı su göllerinde drenaj türü etkilemektedir. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekte türü etkileyebilir. Bazı yerlerde avlanır ancak rağbey gören bir av kuşu değildir. İzlanda'da yumurtaları

toplanmaktadır. Bu çalışmada ise kirlilik, su rejimindeki düzensizlikler sonucu yok olan balık stokları türü tehdit etmektedir. Görüldüğü V. istasyonda ise avcılık oldukça yaygındır. Bilinçsizce avlanan avcılar türe zarar vermektedir.

Macar ördeği, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Karadeniz ve Akdeniz sahilleri ile Trakya bölgesinde kışlayan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer taraflarında ise senenin her mevsiminde görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'de geçirir. Marmara kıyılarında, Ankara, Konya, Isparta, Mersin ve Hakkari civarında ürer. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür tamamen göçmendir. Üreme alanlarına nisan ayının ortasında ve haziran başında varır. Kışlama alanlarına ise ekim ayında gelir. Küçük gruplar halinde bulunurlar. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre tür derin tatlı veya acı sazlıklı göllerde ve nehirlerde, tuzlu ve alkali kıyı lagünlerinde görülür. Bu çalışmada da Kasım ve mart ayları arasında alanda oldukça yaygın görülmüştür. Erkek ve dişilerden oluşan küçük gruplar halinde diğer ördek sürülerden ayrı beslendikleri görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribi, avlanma tehdit etmektedir. Ayrıca atış artıkları olan kurşunlardan zehirlenme, balık ağlarına takılarak boğulma sonucu ölümler meydan gelmektedir. Kuş gribine karşı da hassas olduğu ve gelecekte türü etkileyebileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada ise av baskısına sıklıkla maruz kaldığı tespit edilmiştir. Tür besin olarak sevilir ve bu yüzden çokça avlanır. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. Bu istasyonda yeterli bir sulak alan yoktur ve türün beslenme ve barınma ihtiyacını karşılayamamaktadır.

Angıt, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzda Marmara denizi kıyısı ile Trakya'da kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun büyük bir kısmında ise yerli kuşlar olarak görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'de geçirir. Karadeniz kıyıları, Marmara, Ege kıyıları, İç Anadolu'nun ve Güneydoğu Anadolu'nun bir bölümü hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün Asya populasyonları büyük oranda göçmendir. Diğer populasyonları ise yerlidir ve yerel hareketlenmeler gösterirler. Tür üreme döneminde çiftler halinde görülür ancak küçük üreme birlikleri oluşturabilirler.

Sonbaharda ve kışın kalabalık sürüler oluşturur. Üreme zamanı daha çok tatlı iç sularda, tuzlu ve acı göllerde, nehirlerde, kısmen açık steplerde, yüksek platolarda bulunurlar. Üreme dönemi dışında akarsu ve yavaş akan nehirlerde, tatlı su göllerinde, sulu çayırlarda, bataklık ve acı veya tuzlu göllerde ve tarım arazilerinde bulunur. Bu çalışmada üreme döneminde yalnız veya küçük gruplar halinde beslenirler ve bulunurlar. Üreme dönemi dışında ise büyük sürüler halinde görülürler. III. istasyon hariç diğer istasyonlarda ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün yuvaları sudan uzak kil veya kumdan yapılan delikler veya oyuklardadır. Bunlar doğal veya başka hayvanlar tarafından yapılmış olabilir. Bazen yuvalar kayalık alanlarda, terk edilmiş binalarda, içi boş ağaçlarda ve yapay kutular içinde olabilir. Türün Asya populasyonları kutsal olduğu gerekçesiyle korunmaktadır. Ancak güneydoğu Avrupa'da avcılık önemli bir tehdittir. Batı populasyonlarının maruz kaldığı diğer tehditler ise sulak alanların yok olması, sulama için yeraltı suların çekilmesi, bataklıkların ve göllerin drene edilmesi, kentsel gelişim, aşırı hayvan otlatılması, çevre kirliliği ve baraj inşası türü tehdit etmektedir. Ayrıca türün çiftliklerden kaçan Güney Afrika kökenli tür olan *Tadorna cana* ile hibridizasyonu türü tehdit etmektedir. Tür aynı zamanda kuş gribine karşı da hassastır. Bazı ülkelerde ise eğlence amaçlı avlanmaktadır. Bu çalışmada türü tehdit eden en önemli faktör sulak alanların yok olması veya tahribidir. Endüstriye ve evsel atıkların neden olduğu kirlilik türü etkilemektedir. Tür alanda avlanmamakta ancak yumurtaları toplanmaktadır.

Suna, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yerli veya göçmen olarak bulunurlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Muğla, Konya ve Van gölü civarında yerli ve üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1992)'na göre türün çoğu populasyonu göçmendir. Avrupa populasyonu büyük ölçüde yerlidir. Genellikle yalnız çiftler veya küçük gruplar halinde ürer. Birdlife International (2013)'a göre tür tuzlu, çamurlu ve kumlu habitatları tercih eder. Kıyı bölgelerde, iç bölgelerde step veya yarı çöllerdeki tuzlu ve acı göllerde görülürler. Asya populasyonları tatlısulu nehirlerde veya bataklıklarda ve diğer populasyonlar göç sırasında tatlısu habitatlarında görülür. Bu çalışmada türe küçük bir grup halinde V. istasyonda nehir kıyısında çamurlu ve taşlı alanda raslanmıştır. Birdlife

International (2013)'a göre türü Avrupa'da baraj inşasından zarar görmektedir. Kuş gribine karşı da hassas olup gelecekte meydana gelecek salgınlarda zarar görebilir. Tür aynı zamanda besin olarak tüketildiği için avlanır. Bazı yerlerde ise yumurtaları toplanır. Bu çalışmada habitat tahribi, kirlilik, avcılık türü tehdit etmektedir.

Çakır kuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu bölgesi hariç olmak üzere, Akdeniz kıyılarında kışlar, diğer bölgelerde ise yerlidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Edirne, iç Ege, Bursa, Yalova, Düzce, Bolu, Afyon, Kayseri ve Artvin civarında üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre türün kuzeydeki populasyonlarının büyük çoğunluğu yerlidir. Genellikle iğne yapraklı, yaprak döken ağaçlıklarda, bazen de açık alanların ağaçlıklarla birleştiği yerlerde ve yerleşim yerlerindeki parklarda bulunur. Küçük ve orta büyüklükteki kuş memelileri avlar. Sosyal bir tür değildir, üreme döneminde çiftler halinde görülür. Bu çalışmada III. istasyonda aralık ve şubat aylarında nehir kenarındaki ağaçlık alanda yalnız bireylere raslanmıştır. Türün aralık ayında nehir kenarında kaya güvercini yediği kaydedilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre türü geçmişte kirlilik, pestisitler, ağır metaller tehdit etmiştir. Tür ayrıca bazı bölgelerde doğancılık için kullanılmaktadır. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik, avcılık türü tehdit etmektedir.

Atmaca, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yalnız kışın görülür. Türkiye'nin diğer bölgelerinde yerlidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Trakya, Ege, Marmara, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür küçük ve orta büyüklükteki kuşları avlar. Kışın daha çok ağaçlıklı alanlarda görülür. Bu çalışmada ekim ve mayıs ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle ağaç ve çalıların olduğu nehre yakın alanlarda av aradığı ve dinlendiği görülmüştür. Küçük kuş, fare, kurbağa ve böcekleri yediği kaydedilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre türü geçmişte yaygın organoklorin ve pestisit kullanımı tehdit etmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, kirlilik, avcılık, doğancılık için yakalanması türü tehdit etmektedir.

Kaya kartalı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin yalnız Trakya kısmında kışlayan göçmen kuşlardır. Bütün Anadolu'da ise her mevsim görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Trakya, Karadeniz, Muğla civarı ve Tuz gölü civarı hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür küçük memeliler, tavşan, genç tilkileri, av kuşlarını avlar, ayrıca leş de yer. Çiftler kur sırasında havada birlikte dalarak ve dönerek uçarlar. Ağaçlar veya uçurumlarda sonraki yıllarda da kullanılmak üzere büyük yuvalar inşa eder. Dağlık alanlarda ve ormanlarda ürer. Bu çalışmada III. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. Mart ve temmuz ayları hariç yılın diğer aylarında alanda bulunmaktadır. Kayalık yüksek yerlerde görülmüştür. Tek veya çift olarak görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü zehirlenme, yumurtalarının toplanması, habitat tahribatı tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, avcılık, pestisit ve kimyasal kirlilik tehdit etmektedir.

Tavşancıl, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin Batı ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Marmara, Trakya ve İç Anadolu bölgeleri hariç diğer tüm bölgelerde yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Bursa, Sakarya, Muğla, Antalya, Antakya civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür küçük ve orta büyüklükteki hayvanları avlar. Tür dağların sıcak bölgelerinde yaşar. Yuvasını uçurum kenarlarına ve bazen de ağaçların üstüne yapar. Bu çalışmada I., IV. ve V. istasyonlarda görülmüştür. Genellikle yalnız gökyüzünde süzülerek av ararken gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü avcılık, elektrik çarpması, habitat kaybı tehdit etmektedir. Myxomatosis gibi hastalıklar yüzünden türün en sevdiği yiyecek olan tavşan sayısı azaldığı için tür zarar görmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat kaybı, azalan av miktarı tehdit etmektedir.

Şahin, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun güney tarafında yalnız kışın görülen göçmen, kuzey taraflarında ise her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Karadeniz bölgesinde, Çanakkale, Balıkesir ve Antalya civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre

tür küçük ve orta büyüklükteki hayvanları avlar. Genellikle yalnız ancak üreme zamanında çift olarak görülür. Büyük ağaçlarda yuva yapar. Üreme mart ile mayıs ayları arasında olur. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Çoğu kez yol kenarlarındaki telefon direklerinde dinlendikleri kaydedilmiştir. Havada süzülerek besin arar. Mart ayında iki kızıl şahinin bir şahini havada kovaladıkları tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre Myxomatosis gibi hastalıklar yüzünden türün en sevdiği yiyecek olan tavşan sayısı azaldığı için tür zarar görmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat kaybı, avcılık, azalan besin kaynakları tehdit etmektedir.

Bozkır şahini, Hayman ve Hume (2005)'a göre doğu Avrupa boyunca göç eder. Bozkır olan yerlerde görülür. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre *Buteo buteo* türünün Palearctik'te yayılış gösteren on bir alt türü tanımlanmıştır. Bu tür doğu Avrupa ile Japonya hariç uzak doğu arasında yayılış gösterir ve ürer. Uzun mesafe göçmenidir. Kışları açık alanlar ve step bölgeleri tercih eder. Bu çalışmada III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Alanda munferit halde dolaşarak av aradığı kaydedilmiştir. Türe telefon direklerinin üstünde dinlenirken, çıplak tepelerin olduğu arazilerde havada süzülürken raslanmıştır. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, avcılık, pestisit ve kimyasal kirlilik tehdit etmektedir.

Paçalı şahin, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin yalnız Trakya kısmında kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Marmara, Trakya, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç diğer tüm bölgelerde yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin iç ve kuzeybatı kısmında nadir kış ziyaretçisidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür küçük ve orta büyüklükteki hayvanları avlar. Daha çok kasım ve mart aylarında kemiricileri avlamak için bataklık, tarım alanları ve ovaları tercih eder. Üreme alanları genellikle ormansız, açık alanlardır. Bu çalışmada türe mart, temmuz, ağustos ve ekim ayları hariç diğer tüm aylarda bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle yalnız süzülerek av aradığı, direk ve kaya çıkıntılarında dinlendiği görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, avcılık, pestisit ve kimyasal kirlilik tehdit etmektedir.

Kızıl şahin, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya hariç, bütün Anadolu'da yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ya da yarı göçmendir. Trakya ve Karadeniz bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür küçük ve orta büyüklükteki hayvanları avlar. Steplerde, çöl ve yarı çöllerde, ormansız düzlük ve dağlarda yaşarlar. Yuvalarını ağaçlar üzerine, uçurumlara, bazen binalar üzerine yaparlar. Dişi 2 veya 3 (bazen beşten çok) yumurta yapar. Kuluçka süresi 33-35 gün olup gençler 43-45 gün yuvada kalır. Bu çalışmada bütün istasyonlarda gözlenmiştir. Nehir kenarlarında, telefon direklerinin üstünde, tarım arazilerinde, step alanlarda görülen yaygın bir türdür. Besinini yılan, kuş ve memeli hayvanlar teşkil eder. Alanda munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir. Yuvasını dik kayalık uçurumda yaptığı ve içinde 3 yavru olduğu gözlenmiştir. Yuvaya tarla faresi, yılan götürdüğü tespit edilmiştir. Şahinle (*Buteo buteo*), balık kartalıyla (*Pandion heliaetus*) aynı alanda yaşadığı ve besin için rekabete girdiği kaydedilmiştir. Saksağanın (*Pica pica*) bu türün doğal düşmanı olduğu da tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü besin kaynaklarının azalması tehdit edebilir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan kimyasal madde ve pestisitlerin avları yoluyla bu hayvanlara geçmesi türü tehdit etmektedir.

Yılan kartalı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Trakya bölgesi hariç Türkiye'nin tamamında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür yılanlarla beslenir. Tür nisan, ekim ayları arasında üreme alanlarında, aralık ve mayıs ayları arasında ise kışlama alanlarında bulunur. Yuvasını ağaçların üstüne ve oldukça küçük yapar. Her yıl yeni bir yuva yapar. Yarı çöller, otlaklar, yoğun ormanlar gibi değişik habitatlarda bulunabilir. Bu çalışmada tür mayıs ve haziran aylarında II. ve IV. istasyonlarda görülmüştür. Havada uçarken yerde av aradığı kaydedilmiştir. Meşe ve çam ağaçlarının bulunduğu ormanlık bir alanda gözlenmiştir. Yuvasının yüksek bir çam ağacında olduğu kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı, avcılık tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü

habitat tahribatı, tarımda kullanılan kimyasal madde ve pestisitlerin avları yoluyla bu hayvanlara geçmesi türü tehdit etmektedir.

Saz delicesi, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yarı göçmendir. Türkiye'de Kırklareli, Bursa, Yalova, Ankara, Afyon, Mersin, Adana, Hakkari, Van gölü civarı ve Ardahan'da üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre kuşları, küçük memelileri, kurbağa, balık ve böcekleri avlar. Leş de yiyebilir. Genellikle sulak alanlarda görülür. Büyük saz ve kamışlıklarda yuvasını zemine yapar. Ancak bazı çiftlerin tarım arazilerinde veya küçük sazlıklarda da üredikleri rapor edilmiştir. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda gözlenmiştir. II. ve V. istasyonlarda kesin ürediği, sazlıkların arasına yuva yaptığı gözlenmiştir. Suda bulunan ördek ve sakarmekeleri ürkütüp kaçırdığı tespit edilmiştir. Havada avını izlediği daha sonra sazların arasına inip yediği görülmüştür. Küçük memeli ve kuşları, sucul canlıları yerler. Genellikle yalnız bulunur. Arkive.org (2013)'e göre türü pestisitler, avcılık, diğer hayvanların yuva predasyonu, yasadışı zehirleme tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan kimyasal madde ve pestisitlerin avları yoluyla bu hayvanlara geçmesi türü tehdit etmektedir. Yuva alanları olan sazlıkların yakılması, tarım arazisi açmak için tahrip edilmesi türe zarar vermektedir.

Gökçe delice, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kış göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür yere oldukça alçak şekilde uçarak av arar. Küçük memeliler, kuşlar ve amfibilerle beslenir, bazen leşleri de yer. Üreme dönemi dışında grup halinde tünerler. Tür otlak, mera, ekili araziler, bozkır, sulak ve bataklıklar, nehir kıyılarında bulunur. Bu çalışmada I., II. ve V. istasyonlarda eylül ve nisan ayları arasında raslanmıştır. Türün sığırcık, tarlakuşu, tepeli toygar sürüsünün bulunduğu tarlaya pike yaptığı görülmüştür. İki bireyin aynı zamanda saka sürüsüne saldırdıkları tespit edilmiştir. Avlanacağı alanda yere paralel ve oldukça yakın olarak çok hızlı uçtuğu ve avını yerde sıkıştırmaya çalıştığı görülmüştür. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre türü habitat kaybı, sulak alanların drene edilmesi, tarım arazilerinin ağaçlandırılması tehdit

etmektedir. Pestisitler yumurtasında kabuk incelmesine ve üreme başarısına etki etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımda kullanılan kimyasal maddeler, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Bozkır delicesi, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya'da kışlayan, Anadolu'da ise kışın görülebilen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Ege ve güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışı Türkiye'nin güneyinde geçirir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür yarı çöl, step ve 2000 m'den yüksek orman steplerde ürer. Yuvalanması için en sevdiği yerler küçük ırmaklara ve göllere yakın sulak çayırlar ve bataklıklardaır. Tür ayrıca tarım arazilerinde de görülür. Kışın ise yarı çöllerde, fundalıklarda, savanalarda ve sulak alanlarda bulunur. Bu çalışmada tür doğal step alanda gözlenmiştir. Sadece V. istasyonda raslanmıştır. Birdlife International (2013)'a göre üreme alanlarında türü step arazilerin tarım arazisine dönüştürülmesi, vejetasyonunun yakılması, aşırı otlatma, çalılıkların ve uzun otların temizlenmesi yoluyla bozulması ve ortadan kalkması tehdit etmektedir. Kışlama alanlarında böcek ve kemirgenleri ortadan kaldırmak için kullanılan toksik kimyasal maddeler türe zarar verir. Çayırların yakılması, kesilmesi ve aşırı otlatma da türü etkilemektedir. Bu çalışmada da benzer tehditler görülmektedir. Türün besin kaynaklarını içeren step arazilerin tarımsal aktiviteler sonucu her geçen gün hızla ortadan kalktığı gözlenmektedir.

Çayır delicesi, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de genellikle kışın, Orta Anadolu'da ise yazın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Konya ve bazı yerlerde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür otlaklarda, sazlıklarda, genç çamlık ağaçlıklarda, fundalık ve bataklıklarda bulunur. Üreme mayıs ve haziran aylarında görülür. Küçük memelileri, kuşları, sürüngenleri ve omurgasızları avlar. Bu çalışmada II. istasyonda eylül ve kasım aylarında raslanmıştır. Kızılırmak nehri kenarında bulunan çayırlık alanda havadan av ararken görülmüştür. Sucul ve suya yakın yerde yaşayan canlılarla beslenir. Arkive.org (2013)'e göre türü tarım alanlarında kullanılan DDT (Dikloro Difenil Trikloroethan) gibi organoklorit pestisitlerin

kullanımı tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımda kullanılan kimyasal maddeler, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Sakallı akbaba, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yerleşiktir. Bu çalışmada yerli olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür seyrek bitkili yamaçlarda bulunur. Tür leşlerin kemiklerini yer. Küçük kemikleri yutar, büyükleri ise havaya kaldırıp kayaların üstüne bırakır, kırılan parçaları yutar. Bu yöntemleri kaplumbağaları ve tavşanları öldürüp yemek için de kullanır. Bu çalışmada alanda çok nadir olup II. istasyonda bir birey gözlenmiştir. Havada süzülürken etrafta besin ararken gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı, kazara veya hedef alınarak zehirleme, enerji hatlarında elektrik çarpması sonucu meydana gelen ölümler tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise habitat kaybı türü etkilemektedir.

Kızıl akbaba, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya bölgesi ile Ege, Akdeniz, Güneydoğu ve Doğu Anadolu'da yerli kuşlardır. Orta Anadolu'da yalnız yazın görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Trakya, Marmara, Ege ve Karadeniz sahil bölgesi hariç Türkiye'nin tamamında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür dağlarda, platolarda, otlaklarda, çöl ve yarı çöllerde ve daha zorlu koşullarda da görülebilir. Bu çalışmada nisan ayında II. istasyonda iki birey, çöpteki çürümüş iç organları ve kemikteki etleri yerken gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü çiftçilerin predatörleri kontrol etmek için zehirleyerek öldürüp leşleri açıkta bırakmaları tehdit etmektedir. Yasa dışı avcılık, yüksek gerilim hatları da türe zarar vermektedir. Bu çalışmada insanlar tarafından rahatsız edilmeleri, avcılık türü tehdit etmektedir.

Akkuyruklu kartal, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yerleşiktir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür göl kıyısındaki büyük ve açık uçurumları, nehir vadilerinin kıyılarını, kuzey ılıman tundra bölgeleri, yuvalanma için yaşlı ağaçları tercih eder. Denizler, tatlısular ve karasal ortamlardan besin elde ederler. Üreme alanlarının kuzeyinde ve doğusunda göçmen diğer yerlerde ise yerleşiktir. Bu çalışmada ise tür nehir vadisinde sulak alan civarında görülmüştür.

Birdlife International (2013)'a göre türü sulak alanların yok olması ve tahribi tehdit etmektedir. İnsanların verdiği rahatsızlık, çevre kirliliği, rüzgar jeneratörlerine çarpma, zehirlerin gelişigüzel kullanımı türü etkilemektedir. Modern ormancılık yöntemleri yüzünden türün yuvalanmasına uygun habitatlar ortadan kalkmaktadır. Bu çalışmada da çevre kirliliği, insan faaliyetleri türü tehdit etmektedir.

Küçük kartal, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun büyük bir kısmında kışın, Güneydoğu, Doğu ve Doğu Karadeniz bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre İstanbul boğazı ve Türkiye'nin kuzeydoğusunda önemli sayılarda geçit yapar. Bursa, İzmir, Muğla, Hatay, Sinop, Giresun, Erzurum ve Hakkari civarında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür küçük kuş, memeli ve sürüngenlerle beslenir. Yuvasını ağaçlara, uçurum kenarlarına yapar. Ağaçlık alanlardan çayır ve çöllere kadar olan değişik alanlarda bulunur. Bu çalışmada IV. istasyonda dağlık ve kayalık yamaçlarda munferit halde dolaştığı saptanmıştır. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı, pestisit kullanımı ve çeşitli çevresel faktörler tehdit etmektedir. Bu çalışmada avcılık, habitat tahribatı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Kara çaylak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Güneydoğu Anadolu'da yerli diğer bölgelerde yaz göçmenidir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz sahilleri hariç her yerinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür muhtemelen dünyanın en yaygın yırtıcısı olmasına rağmen, zehirlenme, avlanma, su kirliliği ve pestisitlerin aşırı kullanımı nedeniyle sayıları azalmıştır. Modern kentsel çevreler, tarımsal gelişmeler türün yerel olarak azalmasına neden olur. Bu çalışmada da türü en çok avcılık, habitat daralması, tarımsal genişleme, çevre kirliliği tehdit etmektedir. Zararlı mücadelesinde kullanılan kimyasal maddeler de türe zarar vermektedir.

Kızıl çaylak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun Trakya ve Marmara bölgesinde kışın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre nadir kış göçmenidir. Bu çalışmada ise türün kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na

göre tür tarım arazilerinde, mera ve fundalıklarda, karışık yapraklı ormanlarda ürer. Kışın ise sulak, çorak ve çalılık alanlarda görülür. Yerleşim yerlerinin yakınlarına çöplerle beslenmek için gelir. Ancak genellikle küçük ve orta büyüklükte memeli ve kuşlarla beslenir. II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Besin için diğer türlerle rekabete girer hatta onların besinlerini çalmaya çalışır. İki küçük kerkenez ile bir kızıl çaylağın havada birbirlerini kovaladıkları görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü en çok av hayvanlarının predatorü olan kurt, tilki gibi hayvanları öldürmek için konulan zehirler, pestisit kullanımından kaynaklanan dolaylı zehirlenme ve rodentisitler ile zehirlenmiş kemirgenlerin ikincil etkisi türü tehdit etmektedir. Kimyasal kirlilik, hayvan otlatma, yoğunlaşan hayvancılık ve çiftçilik, ekolojik yoksullaşma türü etkilemektedir. Rüzgar türbinlerinde çarpılma da türe zarar vermektedir. Türün avlanması, yumurtalarının toplanması, ormansızlaşma, bazı ülkelerde ise çöplüklerin azalması da türü etkilemektedir. Bu çalışmada ise tarım arazilerinin artması, yoğun kimyasal madde kullanımı, avcılık türü tehdit etmektedir.

Küçük akbaba, Baran ve Yılmaz (1984), Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Türkiye'nin tamamında üremiştir. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kayalıklardaki çıkıntılarda veya mağaralarda yuva yapar. Bazen büyük ağaçlar ve binaların üzerinde, elektrik direklerinde nadiren de yerde yuva yapar. Açık dağlık yerlerde, ovalarda ve genellikle kurak yerlerde besin arar. Ayrıca insan yerleşim alanlarında da besin arar. Leş, organik atık, kaplumbağa, genç omurgalılar, yumurta ve hatta dışkı yer. Genellikle yalnızdır ancak beslenme alanlarında ve üremeyen bireyler bir arada bulunurlar. Bu çalışmada II., IV. ve V. istasyonlarda görülmüştür. II. istasyona yakın bulunan Yahşihan ilçe çöplüğünde beslendiği kaydedilmiştir. Genellikle tek bazen çift olarak görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü atış artıkları olan kurşunları yemek zehirler, doğrudan zehirleme, elektrik çarpması, rüzgar türbinleri ile çarpışma, habitat değişikliği türü tehdit etmektedir. Bazı ülkelerde ise karnivorların yasadışı zehirlenmesi türe zarar vermektedir. Bu çalışmada da habitat tahribatı, kontrolsüz kullanılan zehirler türü tehdit etmektedir.

Balık kartalı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzda kışın ve yazın görülen göçmen kuşlarıdır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin kuzeyinde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yavaş akan su kenarlarında, tatlı ve tuzlu sulak alanlarda bulunur. Tür öncelikle balıkla beslenir. Ancak küçük memeliler, yaralı kuşlar, amfibi ve kabuklularla da beslenir. Yalnız veya çiftler halinde görülür. Yuvasını yere veya ağaçlara, uçurumlara, kayalıklara, telefon direklerine veya terk edeilmiş binalara yapar. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda rastlanmış yerli türdür. Kızılırmak nehri kenarındaki sulak alanlarda görülmüştür. I. istasyonda nehir kenarında bir telefon direğinde dinlendiği daha sonra kayalık yamaçlara gittiği kaydedilmiştir. Balık yakalayıp yediği görülmüştür. İki tane kızılşahinin bir balık kartalına havada saldırdıkları kaydedilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı saptanmıştır. Arkive.org (2013)'e göre türü geçmişte pestisit kirliliği tehdit etmiştir. İnsanların eziyetine maruz kalmıştır. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, çevre kirliliği, yiyecek bulamama tehdit etmektedir.

Arı şahini, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun batı kısmında yazın, diğer bölgelerde kışın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Yalova, Muğla, Aydın ve Doğu Karadeniz kıyılarında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür üreme alanlarında karışık yaprak döken veya iğne yapraklı orman alanlarını tercih etmektedir. Sosyal böcek kolonilerinde larva, pupa ve erginler ile beslenir. Toprağı kazarak besinini çıkartır. Üreme haziran ortasında meydana gelir. Yuvasını 10-30 m yüksekteki ağaçlara yapar. Bu çalışmada türe mart, mayıs ve haziran aylarında I., II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Havada yalnız süzüldüğü görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü yuvalama alanlarında meydana gelen değişikliklere karşı hassastır. Göç sırasında yasa dışı avcılık türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı türü tehdit etmektedir.

Ulu doğan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun orta kısmındaki bir şerit bölgede yerli kuşlardır. Trakya ve Akdeniz kıyılarında kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmeni

ve geçit kuşudur. Afyon, Isparta, Konya, Iğdır ve Kars civarında üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür açık arazilerde fiziksel olarak yere yakın avlanmada uzmanlaşmıştır. Yüksek manevra kabiliyeti ile orta büyüklükteki gündüzcül karasal memelileri avlar. Step, yarı çöl, açık dağlık alanlarda, bazende su kenarlarında, kuşları, evcil güvercinleri avlar. Diğer kuşların eski yuvalarında kuluçkaya yatar. Bu çalışmada da step, açık arazide yere yakın uçarak av aradığı kaydedilmiştir. Hızlı uçtuğu ve ani manevralar yaptığı da gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür yoğunlaşan tarımsal aktiviteler nedeniyle step alanların azalması, otlakların kaybolması sonucu tehlike altına girmiştir. Pestisit ve zirai ilaç kullanımı türe zarar vermektedir. Doğancılık için çok sayıda hayvan yakalanmakta ve alıkonulmaktadır. Diğer doğan türleriyle hibridizasyon da neslini tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü, tarım alanlarının genişlemesi sonucu azalan besin kaynakları ve habitat tahribi tehdit etmektedir.

Boz doğanın, biyolojik, ekolojik ve etholojik özellikleri, göç statüsü Baran ve Yılmaz (1984), del Hoyo ve ark. (1994), Kirwan ve ark. (1998), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009) ile uyum içerisindedir. Bu çalışmada da kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ormanlık, açık mera, bataklık, fundalık gibi değişik habitatlarda bulunabilir. Türün avı olan ev serçesinin çok olduğu yerlerde görülür. Bu çalışmada bütün istasyonlarda görülmüştür. Nehir kenarları, tarım alanları, açık arazilerde yalnız bireyler halinde gözlenmiştir. Tarım arazilerinde beslenen küçük kuşları izleyip saldırdığı saptanmıştır. Arkive.org (2013)'e göre habitat kaybı, turizm faaliyetleri, pestisit kirliliği de türün üreme başarısını etkilemektedir. Yuva predatörlerinin yumurta ve yavruları yemesi de türü etkilemektedir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Küçük kerkenez, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Koloni halinde kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Trakya, Karadeniz hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür koloni halinde yerleşim yerlerine yakın kuluçkaya yatar. Step arazilerinde, doğal ve yönetilen meralarda,

yoğun ekim yapılmayan alanlarda beslenir. Bu çalışmada bir çiftin direğin üzerinde yalnız kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Çoğunlukla step arazilerde ve açık alanlarda beslendiği görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü en çok habitat kaybı ve tahribi tehdit etmektedir. Üreme alanlarındaki ağaçsızlaşma ve yoğun tarım faaliyetleri, meraların yoğun kullanımı türü etkilemektedir. Pestisitler doğrudan ölümüne neden olabilir ancak daha önemlisi avının azalması diğer tehdit unsurlarıdır. Eski binaların resterasyonu ile de yuva yerlerinin ortadan kalmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada ise yoğun tarım faaliyetleri, tarımda kullanılan kimyasal maddeler, pestisitler, habitat tahribi türü tehdit etmektedir.

Gökdoğan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Yalova, Sinop, Muğla, Denizli, Afyon, Mersin, Kayseri, Hakkari, Trabzon ve Erzincan civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür soğuk tundralarda, sıcak çöllerde, tropiklerde, ormanlarda, sulak alanlarda savana ve dağlarda gibi değişik habitatlarda bulunur. Tür özellikle kuşlar, yarasa, tavşan ve kemirgen gibi memeliler, sürüngen, böcek ve balıklarla beslenir. Genellikle yalnız veya çiftler halinde bulunur. Üreme iklim şartlarına ve besin varlığına bağlıdır. Yuva uçurum veya binalarda, ağaç içlerinde veya yerde yapılır. Bu çalışmada I., II. ve IV. istasyonlarda yalnız bireyler gözlenmiştir. Yol kenarlarındaki direklerde ve ağaçlarda dinlenirken görülmüştür. Açık arazide beslenen kuş sürülerine saldırdığı saptanmıştır. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre türü DDT kullanımı, yumurta toplama, doğancılık için yakalama tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise avcılık, tarım alanlarında kimyasal madde kullanımı, insan baskısı türü tehdit etmektedir.

Delice doğan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tür açık ormanlık alanlarda, nehir kenarlarında, çalılık ve dağınık ağaçlıklarda bulunur. Uçan böcekleri havada avlar. Küçük kuşları, kırlangıçları ve ebabilleri de avlar. Arkive.org (2013)'e göre üreme mayıs ve ağustos aylarında görülür. Bu çalışmada yerlidir. Bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle nehire yakın tarım arazilerinde, meyve bahçelerinde, küçük ağaç ve

çalılarda görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre tür habitat değişimlerine karşı hassas değildir ancak pestisitler türe zarar verebilir. Karga ve sincaplar, yumurta ve yavrulara zarar vermektedir. Besin kaynaklarının azalması da türü etkileyebilir. Bu çalışmada avcılık, tarım alanlarında kimyasal madde kullanımı, insan baskısı türü tehdit etmektedir.

Kerkenez, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009)'na göre yerli ve kısmen göçmendir. Porter ve ark. (2009)'na göre tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada ise yerli olup üremiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür tarım arazilerinde, fundalık, park ve orman kenarlarında bazen şehir merkezlerinde bulunur. Çoğunlukla küçük memeliler ve kuşlarla beslenir. Yuvasını ağaç deliklerine, eski binalara, diğer kuşların yuvalarına yapar. Nisan ortasında 4-5 yumurta bırakır. Bu çalışmada bütün istasyonlarda görülmüştür. Küçük kuş ve memelileri besin olarak tercih ettiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü organoklorit pestisitler, habitat kaybı, küçük memeli nüfusundaki azalma tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarım arazilerinde kullanılan pestisit ve kimyasal maddeler tehdit etmektedir. Elektrik tellerindeki akıma kapılarak ölen birey bulunmuştur. Saksağanın, kerkenezin doğal düşmanı olduğu da kaydedilmiştir.

Ala doğan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de kış göçmenidir. Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçerdir. Bu çalışmada da transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür açıkta bulunan alçak ağaçlarda ürer. Çeşitli böceklerin bol olduğu step, orman-steplerinde, açık ağaçlıklarda görülür. Genellikle koloni halinde bazen de tek başına ürer. Bu çalışmada türe III., IV. ve V. istasyonlarda tek bireylere raslanmıştır. Genellikle açık arazideki tellerde durarak böcekleri avladığı kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü pestisitlerin yaygın kullanımı, tarımsal genişleme ve kereste için habitatının yok edilmesi tehdit etmektedir. Türün koloni halinde üreyebileceği alanlar yok olmuştur. Türün kış göçü sırasında avlandığı rapor edilmiştir. Bu çalışmada ise türün doğal habitatının hızla tarım arazileri tarafından işgal edildiği tespit edilmiştir. Alanda az sayıda birey kaydedilmiştir.

Kınalı keklik, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yayılış gösteren yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya bölgesi hariç tüm Türkiye'de

yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Trakya ve Karadeniz bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yüksek irtifalardaki taşlı yamaçlarda ve kurak habitatlarda bulunur. Kışın daha alçaklara iner. Tek eşli ürer, 7-12 yumurta bırakır. Kuluçka 22-25 gün sürer. Kışın tahıl, ot ve çalı kökleri ile beslenir. Diğer zamanlarda böcek, çimen ve otlarla beslenir. Bu çalışmada III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Kayalık ve taşlı arazilerde, çalı ve otlarla kaplı yamaçlarda, nehir kıyısındaki çayırlarda, vadilerde, ekili alanlar ve bağ ve bahçelerin çevresinde sürüler halinde görülmüştür. Gezinerek yerden topladıkları ot ve böceklerle beslendikleri kaydedilmiştir. Haziran ayında II. istasyonda kuşburnu bitkisinin altındaki yuvada 9 yumurta bulunmuştur. Arkive.org (2013)'e göre türü bazı yerlerde habitat tahribatı, sert geçen kışlar, pestisit kullanımı, avcılık türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat kaybı, tarım alanlarınada kullanılan pestisit ve kimyasal maddeler türü tehdit etmektedir. Alanda aşırı derecede av baskısına maruz kalmaktadır.

Kaya kekliği, Kiziroğlu (2009)'na göre sadece Trakya bölgesinde yerlidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür Alp'lerde görülür ve Avrupa'da endemiktir. Sicilya, Apenin ve Balkan'larda bulunur. Denzie seviyesinden 3000 m yüksekliğe kadar olan çeşitli habitatlarda görülür. Genellikle otlu yamaçlar, açık dağlık alanlarda bulunur. Bu çalışmada da kayalık yamaçlı ve meşe ormanı olan alanda gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı ve bozulması, tarım faaliyetlerindeki gelişmeler, kaçak avcılık, sert iklim koşulları etkilemektedir. Tutsak kınalı keklik ve kırmızı ayaklı keklik ile hibridizasyonu ve bu türlerden patojen ve parazitlerin bulaşması türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türün habitatında meydana gelen değişmeler, aşırı ve kontrolsüz avcılık, tarım alanlarının genişletilmesi türü tehdit etmektedir.

Bıldırcın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Anadolu'da yazın görülen ve kuluçkaya yatan kuşlardır. Trakya bölgesinde ise senenin her mevsiminde rastlanırlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Trakya bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz

göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Harrison ve ark. (1997)'na göre tür tarım arazilerinde, çok yıllık bitkili çayırlarda bulunur. Tohum ve böceklerle beslenir. Bitkilerin altına gizlendiği için zor görülür. del Hoyo ve ark. (1994)'na göre tarım alanlarında ve çayırlarda ürer. 6-12 yumurta bırakır. Bu çalışmada I. ve II. istasyonlarda ağustos ve ekim aylarında yalnız bireyler halinde görülmüştür. Ekilmemiş step alanda, tarım arazilerinde buğday ve ayçiçeği ekilmiş alanlarda beslendiği kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü aşırı avcılık, habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisit ve kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Çil keklik, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Akdeniz sahil şeridi hariç olmak üzere, Türkiye'nin her tarafında yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerlidir ve Orta Anadolu'da ve Trakya'da üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür tarım arazilerinde, boş arazilerde ve kum tepelerde bulunur. Üreme dönemi nisan ortası ile eylül başındadır. Yuvalar bitki örtüsü yığınının altına iyi saklanır. Bu çalışmada sadece V. istasyonda görülmüştür. Kayalıklarda, tarım arazilerinde grup halinde bulundukları kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü aşırı avcılık, pestisit ve herbisit kullanımı tehdit etmektedir. Yuvalandıkları tarım arazilerinde değişen tarımsal uygulamalar, erken biçme, makine kullanımı gibi nedenlerden dolayı yavru kayıpları olmaktadır. Bu çalışmada ise aşırı avcılık, tarımda kullanılan kimyasal maddeler türü tehdit etmektedir.

Sakarmeke, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009)'na göre Türkiye'nin her tarafında yerli kuşlardır. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Genellikler Türkiye'nin batısında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür güneye ağustos ortası ile kasım ayları arasında göç eder. Geri dönmesi ise şubat sonuna rastlar. Tür yalnız çiftler halinde yuva oluşturur. Kış aylarında birkaç bin üyeli çok büyük sürüler oluşturur. Tür sığ suları, çamurlu yüzeyleri, bitkili ve yavaş akan nehirleri, büyük gölleri tercih eder. Deniz kenarlarında, taşkın sularında, tatlı ve tuzlu lagünlerde, geçeci sulak alanlarda görülür. Konaklamak için adacıkları, sudaki kayaları, yüzen ağaç dallarını kullanırlar. Yuva sığ suda bitkilerin arasında bir platform şeklindedir. Tür doğal platformlar üzerinde de yuva oluşturabilir. Bu çalışmada türün birey

sayısı kışın oldukça artış göstermektedir. Kışın büyük sürüler alanda görülür ancak üreme döneminde bireyler tek tek yuvalanır. IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Saz delicesinin suda yüzen sakarmekeleri korkutup yer değiştirmelerine neden olduğu tespit edilmiştir. Saz delicesinin türün doğal düşmanı olduğu anlaşılmıştır. I., II., ve III. istasyonlarda üreme bilgisi elde edilebilmiş ancak V. istasyonda üreme bulgusu elde edilememiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribatı, kaçak avcılık, atıştan kalan kurşunların yenmesi sonucu zehirlenme tehdit etmektedir. Tarımda kullanılan gübre ve kimyasalların suya karışması türü etkiler. Ayrıca tür kuş gribine karşı da hassastır. Gelecekte olacak bir salgın türe zarar verebilir. Bu çalışmada türü kaçak ve amaçsız avcılık, habitat tahribatı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Saztavuğu, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada da yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür genellikle yerleşik olup yerel hareketler gösterbilir. Üreme döneminde çiftler birbirinden ayrı yerlerde kuluçkaya yatar. Diğer zamanlarda yalnız veya küçük gruplar halinde beslenir. Genellikle korunaklı göl ve göletlerde bulunur. Tatlısu sulak alanlarında, çoğunlukla ağaçlı, çalılık, uzun bitkili korunaklı sularda görülür. Kanallar, hendekler, göller ve bataklıklarda da bulunur. Yuva su kenarındaki bitkilerin arasında, sudan 1 m yukarıda sağlam bir platform üzereinde konumlandırılmıştır. Bazen de yuva sudan 8 m yüksekte çalı veya ağaçların üstünde yer alır. Bu çalışmada küçük gruplar halinde bulundukları ancak üreme dönemlerinde yalnız oldukları gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine ve kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte olacak salgınlardan etkilenebilir. Tür bazı yerlerde yemek içi avlanılır. Çalışma alanında türü habitat tahribatı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Bataklık sutavuğu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun kuzey kısımlarında kuluçkaya yatan, Trakya ve Anadolu'nun orta ve güney kısımlarında ise kışın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Karadeniz ve Ege bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de üremiştir. Ancak kanıtlanamamıştır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün çoğu populasyonu göçmendir. Kışlama

alanlarına ağustos sonu ile kasım aylarında gelir. Geri şubat, mayıs aylarında dönerler. Üreme alanına gelmeleri mart, nisan aylarında olur. Mayıs ve ağustos aylarında ürer. Tür çiftler halinde ayrı yerlerde veya aile grupları ile 30-35 m yakında kuluçkaya yatar. Üreme dönemi dışında bireyler yalnız bulunur. Belki sonbahar göçünde benekli sutavuğu ile birlikte gruplar halinde görülebilir. Tür yavaş akan sularda, ılıman ve step kuzey bölgelerde ürer. Ortamdaki ölü ve canlı bitki karışımlarını kullanarak yerde veya su seviyesinde yaptığı yuvada kuluçkaya yatar. Bu çalışmada nisan, ağustos ayları arasında sadece III. istasyonda görülmüştür. Üreme dönemini takip eden ağustos ayında genç bireyler gözlenmiştir. Munferit halde sazlar arasında gezerek besin aradığı gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü sulama ve elektrik elde amacıyla yapılan barajlar, yoğun saz kesimi, habitat tahribatı ve bozulması tehdit etmektedir. Bu çalışmada da habitat bozulması, sazlık alanların yakılması tehdit etmektedir.

Benekli sutavuğu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya'da yerli kuşlardır. Anadolu'nun kuzey kısımlarında kuluçkaya yatarlar, güney kısımlarında ise kışın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre geçit kuşudur. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen göçmendir. Birdlife International (2013)'a göre kışlama alanlarına sonbahar göçü temmuz ortasında başlar, üreme alanlarına dönüşü nisan ayında olur. Tür üreme ve kışlama zamanlarında da ya yanlı, ya çiftler halinde veya 2-4 bireylik küçük gruplar halinde görülür. Tür normalde geceleri kalın bitki örtüsü altında beslenir, ancak göç sırasında ise bu alışkanlığı tersinedir. Bu çalışmada mayıs ayında tali bir yolda araba çarpması sonucu öldüğü tahmin edilen bir bireye raslanmıştır. Beslenip dinlenmek için geldiği nehir kenarından ayrılmış uçarak göçüne devam etmeye çalışmış ancak yoldan geçerken bir araç çarpmış ve orada ölmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür su seviyelerindeki değişikliklere çok hassastır. Sulak alanlardaki değişimler ve drenaj ve iklim değişikliği türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada su rejiminin sürekli değiştiği, barajlar için yapılan kesintiler türü tehdit etmektedir.

Küçük sutavuğu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de üremiş olabilir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün Avrupa ve Asya populasyonlarının tamamı göçmendir. Tür güneye ağustos sonu ile ekim aylarında gider. Üreme alanlarına ise mart, mayıs arasında geri döner. Tür baharda çiftler halinde ayrı ürer. Genellikle üreme dönemi sonrasında da yalnız, çiftler halinde veya küçük gruplar halinde bulunur. Tür her dönemde benzer habitatlarda bulunur. Sık bitkili, kalıcı ve geçici, acı veya tatlı sulak alanlarda bulunur. Bu çalışmada türün yalnız bir bireyine nisan ayında I. istasyonda sazların arasında besin ararken raslanmıştır. Birdlife International (2013)'a göre tür su seviyelerindeki değişimlerden, aşırı otlatma, saz kesme ve yakmadan, sulak alanların bozulmasından etkilenmektedir. Türde göç sırasında enerji nakil hatlarındaki elektrik çarpması sonucu yüksek mortalite görülür. Bu çalışmada türü habitat bozulması, çevre kirliliği, bitki örtüsünün yakılması tehdit etmektedir.

Su kılavuzu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Güneydoğu Anadolu hariç bütün Türkiye'de yayılış gösteren yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Batı Karadeniz, Ege ve Akdeniz'in bazı yerlerinde Hakkari ve Kars'ta üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kışlama ve üreme alanları arasında göç eder. Ilıman kışların ardından ilkbahar göçü şubat sonunda, aksi takdirde mart ile nisan ortasında veya mayıs ayında başlar. Avrupa ve Rusya'da sonbahar göçü ağustos ve aralık ayları arasında olur. Tür yalnız veya küçük aile grupları halinde ürer. Üreme dönemi haricinde yalnız, bazen küçük gruplar veya 30 bireyden fazla gruplar halinde bulunur. Tür yaşamı boyunca gıda kaynakları arasında iyi tanımlanmış yolları kullanır. Riperyan, sucul bitkilerle çevrili yavaş akan sular civarında çamurlu alanlarda kazarak besin arar. Göç sırasında nehir kenarlarında, kanallarda görülürler. Bu çalışmada tür küçük bir grup halinde nehir kenarındaki riperyan bitkilerin altında görülmüştür. Nehir kenarındaki sulu çayırlara da çıkarak beslendiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür şiddetli sel veya buzlanmaya karşı savunmasızdır. Bu çalışmada türü su

rejimindeki düzensizlikler, habitat tahribatı, riperyan örtünün kesilmesi ve yakılması tehdit etmektedir.

Turna, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun büyük bir kısmında yerli kuşlardır. Marmara ve Ege denizi sahilleri ile Trakya'da yalnız kışın görülürler. Doğu Karadeniz sahil bölgesinde ise yazın kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. İç Anadolu'da transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Kışı Türkiye'de geçirir. İç Anadolu, Akdeniz ve Doğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün bütün populasyonları göçmendir. Karadeniz'in doğusundaki ve güneyindeki bazı üreyen populayonlar yerel hareketlenmeler gösterebilir. Genellikle iki büyük göç yolunu takip ederek üreme ve kışlama alanları arasında gidip gelir. Afrika'daki kışlama alanlarına gitmek için eylül başında yola çıkar ve ekim ayında varır. Üreme alanlarına dönüşü ise mart ayında olur. Üreme nisan sonu ile mayıs başında gerçekleşir. Göç 10-50 ile 400 bireylik sürülerle birlikte yapılır. Göç sırasında bataklık çayırlarda, sığ ve korunaklı koylar, pirinç tarlaları, mera ve savalarda görülürler. Bu çalışmada turnaların büyük sürüler halinde ekim ve kasım aylarında kuzeyden güneye, mart ayında güneyden kuzeye göç ettikleri görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü kentleşme, tarımsal genişleme, baraş inşası, habitat kaybı ve bozulması tehdit etmektedir. Türkiye'de üreme alanlarında yumurta toplanması türe zarar vermektedir. Göçü sırasında yüksek gerilim hatlarında çarpılma ölümle sonuçlanmaktadır. Bazı ülkelerde yasadışı avlanma türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada türün göçü sırasında uygun olmayan şartlarda alanı dinlenmek için kullandığı ve beslendiği kaydedilmiştir. Bu alanlardaki çevre kirliliği türü etkilemektedir.

Toy, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Orta Karadeniz, Marmara ve Trakya bölgelerinde bulunmazlar. Güney Ege ve Akdeniz sahilleri ile Güneydoğu Anadolu'da kışlayan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun orta bölgesinde doğudan batıya devam eden geniş bir kısımda da yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kışın Türkiye'de görülür. İç Anadolu'dan Doğu Anadolu'ya uzanan dar bir şeritte üremiştir. Bu çalışmada yerli

olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür açık, düz veya eğimli arazilerde, genellikle karışık (tahıl, üzüm bağları, yem bitkileri) mahsüllü alanlarda görülür. Bazı ülkelerde ise step çayırlarda bulunur. Rahatsız edilmediği, bol böcek olan araziler uygun üreme alanlarını oluşturur. Yuva yerleri insan yapımı ve yatay görüş açılı nadas veya tahıl ekili alanlardan seçilir. Populasyonlar genelinde hayli değişken göç davranışları vardır. Asya ve Rusya populasyonları zorunlu kış göçmeni, merkezi Avrupa populasyonu isteğe bağlı ve kısmi kış göçmeni, eşey desenine göre değişen yaz göçmenidir. Bu çalışmada ağaçsız geniş düzlük, step, tarla ve çayırların olduğu alanda yaşadıkları tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türe yönelik tehditler habitat kaybı, parçalanma ve tarımsal yoğunlaşma, arazi kullanım şeklindeki değişimlerdir. Habitat kaybı ve parçalanma, yoğun otlatma, ağaçlandırma ve sulama projeleri, yollar, elektrik hatları sebebiyle devam etmektedir. Kimyasal gübre kullanımı, zirai ilaç, yangın yumurta, civcivler, gençler ve kuluçkadaki dişilerde yüksek oranda ölüme neden olmaktadır. Avcılık Fas, Suriye, Türkiye, Ukrayna, çin, Kazakistan ve Moğolistan'da en önemli tehdittir. Rüzgar türbinleri ve güç hatları ile çarpışma önemli tehdit oluşturmaktadır. Bu çalışmada ise türün yaşadığı alanda yoğun tarım yapıldığı ve halen tarım arazilerinin genişletilmekte olduğu tespit edilmiştir. Alanda avcılık faaliyetinin de devam ettiği kaydedilmiştir. Tarım arazilerinde kimyasal gübre ve zirai ilaç kullanımı da oldukça fazladır.

Poyrazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Ege denizi kıyıları ile Trakya'da her mevsim görülen yerli kuşlardır. Doğu Anadolu'da ise kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit ve yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin kuzeyinde kış göçmenidir. Muğla, Konya Samsun, Doğu Anadolu'nun güneyinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün çoğu populasyonu tamamen göçmendir. İç bölgelerde üreyenler kışın sahillere giderler. Birdlife International (2013)'a göre tür nisan, temmuz ayları arasında yalnız çiftler halinde veya küçük gruplar olarak ürer. Kışın ise yalnız veya 10'dan çok bireyden oluşan küçük gruplar ve daha büyük sürüler halinde büyük koylar ve nehir ağızlarında beslenirler. Tür kıyı tuzlu bataklıklarda, kum ve çakıl tepeli plajlarda, kısa çayırlı uçurum üstlerinde ve bazen kayalık kıyıların yanı sıra iç göller, göletler

ve nehirler veya tahıl ve tarım arazilerinde ürer. Bu çalışmada V. istasyonda nehir kenarındaki çamurlu, çakıllı yerlerde tek başına beslendiği görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü bentik midyelerin, deniz kabuklularının aşırı avlanması tehdit etmektedir. Türü aynı zamanda kışlama alanlarındaki habitat tahribi, kirlilik, insan etkisi, kıyı barajları etkiler. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekteki olası salgın türü tehdit edebilir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribi, insan baskısı, endüstri ve evsel atıklardan kaynaklanan kirlilik tehdit etmektedir.

Uzunbacak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Karadeniz sahilleri hariç, bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de yaz göçmenidir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün kuzey populasyonları uzun mesafe göç hareketleri yaparlar. Güneydeki kışlama alanlarından ağustos ve kasım aylarında ayrılıp üreme alanlarına mart, nisan aylarında giderler. Tür yalnız çiftler halinde veya birbirinden uzakta 2-50 çiftlik koloniler halinde, bazen 100 çiftten fazlası kuluçkaya yatar. Tür tipik olarak sığ tatlı sular ve acı sulak alanlarda kum, çamur veya kil yüzeylerde, su seviyesindeki adacıklarda ürer. Bu çalışmada derin olmayan nehir kenarındaki bataklık alanlarda bulunur. Genellikle munferit halde dolaşır. Genç bireyler birlikte görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kılıçgaga, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Ege denizinin kuzey sahilleri ile Trakya'da her mevsim görülen yerli kuşlardır. Orta Karadeniz sahil bölgesinde kışı geçirirler. Anadolu'nun diğer kısımlarında yazın kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Balıkesir, Muğla, Adana, Konya, Isparta ve Hakkari civarında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün kuzey populasyonları güneye ağustos ve ekim ayları arasında göç eder ve üreme alanlarına dönüşü mart ve mayıs arasında olur. Nisan ve ağustos ayları arasında genellikle 10-70 bireylik koloniler halinde ürer. Tür sığ tuzlu veya acı sulak alanlarda kuluçkaya yatar. Bu çalışmada mayıs ayında V. istasyonda

gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü Avrupa'da sulak alanlardaki poliklorlu bifenil (PCB), selenyum, kurşun ve cıva kirliliği tehdit etmektedir. Tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kocagöz, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yazın bütün Türkiye'de kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Marmara bölgesinde yaz göçmeni, İzmir, Antalya, Adana, Diyarbakır ve Tuz gölü civarında ise yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Trakya ve Karadeniz sahilleri, Toros dağları hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yarı doğal çayırlarda, fundalıklarda, tarım arazilerinde bulunur. Koyun otlatılan ve tavşan bulunan yarı doğal arazilerde ürer. Geceleri avlanır. Yere iki yumurta bırakır. Bu çalışmada sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Görülmesi zor bir tür olduğu ve iyi kamüfle olduğu kaydedilmiştir. İşlenmemiş taşlı alanlarda munferit halde dolaşırken görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı, yarı doğal otlaklardaki otlatmanın azalması, değişen tarımsal faaliyetler türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme tehdit etmektedir.

Halkalı küçük cılıbıt, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Trakya hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür yayılış alanlarının çoğunda tamamen göçmendir. Avrupa ve Kuzey Afrika populasyonları arasında göç eder. Üreme alanlarından haziran ayı ile temmuz ortasında ayrılıp temmuz sonu ile eylül başında kışlama alanı olan tropik Afrika'ya varır. Bu populasyonlar tekrar üreme alanlarına mart ortasında varır ve nisan-haziran ayları arasında ürer. Birdlife International (2013)'a göre tür genel olarak üreme dönemi dışında ve göç sırasında yalnız veya en fazla 10 birey birliktedir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre üreme döneminde yalnız çiftler veya birbirine 7-200 m'de olan yuvalarda kuluçkaya yatar. Birdlife International (2013)'a göre tür yuvasını gevşek kum üzerine çamur veya etrafı çamur veya kumla

çevrili kayalara yapar. Ayrıca bitişik tarım arazilerinde, küçük adacıklara ve düz çatılara da yuva yapar. Bu çalışmada genellikle yalnız veya küçük gruplar halinde görülmüştür. Tür nisan eylül ayları arasında II., IV. ve V. istasyonlarda kaydedilmiştir. Nehir kenarları ile küçük su birikintileri civarında görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı ve tahribatı tehdit etmektedir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün üreme alanlarının çoğu insanın rekrerasyonel aktiviterinin baskısı altındadır. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Halkalı cılıbıt, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre göç esnasında Doğu Anadolu'da görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün büyük çoğunluğu tamamen göçmen olup üreme ve kışlama alanları arasında gidip gelir. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme alanları dışında yalnız, küçük veya büyük gruplar halinde görülür. Üreme dönemi dışında tür haliçlerde, çamurlu, çakıllı veya kumlu sahillerde, ayrıca nehir ve göller boyunca uzanan kumsallarda, lagünlerde, tuzlu bataklıklarda, kısa çayırlarda, tarım arazilerinde görülür. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda görülmüştür. Eylül ve nisan ayları arasında taşlı ve çamurlu nehir kenarlarında görülmüştür. Genellikle küçük gruplar halinde dolaştıkları kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü çevre kirliliği, sulak alanlardaki yönetim değişikliği ve drenaj problemi tehdit etmektedir. Tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kızkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun büyük bir kısmında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Akdeniz sahilleri ile Trakya bölgesinde kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Türkiye'de kışlar. Güney Marmara, Aydın, Akdeniz ve İç Anadolu'nun bir kısmında, Doğu Anadolu'nun tamamında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün büyük çoğunluğu tamamen göçmen olup üreme ve kışlama alanları arasında gidip

gelir. Birdlife International (2013)'a göre türün bazı üreyen populasyonları yerlidir. Tür yalnız veya bazen uygun olan habitatlarda yarı koloniel olarak ürer. Yuva basitçe kısa çayırların içinde yapılır. Tür alçak irtifalarda ıslak doğal çayırlarda, otlu bataklıklarda, fundalık, ekilebilir arazilerde bulunur. Kışın nemli otlaklarda, açık meralarda, sulu arazilerde, anız veya sürülmüş alanlarda, nehir kenarlarında, göl kıyılarında, tatlı ve tuzlu bataklıklarda ve haliçlerde görülür. Üreme döneminde ve diğer dönemlerde tür geceleri grup halinde tüner. Üreme sonrası göç için sayıları birkaç bini bulan büyük sürüler oluştururlar. Bu çalışmada tür II. ve V. istasyonlarda kaydedilmiştir. Kışın 30-50 bireylik sürüler halinde tarım arazilerinde ve nehir kenarındaki bataklıklarda beslendikleri görülmüştür. Üreme döneminde ise yalnız gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü tarım uygulamalarındaki değişimler, inorganik gübreleme, drenaj yoluyla otlakların iyileştirilmesi çalışmaları, petrol kirliliği, sulak alanların drene edilmesi tehdit etmektedir. Tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Dere düdükçünü, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Karadeniz ile Akdeniz sahillerinde kışlayan, Trakya'da kuluçkaya yatan, Anadolu'nun diğer kısımlarında ise göç zamanı görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de nadirdir. Kayseri, kuzeydoğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün büyük çoğunluğu tamamen göçmen olup geceleri çöller ve dağlar üzerinden göç eder. Birdlife International (2013)'a göre türün bazı bireyleri denizel iklim kuşağında yıl boyu kalabilir. Avrupa populasyonları kışı geçirecekleri Batı Afrika'ya güneye temmuz ortası, mart sonu arasında giderler. Gençler bir ay sonra arkalarından giderler. Üreme alanlarına geri dönüşleri ise mart sonu ile nisan arasındadır. Belki üremeyen bireyler üreme alanlarında kışı geçirir. Tür mayıs haziran aylarında çiftler halinde birbirinden 60-70 m uzakta ürer. Yalnız veya küçük gruplar halinde göç eder. Üreme döneminde hızlı akan nehirlerin çakıllı, kumlu veya kayalık kenarlarının yanı sıra göletler, havuzlar ve barajlarda da görülür. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre yuva derinde, bazen çalı ve ağaçların arasında yapılır. Bu çalışmada türe IV. istasyon hariç diğer

istasyonlarda raslanmıştır. Nehir ve göl kenarlarında, küçük su birikintilerinde genellikle tek veya çiftler halinde görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme alanlarındaki rekresyonal düzenlemeler tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, çevre düzenlemeleri, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Küçük kumkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Akdeniz, Batı Anadolu ve Trakya bölgesinde kışlayan kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de transit göçmendir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen uzun mesafe göçmen olup birçok üremeyen birey kışlama alanlarında yıl boyunca kalabilir. Birdlife International (2013)'a göre türün kışlama alanlarına sonbahar göçü temmuz ve kasım ayları arasında ve üreme alanlarına geri dönüşü ise mayıs ortası ile haziran başında olur. Üreme haziran sonu ile temmuz başında yapılır. Tür arktik tundrada alçak irtifilarda ürer. Tür üreme dönemi dışında kışlama alanlarında küçük gruplar halinde görülebilir. Tipik göç sürüsü 20-30 bireyden oluşur. Üreme dönemi dışında göç zamanı küçük iç göller, göletler, nehir kıyıları, çamurlu kıyı yataklarında görülür. Kışın daha çok deniz kıyılarındaki kum ve çamur yataklarda görülür. Aynı zamanda iç tatlı sularda, bataklıklarda, küçük barajlarda, nehir kenarlarındaki kum yataklarda görülür. Bu çalışmada nisan, mayıs, temmuz, ağustos, ekim ve aralık aylarında III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. Kış göçmeni olmasına rağmen bazı bireylerin yaz boyunca kaldığı tespit edilmiştir. Bu durumda alanda gençlerden oluşan üremeyen bireylerin varlığı söz konusu olmaktadır. Nehir kenarındaki sığ sularda tek tek veya grup halinde bulunur. Birdlife International (2013)'a göre türü yasadışı avcılık, tuz üretim işletmeleri, habitat tahribatı tehdit etmektedir. Tür kuş gribine, kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribi, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Sarıbacaklı kumkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de kışın görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre transit göçmendir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen uzun mesafe göçmen olup göç yolları Avrupa, Kuzey Afrika ve Orta

Doğu üzerindedir. Birdlife International (2013)'a göre yetişkinler temmuz ayında üreme alanlarından ayrılmadan önce yavrularını tamamen tüylenmeleri için geride bırakırlar. Gençler alanı ağustos başında terk eder. Bazı bireyler kışı Avrupa'da geçirir. Üreme alanlarına geri mayıs sonu ile temmuz başında dönerler. Tür tek başına veya 30'dan fazla bireyli gruplar halinde beslenir. Göç yalnız veya küçük gruplar halinde yapar. Ancak Avrupa'nın bazı yerlerinde 100-250 bireyli göç sürüsü de rapor edilmiştir. Üreme mevsimi dışında tür tatlı içsularda, yoğun bitki örtülü sulak alanlarda, çamurlu bataklıklarda, göl kenarlarında, korunaklı koy ve haliçlerde, açık kumlu plajlarda bulunur. Bu çalışmada mart ayında II. istasyonda görülmüştür. Çamurlu ve taşlı nehir kenarlarında görülmüştür. Alanda munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü çeşitli hayvanların yuva predasyonu tehdit etmektedir. Üreme alanlarının insanlar tarafından tahrip edilmesi türe zarar vermektedir. Tür kuş gribine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Su çulluğu, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009), Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen göçmen olup bazı populasyonları kısa mesafe göç ederler. Birdlife International (2013)'a göre üreme nisan, ağustos aylarında yapılır. Küçük gruplar halinde beslenirler. Bazen göç döneminde yüzlerce bireyden oluşan büyük sürüler oluştururlar. Genellikle yarıkaranlıkta faaldir. Tür kalıcı ve geçici bataklıklarda, göller ve barajların bataklık kenarlarında, sulu tarım arazilerinde, don olduğunda ise deniz kenarlarında bulunur. Bu çalışmada eylül ve mart ayları arasında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarlarında bataklık ve çayırlık alanlarda küçük veya büyük gruplar halinde gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat değişiklikleri, otlakların ıslah edilmesi, bazı yerlerde petrol kirliliği, sulak alanların drene edilmesi, atış artıklarından kaynaklanan kurşun zehirlenmesi, yuva predasyonu türü tehdit etmektedir. Tür kuş gribine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Büyük su çulluğu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin her yerinde kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre İzmir civarında yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de nadir göçmendir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür göçmendir. Birdlife International (2013)'a göre düz ve yüksek çayırlar, çalılık ve dağınık ağaçlık alanlar ile 1200 m yüksekliğe kadar tundralarda, mayıs ortası, temmuz başında ürer. Yuvaları ayrı ancak poligam üreme mevcuttur. Her grupta 5-30 erkek bulunur. Üreme alanlarından ağustos başında ayrılırlar. Genellikle göç sırasında yalnızdır, ancak 10'dan fazla bireylik gruplar da rapor edilmiştir. Kışlama alanlarında yalnız veya küçük gruplar halinde bulunur. Göç sırasında kuru çayırlarda bazen de su çulluğu ile aynı yerlerde görülür. Bu çalışmada nisan ve ekim aylarında II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Sulak çayırlarda ve bataklıklarda yalnız görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme habitatlarının bozulması, yoğun tarım yapılması, iklim değişikliğine bağlı habitat kaybı tehdit etmektedir. Bazı yerlerde aşırı avlanma türü etkilemektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Kıyı çamur çulluğu, Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerli ve transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de nadir göçmendir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen uzun mesafe göçmenidir. Birdlife International (2013)'a göre tür yalnız çiftler halinde veya küçük gruplar halinde ürer. Üreme döneminden sonra ekim ve kasım aylarında kışlama alanlarına gelir. Genellikle üreme dönemi dışında yüzlerce, binlerce bireylik büyük sürüler oluştururlar. Göç sırasında iç sulardaki bataklıklarda, göl kenarlarında, nehir ağızlarında, korunaklı koylarda görülürler. Bu çalışmada aralık ayında V. istasyonda görülmüştür. Nehir kenarındaki çamurlu alanlarda yalnız beslendiği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür çevre kirliliği, beslenme alanlarında arazi ıslahı tehdit etmektedir. Tür kuş gribine karşı hassas olup gelecekte görülecek salgınlar tehdit edecektir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Çamurçulluğu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Güneybatı Ege denizi sahilleri ile Trakya kısmında kışlayan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer bölgelerinde yalnız göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de geçit kuşu veya kış göçmenidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür uzun mesafe göçmenidir. Birdlife International (2013)'a göre tür nisandan haziran ayı ortasında kadar yarı koloniyel olarak ürer. Tür güneye haziran sonu ile ekim ayları arasında göç eder. Üreme alanlarına 5-30 bireyden oluşan gruplar halinde şubat, nisan aylarında geri döner. Bu çalışmada türe mart ve ağustos aylarında II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Su kenarındaki çamurlu alanda beslendiği tespit edilmiştir. Genellikle munferit halde dolaştığı kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme habitatlarının yok olması, sulakalanların drene edilmesi, tarımsal yoğunlaşma tehdit etmektedir. Göç sırasında tür kirlilik, insan baskısı, habitat ıslahı çalışmaları, tarımsal aktiviteler nedeniyle tehdit altındadır. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Dövüşkenkuş, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçer ve kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre göçmendir, Türkiye'nin kuzeyinde kışlamaz. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün bütün populasyonları göçmen olup göç yolu Avrupa'dan geçer. Birdlife International (2013)'a göre tür mayıs-ağustos ayları arasında ürer. Erkekler uygun alanlarda bir araya gelir. Kuluçkaya yalnız dişiler ya yalnız ya da küçük koloniler halinde yatar. Tür üreme alanlarından haziran sonu ağustos ayları arasında gider. Kışlama alanlarından ise mart ile mayıs ortasında ayrılır. Kışlama alanlarına yüzlerce veya binlerce bireylik büyük sürüler halinde göç ederler. Kışlama alanlarında büyük topluluklar oluştururlar. Tür arctik ağaç sınırındaki tundra habitatlarda ürer. Üreme sonrası tür tuzlu, alkali göller, göletler, havuzlar, nehirler, bataklıklar, ovalarda bulunurlar. Yeni biçilmiş çayırlarda genellikle geceleri beslenirler. Bu çalışada ise nisan, ekim ve şubat aylarında II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Kızılırmak vadisi boyunca bataklık ve çayırlık alanlarda beslendiği tespit edilmiştir. Genellikle gruplar halinde bazen ise tek tek kıyı boyunca besin aradığı gözlenmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü

petrol kirliliği, sulak alanların drene edilmesi, turba çıkarımı, küresel iklim değişikliği tehdit etmektedir. Kuş gribi, kuş botulizmi ve kuş sıtmasına karşı hassas olup gelecekte meydan gelecek olası salgınlar türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Kara kızılbacak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin yalnız Akdeniz bölgesinde kışlayan göçmen kuşlardır. Göç esnasında diğer bölgelerde de görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de göçmendir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür tamamen göçmen olup arctik ve subarctik bölgede ürer. Avrupa'nın batısından geçen önemli göç yolları vardır. Dişiler güneye, haziran başında, erkekler temmuz ayında, gençler ağustos ve eylül ayları arasında göç ederler. Tür göç sırasında yaptığı uzun uçuşlar ile karakterize edilir. Üreme alanlarına dönüşü ise nisan sonu ile mayıs ortasında olur. Göç sırasında ve kışın tür genellikle tatlı ve tuzlu sulak alanlarda, pirinç tarlalarında, tuzlu lagünlerde, korunaklı koylarda, çamurlu kıyı sahillerinde, bataklıklarda görülür. Bu çalışmada ise kasım, aralık ve nisan aylarında I. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarındaki çamurlu yerlerde sucul canlılarla beslendikleri görülmüştür. Alanda grup halinde dolaştıkları kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü kışlama alanlarındaki habitat tahribatı, kıyı erezyonları, artan kirlilik, bentik faunanın toplanması tehdit etmektedir. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Orman düdükçünü, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de nadir göçmendir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün bütün populasyonları göçmen olup göç yolu Avrupa ve Orta Doğu üzerinden geçer. Birdlife International (2013)'a göre erginler güneye, haziran sonunda, gençler ağustos sonunda tropik Afrika'ya göç ederler. Kışlama alanlarından mart sonu, nisan başında ayrılır. Üreme alanlarında nisan sonunda tekrar görülür. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür üreme alanları dışında az ormanlık alanlarda daha çok iç tatlı su göllerinde, çamurlu bataklıklarda, otlak ve

sulama kanallarında, nadiren kıyıdaki habitatlarda görülür. Kışlama alanlarında bazen küçük bazen de büyük gruplar halinde bulunur. Bu çalışmada I., II. ve V. istasyonlarda eylül-nisan ayları arasında raslanmıştır. Nehir kenarındaki durgun su kenarlarında taşlı, çamurlu yerlede tek tek veya grup halinde sucul canlılarla beslendikleri tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü bazı ülkelerde görülen ormancılık ve tarımsal faaliyetler, iklim değişikliği tehdit etmektedir. Kuş botulizmi ve kuş sıtmasına karşı hassas olup gelecekte meydan gelecek olası salgınlar türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Yeşil düdükçün, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzun büyük bir bölümünde yalnız kışlayan göçmen kuşlardır. Sadece Kuzeydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçer ve kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de kış göçmenidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün tamamıyla göçmen olup geniş bir alanda hareket eder. Güneydeki kışlama alanlarına haziran ve kasım ayları arasında göç ederler. Tür Afrika'nın kuzey ve ekvatoryal tropiklerinde nisan başı ile ağustos sonunda varır. Üreme alanlarına geri dönüşleri ise şubat sonu ile mayıs ortasında olur. Üreme ise nisan sonu ile haziran aylarında gerçekleşir. Tür göç sırasında ve uğradıkları yerlerde genellikle küçük gruplar halinde veya 30-50 bireylik sürüler halinde görülür. Üreme döneminde tür bataklık, yaşlı çam, ladin, kızılağaç ormanında, dağ ormanlarında yaşar. Genellikle nehirlerin yakınında çürümüş ağaç kütükleri, bataklık orman zemininde bulunurlar. Üreme dönemi dışında türe iç bölgelerdeki sulak alanlarda, bataklıklarda, göl kenarlarında, orman ırmaklarında, köy yakınlarındaki tarım arazilerinde rastlanır. Diğer kuşların yüksekte olan yuvalarını veya daha sıklıkla sincapların yuvalarını üreme döneminde kullanır. bazende ağaç kökleri arasında ya da düşmüş çam iğneleri ile yerde yuva yapar. Bu çalışmada bütün istasyonlarda görülmüştür. Küçük su birikintilerinde, nehir ve bataklık kenarlarında kaydedilmiştir. IV. istasyonda ürediği alanın bunun için uygun olduğu saptanmıştır. Genellikle alanda munferit halde dolaşır sadece üreme mevsiminde çift halde görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine karşı hassas olup gelecekte meydan gelecek olası salgınlar türü tehdit

edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Bataklık düdükçünü, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçer ve kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre az sayıda göç sırasında görülür. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamıyla göçmen olup üreme alanı olan orta Asya ile kışlama alanı olan Afrika, güney Asya, Endonezya ve Avustralya arasında gidip gelir. Birdlife International (2013)'a göre tür eylül ayından nisan ortasına kadar Batı Afrika'da kışlar. Martın ikinci yarısından sonra ve nisan ayında buradan ayrılır. Orta Asya'ya nisan başı ile mayıs başında varır. Üreme alanlarında tekrar görülmesi nisan ortası ile mayıs ortasınd olur. Bazı üremeyen bireyler kışlama alanlarında ya da iki alan arasında kalır. Yalnız başına veya küçük gruplar halinde beslenirler. Genellikle yalnız veya birbirinden uzakta küçük gruplar halinde ürer. Gece ve gündüz aktiftir. Üreme dönemi dışında tür tipik olarak iç bölgelerdeki tatlı sularda ve tuzlu sularda, pirinç tarlalarında bulunur. Bu çalışmada şubat ve mart aylarında alanda I., II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Alanda munferit halde çamurlu su kıyılarında besin aradığı kaydedilmiştir. Küçük su birikintilerinde, nehir ve bataklık kenarlarında beslendiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme alanların olan steplerin tarım yapmak için ortadan kalması tehdit etmektedir. Üreme alanları dışında türü artan kirlilik, sulak alanlardaki habitat kaybı zarar vermektedir. Kuş botulizmi karşı hassas olup gelecekte türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı, avcılık tehdit etmektedir.

Kızılbacak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre yurdumuzda yerli ve göçmen kuşlardır. Akdeniz sahillerinde kışlarlar. Orta ve Batı Anadolu ile Trakya'da yerli kuşlardır. Orta Karadeniz bölgesinde kışın görülürler. Doğu Anadolu'da ise yazın kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de kış göçmenidir. Samsun, Konya ve Van gölü civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün bir çok populasyonu tamamıyla göçmen olup geniş çephede kıyıları izleyerek göç ederler. Bazı İzlanda ve Batı Avrupa populasyonları üreme alanlarına

yakın yerlerde kalırlar. Birdlife International (2013)'a göre tür mart ile ağustos ayları arasında, yalnız veya koloniler içinde birbirinden uzak ürer. Üreme alanlarından ayrılmaları haziran ile ekim ayları arasında olur. Kışlama alanlarından ayrılmaları ise şubat ile nisan ayları arasında olur. Üreme dönemi dışında büyük sürüler halinde görülürler. Tür kıyı tuzlu bataklıklarda, iç bölgelerdeki sulu çayırlarda, otlu bataklıklarda ürer. Bu çalışmada II. ve V. istasyonlarda haziran, ağustos, aralık ve ocak aylarında görülmüştür. Dört tane genç kızılbacağın su kıyısında beslendikleri tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki sulak çayırlarda, bataklıklarda kışın 10-20 bireylik gruplar halinde bulunurlar. Diğer zamanlarda yalnız görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme ve kışlama habitatlarının kaybı tehdit etmektedir. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekte türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Terek düdükçünü, Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya, Marmara ve Ege bölgeleri hariç tüm Türkiye'de transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin doğusunda az sayıda görülür. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen göçmendir. Üreme mayıs ve haziran ayları arasında gerçekleşir. Erginler temmuz başında, gençler ise ağustos ayı içinde üreme alanlarında ayrılır. Üreme alanlarına varmaları ise ağustos ve ekim aylarında olur. Kışlama alanlarından ayrılmaları ise mart sonu ile nisan aylarında olur. Birçok 1 yaşında ve üremeyen birey yaz boyunca kışlama alanlarında kalır. Tür üreme dönemi dışında genellikle nehir ağızlarındaki bataklıklarda, deniz kıyılarında, tropik sahillerde, zaman zaman kıyılardan 10 km içerilerdeki dere kenarlarında görülürler. Göç sırasında çamurlu göl veya nehir kenarları gibi iç tatlı sularda görülürler. Tür üreme dönemi dışında genellikle yalnızdır. Bazen küçük gruplar halinde bulunur. Bu çalışmada kasım ve şubat ayları arasında I., II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kıyılarındaki çamurlu, çakıllı alanlarda tek başına besin ararken görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü çevre kirliliği, bentik fauna kirliliği, bazı yerlerde ise DDT (Dikloro Difenil Trikloroethan)'lere maruz kalma tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Akkanatlı sumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Ege denizi sahilleri hariç, Anadolu'nun büyük bir kısmında kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Güneydoğu Anadolu'da göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz'in bazı yerlerinde üreyebilir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür göçmendir. Nisan, ağustos ayları arasında küçük koloniler halinde ürer. Birdlife International (2013)'a göre tür yıl boyunca sürü halinde beslenir, göç eder. Kışın on binleri bulan büyük sürüler oluşturur. İç bölgelerde tatlı sı göllerinde, nehirlerde, sulak otlaklarda ürer. Yuvasını sucul bitkilerin içinde su yüzeyine çanak şeklinde bitkilerle yapar. Yalnız veya koloni halinde yuva yaparlar. Bu çalışmada I. ve V. istasyonlarda nisan ve haziran ayları arasında raslanmıştır. Nehir kenarında ve içinde bulunan yükseltilerde topluca dinlendikleri kaydedilmiştir. Grup halinde su üstünde çok hızlı uçtuğu ve suya dalarak yakaladığı küçük balıklarla ve sucul canlılarla beslendiği görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine karşı hassas olup gelecekte türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kara sumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun batısında ve Trakya bölgesinde kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Yalova ve Eskişehir civarında üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür göçmendir. Birdlife International (2013)'a göre tür mayıs, haziran ayları arasında küçük koloniler halinde ürer. Üreme sonrası kışlama alanlarına temmuz ayında göç eder. Geri mart sonu üreme alanına gelir. Kışın büyük sürüler halinde balık avlarlar. Göç sırasında iç bölgelerdeki sulak alanlarda, göllerde, deniz kıyılarında görülürler. Bu çalışmada türe haziran ayında V. istasyonda raslanmıştır. Nehir içinde bulunan bitki ve yükseltilerde topluca dinlendikleri kaydedilmiştir. Grup halinde su üstünde çok hızlı uçtuğu ve suya dalarak yakaladığı küçük balıklarla ve sucul canlılarla beslendiği görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme alanlarında sudaki ötrifikasyondan ötürü besin bulmakta zorlanmaktadır. Zehirlenme, pestisit kirliliği doğrudan zehirlenmelerine sebep olabilir. Kuş gribine karşı hassas olup

gelecekte türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Gümüş martı, Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen göçmendir, belki Karadeniz ve Hazar Denizi civarındaki populasyonlar yerli olabilir. Birdlife International (2013)'a göre tür üreme dönemi sonrası temmuz ile kasım ayları arasında kışlama alanlarında görülür. Üreme alanlarına dönmesi ise şubat ortası ile haziran ortasına denk gelir. Tür mart ortası ile nisan arasında ürer. Tür 8 binden fazla birey içeren koloniler halinde ve başka türlerle karışık kolonilerle de yuva yapar. Yuvalarını step ve yarı çöllerdeki sazlıklarla çevrili göl, nehir ve ırmak kenarlarında yaparlar. Deniz kenarlarındaki kayalıklarda koloniler de oluşturular. Üreme dönemi dışında da koloni deniz kıyılarında, limanlarda, tarım arazilerinde, nehirlerde, çöplüklerde bulunur. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Genç martılar temmuz ve kasım ayları arasında görülmüştür. Nehir kenarlarındaki yükseltilerde, adacıklarda koloni halinde bulunurlar. Toplu halde beslendikleri ve dinlendikleri kaydedilmiştir. Ancak bazen yalnız bireylere de raslanmıştır. Birdlife International (2013)'a göre tür petrol kirliliğine karşı savunmasızdır. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik, besin kaynaklarının azalması ve avcılık tehdit etmektedir.

Küçük gümüş martı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin yalnız Trakya bölgesinde kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Karadeniz kıyılarında az sayıda kış göçmenidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür tamamen göçmendir. Birdlife International (2013)'a göre tür mayıs ayında yalnız çiftler, diğer türlerle karışık koloniler halinde ürer. Üreme dönemi dışında tür habitat koşullarına bağlı olarak yüzden fazla bireyden oluşan sürüler halinde bulunur. Üreme döneminde ve diğer zamanlarda deniz kıyılarında, tatlı ve tuzlu sulu göllerde, sulak alanlarda bulunurlar. Bu çalışmada mart ayında I. ve II. istasyonlarda görülmüştür. Küçük gruplar halinde nehir kenarlarında dinlendiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme

alanlarında diğer hayvanların yaptığı yuva predasyonu, nehir kenarlarınsa üreyen kolonileri ise kitlesel karasinek salgını, üreme habitatlarının kaybı ve değişikliği tehdit etmektedir. Üreme dönemi dışında türü balıkçı aktiviteleri ve av rekabeti tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik, besin kaynaklarının azalması ve avcılık tehdit etmektedir.

İncegagalı martı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Ege denizi ve Akdeniz sahillerinde kışlayan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer kısımlarında göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Orta Anadolu ve Muğla civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün merkezi Asya populasyonları tamamen göçmen, diğer populasyonları ise yerli veya kısa mesafe göçmenidir. Birdlife International (2013)'a göre türün göçmen olan populasyonlar Karadeniz kıyı şeridini takip ederek üreme alanlarına şubat sonu gelip, temmuz ayında tekrar giderler. Birçok üremeyen birey üreme döneminden sonra kışlama alanlarında kalır. Tür mart sonu ile mayıs ayları arasında tek tür içeren koloni veya diğer türlerle birlikte koloni halinde ürer. Üreme kolonilerindeki birey sayısı 10 ile binlerce çift arasında olabilir. Üreme dönemi dışında kolonilerde 200-3000 birey bulunabilir. Tür karaların denizle birleştiği, sahil, kumsal, çamur ve bataklıklarla çevrili adalarda, step göllerinde, tuzlu veya tatlı suları olan sulak alanlarda bulunur. Üreme dönemi sonrasında sığ deniz suları ve limanlarda bulunur. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle gruplar halinde su üstünde ve nehir kenarlarındaki yükseltilerde dinlendikleri kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü diğer martı türlerinin yumurta ve yavru predasyonu tehdit etmektedir. Fırtına ve soğuk hava da ölümleri artırmaktadır. Tür ayrıca petrol kirliliğinden, tarımda kullanılana kimyasal kirliliğinden, plastik atıklardan etkilenmektedir. Habitat taribatı, üreme alanlarına insan girmesinden rahatsız olmaktadır. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekte türü tehdit edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Akdeniz martısı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun yalnız Ege denizi sahil bölgesinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Doğu Akdeniz sahillerinde

kışlarlar. Batı Anadolu ile Trakya bölgesinde de yalnız göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Orta Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün birçok populasyonu tamamen göçmen olup deniz kıyıları ve iç kısımlardaki büyük nehirler boyunca üreme ve kışlama alanları arasında gidip gelmektedir. Üreme kolonileri şubat sonu ile nisan başında, birçoğu mayıs başında ürer. Kışlama alanlarına sonbahar göçü ise haziran sonunda başlar. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre tür bin çifti geçmeyen koloniler halinde, bazen ise tek çiftin diğer türlerle ürediği bildirilmiştir. Tür Akdeniz kıyısında lagünlerde, bazen kıyı bataklıklarında, iç bölgelerdeki büyük step göllerinde ve açık ova bataklıklarında ürer. Bu çalışmada nisan ve haziran ayları arasında II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir içindeki taşlı ve çamurlu adacıklarda ve su üstünde toplu halde dinlenirken görülmüştür. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme kolonilerine insanların girmesi, yumurta ve erginlerin toplanması, habitat kaybı, denzi kirliliği tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Küçük martı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Ege denizi ve Akdeniz sahillerinde kışlar. Diğer bölgelerde yalnız göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre bazen iç sularda görülür. Akdeniz'in doğusunda kış göçmenidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür tamamen göçmendir. Üreme alanlarına nisan sonu ile mayıs sonu arasında gelir, temmuz sonunda gider. Üreme dönemi sonrası 10-20 bireylik gruplar halinde beslenir ve dinlenir. Göç sırasında deniz kıyılarında, kumlu ve çamurlu sahillerde, nehir ağızlarında görülür. Bu çalışmada haziran ayında V. istasyonda kaydedilmiştir. Nehir kıyısındaki kum sahilde küçük bir grup halinde dinlenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Karabaş martı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışı geçiren göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Orta Anadolu'da ve Sakarya civarında üremiştir. Bu

çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün kuzeyde üreyen birçok populasyonu tamamen göçmen olup düşük enlemlerdeki populasyonları yerlidir. Birdlife International (2013)'a göre tür nisan ile mayıs ayları arasında binlerce çift içeren koloniler halinde ürer. Yıl boyu birlikte kalır ve kışın da büyük sürüler oluşturabilir. Kışın tür deniz kıyılarında daha yaygın olup iç bölgelerdeki sularda da görülürler. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda kasım ve nisan ayları arasında raslanmıştır. Nehir kenarındaki yükseltilerde ve içindeki adacıklarda, su üstünde grup halinde dinlendikleri kaydedilmiştir. Toplu halde suya dalıp küçük balıkları avlayarak beslendikleri tespit edilmiştir. Türün alandan küçük gruplar halinde göç ettiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür kuş gribine ve kuş botulizmine karşı hassas olup gelecekte meydana gelecek olası salgınlarda etkilenebilir. Ayrıca türü kıyılardaki yağ sızıntıları, yumurtalarının toplanması, kimyasal kirleticilerin bulaşması tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, su rejimindeki değişimlere bağlı besin sıkıntısı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Sumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun bütün sahilleri ile Trakya bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer bölgelerinde ise göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Güney Maramara, Ege kıyıları, Konya civarında, Fırat nehri vadisinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür güçlü bir göçmen deniz kıyı kuşudur. Nisan ve haziran ayları arasında yalnız çiftler veya binler çiftten oluşan koloniler halinde ürer. İç bölgelerde üreyenler genellikle kıyılarda üreyenlerden daha küçük koloniler oluştururlar. Palearctikte üreyenler, üreme sonrası güneye ağustos ve ekim ayları arasında, geri dönüşleri ise mart, nisan aylarında olur. Tür kıyı ve iç bölgelerdeki yüksekliği deniz seviyesinden 4000 m'ya kadar olan değişik tipteki habitatlarda ürer. Sahil boyunca, kumlu plajlarda, düz kayalık yüzeylerde, kıyı lagünlerinde, tuzlu bataklıklarda ürer. İç bölgelerde ise kumlu, çakıllı göl ve nehir kenarlarında, göl veya nehir içlerindeki bol bitkili adacıklarda, bataklıklarda, göletlerde ürer. Bu çalışmada I., II. ve V. istasyonlarda nisan ve haziran ayları arasında raslanmıştır. Genellikle çiftler veya küçük gruplar halinde dinlendikleri ve beslendikleri kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a

göre türü üreme döneminde kuluçka kolonilerinin insanlar tarafından rahatsız edilmesi, habitat kaybı, kimyasal kirlilik (kirliliğe bağlı yumurta kabuklarında incelme), diğer hayvanların yumurta ve yavru predasyonu tehdit etmektedir. Kuş gribine karşı hassas olup gelecekte meydana gelecek olası salgınlarda etkilenebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, su rejimindeki değişimlere bağlı besin sıkıntısı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Gülen sumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu' orta kısmında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Karadeniz ve Akdeniz sahillerinde de göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin bazı yerlerinde üreyen yaz göçmenidir. Bu çalışmada transit göçmen olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1996)'na göre türün kuzeyde üreyen birçok populasyonu tamamen göçmen olup üreme sonrası güneydeki kışlama alanlarına gider. Birdlife International (2013)'a göre tür göç ederken kıyı lagünlerinde, tuzlalarda, bataklıklarda görülür. Üreme sonrası dönemde de bireyler birlikte bulunur. Bu çalışmada V. istasyonda nisan ayında iki birey gözlenmiştir. Nehir kenarındaki bataklık ve sığ alanda dinlendiği ve sucul canlılarla beslendiği kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü doğal çevrenin bozulması habitat kaybı, sulak alanların direne edilmesi, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kirliliği tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, su rejimindeki değişimlere bağlı besin sıkıntısı, kirlilik ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Bağırtlak, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Ege ve Akdeniz sahilleri hariç, Anadolu'da yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Güneydoğu Anadolu'da yerlidir. Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya, Marmara, Karadeniz, Ege, Akdeniz bölgeleri hariç diğer bölgelerde yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu'nun bir kısmında üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1997)'na göre tür kurak, yarı çöl ve step habitatlarda bulunur. Sürü halinde su kaynaklarına gidip gelirler. Bu çalışmada sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Sürü halinde meşe ağaçlarının olduğu kayalık tepe üstünden uçtukları kaydedilmiştir. Türü habitat tahribatı, aşırı avcılık tehdit etmektedir.

Kaya güvercini, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerlidir. Tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada da yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre kayalık vadiler, dağlarda, şehirlerde bulunurlar. Mağara, kaya oyuklarına, kayalara ve şehir içlerinde yuva yaparlar. Bu çalışmada bütün istasyonlarda görülmüştür. En az iki kez kuluçkaya yattığı, 1-2 yumurta yaptığı kaydedilmiştir. Şehir içlerinde, çatı ve balkonlarda yuva yapar. Tarım arazilerinde, nehir kenarlarında sürü halinde tohum ve böceklerle beslendikleri, yükseltilerde, şehir içlerinde de binaların çatılarında dinlendikleri görülmüştür. Türün, saksağan, çakır kuşu ve tilkiye av olduğu kaydedilmiştir. Türü habitat tahribatı, tarım alanlarında kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Gökçe güvercin, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Karadeniz bölgesi ile Kuzeydoğu Anadolu'da yazın kuluçkaya yatarlar. Bu bölgelerin güneyindeki ve batısındaki Trakya, Batı Anadolu ve Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu'da yerli kuşlardır. Doğu Akdeniz kıyıları ile Güneydoğu Anadolu'nun güney kısımlarında kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ve kısmen göçmendir. Karadeniz, Ege ve Akdeniz bölgelerinin iç kısımlarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaşlı ağaçlardaki oyuklarda yuva yapar. Ağaçlık açık alanlarda bulunur. Bu çalışmada türe I. ve II. istasyonda raslanmıştır. Nehir kenarındaki yüksek ağaçlarda görülmüştür. Kışın küçük gruplar halinde tarım arazilerinde kalan tohumlarla beslendikleri kaydedilmiştir. Türü habitat tahribatı, tarım alanlarında kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Tahtalı güvercin, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genelde yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege kıyıları, Türkiye'nin doğusu, Güneydoğu Anadolu'nun bir kısmı hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ormanlık, çalılık ve bahçelerde bulunur. Tarım arazilerinde beslenen tarım zararlısıdır. Dişiler erkeğin getirdiği materyalle ağaçlarda düzensiz yuva yapar ve iki yumurta bırakır. Bu çalışmada III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Kışın tarım arazilerinde grup halinde tohum

yediği kaydedilmiştir. Türü habitat tahribatı, tarım alanlarında kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Küçük kumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de Trakya ve Marmara denizi civarında, Güney Ege denizi ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yerlidir. Kiziroğlu (2009)'na göre Karadeniz ve Ege bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Trakya ve Hakkari hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ağaçlık bozkırlar, yerleşim yerlerinde bulunur. Meyve ağaçlarına yuva yapar. Genellikle çiftler halinde veya yalnız görülür. Su içme noktalarında, beslenme alanlarında sürü halinde bulunabilir. Tek eşli olup her yıl aynı yuva yerine gelir. Yuva erkeğin getirdiği malzemelerle dişi tarafından bir meyve ağacına basitçe yapılır. Dişi, iki yumurta bırakır. Bu çalışmada bütün istasyonlarda ve şehir içlerinde de görülmüştür. Genellikle grup halinde çayırlarda tohumla beslendikleri görülmüştür. Şehir içindeki bir balkondaki yuvada 3 tane yumurta bulunmuştur. Bu çalışmada türü avcılık, tarımda kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Kumru, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Doğu Karadeniz sahil bölgeleri hariç olmak üzere bütün Türkiye'de yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik olup tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür yerleşim yerleri, park ve tarlalarda bulunur. Ağaçlarda ve binalarda yuva yapar. Bu çalışmada bütün istasyonlarda ve şehir içlerinde görülmüştür. Tarım arazilerinde topluca tohumla beslendikleri kaydedilmiştir. Sürü halinde elektrik ve telefon tellerinde, ağaçlarda, şehir içlerinde binaların çatılarında dinlendikleri görülmüştür. Ancak üreme zamanında her çiftin yuva yeri ayrıdır. Alanda iki kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Yuvanın, elektrik direğine, çam ağacına veya bina üstlerine, çatılara yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmada türü avcılık, tarımda kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Üveyik, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür büyük çalılıkları ve

fundalıkları olan ovalarda, tarım arazilerinde, kuru ve güneşli habitatlarda, park ve bahçelerde bulunur. Nisan sonunda kışlama alanlarından üreme alanlarına döner ve yuva yapımına başlar. Yuva çalı veya çitlerin içine yapılır. Dişi iki yumurta bırakır. Bu çalışmada tür nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle iki bireyin birlikte, tarım arazilerinde, sulak çayırlarda beslendiği görülmüştür. Erkek üveyiğin öterek boyun tüylerini kabartıp kafasını öne indirip kaldırarak dişiye kur yaptığı görülmüştür. II. istasyonda bir karaçalı bitkisi üzerinde yuvada 2 yumurta bulunmuştur. Alanda iki kez kuluçkaya yatmıştır. Arkive.org (2013)'e göre türü geçmişte tarım uygulamalarının değişmesi tehdit etmiştir. Özellikle herbisit ve pestisit kullanımı, besininin azalması, yuva yerleri olan çalılık ve bodur bitkilerin yok edilmesi türü etkilemiştir. Göç sırasında aşırı avlanması da türe zarar vermektedir. Bu çalışmada türü avcılık, tarımda kullanılan kimyasal maddeler tehdit etmektedir.

Tepeli guguk, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Ege bölgesinde ve İç Anadolu'nun batısında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Del Hoyo ve ark. (1997)'na göre tür genel olarak açık ormanlık alanlarda ancak yarı çöllerde, ağaçlı savanalarda ve kuru tarım alanlarında da bulunur. Büyük tırtılları, termitleri, güveleri yer. Dişi yumurtasını diğer türlerin yuvalarına bırakır. Afrika'da karga ve sığıcık yuvasına, İspanya'da ise saksağan yuvasına bırakır. Yuvaya 1-6 yumurta bırakır. Yavru diğer yumurtaları dışarı atmaz ancak onlarla aynı sesleri çıkartarak ebeveynlerin getirdiği besin için rekabete girer. Bu çalışmada türe mayıs, haziran ve ağustos aylarında I. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçlarda ve telefon tellerinde dinlendiği görülmüştür. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler tehdit etmektedir.

Guguk, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür her türlü ormanda, bataklıklarda, alpin alanlarda bulunur. Böcek, örümcek ve solucanlarla beslenir. Yumurtalarını diğer türlerin yuvalarına bırakır. Türün, 50 kadar kuş türün yuvasına yumurta bıraktığı bilinmektedir. Dişi uygun bir yuva seçer, yuvadan bir yumurta

atar ve yerine kendininkini bırakır. Dişi her yıl 12 farklı yuvaya 12 yumurta yumurtlar. Bu çalışmada nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle ağaç dallarında dinlenirken raslanmıştır. Çoğu kez sesi duyulmuştur. Nehir kenarındaki toprak tepeciklerde böceklerle beslenirken görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre İngiltere'de türün sayısının giderek azaldığı, bunun nedeninin ise incirkuşu ve dağ bülbülü gibi yuvasına yumurta bıraktığı türlerin azalması ile ilgili olduğu sanılmaktadır. Habitatla ilişkili de olabileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler tehdit etmektedir.

Peçeli baykuş, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin Trakya ile Güneydoğu Anadolu bölgesinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Türkiye'nin genellikle güneyinde dağınık halde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür tarım arazilerindeki çalılıklarda, ekilmemiş alanlarda, fundalık ve bataklıklarda, büyük bahçelerde, yerleşim yerlerinin yakınlarında bulunur. Ağaç oyuklarında, binalarda yuva yapar. Küçük kemirgenlerle, kurbağa ve böceklerle beslenir. Nisan veya mayıs ayında 4-5 yumurta bırakır. Bu çalışmada sadece I. istasyonda raslanmıştır. Bulunan koyu renkli ve oldukça yuvarlak şekilli olan pelletlerin içinden küçük kemiricilere ait kemikler çıkmıştır. Arkive.org (2013)'e göre tarımsal genişleme, kötü kış şartları, tarafik kazaları, pestisit kullanımı, habitat kaybı, av ve yuva alanlarının kaybı sonucu bireylerin sayısında azalma olmuştur. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarımsal genişleme, habitat kaybı, trafik kazaları tehdit etmektedir.

Kulaklı orman baykuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Türkiye'nin bazı yerlerinde üreme kaydı verilmiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Del Hoyo ve ark. (1999)'na göre tür açık otlak ve çalılık alanların yakınında bulunan yoğun bitki örtüsü ve açık ormanlarda yaşar. Tür çoğunlukla yalnız ancak bazen 2-20 bireyden oluşan gruplar halinde tünedikleri ve küçük koloniler halinde yuvalandıkları da bilinmektedir. Küçük memelileri geceleri avlar. Şubat ve temmuz ayları arasında ürer. Tek eşli bazen çok eşli de olabilirler. Dişi 5-7 yumurta bırakır. Sadece dişi kuluçkaya yatar. 26-28 gün kuluçka sürer ve erkek

dişiye yiyecek getirir. Yavrular 35 gün sonra uçarlar. Bu çalışmada türe I., II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Bir çiftin I. istasyonda kavak ağacına yaptığı yuvada 2 yavru büyüttükleri kaydedilmiştir. Dişinin mart sonu ile nisan sonu arasında kuluçkada yattığı tespit edilmiştir. Mayıs ayında 2 tüylü yavru birlikte görüldü. Diğer çiftin ise II. istasyonda dut ağacında yaptıkları yuvada 2 yavru büyüttükleri tespit edilmiştir. Mayıs ve haziran aylarında 2 tüylü yavru birlikte görüldü. Küçük kemiricilerle beslenen türe ait pelletlere çam ağaçlarının olduğu bir alanda raslanmıştır. Del Hoyo ve ark. (1999)'na göre türü habitat kaybı, av sayısının azalması, yuva predasyonu tehdit etmektedir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarımsal genişleme, habitat kaybı, türü tehdit etmektedir.

Kukumav, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz kıyıları hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. del Hoyo ve ark. (1999)'na göre tür yarı açık habitatlarda, steplerde, taşlı çöllerde, tarım arazilerinde, açık ağaçlık ve yerleşim yerlerinde bulunur. Gündüz ve bazen de alacakaranlıkta avlanır. Küçük memeliler, kuşlar, sürüngenler, amfibiler, böcekler, solucanlarla beslenir. Akdeniz'de böcekler besininin yüzde doksansekizini oluşturur. Mart ve ağustos aylarında ürer. Çiftlerden biri ölene kadar birlikte kalırlar. Yuva bir oyuk içinde yapılır. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 28-33 gün sürer. Dişi kuluçkaya yatar erkek yiyecek getirir. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Üreme dönemi haricinde yalnız görülmüştür. Mart ayında bir çift binanın çatısında birlikte görülmüştür. Temmuz ayında genç bir birey yol kenarındaki bir yükseltide görülmüştür. Daha çok böceklerle az miktarda da tarla faresiyle (*Microtus sp*.) beslenen kukumava ait pelletlere terk edilmiş binaların duvar diplerinde raslanmıştır. del Hoyo ve ark. (1999)'na göre tarımdaki sanayi uygulamaları sonucunda besin kaynaklarının ortadan kalkması türün Avrupa'daki nüfusunu azaltmıştır. Ayrıca habitat kaybı, trafik kazaları türü etkilemektedir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarımsal genişleme, habitat kaybı, trafik kazaları türü tehdit etmektedir.

Puhu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik olup Türkiye'nin bazı yerlerinde üreme kaydı

verilmiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür genellikle kayalık alanlarda, uçurumlarda, taş ocakları ve binalarda, ağaçlık veya dağınık ağaçlarda bulunur. Ayrıca açık ormanlar, yarı çöller, tarım arazilerinde de görülür. Genellikle alacakaranlık ve şafakta aktiftir. Büyük memelileri, hatta yavru geyikleri, kuşları avlar. Bu çalışmada türe sadece III. istasyonda ocak ayında rastlanmış ve çam ağacında gündüz tünediği görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü pestisit ve cıva içeren zehirler, elektrik akımına kapılma, dikenli teller tehdit etmektedir. Ayrıca türü myxomatosis ve haemorrhagic gibi tavşan hastalıkları etkilemektedir. Aynı zamanda kuluçka sırasında çevresel etkenlere karşı çok hassastır. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarımsal genişleme, habitat kaybı, elektrik akımına kapılma türü tehdit etmektedir.

Ebabil, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ağaç veya mağaraların doğal oyuklarında ürer. Ancak günümüzde tür yerleşim yerlerinde binaların çatı ve duvarlarındaki oyuklarda yuvalanır. Besin bulmak için her gün uzak yerlere gider. Sürüler halinde uçan böcekleri avlayarak beslenirler. Üreme mayıs ayında başlar. Her yıl aynı koloni üreme alanlarına gelir. Biri ölünceye kadar çiftler birlikte üremeye devam eder ve hemen yeni bir eş bulunur. Tükrük ile yapıştırılmış tüy ve bitkilerden oluşan yuva fincan şeklinde yapılır. Dişi 2-3 yumurta bırakır. Bu çalışmada türe nisan ve ağustos ayları arasında bütün istasyonlarda ve şehir içi de dahil olmak üzere bir çok habitatta raslanmıştır. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türe, modern tekniklerle inşa edilen binalarda yuvalanma yerleri bulunmaması zarar verebilir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Boz ebabil, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Güneydoğu Anadolu kısmında ve Ege bölgesinin kuzey taraflarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Ege bölgesi hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yaz göçmenidir. Ağrı, İstanbul, Yalova civarında üremiştir. Bu çalışmada ise transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org

(2013)'e göre tür çoğunlukla havada kalır. Akdeniz populasyonları uçurum ve kayalık alanlarda ürer. Deniz ve kıyılarda, otlak ve savanlarda, bahçelerde ve şehir içlerinde de bulunurlar. Hayatının çoğu havada geçer. Havada beslenir, çiftleşir, uyur ve su içer. Uçarken yakaladığı böceklere beslenir. Bacakları çok kısa olduğu için sadece kayaların dik yüzeylerine tutunabilir. Bu çalışmada türe nisan ayında sadece II. istasyonda raslanmıştır. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Akkarınlı ebabil, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yaz göçmenidir. İstanbul, Yalova, Sakarya, Samsun civarında ve Akdeniz'den Doğu Anadolu'ya kadar olan geniş bir bölge boyunca üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yuvasını kayaların yüzeylerine, yerleşim yerlerinde çatı ve köprü altlarına yapar. Diyeti ve biyolojisi ile ilgili az şey bilinmekle beraber diğer ebabiller gibi uçarken böceklerle beslenir, çiftleşir. Bu çalışmada türe nisan ayında sadece III. istasyonda kayalık bir alanda raslanmıştır. Kayalara konup kalktıkları tespit edilmiştir. Sulak alanlarda toplu halde havada ve su yüzeyindeki böceklerle beslendikleri tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü tarım alanlarında kullanılan pestisitler tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Yalıçapkını, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmen ve yerleşiktir. Güney Marmara, Muğla, Konya, Karadeniz'in bazı yerlerinde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür her türlü sulak alanda, gölet, nehir, kanal ve derelerde bulunur. Genel olarak balık ve omurgasızlarla beslenir. Üreme döneminde çiftler birlikte uçarlar. Yuva nehir kenarında ağaç köklerinin altında kazılır. Nisan veya mayıs aylarında 6-7 yumurta bırakır. Her iki eşeyde kuluçkaya yatar ve kuluçka 19-21 gün sürer. Yavrular 23-27 günde tüylenirler. Bu çalışmada IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. İki yalıçapkının birbirlerini su üstünde kovalayarak kur yapmaları nisan ayında

kaydedilmiştir. Genellikle alanda munferit halde bazen iki birey birlikte görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü soğuk geçen kış ayları tehdit etmektedir. Kış aylarında donan su kütlelerinin altından balık avlayamadığı için aç kalmaktadır. Bu çalışmada habitat tahribatı, su rejimindeki düzensizlikler türü tehdit etmektedir.

Arıkuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Samsun, Antalya, Adana civarında, Trakya, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür birkaç ağaç içeren, otlu ve korunaklı vadilerle çevrili açık alanları tercih eder. Tür tek eşli olmasına rağmen bazen çok eşlilik görülür. Her iki eşeyde nehir kenarına veya toprağa dik bir şekilde yuva yerini kazar. Yuva 1 metre uzunluğunda olup sonunda yuva odası yer alır. Dişi 4-7 yumurta bırakır. Kuluçka süresi 20 gün olup her iki eşeyde kuluçkada yatar. Tür Avrupa'da bal arısı ile hemde diğer uçan böceklerle beslenir. Bu çalışmada tür mayıs ve eylül ayları arasında bütün istasyonlarda görülmüştür. Küçük koloniler halinde yuvalandıkları birlikte uçarak böcekleri avladıkları görülmüştür. Bazı çiftlerin mayıs ayında çiftleştikleri görülmüştür. Nehir kenarında dik yamaçlı kumlu topraklarda yatay yuvalar tespit edilmiştir. Ebeveynlerin temmuz ayında yuvalara besin getirdikleri görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat değişikliği türü tehdit etmektedir. Tarımsal yoğunlaşma, büyük uçan böceklerin azalmasına ve türün üreme alanlarının kaybına neden olmaktadır. Ayrıca arıcılar, arıları yedikleri gerekçesiyle binlercesini öldürmektedirler. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Gökkuzgun, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür ılıman ve bozkır ve Akdeniz bölgeleri boyunca görülen sıcak yaz havaları ile karakterize edilir. Tür açık alanları, meşe ve çam ormanlarını, karışık tarım arazilerini, nehir vadilerini ve yapraklı ağaçlıkları tercih eder. Kışın öncelikle kuru ağaçlık savanalarda ve çalılık ovalarda bulunur. Avrupa'da yuvasını, yeşil

ağaçkakanın özellikle riperyan örtüde bulunan kavak ağacındaki yuvasına, daha az söğüt ağacına veya doğal boşluklara, kum banklara yapar. Bu çalışmada mayıs ve eylül ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda görülmüştür. Yuvalarını nehir kıyısındaki dik yamaçlara yapar. Genellikle küçük gruplar halinde bulunurlar. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat kaybı, avcılık, tarımsal genişleme, üreme alanlarının kaybı, pestist kullanımı tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik, yuva alanlarınındaki rekrerasyon çalışmaları, tarımda kullanılan kimyasal maddeler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

İbibik, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık ormalıklarda, zeytin ve palmiye korularında bulunur. Yuvasını harabelerde veya ağaçlardaki oyuklara yapar. Bu çalışmada tür nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda görülmüştür. Çayırlarda yalnız beslendiği saptanmıştır. Nisan ayında üreme çağrısı duyulmuştur. Mayıs ayında taşların içindeki yuvaya girip çıktığı tespit edilmiştir. Temmuz ayında yuvasına böcek taşıdığı görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, kirlilik, tarımda kullanılan kimyasal maddeler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Orman alaca ağaçkakanı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Karadeniz, Marmara ve Trakya bölgelerinde yerli olarak yaşayan kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Dağınık olarak Türkiye'nin bazı yerlerinde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür geniş ve iğne yapraklı ormanlık alanların her ikisinde de ayrıca park ve bahçelerde bulunur. Tohum, omurgasız, kuş yumurtaları ve yavruları ile beslenir. Kur davranışı mart ve nisan aylarında görülür. Çift birlikte ağaçta bir oyuk açar. Dişi mayıs ortası ile haziran başında buraya 4-7 yumurta bırakır. Bu çalışmada türe I., II. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Şubat ayında bir çiftin havada sürekli birbirlerini kovalayarak kur yaptığı gözlenmiştir. Ağaç gövdelerine gagasını vurarak kabuğun altında besin aradığı tespit edilmiştir. Üreme dönemi haricinde yalnız gözlenmiştir. Habitat tahribatı, tarımsal genişleme, ağaç kesimi türü tehdit etmektedir.

Küçük ağaçkakan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Marmara, Ege, Akdeniz ve Doğu Anadolu'da her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz bölgelerinde ve Erzurum'da üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre açık ormanlık alanlar, eski meyve bahçelerinde bulunur. Ağaçlardaki oyuklarda yuva yapar. Bu çalışmada II. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle ağaç dallarında ve ağaçların uç kısımlarında besin aradıkları tespit edilmiştir. Alanda munferit halde dolaştığı görülmüştür. Habitat tahribatı, tarımsal genişleme, ağaç kesimi türü tehdit etmektedir.

Alaca ağaçkakan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz, Trakya, Marmara, Ege, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, Eskişehir, Ankara, Kırşehir Van gölü civarında üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür yerleşim yerlerine yakın bulunan seyrek ağaçlı alanlarda, bahçelerde bulunur. Ağaçlardaki oyuklarda ürer. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle ağaç gövdelerinde kabukların altında bazende zeminde ve çayırlarda yalnız başına besin aradığı tespit edilmiştir. Habitat tahribatı, tarımsal genişleme, ağaç kesimi türü tehdit etmektedir.

Boyun çeviren, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre göç esnasında bütün Türkiye'de görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yaşlı ormanlarda, karınca olan hemen her yerde, bahçelerde, ağaçlıklarda ve sahil yollarında bulunur. Yuva ağaçlardaki doğal deliklerde yapılır. Mayıs ayında dişi 10'dan fazla yumurta bırakır. Kuluçka 12-14 gün sürer. Eğer şartlar uygun olursa tür temmuz ve ağustos aylarında ikinci kez kuluçkaya yatar. Bu çalışmada türe ağustos ve eylül ayları arasında IV. ve V. istasyonlarda yalnız başına raslanmıştır. Ağaçlık bir alanda hem yerde hem de ağaç gövdesinde gezen karıncaları yediği gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre üreme alanlarının hala varlığını sürdürmesine rağmen bazı yerlerde

sayılarının azalmasını türün temel besini olan karıncaların azalması ile açıklanabilir. Pestisit kullanımının artması, bazı habitatlardaki değişimler türün kaybolmasının temel nedeni olabilir. Habitat tahribatı, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler, ağaç kesimi türü tehdit etmektedir.

Yeşil ağaçkakan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Doğu Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç diğer bölgelerde yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Erzurum, Eskişehir, Karadeniz, Trakya'nın bir bölümü, iç Ege ve iç Akdeniz bölgelerinde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür yaprak döken ağaçlar, parklar, dağınık ağaçlık açık alanlarda bulunur. Ağaçlardaki oyuklarda ürer. Bu çalışmada türe I. ve IV. istasyonlarda yalnız başına raslanmıştır. Meyve bahçesinde ağaç gövdelerine gagasını vurarak kabuğun altında kurt aradığı tespit edilmiştir. Habitat tahribatı, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler, ağaç kesimi türü tehdit etmektedir.

Tarlakuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Hatay ili sınırları hariç bütün Türkiye'de her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmen ve kış ziyaretçisidir. Batı Karadeniz, Trabzon'dan Güneydoğu Anadolu'ya kadar olan alan hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür tuzlu bataklıklar, kıyı otlakları, ekilebilir tarım arazileri, açık alanlarda bulunur. Nisan ve ağustos arasında dörtten fazla üreme olabilir. Dişi 3-5 yumurta bırakır, 11 gün kuluçkada yatar. Yuva her zaman yerde yapılır. Yavrular yuvayı 8-10 günde terk ederler. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Nisan ayında üreme çağrısı yaptığı duyulmuştur. Tarlalarda öttüğü ve çiftlerin havada birbirlerini kovalayarak kur yaptıkları gözlenmiştir. Kışın kalabalık sürüler halinde tarım arazilerinde düşen tohumlarla beslendiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü değişen tarım uygulamaları, tarımda kullanılan kimyasal maddelerin artması omurgasız sayısını azalttığı için üreme döneminde besin sıkıntısı çekmelerine neden olmuştur. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, trafik kazaları türü tehdit etmektedir.

Bozkır toygarı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yaz göçmenidir. Karadeniz bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ovalarda, kum veya taşlı alanlarda, step ve kuru çamurlu, az bitkili yerlerde bulunur. Kuru ve seyrek bitkili alanlarda yuva yapar. Dişi 3-4 yumurta bırakır. Kuluçka 11-13 gün sürer. Bu çalışmada I., II., III. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Tarım arazilerinde ve step alanlarda gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü aşırı avcılık, tarımsal yoğunlaşma, habitat daralması tehdit etmektedir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarım alanlarının genişlemesi türü tehdit etmektedir.

Çorak toygarı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Hatay ili sınırları içinde yerli, Anadolu'nun diğer bölgelerinde ise yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin orta ve Doğu Anadolu'nun orta kısımlarında yerlidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür kurak bozkırlarda, tuzlu ovalarda, işlenmemiş çıplak veya işlenmiş alanlarda bulunur. Yerde yuva yapar. Bu çalışmada I., III. ve V. istasyonlarda görülmüştür. Genellikle küçük gruplar halinde nehir kenarındaki çayırlarda, parklarda otların altında besin araştırdığı görülmüştür. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler, tarım alanlarının genişlemesi türü tehdit etmektedir.

Kulaklı toygar, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin Karadeniz, Ege, Akdeniz kıyıları, Trakya, Marmara, Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç diğer yerlerde yerlidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür yaşam alanları genellikle 3000 m'nin üstü nadiren 2000 m'nin altında görülür. Kışları ovalarda görülür. Bu çalışmada şubat ayında sadece V. istasyonda görülmüştür. Nehire yakın tarım arazilerinde yerde kalan tohumlarla beslendiği gözlenmiştir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Tepeli toygar, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik olup tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür çimenlik veya kurak yerler, işlenmiş ovalar, yarı çöller, yerleşim yerlerinde, yol kenarlarında görülür. Yerde yuva yapar. Bu çalışmada bütün istasyonlarda görülmüştür. Daha çok tarım arazilerinde zeminde tohumla beslenirken gözlenmiştir. Bazen de yol kenarlarında dökülen tohumlarla beslenirken gözlenmiştir. Alanda genellikle munferit bazen grup halinde dolaştığı görülmüştür. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Orman toygarı, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik olup Orta Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür değişik habitatlarda yuvalanır. Seyrek ağaçlı araziler, meralar, tarım arazilerinde bulunur. Kısa bitki örtüsü bulunan açık çayırlarda beslenir. Yuvayı bir miktar zemin materyali kullanarak toprak üzerinde dişi yapar. Mart ortası ile ağustos başında yumurta bırakır. Yumurtalar 14 günde açılır. İki, üç kez kuluçkaya yatabilir. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Alanda küçük gruplar halinde çayırda bitkilerin arasında bulduğu böceklerle beslendiği görülmüştür. Nisan ayında ardıç ağacının tepesinde üreme çağrısı yapan bireyler gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türün, geçmişte bazı ülkelerde ağaçlık ve fundalık alanların bir kısmının ortadan kaldırılması sayılarının azalmasına neden olmuştur. Yol ve bina inşası da türün üreme alanlarını azaltmaktadır. Myxomatosis hastalığı yüzünden tavşan nüfusunun azalması bitkilerin boylarında uzamaya neden olmuş bu da orman toygarı sayısının azalması ile sonuçlanmıştır. Bu çalışmada ise türü habitat tahribatı, insan baskısı tehdit etmektedir.

Küçük boğmaklı toygar, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun orta, güney ve doğu kısımlarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yaz göçmenidir. İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık alanlarda, taşlı ve kısa bitkili kayalık dağ ve tepelerde bulunur. Türkiye'de 1500 m,

Kazakistan'da 2000 m'den yüksekte kayıt verilmiştir. Mart sonu ile ağustos ortasına kadar ürer. Dişi yerde otlarla fincan şeklinde yuva yapar ve 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 13-14 gün sürer. Bu çalışmada tür I. ve II. istasyonda haziran ve temmuz aylarında raslanmıştır. Nisan ayında bir bireyin tarlada eş bulmak için öttüğü kaydedilmiştir. Daha çok tarım arazilerinde zeminde beslenirken gözlenmiştir. Türün alanda ürediği yüksekliğin 700-800 m arasında olduğu kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü tarım arazilerinin kullanım değişikliği, pestisit kullanımı türü tehdit etmektedir. Bazı ülkelerde türün tarım zararlısı olarak görüldüğü ve topluca zehirlendiği bildirilmiştir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Boğmaklı toygar, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun orta ve doğu kısımlarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Karadeniz bölgesi, Malatya, Elazığ civarı hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık işlenmiş alanlar, çayırlar, bozkır ve işlenmemiş arazilerde bulunur. Bu çalışmada türe III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Tarım arazilerinde nisan ayında birbirlerini kovalayan çiftler görülmüştür. Daha çok tarım arazilerinde zeminde beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada tarımda kullanılan pestisitler türü tehdit etmektedir.

Ev kırlangıcı, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup İç Anadolu ve Doğu Anadolu'nun güneyi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık işlenmiş kırsal bölgelerde bulunur. Bu çalışmada nisan ve ağustos ayları arasında I. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Çalışma alanında haziran ayının sonunda ilk üreme tamamlanmış ve temmuz ayının başında ikinci üreme için hazırlıklar yapılmaya başlanmıştır. Kampüsteki yuva alanında yavrularının uçtuğu ve yuvaların boşaldığı hemen sonrasında yeni bir grubun gelip yuvaları kontrol ederek boş olanlara girip çıkmaya başladıkları, boş yer bulamayanların gittikleri görülmüştür. Türün binaların çatıya yakın üst köşelerinde, köprü altına, kaya

yüzeyinde yuva yaptığı görülmüştür. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir. Bazı yuvaların insanlar tarafından parçalandığı tespit edilmiştir.

Saygılı ve Yiğit (2007), Kızılırmak'ın Köprüköy mevkiinde bulunan köprülerin altında yuvalanan ev kırlangıçlarının göç zamanı ve bazı ekolojik özelliklerini 2003-2004 yıllarında incelemiş ve kuşların alana nisan ayının ilk haftasında geldiklerini, eylül ayının ilk haftasında ise güneye göç ettiklerini belirlemişlerdir.

Haziran 2010 ve haziran 2012 tarihleri arasında gerçekleştirilen bu çalışmada ev kırlangıçlarının belirlenen üç yuva alanına 3 nisanda geldikleri ve ağustos ayının son haftasında göç ettikleri belirlenmiştir.

Kızıl kırlangıç, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Marmara, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Ege, Akdeniz bölgesi ile Zonguldak'tan Kayseri'ye kadar olan bazı yerlerde üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür deniz kayalıkları, düz alanlar, köprüler ve binalarda bulunur. Bu çalışmada haziran ayında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Grup halinde havada böceklerle beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kaya kırlangıcı, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Marmara ve Orta Anadolu bölgesi, Ege ve Akdeniz kıyıları, Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür dağlık alanlardaki kayalıklarda, deniz kayalıklarında ve yerleşim yerlerinde bulunur. Mayıs ve ağustos ayları arasında iki kez kuluçkaya yatar. Yuva her iki eşey tarafından 9-20 gün boyunca yapılır. Binalarda, köprülerde ve kayalarda yarım fincan şeklinde çamurdan örülür. Aynı alanda 2-20 çift birlikte yuvalanır. Dişi 2-5 yumurta bırakır, kuluçka 13-17 gün sürer. Yavrular 24-27 günde yuvayı terk ederler. Bu çalışmada türe nisan, mayıs ve haziran aylarında sadece II. ve IV. istasyonda raslanmıştır. Küçük bir koloni halinde

yuvalandıkları tespit edilmiştir. Ebeveynlerin haziran ayında yuvalara besin taşıdığı görülmüştür. Alanda iki kez kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir. Bazı yuvaların insanlar tarafından parçalandığı tespit edilmiştir.

Kır kırlangıcı, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür geçmişte dağlık alanlarda, mağaralarda yuva yapmış ancak günümüzde insan yapımı bina ve köprülerde, ahırlarda yuva yapmaktadır. Mayıs ve ağustos ayları arasında üreme gerçeleşir. Her iki eşeyde yuva yapımında görev alır. Yarım fincan şekilli çamur ve çöpten oluşan yuva yaparlar. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 13-16 gün sürer. Yavrular iki haftada tamamen bağımsız yaşamaya başlar. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Grup halinde beslendikleri ve dinlendikleri kaydedilmiştir. Step araziler, tarım alanları, nehir kenarlarındaki çayırların üstünde uçan böcekleri avladığı gözlenmiştir. Alanda 2 veya 3 kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Yuvalarda dörder yavru sayılmıştır. Mayıs ayında yuva yaptıkları kaydedilmiştir. Haziran ayında açılmış yumurta kabukları bulunmuştur. Haziran ayında erginlerle birlikte tellerde dinlenen genç bireyler gözlenmiştir. Haziran ayında bir ahırın ahşap tavanındaki yuvada henüz uçamayan canlı 3 yavru ve yere düşüp ölmüş bir yavru olduğu görülmüştür. Erginlerin temmuz ayında yuvadaki yavrulara besin getirdikleri gözlenmiştir. Ağustos ayında gençlerin erginlerle birlikte beslendiği ve dinlendiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü tarımda kullanılan pestisitler tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir. Bazı yuvaların insanlar tarafından parçalandığı tespit edilmiştir.

Kum kırlagıcı, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Doğu Karadeniz bölgesi hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür üreme döneminde su kenarlarında bulunur. Koloni halinde kum ve çakıl ocaklarına, yok kenarlarına, nehir kıyılarına yuva yaparlar. Üreme nisan ağustos ayları arasında görülür. Üreme

kolonisinde 10 ila 2000 civarında çift bulunur. Erkekler dişilerden önce üreme alanına gelirler ve yuva kazarlar. Yuvaların derinliği 30 cm olunca dişiyi etkilemek için yuva civarında uçar, öter. Çiftleşeceği dişiyi seçince yuvayı birlikte bir metreye tamamlarlar. Her yıl yeni yuva kazarlar veya aşınmamışsa eskileri büyütürler. Dişi 2-7 yumurta bırakır, kuluçka 12-16 gün sürer. Yavrular 18-22 günlükken yuvayı terk ederler. Üreme döneminde iki kez kuluçkaya yattıkları rapor edilmiştir. Bu çalışmada türe nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Dere, nehir ve göl yakınlarındaki kumlu topraklarda açtıkları yuvalarda koloni halinde kuluçkaya yattıkları görülmüştür. Yuvaların 5 cm çapında ve 30-85 cm derinlikte olduğu kaydedilmiştir. Yuvaların birinde kırık 3 yumurta bulunmuştur. Gündüzleri yüzlercesinin su üstünde ve havadaki böceklerle beslendiği görülmüştür. I., II. ve III. istasyonlarda toplam 8 yuva alanı tespit edilmiştir. Kolonilerde yaklaşık 50-10000 yuva deliği sayılmıştır. Arkive.org (2013)'e göre türü erozyon, sel ve insan faaliyetleri sonucu yuvalanma alanlarının ortadan kalkması, beslenme alanlarının yok olması tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, çevre kirliliği tehdit etmektedir. Türün yuvalandığı bir alanda bulunan göletin etrafında peyzaj çalışması yapıldığı tespit edilmiştir. Tarım arazilerinin yuva alanlarının hemen üstünde veya altında bulunması, arazinin sulanması sırasında yuva ve yavrulara zarar verebileceği saptanmıştır.

Kır incirkuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Karadeniz kıyıları hariç Samsun ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık ve kuru, kumlu arazilerde, kuru çayırlarda ve yeni kesilmiş alanlarda ve kum ocaklarında bulunur. Kısa çalı ve ağaçlarda öter. Nisan ve ağustos ayları arasında ürer. Dişi yerde bir çukurda otlarla yuva yapar ve 3-6 yumurta bırakır. Bu çalışmada nisan, mayıs, temmuz ve ağustos aylarında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Ekili olmayan arazilerde ve çayırlık alanlarda görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı tehdit etmektedir. Açık alanların ağaçlandırılması, yoğun tarım faaliyetleri türe zarar vermektedir. Bu çalışmada tarımsal genişleme, pestisitler türe zarar vermektedir.

Kızıl gerdanlı incirkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre göç esnasında görülen kuşlardır. Göç yolları Doğu Anadolu bölgesinden geçer. Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu Anadolu'nun kuzeyi, Akdeniz, Ege, Marmara, Trakya, Batı Karadeniz, İç Anadolu'nun batısında yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre geçit kuşudur. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür sulak ve bataklık alanlarda, bazen daha kuru, kısa çayırlı alanlarda bulunur. Üreme döneminde ıslak tundralara göç eder. Bu çalışmada türe ocak ayında sadece V. istasyonda raslanmıştır. Su kenarındaki çamurlu alanda yalnız beslenirken gözlenmiştir. Türü beslenme alanlarının ortadan kalkması tehdit etmektedir.

Yeşilsırtlı incirkuşu, Kiziroğlu (2009)'na göre yalnız Trakya bölgesinde rastlantısaldır. Porter ve ark. (2009)'na göre rastlantısaldır. Bu çalışmada ise kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık alanlarda, otsu çayırlarda, bol gölge veren ağaçlarda, bahçe ve ekili alanlarda bulunur. Genellikle tek veya çiftler halinde bulunur. Rahatsız edilirse ağaçlara konar. Bu çalışmada ocak ayında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Küçük bir grup halinde ağaçlık bir alanda dinlenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı tehdit etmektedir.

Çayır incirkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Anadolu'nun kuzey tarafları ile Orta Karadeniz bölgesinde göç esnasında görülen, diğer bütün bölgelerde ise kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık arazilerde, tarlalarda, işlenmemiş alanlarda, bataklık ve deniz kenarlarında bulunur. Bu çalışmada III. ve V. istasyonlarda, kasım ve ocak aylarında raslanmıştır. Su kenarlarında yalnız bireyler taşlı çamurlu alanlarda gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Dağ incirkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde yerli, diğer bölgelerde ise kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ya da kısmen göçmendir. Batı Karadeniz'in bir kısmında, iç Ege, iç Akdeniz, İç Anadolu'nun doğusu ve Doğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yazın ağaç sırından yukarıda kayalıklarda bulunur.

Kışın ise ıslak çayırlarda, korunaklı haliçlerde görülür. Bu çalışmada türe I., III. ve V. istasyonlarda kasım ve şubat ayları arasında raslanmıştır. Nehir kenarlarında yalnız veya gruplar halinde çamurlu ve taşlı yerlerde besin ararken gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türün ürediği alanlarda, yuvasının otlatılan hayvanların ayakları altında zarar gördüğü bildirilmiştir. Gelecekte ise iklim değişikliğinden etkileneceği öngörülmüştür. Sıcaklıkların artması ile eriyen kar suları, çayır incir kuşunun türün habitatına gitmesine neden olacağı ve aralarında besin ve yuva yeri rekabeti yaşanacağı, dağ incir kuşunun hayatta kalma şansının azalacağı tahmin edilmektedir. Bu çalışmada türü habitat kaybı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Ağaç incirkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Doğu Karadeniz bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Karadeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık ormanlık alanlarda, seyrek ağaçlı ve çalılık arazilerde bulunur. Bu çalışmada türe nisan ve eylül aylarında I. ve IV. istasyonda raslanmıştır. Ekilmemiş doğal çayırlık alanlarda yalnız bireyler görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat kaybı, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Ak kuyruksallayan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ve göçmendir. Tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür nehir ve göllere yakın habitatlarda bulunur. Tarım alanları, park, bahçe, çiftlik ve yerleşim yerlerinde de görülür. Üreme nisan, ağustos ayları arasında görülür. Üreme döneminde bölgesini savunur. Yuvayı kapalı yerlere yapar. Sarmaşıkların veya taşların arasına, duvar, çatı ve kiremitlerin içine inşa ettiği yuvasına 5-6 yumurta bırakır. Kuluçka 11-16 gün sürer. Yavrular 16 günde tüylenirler. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle küçük bazen büyük gruplar halinde nehir kenarlarında, çayır ve bataklıklarda, göletlerde, su birikintilerinde, tarım arazilerinde böceklerle beslendikleri kaydedilmiştir. Haziran ayında üreme çağrısı veya territori savunması yapan ve kur yapan bireyler gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı, çevre kirliliği tehdit etmektedir. Odeen ve Alstrom, (2001)'e göre türün iki grubu bulunmaktadır. Türün a*lboides*

grubu *M. a. alboides*, *M. a. leucopsis* ve *M. a. personata*; türün *alba* grubu ise *M. a. alba*, *M. a. yarrellii*, *M. a. baicalensis*, *M. a. ocularis*, *M. a. lugens* ve *M. a. subpersonata* alt türlerini kapsar. Bu çalışmada *Motacilla alba alba*, *Motacilla alba dukhunensis*, *Motacilla alba yarrellii* alt türleri tespit edilmiştir. *M. a. alba* alt türüne sürekli rastlanmış ve alanda yerlidir. *M. a. dukhunensis* alt türüne Ekim 2010'da IV. istasyonda raslanmıştır ve transit göçerdir. *M. a. yarrellii* alt türüne ise Ekim 2010'da I., II. ve V. istasyonlarda ve Kasım 2010'da II. istasyonda raslanmıştır ve transit göçerdir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Dağ kuyruksallayanı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin yalnız Güneydoğu Anadolu bölgesinde kışlayan göçmen kuşlar olup, diğer bölgelerde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Ege bölgesinin güneyi, Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu'nun doğusu ile Doğu Anadolu'nun batısı hariç diğer bölgelerde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür hızlı akan dağ derelerinde, ormanlık alanlarda, nehir ve kanal kenarlarında bulunur. Üreme dönemi dışında tarım arazilerinde, ağaçlık alanlarda, yerleşim yerlerinde görülür. Tür Avrupa'da mart sonu ile ağustos ayları arasında ürer. Yuva kaya çatlağına, nehir kenarlarına, duvar yarıklarına, köprü altlarına yapılır. Dişi 3-7 yumurta bırakır. Kuluçka 11-13 gün sürer. Yavrular 11-13 gün yuvada bakılır, 2-3 hafta da tüylendikten sonra bakılır. Erkek yavrulara bakarken dişi ikinci kuluçkaya yatabilir. Bu çalışmada türe V. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle bireylerin tek başlarına su kenarlarında gezerek besin aradığı kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü olumsuz iklim koşulları ile uzun süren şiddetli soğuk hava şartları etkileyebilir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Sarıbaşlı kuyruksallayan, Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz bölgesinde yerli, Ege bölgesinin güneyi ile İç Anadolu'nun güneyi ve Doğu Karadeniz bölgesinde yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre üreme alanlarına yaz göçmenidir. Göç sırasında Türkiye'de düzenli olarak görülür. Doğu Anadolu, Akdeniz'in doğusu ile Güney Doğu Anadolu'nun Suriye sınırında üremiştir. Bu çalışmada ise transit

göçmen olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür su ve çalılık kenarlarındaki açık alanlarda bulunur. Bataklık, göl kenarları, ıslak çayırlar ve dağ çayırlarında görülür. Üreme dönemi dışında kıyı bataklıklarında, acı lagünlerde, sığ nehir kenarlarında görülür. Tür nisan ve haziran aylarında ürer. Kuzeydeki üreme alanlarından ağustos ve ekim aylarında ayrılır. Büyük sürüler halinde göç eder. Bu çalışmada haziran ayında V. istasyonda bir grubun nehir kenarındaki bataklıklarda besin aradığı gözlenmiştir. Eylül 2010'da II. istasyonda bir grup sarıbaşlı kuyruksallayanın toprak yoldaki su birikintisinde dinlendiği ve su içtiği kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Sarı kuyruksallayan, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada da yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür kısa bitkili sulu ve ıslak habitatlarda, mera ve çayırlarda bulunur. Üreme dönemi dışında ıslak çayırlarda, nehir, göl kenarlarında, sulak alanlarda, kuru tarım arazilerinde görülür. Nisan ve ağustos ayları arasında ürer. Çiftler halinde yuvalanırlar. Dişi yere çanak şeklinde otlardan yuva yapar, 4-6 yumurta bırakır. Kuluçka 11-13 gün sürer. Yavrular 11-14 gün sonra tüylenir. Bu çalışmada tür mart ve kasım aylarında bütün istasyonlarda görülmüştür. Sulu çayırlar, nehir kenarlarındaki bataklıklar ve çayırlarda, toprak yollardaki su birikintilerinde, biçilmiş tarlalarda toplu halde böceklerle beslendikleri kaydedilmiştir. Kiziroğlu (2009)'na göre *Motacilla flava feldegg* tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre *feldegg* bölgede üreyen alttürdür ve tüm Türkiye'de üremiştir. Gürsoy (2007), 2004, 2005, 2006 ve 2007 yıllarında ilkbahar göçü sırasında, Kızılırmak Deltası, Çernek Gölü Yaban Hayatı Koruma Sahası'nda yaptığı çalışmada 980 *M. flava* bireyi yakalamış ve halkalamıştır. Bireylerin teşhisleri sonucunda *M. flava*'ya ait sekiz takson belirlemiş, bunların *M. f. beema, M. f. dombrowskii, M. f. feldegg, M. f. flava, M. f. lutea, M. f. melanogrisea, M. f. superciliaris* ve *M. f. thunbergi* olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada *Motacilla flava feldegg* (Karabaşlı Sarı Kuyruksallayan) ve *Motacilla flava beema* (Gökbaşlı Sarı Kuyruksallayan) alt türlerinin her ikisinin de alanda görüldüğü ve ürediği tespit edilmiştir. Karabaşlı sarı kuyruksallayan erkeklerinin nisan ayında sazlıkta öttükleri, dişileri çağırdıkları fakat etrafta hiç dişi olmadığı görülmüştür. Nisan ayında bir gökbaşlı sarı kuyruksallayanın ak

kuyruksallayan sürüsü ile birlikte tarım arazisinde beslendiği görülmüştür. Karabaşlı ve mavi başlı sarı kuyruksallayanın nisan ayında birlikte su kenarlarında beslendikleri tespit edilmiştir. Genç ve ergin sarı kuyruksallayanlardan oluşan bir sürü eylül ayında yoldaki bir su birikintisinde görülmüşlerdir. Arkive.org (2013)'e göre türün üreme ve beslenme habitatlarının tarım alanları yapmak için ıslah edilmesi ve drene edilmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Çitkuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Karadeniz, Trakya, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür bahçelerdeki, yoğun, korunaklı çalılıklarda, ormanlarda bulunur. Bu çalışmada kasım ve aralık aylarında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Bahçe ve tarla kenarlarındaki çalılıklarda, meyve ağaçlarında tek başına gezerek böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü aşırı soğuk kışlar etkiler. Tür Kuzey Amerika'da yaşlı çam ağaçlarının kesilmesinden negatif etkilenmiş ancak Avrupa'da ise tür bahçelerde yaşamaya adapte olmuş ve bina içlerinde yuvalanmıştır. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve bahçe kenarlarından çalıların kaldırılması yerlerine tel örgüler kullanılması tehdit etmektedir.

Karakuyruk, Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz'in doğusu ile Güneydoğu Anadolu'nun batısında yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre çalılık ya da sarp kayalıklar, bazen tarım alanlarında görülürler. Bu çalışmada transit göçmen olduğu tespit edilmiştir. Türe IV. istasyonda ekim ayında raslanmıştır. Çayırlık bir alanda yerde besin ararken gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Kızılgerdan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin büyük bir kısmında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Yalnız Hatay ili ile Güneydoğu Anadolu bölgesinde kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz, Trakya, Marmara, Ege'nin kuzeyinde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür hem açık alanlarda hem de yoğun bitki örtüsü olan alanlarda bulunur. Ağaçlık alanlarda,

bahçelerde, parklarda, şehir merkezlerinde ürer. Bu çalışmada türe ekim ve nisan ayları arasında raslanmıştır. Bütün istasyonlarda görülmüştür. Bağ, bahçe, park, nehir kenarlarındaki ağaçlık ve çalılıkların yere yakın kısmınlarında yalnız başına dinlendiği kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Çalı bülbülü, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre İç Anadolu ve Karadeniz bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Trakya, Marmara, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür bodur çalılıklarda, bahçelerde, bağlarda bulunur. Bu çalışmada nisan, haziran, temmuz ve ekim aylarında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Bağ, bahçe kenarlarındaki yoğun çalılıkların altında ve civarında bulunduğu ve çalı diplerinde ve çayırlık alanda zeminde beslendiği kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Halkalı sinekkapan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Doğu Karadeniz bölgeleri ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu taraflarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de geçit kuşudur. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür ağaçlık alanlarda görülür. Birdlife International (2013)'a göre tür Avrupa'nın güneyinde ürer, Güney Afrika'da kışlar. Bu çalışmada nisan, mayıs, ağustos ve eylül aylarında I., II. ve IV. istasyonlarda görülmüştür. Göç sırasında büyük sürüler oluşturduğu tespit edilmiştir. Sürünün nehir kenarındaki söğütlük alanda dinlendiği ve beslendiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Kara sinekkapan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Porter ve ark. (2009)'na göre bütün Türkiye'de göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür karışık yaprak döken ormanlarda, meşeliklerde bulunur. Üreme alanlarına nisan ayında gelirler. Kışlama alanlarına ise ekim ayında

dönerler. Bu çalışmada türe nisan ve kasım aylarında I., II. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Meyve bahçelerinde, nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında dinlendikleri kaydedilmiştir. Ağaçlık ve çalılık alanlarda munferit halde böcek ve sineklerle beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Küçük sinekkapan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile Doğu Karadeniz bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülür. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Marmara ve Doğu Karadeniz bölgesinin bazı yerlerinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür karışık ve açık ormanlık alanlarda bulunur. Ağaç veya duvar oyuklarında, çalı içlerinde yuva yapar. Dişi 4-7 yumurta bırakır. Kuluçka 12-15 gün sürer. Yavrular 11-15 günde tüylenir. Bu çalışmada nisan, ağustos, ekim ve kasım aylarında I., II. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Nisan ayında erkeğin üreme çağrısı duyulmuştur. Nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında, dere kenarındaki çalılıklarda ve meyve bahçesinde böceklerle beslendiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre ormanların ortadan kalkması, yoğun ormancılık faaliyetleri türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat kaybı ve tarımda yoğun pestisit kullanımı tehdit etmektedir.

Alaca sinekkapan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta ve Doğu Karadeniz bölgeleri ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu taraflarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve dağınık olarak bazı yerlerde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türün üreme alanları yaprak döken ağaçların olduğu ve 2000 m'den yüksekteki alanlar olup akarsu ve bataklık ormanlarında da olur. Bazen park ve bahçelerde, kasaba ve köylerdeki ağaçlıklarda da ürer. Bu çalışmada IV. ve V. istasyonlarda nisan, mayıs ve temmuz aylarında raslanmıştır. IV. istasyonda meşe ağaçlarının olduğu kayalık yamaçlarda raslanmıştır. V. istasyonda nehir kenarındaki söğüt ağaçlarında ve çalılık alanlarda görülmüştür. Genellikle munferit halde dolaştığı

kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü habitat tahribatı, kereste için meşelerin kesilmesi, nehirlerde riperyan ağaçların kesilmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, riperyan ağaçların kesilmesi tehdit etmektedir.

Benekli bülbül, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin her tarafında yalnız göç esnasında görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz bölgesinde yaz göçmenidir. Diğer yerlerde ise transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre transit göçerdir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür göçte bataklıklarda, çalılık ve sazlık alanlarda görülür. Bu çalışmada haziran, ağustos ve ekim aylarında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Kaynak suyunun etrafındaki yoğun ağaçlık alanlarda ve çalılıklarda gözlenmiştir. Haziran ayında üreme çağrısı yapan bir birey kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi tehdit etmektedir.

Bülbül, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz, Trakya, Marmara, Ege bölgelerinde, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin bazı yerlerinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık ağaçlıklarda, su kenarlarında geniş yapraklı ormanlarda bulunur. Gizlenmeyi sever. Her yıl aynı üreme alanına gelir. Nisan ve temmuz ayları arasında ürer. Yuva ince otlar, ölü yapraklarla derin fincan şeklinde yere yakın yapılır. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 13-14 gün sürer. Yavrular 10-12 günde tüylenir. Yavrular 3-5 gün içinde de uçmayı öğrenirler. Üreme dönemi boyunca iki kez kuluçkaya yatabilir. Bu çalışmada türe nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçlıklar, çalılıklar, meyve bahçelerinde ve parklarda bulunurlar. Nisan ayında bir çalılıkta üreme çağrısı yaptığı tespit edilmiştir. Mayıs ayında da üreme çağrısı duyulmuştur. Haziran ayında üçük bir çalının ortasına kuru otlardan ve yapraklardan yapılmış içinde 4 yumurta olan bir yuva bulunmuştur. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat tahribatı ve modern tarım uygulamaları ve düzenli bahçe ve ağaçlı park yapma türe zarar vermektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi tehdit etmektedir.

Mavigerdan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de göç esnasında görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz bölgesinde yerli, Ege bölgesi hariç diğer bölgelerde yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir ve Doğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür kışın tatlı ve tuzlu su yakınlarındaki bitkilerde bulunur. Nisan ve temmuz ayları arasında ürer. Bu çalışmada türe aralık, nisan ve mayıs aylarında III. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarındaki sazlıklarda yalnız başına bataklık zemininde kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü üreme alanlarında insan baskısı tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, sulak alanlardaki çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Taşkızılı, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz kıyıları, Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür sarp kayalık veya alpin çayırlarda bulunur. Bazen daha alçak irtifalarda da ürediği görülür. Bu çalışmada tür ekim ayında III. ve IV. istasyonlarda kayalık ve ağaçlık alanlarda görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, insan baskısı tehdit etmektedir.

Benekli sinekkapan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Aydın, Hakkari ve Karadeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür doğal geniş yapraklı ormanları, park ve bahçelerdeki yaşlı ağaçları tercih eder. Kozalaklı ağaçlarda da görülür. Kışı Güney Afrika'da geçirir. Üreme alanlarına mayıs ortasında gelir. Yuva sa., yün ve tüy gibi yumuşak materyallerle, ince dallar ve yosunla korunaklı yapılır. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Bazen iki kez kuluçkaya yatar. Bu çalışmada türe mayıs ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. görülmüştür. Nehir kenarındaki ağaç ve çalılarda, elektrik ve telefon tellerinde, çatı üstlerinde yapay ve doğal her türlü çıkıntı üstünde görülmüştür. Mayıs ayında üreme çağrısı yapan bireyler görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, yaşlı ağaçların kesilmesi, insan baskısı tehdit etmektedir.

Çöl kuyrukkakanı, Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısal konuktur. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür taşlı veya kumlu kuru bozkırları, seyrek bitkili çöl ve yarı çölleri, kuru nehir yataklarını, ekili alanları tercih eder. Yuvasını eski kemirici yuvalarına, duvar veya kaya oyuklarına, taş altlarına, köklerin altına yapar. Üreme şubat ve temmuz ayları arasında meydana gelir. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 13-14 gün sürer. Yavrular yuvayı 15-18 günlükken terk ederler. Bu çalışmada türe mayıs ve ekim ayları arasında I., IV. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Ekilmemiş çayırlık alanda, meyve bahçelerinin çitlerinde, ağaçlık ve çalılık bulunan kayalıklarda görülmüştür. Bir erkeğin ağustos ayında taşın üstünde kanatlarını açarak öttüğü ve etrafa baktığı kaydedilmiştir. Bir dişinin ise mayıs ayında telefon telinde öttüğü gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Aksırtlı kuyrukkakan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun büyük bir kısmında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Akdeniz'in kuzey sahilleri ile Ege ve Marmara sahillerinde bulunmazlar. Kuzeydoğu Anadolu'nun doğu taraflarında yazın kuluçkaya yatarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz bölgesinde yerli, tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz, Marmara, Trakya, Ege, Akdeniz kıyıları hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür kurak kayalık, taşlık yamaçlarda bulunur. Kaya veya kum tepelerindeki oyuklarda yuva yapar. Bu çalışmada tür III. istasyon hariç diğer istasyonlarda mayıs ve haziran aylarında görülmüştür. Kayalıklarda, taşlıklı step alanlarda raslanmıştır. Böceklerle beslenir. Mayıs ayında bir dişi bireyin telefon teli üstünde öttüğü gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Karakulaklı kuyrukkakan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz kıyıları hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık, taşlı, çalılık

yamaçlarda bulunur. Bahçe ve tarım alanlarında da görülür. Bölgeye göre değişmekle beraber genellikle üreme mart ve temmuz ayları arasında görülür. Yuva ot, yosun, lif gibi materyallerden fincan şeklinde, kaya ve taş altlarında, çalı diplerine, oyukta inşa edilir. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 13-14 gün sürer. Yavrular yuvayı 11-14 günde terk ederler. Bu çalışmada türe nisan ve eylül ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Kayalık, ağaçlık ve çalılık alanlarda görülmüştür. Temmuz ayında geven bitkisinin altında ince otlarla yapılmış, 6 cm derinlikteki yuvada 5 yumurta bulunmuştur. Daha sonra ağustos ayında ayını yuvada 5 tane uçamayan ama yuva dışına çıkabilen yavru tespit edilmiştir. Ağustos ayında ekilmemiş yamaç düzlüklerde 12 tane genç karakulaklı kuyrukkakan görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü tarımsal yoğunlaşama sonucu oluşan habitat değişikliği tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Boz kuyrukkakan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin her tarafında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz ve Akdeniz kıyıları hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür sıcak kuru ovaları, orman steplerini tercih eder. Hafif eğimli arazilerdeki çalılar veya kayalarda bulunur. Yuvasını killi topraklarda yapar. Üreme dönemi mart sonunda başlar. İki kez kuluçkaya yatar. Bu çalışmada türe mart ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. İşlenmemiş arazilerde, steplerde, taşlık yamaçlarda, yol kenarlarında sıklıkla raslanmıştır. Bazen de direk ve ağaçların üzerlerinde görülmüştür. Nisan ayı sonunda kur davranışı görülmüştür. Mayıs ayında genç bireyler görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Kuyrukkakan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre Türkiye'nin her tarafında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org

(2013)'e göre tür üreme döneminde kısa çayırlık ve kayalık alanlarda bulunur. Göç sırasında tarım arazilerinde ve çöllerde, yerleşim yerlerinde görülür. Her yıl aynı üreme alanlarına gelir. Erkekler dişilerden bir hafta önce gelir. Üreme faaliyetleri dişi gelince başlar. Yuva, yaprak, yosun, liken, tüy gibi materyallerden fincan şeklinde, kaya oyuklarına, kemirici deliklerine, duvar içlerine ve taşların altına yapılır. Dişi 4-8 yumurta bırakır. Kuluçka 12-13 gün sürer. Yavrular 15-17 günde tüylenir. Bu çalışmada türe mart ve kasım ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle kurak işlenmemiş arazilerde, bazende bahçe kenarlarındaki duvarlarda, ağaçlarda, tarla ve çayırlarda da görülmüştür. Kur davranışı nisan ayının sonunda görülmüştür. Genç erkek ve genç dişilere temmuz, ağustos ve eylül aylarında raslanmıştır. Arkive.org (2013)'e göre türü tarım ve kentleşme nedeniyle yaşanan habitat kaybı, otların kısa olmasını sağlayan koyun yetiştiriciliğinin azalması türü etkilemektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Alaca kuyrukkakan, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Batı Anadolu hariç, Anadolu'nun diğer kısımlarında göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya ve Marmara bölgesi hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni olup Doğu Anadolu'nun bazı yerlerinde üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür kayalık, kuru iklimli, yarı çöl ve taşlık yamaçlarda, nehir kenarlarında bulunur. Bu çalışmada türe nisan ayında sadece I. istasyonda raslanmıştır. Step ve taşlı arazide telefon telinde görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, insan baskısı tehdit etmektedir.

Kara kızılkuyruk, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Ege bölgesinin orta kısımları, Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Akdeniz bölgesi ile Orta Anadolu'da kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre dağlık bölgelerde yaz göçmenidir. Marmara, Ege, İç Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık kayalık alanlarda, tepeler ve dağlarda bulunur. Ayrıca yerleşim yerlerinde de görülür. Bu çalışmada türe eylül ve nisan ayları arasında bütün istasyonlarda

raslanmıştır. Bahçe çitlerinde ve çalılık alanlarda, şehre yakın yerlerde gözlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kızılkuyruk, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz, Marmara, Ege, İç Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık ormanlık ve ağaçlık alanlarda, yaşlı meşe ormanlarında, parklar ve büyük bahçelerde bulunur. Orman alanlarının kenarlarında besinin bol bulunabileceği yeni biçilmiş çayılarda, seyrek bitkili yerlerde görülür. Üreme nisan ve temmuz ayları arasında görülür. Erkek dişiden önce üreme alanına gelir ve alanı belirler. Yuva yerden yüksekte oyuklarda, ot, kök, yosun gibi materyalden yapılır. Dişi 5-7 yumurta bırakır. Kuluçka 12-14 gün sürer. Bazı yerlerde üreme döneminde iki kez kuluçkaya yatar. Üreme alanlarından ağustos sonunda ayrılır ve kışlama alanlarına gider. Bu çalışmada türe mayıs, eylül, ekim ve kasım aylarında III., IV. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Çalılık ve ağaçlık alanlarda gözlenmiştir. Bağ, bahçelerde meyve ağaçlarında veya yerde besin aradığı kaydedilmiştir. Üreme döneminde alanda uygun çiftlerin görülmesi nedeniyle üreme kategorisi muhtemeldir. Ancak yuva bilgisi elde edilememiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü geleneksel bahçe uygulamalarının değişmesi, ağaçlık alanların yönetiminin değişmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, yaşlı ağaçların kesilmesi ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Sibirya taşkuşu, Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu Anadolu'da Van gölünün kuzeyinde nadirdir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Ekim, ocak ve mart aylarında III., IV. ve V. istasyonlarda bahçe kenarındaki çitlerde, meyve bahçelerinde görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Çayır taşkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de göç esnasında görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Doğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür

işlenmemiş alanlar, açık çalılıklar, bataklıklar, bazen tarım arazilerinde bulunur. Çalıların dibindeki otlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe nisan ve kasım aylarında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Ağaç, direk, bahçe çitleri, telefon telleri üstünde, çayırlarda bulunur. Nisan ve eylül aylarında göç sırasında çok sayıda ve sıklıkla görülürler. Nisan ayında bahçe kenarlarındaki yüksek yerlerde eş bulmak için bekledikleri belirlenmiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Avrupa taşkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Batı Anadolu, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Anadolu'nun orta ve kuzey taraflarında ise yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ve kısmen göçmendir. Doğu Karadeniz kıyıları, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık alanlarda, işlenmiş araziler, çalı kaplı yamaçlarda görülür. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Taşlık yamaçlarda ve tepelerde bulunur. Genellikle kısa bitkilerin üstünde veya yerdeki taş, kaya parçalarının üstünde dururken gözlenmiştir. Mart ayında eş bulmak için çalıların üzerinden birkaç metre havalanıp sonra geri aynı yere döndüğü görülmüştür Üreme döneminde erkek taşkuşunun renginin koyu daha sonraki dönemlerde ise açık olduğu gözlenmiştir. Mart ayında ölü bir birey olarak bulunmuş ancak neden öldüğü belirlenememiştir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Kızıl ardıç, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre az sayıda kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür açık ağaçlık alanlarda, çayırlarda, meyve bahçelerinde, meyveleri olan çalılıklarda bulunur. Bu çalışmada türe aralık, ocak ve şubat aylarında III. ve IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Bahçe ve açık arazilerde kalan meyveleri yemek için diğer ardıç türleri ile beraber çalılar ve ağaçlar arasında gidip geldikleri kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü sert geçen kış ayları tehdit

edebilir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler, kışın besin bulma güçlüğü ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Karatavuk, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerlidir. İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür park ve bahçelerde, çalılıklarda, ağaçlıklarda ve şehir içlerinde bulunur. Yuva çalılarda veya ağaçlarda çöp, çamur ve kuru otlardan fincan şeklinde yapılır. Mart ayında dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 17 gün sürer. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda ve şehir içlerindeki yaşlı ağaçlarda ve parklarda, nehir kenarlarındaki çalılık ve ağaçlık alanlarda görülmüştür. Şubat ayında karatavuğun kur davranışı kaydedilmiştir. Yuvasını, kavak ağacının gövdesindeki oyuğa ve çalılıklara yaptığı kaydedilmiştir. Mayıs ayında yuvaya besin taşıdığı gözlenmiştir. Mayıs ayında kuşburnu bitkisinin üstündeki alçak çanak tipteki yuvasında 4 yumurta görülmüştür. Haziran ayında bir karatavuğun, alakargayı yüksek sesle öterek bulundukları ağaçtan başka tarafa kovalayarak oradan uzaklaştırdığı görülmüştür. Karatavukların mart ayında tarla ardıcı, öter ardıç, ökse ardıcı ve kızıl ardıç sürüleri ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendiği görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü tarımsal yoğunlaşma tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, üreme alanlarının ortadan kalkması, kışın besin bulma güçlüğü, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Öter ardıç, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile Anadolu'nun kuzey kısımlarında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Diğer bölgelerde ise kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Karadeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür küçük ağaçlıklarda, bahçe ve çalılıklarda bulunur. Üreme mart ve ağustos ayları arasında görülür. Dişi 3-5 yumurta bırakır. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Nehir kenarlarındaki çalılık ve ağaçlık alanlarda bulunur. Sulu ve kuru çayırlarda, çalı diplerinde beslendiği görülmüştür. Çalı diplerine gizlenerek nehir kenarına inip su içtiği gözlenmiştir. Kışın, tarla ardıcı, karatavuk, ökse ardıcı ve kızıl ardıç sürüleri

ile birlikte ateş dikeni meyveleri ile beslendikleri görülmüştür. Nisan ayında üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir. Üreme döneminde yalnız, kışın sürü halinde bulunur. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat tahribatı, üreme alanlarının yok edilmesi, tarım uygulamalarının değişmesi, pestisit kullanımı, yuva predasyonu tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, üreme alanlarının ortadan kalkması, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler, kışın besin bulma güçlüğü ve insan baskısı tehdit etmektedir. Çalışma alanında mart ayında ölüm nedeni bilinmeyen bir birey bulunmuştur.

Tarla ardıcı, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre tüm Türkiye'de kış göçmenidir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür açık alanlarda ve ağaçlık alanlarda bulunur. Bu çalışmada türe kasım ve mart ayları arasında IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Kışın diğer ardıç türleri ile birlikte sürü olarak meyve bulabileceği bahçe, tarla ve açık arazilerde dolaşır. Mart ayında iki bireyin çiftleştiği görülmüştür. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler, kışın besin bulma güçlüğü ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Ökse ardıcı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin büyük bir kısmında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Yalnız Güneydoğu Anadolu bölgesinde kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Trakya, Ege kıyıları, iç Akdeniz, iç Karadeniz ve Hakkari'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ağaçlıklarda, açık alanlarda, nehir kenarlarındaki ağaçlıklarda, çalılıklarda, dağ steplerinde, tarım arazilerinde, park ve bahçelerde bulunur. Mart ve temmuz ayları arasında ürer. Yuva kök, yosun, bitki sapları ve ince otlarla kaplı olup ağaç çatalına yerleştirilmiş büyükçe bir fincan şeklindedir. Dişi 3-5 yumurta bırakır. Kuluçka 12-15 gün sürer. Yavrular 14-16 günde tüylenir. Erkek yavrulara 15-20 gün daha bakarken dişi yeniden kuluçkaya yatar. Bu çalışmada tür bütün istasyonlarda görülmüştür. Kışın diğer ardıç türleri ile birlikte sürü olarak meyve bulabileceği bahçe, tarla ve açık arazilerde dolaşır. Kış hariç diğer zamanlarda alanda bir iki bireyin birlikte dolaştığı tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki yüksek ağaçlarda

dinlendiği görülmüştür. Çayırlarda ve çalı diplerinde besin arar. Arkive.org (2013)'e göre türü yuvalandığı yaşlı ağaçların kesilmesi türe zarar vermektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, üreme alanlarının yok edilmesi, tarımsal genişleme, tarımda kullanılan pestisitler, kışın besin bulma güçlüğü ve insan baskısı tehdit etmektedir.

Doğu kamışçını, Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinde yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Doğu Anadolu'da bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür üreme döneminde az büyüyen sazlıklarda, göl ve bataklık kenarlarındaki yoğun bitki örtüsünde bulunur. Üreme mayıs ortası ile ağustos ayı ortasında görülür. Yuva sazlar ve bitkilerden uzun, derin ve silindirik şekilde her iki eşey tarafından yapılır. Sucul vey ayarı sucul bitkilerin arasına, yerden veya sudan 20-100 cm yükseğe yapılır. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 12 gün sürer. Üreme sonrasında tür güneye kışlama alanlarına eylül ayında gider, tekrar üreme alanlarına mayıs ayında gelir. Bu çalışmada türe mart, mayıs ve haziran aylarında II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Mayıs ve haziran aylarında üreme çağrısı yaptığı gözlenmiştir. Nehir kenarındaki sazlıklarda görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü belki bazı yerlerde yapılan bataklık ıslağı tehdit edebilir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı, nehir kenarlarında yapılan çevre düzenlemesi çalışmaları, su rejiminin sürekli değişmesi, sazların kesilmesi, yakılması, çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Büyük kamışçın, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Marmara, Karadeniz, Ege ve İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür üreme döneminde büyük sazlıklarda bulunur. Yuva yapmak için suya yakın uzun sazları seçer. Erkek üreme döneminde uzaklardan da duyulabilecek şekilde uzun uzun öter. Çiftleşmeden sonra territori savunması için kısa kısa öter. Dişi mayıs ortasında ve temmuz ayı başında yumurtlar. Kuluçka 14-15 gün sürer. Yavrular 12-14 günde tüylenir. Ağustosta tür kışlama alanlarına gider, üreme alanlarına geri mart ayında gelir. Genellikle guguk kuşu, türün yuvasına

yumurtalarını bırakır. Bu çalışmada tür mayıs ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda görülmüştür. Nehir kenarındaki geniş sazlıklarda, bazen de küçük sazlıklarda görülmüştür. Mayıs ve haziran aylarında sazların üzerinde sürekli öttükleri kaydedilmiş ve bunun eş bulma veya territoryum belirleme davranışı olabileceği düşünülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü, iklim değişikliği, habitat kaybı, sazların kalitesinin düşmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı, nehir kenarlarında yapılan çevre düzenlemesi çalışmaları, su rejiminin sürekli değişmesi, sazların kesilmesi, yakılması ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Kuzey kamışçını, Kiziroğlu (2009)'na göre Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısal konuktur. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür sulak alanların yakınında yoğun çalılık ve yeşilliklerde bulunur. Bu çalışmada türe I. ve III. istasyonlarda haziran ve eylül aylarında raslanmıştır. Yalnız başına nehir kenarında, bataklıktaki bitkiler üzerinde öttüğü ve beslendiği görülmüştür. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı, nehir kenarlarında yapılan çevre düzenlemesi çalışmaları, su rejiminin sürekli değişmesi, sazların kesilmesi, yakılması ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Bıyıklı kamışçın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Ege ve Akdeniz sahillerinde kışlayan, Anadolu'nun batı kısımlarında yazın kuluçkaya yatan ve Trakya'da göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ve kısmen göçmendir. Dağınık olarak bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür sazlık ve bataklıklardaki çalılıklarda bulunur. Sazların içinde veya bodur çalılarda yuvalanır. Bu çalışmada türe, IV. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarlarındaki küçük sazlıklarda yalnız başına gezerek beslendiği kaydedilmiştir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı, nehir kenarlarında yapılan çevre düzenlemesi çalışmaları, su rejiminin sürekli değişmesi, sazların kesilmesi, yakılması ve çevre kirliliği tehdit etmektedir.

Sarıkamışçın, Kiziroğlu (2009)'na göre İç Anadolu ve Karadeniz bölgesinde yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısal konuktur. Bu

çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre tür, su derinliği 10 cm'yi geçmeyen, alçak otsu bitkili açık bataklık habitatlarda ürer. Bu çalışmada nisan ve eylül aylarında I. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Üreme çağrısı yapan bireyler nisan ayında kaydedilmiştir. Nehir kenarındaki çok geniş olmayan sazlık alanlarda yalnız kaydedilmiştir. Birdlife International (2013)'a göre türü üreme habitatlarının kaybı tehdit etmektedir. Sulak alanların arım alanları için drene edilmesi, uygunsuz su yönetimi, turba çıkarımı, sazların kesilmesi, yangınlar da türe zarar vermektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, su rejiminin sürekli değişmesi, riperyan örtünün ve sazların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Çalı kamışçını, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya bölgesi ile Marmara sahillerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülen göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Marmara ve Doğu Anadolu'da bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür yoğun bitkili ve çalılık alanlarda, nehir kenarlarında bulunur. Üreme alanlarındaa mayıs sonu ve haziran ortasında görülür. Yuva yere yakın yapılır. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 12 gün sürer, her eşey de kuluçkada görev alır. Bu çalışmada türe, II., III. ve V. istasyonlarda nisan ve eylül ayları arasında raslanmıştır. Mayıs, haziran ve ağustos aylarında sazlık ve çalılık alanlarda üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı, iklim değişikliği tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, su rejiminin sürekli değişmesi, riperyan örtünün ve sazların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kındıra kamışçını, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile orta Akdeniz bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Diğer bölgelerde göç esnasında görülür. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Dağınık olarak bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, sazlık ve bataklıklardaki çalılıklarda bulunur. Kısa ve yoğun bitkilerin içinde yuva yapar. Bu çalışmada türe, nisan ve eylül ayları arasında I. ve

III. istasyonlarda raslanmıştır. Göl ve nehir kenarlarındaki sazlık, kamışlık ve çalılık yerlerde bulunur. Bu çalışmada habitat tahribatı, su rejiminin sürekli değişmesi, riperyan örtünün ve sazların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Saz kamışçını, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Dağınık olarak bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, nehir, göl kenarlarındaki sazlıklarda ürer. Daha kuru yerlerdeki vejetasyonda da üreyebilir. Üreme mayıs ile ağustos ayları arasında görülür. Dişi 3-5 yumurta bırakır. Kuluçka 8-13 gün sürer. Yavrular 10-12 günde tüylenir. Guguk kuşu türün yuvasına yumurtalarını bırakır. Bu çalışmada türe, II., III. ve V. istasyonlarda nisan ve kasım ayları arasında raslanmıştır. Mayıs ve haziran aylarında nehir kenarındaki kısa çalılıklarda ve yılgın ağaçlarının bulunduğu alanda üreme çağrıları yaptığı kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, bataklıkların ıslah edilmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, su rejiminin sürekli değişmesi, riperyan örtünün ve sazların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kamış bülbülü, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür bodur, yoğun vejetasyonda, çalılıklarda, bataklıklarda, sazlıklarda bulunur. Bodur bitkilerin arasında yuva yapar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Mart ayında kur davranışı görülmüştür. Genellikle nehir kenarlarındaki çalılık ve ağaçlıkların dip kısımlarında bulunur. Bu çalışmada habitat tahribatı, riperyan örtünün, çalıların ve sazların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Sarı mukallit, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile Marmara bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer kısımlarında ise göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Türkiye'nin kuzeybatısında üreyebilir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve

ark. (2009)'na göre tür, park, bahçelerde bulunurlar. Orman ve çalılık alanlarda göç sırasında görülürler. Çalılıklarda ve bodur ağaçlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, mayıs, ağustos ve eylül aylarında II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Meyve bahçeleri ve parklardaki ağaçlarda bulunurlar. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalıların, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Dağ mukalliti, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Akdenizin doğusunda kalan kısımlar ile Güneydoğu Anadolu bölgesinin güney taraflarında yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Karadeniz ve Ege bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve doğu Akdeniz, Amasya ve Van gölü civarında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, dağlık vadilerdeki çalılıklarda, bahçe ve ağaçlı alanlarda, akasya ve ılgın ağaçlarında bulunurlar. Çalılıklarda yuva yapar. Bu çalışmada türe nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Genellikle bağ ve bahçelerde bazen de dere kenarındaki bataklıklarda görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalıların, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Zeytin mukalliti, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Marmara ve Ege bölgeleri ile Akdeniz sahillerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, çalılık, zeytin koruları, meşe ormanlarında, bazen işlenmiş arazilerde, akasya bulunan vadilerde bulunur. Yuvasını ağaçlarda veya uzun çalılıklarda yapar. Bu çalışmada türe, mayıs ve ağustos ayları arasında II., III. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Su kenarlarındaki çalılıklarda, bağ ve bahçelerde bulunur. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalıların, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Ak mukallit, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür ağaçlık ve çalılık alanlarda bulunur. Park, bahçe, ağaçlandırılmış alanlarda, nehir ve göl

kenarlarındaki ağaçlarda bulunur. Suya yakın uzun bitkileri tercih eder. Bazı yerlerde tür yuvasını yerleşim yerlerinde yapar. Üreme mayıs ve haziran ayları arasında görülür. Yuva yumuşak materyallerden yapılır. Dişi 2-5 yumurta bırakır. Kuluçka 11-13 gün sürer. Yavrular 11-15 günde tüylenir. Guguk kuşu türün yuvasına yumurtalarını bırakır. Bu çalışmada türe, nisan ve ağustos ayları arasında II., III. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Açık arazilerde, meyve bahçeleri ve suya yakın ağaç ve çalılıklarda bulunur. Haziran ve ağustos aylarında üreme çağrısı duyulmuştur. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalıların, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Ağaç kamışçını, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ve Marmara bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer kısımlarında göç esnasında görülen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre transit göçerdir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür sulak alanların yakınlarında bulunan çalılık ve ağaçlıklarda bulunur. Bu çalışmada tür, haziran ayında sadece V. istasyonda sık ağaçlı bir alanda gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalıların, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Bataklık kamışçını, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin batı bölgelerinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Dağınık olarak bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, üreme döneminde sazlık alanlarda bulunur. Bu çalışmada türe, mayıs ve ekim ayları arasında I., II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Mayıs ve haziran aylarında sazların üstünde üreme çağrıları duyulmuştur. Bataklıklarda, kamış, saz, söğüt ve uzun otların bulunduğu yerlerde bulunur. Bu çalışmada habitat tahribatı, sazların kesilmesi veya yakılması, su rejimindeki düzensizlikler, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Boz çıvgın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile Doğu Akdeniz sahil bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde ise yalnız göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm

Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Akdeniz ve iç batı Karadeniz bölgesinde ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, yapraklarını dökmeyen ağaçlarda, meşelerde yuva yapar. Bu çalışmada türe, nisan ve kasım ayları arasında II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçlık alanlarda görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kuzey çıvgını, Kiziroğlu (2009)'na göre sadece Samsun'da yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de görülmez. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre göç ederken çalılıklarda ve ağaçlık alanlarda bulunur. Bu çalışmada türe, mart ve nisan aylarında III. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Küçük ağaçlar üzerinde dinlenirken görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Çıvgın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun kuzeybatı taraflarında yerli, Trakya ile Akdeniz bölgelerinde kışlar, Orta ve Doğu Karadeniz bölgesinde yazın kuluçkaya yatar. Diğer yerlerde göç esnasında görülür. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kısmen göçmendir. Karadeniz, Trakya, iç Ege, Kayseri ve Van gölü civarında üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, kışın yarak döken, karışık veya ibreli ormanlarda, göç sırasında ağaç ve çalı olan heryerde bulunur. Yeşilliklerin altında yere yakın yuva yapar. Bu çalışmada türe, bütün istasyonlarda raslanmıştır. Mart ayında üreme çağrısı duyulmuştur. Nisan ayında kuluçkaya yattığı kaydedilmiştir. Ağaçlarda, park ve bahçelerde, yüksek ağaçlarda sık rastlanır. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Orman çıvgını, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de görülmez. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, göç sırasında ormanlık alanlarda, yüksek ağaçlarda ve alçılıklarda bulunur. Bu çalışmada türe nisan ayında sadece III. istasyonda raslanmıştır. Nehir kenarındaki söğütlük ve kavaklık bir alanda küçük

bir grup halinde görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Yeşil çıvgın, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz bölgesinin iç kısımlarında ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, göç sırasında çalılık ve ağaçlık alanlarda görülür. Bu çalışmada türe, nisan, temmuz, ekim ve kasım aylarında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Küçük gruplar halinde ağaçlık alanlarda dolaştıkları görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Söğütbülbülü, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre geçit kuşudur. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür karışık ve geniş yapraklı ormanlarda, çalılıklarda bulunur. Üreme dönemi dışında ağaçlık ve orman kenarlarında, açık kırsal alanlarda görülür. Tür üreme alanlarından ağustos sonu ile eylül başında ayrılır ve Afrika'ya ekim ortasında ve kasım ayında varır. Gece göç yapar. Bu çalışmada türe mart ve nisan, ekim ve kasım aylarında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Irmak kenarındaki sazlık, söğütlük ve ağaçlık alanlarda beslenirken gözlenmiştir. Besin ararken çok hızlı hareket ettikleri kaydedilmiştir. Ekim ayında gece cama çarparak ölen bir birey bulunmuştur. Genellikle küçük gruplar halinde beslendikleri gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü habitat kaybı tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Karabaşlı ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Adana ve Mersin bölgesinde yalnız göç esnasında görülürler. Diğer bütün bölgelerde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Kayseri ve Van gölü civarı ile Karadeniz bölgesinde ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür üreme döneminde, değişik ağaçlık ve ormanlarda bulunur. Parklarda, bahçelerde ve çalılıklarda görülür. Üreme nisan ortası ile ağustos ayları arasında görülür. Yuva ağaç ya da çalıda ince ot, kök ve çimlerden

yapılır. Dişi 2-7 yumurta bırakır. Kuluçka 10-16 gün sürer. Yavrular 10-15 günde yuvayı terk ederler. Bu çalışmada türe, mart ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçlık alanlarda, park ve bahçelerde görülmüştür. Nisan ayında bir karabaşlı ötleğenin aynı ağaçta beslenen ak gerdanlı ötleğeni yüksek sesle öterek ve üstüne giderek kovaladığı görülmüştür. Genellikle alanda çiftler halinde dolaştıkları kaydedilmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Boz ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de transit göçerdir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz bölgesinde ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, çalıklarda, açık ormanlık alanlarda bulunur. Alçak çalılıklarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, mart ve eylül ayları arasında II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Küçük gruplar halinde park ve bahçelerde gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Akgerdanlı ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. İç Ege ve batı Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, açık alanlardaki yeşillikler, fundalıklarda bulunur. Korunaklı yerlerde yuva yapar. Bu çalışmada türe nisan ve kasım ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Dikenli çalılarda, park ve bahçelerde yaşarlar. Mayıs ve haziran aylarında yüksek bir ağaçta üreme çağrısı yaptığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Küçük akgerdanlı ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Trakya hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, ormanlardaki yoğun çalılıklarda bulunur. Çalılık ya da sık yeşilliklerde yuva yapar. Bu çalışmada mart ve eylül aylarında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Bodur ağaçlı yerlerde,

steplerde ve bahçe kenarlarında görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi veya yakılması, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Akgözlü ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Karadeniz bölgesi hariç, bütün Türkiye'de yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Marmara, Karadeniz, Ege ve Akdeniz'de üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, açık veya yarı açık ağaçlıklarda, meşeliklerde, bahçelerde bulunur. Uzun ağaçları ve çalıları tercih eder. Üreme nisan ortası ile temmuz ayları arasında görülür. Yuva yerden 3,5 metre yüksekte bitkisel materyallerle dikkatlice inşa edilir. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 12-14 gün sürer. Bu çalışmada türe nisan ve ekim ayları arasında sadece III. istasyonda raslanmıştır. Ağaçlık ve çalılık alanlarda, park ve bahçelerde gözlenmiştir. Nisan ayında erkek ve dişi birlikte söğüt ağacında görülmüşlerdir. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat kaybı, tarımsal genişleme, insan baskısı, iklim değişikliği tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Maskeli ötleğen, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ile Marmara ve Ege bölgesinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Orta Anadolu'nun batı kısımlarında ise göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ya da kısmen göçmendir. Batı Karadeniz, Marmara ve Ege, doğu Akdeniz'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, kurak, açık, çalılıklarla kaplı fundalık, meşe ormanlaında bulunur. Bu çalışmada türe, nisan ve kasım aylarında I., III. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Meşeliklerde, park ve bahçelerde görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Sürmeli çalıkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin Orta ve Batı Karadeniz, Trakya, Ege ve Akdeniz bölgelerinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Orta Anadolu'nun batı taraflarında kışlar. Kiziroğlu (2009)'na göre Güneydoğu Anadolu bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Karadeniz bölgesinin bazı yerlerinde ve Akdeniz bölgesinin

bir bölümünde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, kozalaklı ağaçlarda, ağaç diplerindeki kısa çalılarda görülür. Ağaçlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, kasım ve ocak ayları arasında I., II. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçlık ve çalılık alanlarda görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Çalıkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin büyük bir kısmında her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Doğu Karadeniz, iç Batı Karadeniz, kuzey Ege, Akdeniz bölgesinin ortasında üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, çeşitli ormanlık alanlarda, çalılıklarda görülür. İbreli ağaçlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, ekim ayında I. istasyonda raslanmıştır. Irmak kenarındaki söğüt ağaçlarında böcek ve tohumlarla beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Uzun kuyruklu baştankara, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, çalılıkları olan ormanlar, çalılıklı açık arazilerde görülür. Çalılıkların veya ağaçların çatallarında yuva yapar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle sürüler halinde beslendikleri tespit edilmiştir. Parklarda, nehir kenarındaki söğütlüklerde ve meyve bahçelerinde bulunurlar. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Çam baştankarası, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre, Trakya, Karadeniz, Ege ve Akdeniz bölgelerinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde ürer. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, ibreli ağaçlarda, meşeliklerde, dağlık alanlarda görülür. Bu çalışmada türe, ekim ve şubat aylarında bütün istasyonlarda

raslanmıştır. Park ve bahçelerde ağaçların üst dallarında gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Mavi baştankara, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Orta Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinin bazı yerleri hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ağaç olan her yerde, özellikle geniş yapraklı ormanlarda, meyve bahçelerinde, parklarda, çalılıklarda bulunur. Ağaç ve duvar içlerinde yuva yapar. Dişi 7-12 yumurta yapar. Kuluçka 12-16 gün sürer. Yavrular 15-23 günde tüylenir. Bu çalışmada türe, bütün istasyonlarda raslanmıştır. Ağaçların daha çok üst dallarında ve çalılık alanlarda beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Akça baştankara, Hayman ve Hume (2005)'a göre kuzeydoğu Avrupa'da nadirdir. Porter ve ark. (2009)'na göre İran'da rastlantısal konuktur. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, özellikle söğüt ağaçlarında, ağaçlık ve çalılıklarda bulunur. Bu çalışmada tür, ocak ayında I. istasyonda Kızılırmak kenarındaki söğüt ağaçlarında beslenirken gözlenmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Büyük baştankara, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Güneydoğu Anadolu bölgesinin bazı yerleri hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ağaçlık alanlarda, park ve bahçelerde, yerleşim yerlerinde bulunur. Yuva, ağaç oyuklarında, boru gibi deliklerin içinde yapılır. Dişi 6-11 yumurta bırakır. Kuluçka en fazla 15 gün sürer. Yavrular 16-22 günde tüylenir. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Her türlü ağaçlık alanda, parklarda, bahçelerde, şehir içlerindeki küçük ağaçlıklarda gözlenmiştir. Bu türe çalılık ve ağaçlıklarda beslenirken raslanmıştır. Ağaçların daha çok köke yakın gövde kısmında böceklerle beslendiği görülmüştür. Alanda iki kez kuluçkaya yattığı tespit edilmiştir. Mart ayında üreme çağrısı yaptığı veya

territorisini belirttiği tespit edilmiştir. Nisan ayı başında yuva yapımı için gagasında ot topladığı tespit edilmiştir. İki bireyin birbirlerini kovaladıkları kur davranışı nisan sonunda tespit edilmiştir. Mayıs ayında iki bireyin demir bahçe kapı direğinin içinde olan oyuk tipteki yuvalarına besin taşıdıkları kaydedilmiştir. Haziran ayında iki erginin bir yavruya ağaç dalları arasında uçma eğitimi verdikleri kaydedilmiştir. Eylül ayında elektrik direği içindeki boşluktaki yuva içinde az tüylenmiş 7 yavruya erginin bir kelebek yedirdiği görülmüştür. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların kesilmesi, yakılması, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kaya sıvacısı, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ve Orta Karadeniz bölgesi hariç diğer bölgelerde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgesinin bazı yerleri hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, dağ çevresi, kayalık alanlarda bulunur. Kayalıkların korunaklı yerlerinde, giriş deliği dışarıya doğru, çamurdan yuva yapar. Bu çalışmada türe, III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Türe daha çok kayalık alanlarda raslanmıştır. Bazen de kırsal yerleşim yerlerinde, park ve bahçelerde görülmüştür. Nisan ayının sonunda büyükçe bir kaya parçasının yamacında yerden yaklaşık 3 metre yükseklikte, çamurdan yapılmış koni biçimli bir yuvada dört tane yumurta bulunmuştur. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Çulhakuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de dağınık halde pek çok yerde üreme kaydı verilmiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, suya yakın yerlerde, söğüt, kavak, ılgın ağaçlarında, sazlık ve bataklıklarda bulunur. Yuva, ağaçların tepesine yakın asılı biçimde yapılır. Tüp gibi girişe sahip, oval şekilli yuva yapar. Bu çalışmada türe, mart ve kasım ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Yuvayı, nehir, dere ve gölet kenarlarında bulunan söğüt ağaçlarının yüksek uç dallarına, söğüt pamuklarıyla kese şeklinde çiftlerin birlikte yaptığı ve diğer çiftlerin yuvaları ile

aralarının oldukça uzak olduğu görülmüştür. Çiftlerin yuva yapımına nisan ayında başladığı kaydedilmiştir. Dişinin ilk yumurtaları yuva tamamlanınca mayıs başında yumurtladığı tespit edilmiştir. Mayıs ayında bulunan bir yuvada 6 yumurta kaydedilmiştir. Mayıs ayında yapılan yuvalarda yumurtalar haziran ayında görülmüştür. Yuvalardaki yumurta sayısının 4-6 olduğu kaydedilmiştir. Haziran ayında tamamlanan bir yuvada 3 yumurta ve 1 ölü yavru (yuva içinde yumurta kabukları yoktu) bulunmuştur. Haziran ayında yapılmaya başlanan bir yuvanın ise yerinden koparıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada türü, yuva alanlarının tahribatı, riperyan örtünün yok edilmesi, yuvaların direkt kopartılması, su rejimindeki düzensizlikler türü tehdit etmektedir. Özellikle alçakta yapılan yuvaların zaman zaman su içinde kalması söz konusu olabilmektedir. II. istasyonda bir önceki yılda yapılmış bir yuvanın oldukça alçakta durduğu ve üzerinde yosun olduğu suyun yükseldiği zamanlarda su altında kaldığı anlaşılmıştır.

Sarıasma, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, yoğun bitkili, geniş yapraklı ormanlarda, büyük parklarda bulunur. İngiltere'de türün yuvasını karakavak (*Populus nigra*) ağaçlarına yapar. Üreme dönemi nisan ayında başlar. Dişi ağaç çatalına ot, liken ve yosundan hamak şeklinde asılan yuva yapar. Yuvaya 3-4 yumurta bırakır. Kuluçka 14-15 gün sürer. Yavrular 14 günde uçmaya başlar. Temmuz ayında kışlama alanlarına göçe başlar. Bu çalışmada türe, nisan ve eylül ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarlarındaki söğütlüklerde, meyve bahçelerinde, kavaklıklarda bulunurlar. Genellikle ağaçların en yüksek yerlerinde görülmüşlerdir. Genç bireylere ağustos ayında söğüt, kavak ve meyve ağaçlarında raslanmıştır. Genç bir bireyin ağustos ayında elma ağacında elma yediği görülmüştür. Eylül ayında bir bireyin havadan alçalarak geldiği ve ırmak yüzeyinden su içip gittiği görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü, yuva için uygun yükseklikteki ağaçların kesilmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü, ticari amaçla yetiştirilen kavakların kesilmesi tehdit etmektedir. Alanda, akkavak, karakavak, söğüt ağaçları türün üremek için tercih ettiği yüksek ağaçları oluşturmaktadır. Bunlardan akkavak ticareti yapıldığı için dikilmekte, diğer ağaçlar

ise doğal bitki örtüsünden olup yakmak için kesilmektedir. Ayrıca meyve ağaçlarının ilaçlanması da türü tehdit edebilir.

Kızılsırtlı örümcekkuşu, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, çalılık ve fundalık alanlarda bulunur. Yuva, dikenli çalıların alt kısımlarına, otlarla, bitkilerin kök ve gövdeleri ile yapılır. Dişi mayıs ve temmuz ayları arasında 3-6 yumurta bırakır. Bu çalışmada türe, mayıs ve eylül ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Küçük bitkiler ve dikenler üzerinde, bahçe çitlerinde ve parklarda sıkça görülmüştür. Şahin (2007), Nallıhan Kuş Cennetinde kızılsırtlı örümcekkuşunun alana Nisan ayında geldiğini, Ağustos ayında gittiğini, mayıs-haziran-temmuz-ağustos aylarının üreme dönemi olduğunu, yuva için sulakalana yakın ve vejetasyonun sık olduğu habitatları daha fazla tercih ettiğini bildirmiştir. Bu çalışmada kızılsırtlı örümcekkuşunun alanda en erken mayıs ayının başında en son ise ekim ayının başında görüldüğü kaydedilmiştir. Erkek ve dişinin karşılıklı kurları ise mayıs ayında gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, çalılıkların temizlenmesine bağlı habitat kaybı, tarımsal genişleme ve pestisit kullanımı türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, çalılıkların kesilmesi, yakılması, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Karaalınlı örümcekkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Akdeniz sahil bölgesinde göç esnasında görülen, diğer bütün bölgelerde ise yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, seyrek ağaçlı, çalıların olduğu açık ve işlenmiş alanlarda bulunur. Yüksek ağaçlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, mayıs ve eylül ayları arasında V. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Toprak yol kenarlarındaki ağaçlarda, tarım arazilerinde, yol kenarlarındaki telefon tellerinde sıklıkla görülmüştür. Haziran ayının başında akasya ağacında yerden 5 m yüksekte bir yuvada 5 yumurta olduğu görülmüştür. Haziran ayının sonunda yuva kontrol edilmiş ve 4 yavrunun yumurtadan yeni çıktığı, ebeveynin yiyecek getirdiği tespit edilmiştir. Yumurtalardan birinden ya

yavru çıkmamış veya çıktıktan sonra ölmüş olmalıdır. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların ve çalılıkların kesilmesi, yakılması, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Maskeli örümcekkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'de orta ve doğu Karadeniz bölgeleri hariç diğer bütün bölgelerde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Karadeniz, İç Anadolu, iç Ege, Doğu ve Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, geniş yapraklı veya iğne yapraklı ormanlarda bulunur. Tür Orta Doğu'da çam ve meşe ağaçlarının olduğu açık alanlarda görülür. Meyve bahçelerinde ve dikilmiş kavaklıklarda da görülür. Üreme nisan başı ile haziran ortasında görülür. Yuva ağaçların çatallarına fincan şeklinde, çöp, bitki kökleri, yün veya yapay malzemelerden yapılır. Yuvanın dışı genellikle likenle kaplanır. Dişi 14-16 gün kuluçkada yatar. Yavrular 18-20 günde tüylenir. Tür üreme alanlarını ağustos ve eylül ayları arasında terk eder. Kışlama alanlarına eylül ve kasım aylarında varırlar. Üreme alanlarına geri şubat ayında gelir. Bu çalışmada türe, haziran ve ağustos aylarında sadece IV. istasyonda raslanmıştır. Ağaçlık alanlarda, meyve bahçelerinde, telefon tellerinde gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat kaybı tehdit etmektedir. Ayrıca göç sırasında yapılan avcılık da türe zarar vermektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların ve çalılıkların kesilmesi, yakılması, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kızılbaşlı örümcekkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya ve Ege bölgeleri ile Akdeniz'in doğu kısımları, Güneydoğu ve Doğu Anadolu'da yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Anadolu'nun diğer orta kısımlarında ise göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, kurak, açık arazilerde, meyve bahçelerinde, çalılık işlenmemiş alanlarda bulunur. Ağaçlarda yuva yapar. Bu çalışmada türe, nisan ve ağustos ayları arasında II., III. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Seyrek ağaçlıklı

alanlarda, çalılıklarda ve meyve bahçelerinde gözlenmiştir. Ağaçların uç dallarında av beklediği kaydedilmiştir. Bu çalışmada habitat tahribatı, ağaçların ve çalılıkların kesilmesi, yakılması, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, çevre kirliliği türü tehdit etmektedir.

Kuzgun, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Trakya ve Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. . Arkive.org (2013)'e göre tür, yüksek arazilerde, bozkırda, deniz kıyılarında ve ağaçlık alanlarda bulunur. Eşler hayatları boyunca birlikte kalırlar. Üreme şubat ve mart aylarında görülür. Dişi 4-6 yumurta bırakır. Kuluçka 20 gün sürer. Yavrular yuvada altı buçuk hafta kalırlar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Dağlarda ve köylerin yakınlarında bulunur. Hayvansal ve bitkisel hemen her şeyle beslenir. Birbirlerinden yiyecek çalarlar. Kışın kalabalık sürüler oluştururlar. Diğer zamanlarda yalnızdır veya çiftler birlikte görülür. Arkive.org (2013)'e göre türü, avcılık, yüksek gerilim hatlarında çarpılma tehdit etmektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı türü tehdit etmektedir.

Kara leş kargası, Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısal konuktur. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür her türlü habitatta bulunur. Yuvasını, ağaçlara, çalılıklara veya kayalıklara ayrı çiftler halinde yaparlar. Yuva materyali değişik yapay nesneleri de ihtiva eder. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 20 gün sürer. Yavrular 35 günde tüylenirler. Kışın kalabalık sürüler oluşturular. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Step alanlarda, tarım arazilerinde, parklarda sürü halinde beslendikleri kaydedilmiştir. Üreme döneminde ve tüm yıl alanda olması olasılıkla ürediğini göstermektedir. Ancak yuva bilgisine ulaşılamamıştır. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı türü tehdit etmektedir.

Ekin kargası, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Marmara ve Doğu Karadeniz bölgelerinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Diğer bütün bölgelerde ise kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na

göre yerleşiktir. Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Trakya'da ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, tarım arazilerinde, mera ve çiftliklerde bulunur. Şubat ayında üreme alanlarına geri gelirler. Koloni halinde ürerler. Mart sonunda dişi 3-5 yumurta bırakır. Kışın da büyük sürüler oluştururlar. Bu çalışmada tür, ekim ve mayıs ayları arasında bütün istasyonlarda görülmüştür. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Tarım arazilerinde, step alanlarda, parklarda ve çayırlarda görülmüştür. Yerleşim yerlerinin yakınlarında da görülmüştür. Mart ayında üreme çağrısı yapan bir birey gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, tarım zararlısı olarak görülmüş ve çiftçiler tarafından öldürülmüştür. Türü organoklorit kimyasallar etkilemektedir. Bu çalışmada habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma, pestisit kullanımı, avcılık türü tehdit etmektedir. Kanadından vurulmuş bir ekin kargası ırmak kıyısında görülmüştür.

Küçük karga, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir ve tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, bina boşluklarında, parklarda ve ağaçlıklarda ürer. Dişi 4-6 yumurta bırakır. Kuluçka 17 gün sürer. Yavrular yuvada 30 gün kalırlar. Üreme dönemi dışında da sosyal olup sürü halinde bulunur. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Şehir içlerinde, parklarda, mezarlıklarda, bahçeler, bataklıklarda, çayırlarda dahil her yerde yaşadığı kaydedilmiştir. Nisan ayında yuva yapımının başladığı, şehir içindeki binaların çatı altlarına yuva yaptıkları kaydedilmiştir. Haziran ayında gagasında bir besini yuvasına götürdüğü görülmüştür. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, avcılık tehdit etmektedir. Bu çalışmada, yuva alanlarının ortadan kalkması, bina çatılarının kapalı yapılması türü etkileyebilir.

Alakarga, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ibreli ve geniş yapraklı ormanlarda, parklarda, meşeliklerde ve meyve bahçelerinde bulunur. Nisan ayının sonunda bitkisel materyalden yuva yapılır. Dişi 5-7 yumurta bırakır. Kuluçka 16 gün sürer. Yavrular yuvada 20 gün

kalırlar. Meşe palamudu türün ana besin kaynağı olup sonbaharda çeşitli yerlere gömerler. Türün meşe ormanlarının yayılmasında önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Meşeliklerde, söğütlüklerde, parklarda bazende şehir içlerinde kaydedilmiştir. Mayıs ayında söğüt ağacında çöplerden ve bitki köklerinden yapılmış yuvada 5 yumurta bulunmuştur. Temmuz ayında şehir merkezinde ağaçtaki yuvasından düşüp ölen yavru bir alakarga görülmüştür. Karatavuğun, haziran ayıda yuvasından belki yavru çalmaya gelen bir alakargayı yüksek sesle öterek bulunduğu ağaçtan başka tarafa kovalayarak oradan uzaklaştırdığı görülmüştür. Kasım ayında bir alakarganın yerden aldığı meşe palamudunu gagasıyla taşıdığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada türü, yuva alanlarının ortadan kalkması tehdit edebilir.

Saksağan, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Güneydoğu Anadolu hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, değişik birçok habitatta bulunur. Genellikle yerleşim yerlerine yakın ağaçlarda ve çalılıklarda ve açık alanlarda ürer. Dişi nisan veya mayıs ayında 5-7 yumurta bırakır. Kuluçka 18 gün sürer. Yavrular 22-27 gün yuvada kalırlar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Şehir içleri de dahil olmak üzere hemen her türlü habitatta yaşadıkları kaydedilmiştir. Hiçbir kuş türünün olmadığı yerlerde ve zamanlarda da sadece saksağanlar görülmüştür. Tür, üreme hazırlıklarına şubat ayında başlamış, mart ayında kuluçkada yattığı gözlenmiştir. İlk gençlere mayıs ayının sonunda raslanmıştır. Haziran ayı sonunda yavruların erginlerle birlikte uçtukları görülmüştür. Nisan ve mayıs aylarında da kuluçkada yatan bireyler görülmüş ve bu dönemde kontrol edilen yuvalarda 4-8 yumurta bulunmuştur. Mayıs ayında yuvaların birinde ise yumurtadan yeni çıkmış 7 yavru kaydedilmiştir. Tür, birçok yırtıcı kuş türüne karşı oldukça saldırgan davranışlar sergilemiştir. Özellikle, kızılşahin, kerkenez, küçük kerkenez, tür tarafından açıkça düşman ilan edilen kuşlardır.

Pembe sığırcık, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Düzensiz olarak bazı yerlerde üreme kaydı vardır. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve

ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, üreme döneminde step habitatlarda bulunur. Üreme mayıs ve haziran ayları arasında görülür. Kayaların aralarına yuva yapar. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Kuluçka 14 gün sürer. Yavrular yuvada 24 gün kalırlar. Çok sosyal hayvanlar olup üreme, göç ve beslenmeleri sırasında koloni halinde bulunurlar. Bu çalışmada türe, haziran ayında sürü halinde V. istasyonda raslanmıştır. Ekilmemiş bir step arazide beslendikleri tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, Hindistan'da spor amaçlı avlanılmaktadır. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme ve pestisitler tehdit etmektedir.

Sığırcık, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. İç Anadolu'nun doğusu, Akdeniz'in batısı hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, her türlü habitatta bulunur. Bataklıklarda, şehir mezkerlerinde, park ve bahçelerde, uçurumlarda ürer. Üreme döneminde çöp, bitki kısımları, yosun ve tüy gibi materyalden yuva yapar. Nisan ayı ortasında dişi 5-7 yumurta bırakır. Kuluçka 15 gün süer. Yavrular 20-22 günde tüylenirler. Bu çalışmada tür, ütün istasyonlarda görülmüştür. Şehir içleride dahil her çeşit arazide görülmüştür. Kışın büyük sürüler oluşturdukları gözlenmiştir. Nisan ayında çiftleşen bireyler görülmüştür. Mayıs ayında erginlerin besin getirdiği kaydedilmiştir. Genç sığırcıkların haziran sonu ile temmuz başında küçük sürüler oluşturdukları daha sonra bu sürülerin büyük kış sürülerini oluşturdukları, erginlerin de bu gruplara katıldıklarında sayılarının yüz binleri bulduğu tespit edilmiştir. Gökçe delicenin türün doğal düşmanlarından biri olduğu gözlenmiştir. Alanda avcıların hedefi olan bir türdür. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat tahribatı, tarımsal yoğunlaşma tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü habitat tahribatı, tarımsal genişleme ve pestisitler tehdit etmektedir.

Ev serçesi, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir ve tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, köy, çiftlik gibi yerleşim yerlerinde, parklarda, şehir merkezlerinde bulunurlar. Koloni halinde ürerler. Yuvalarını, binalardaki deliklere, ağaçlara oyuklarına yapar. Bazen başka türlerin yuvalarında

da kuluçkaya yatar. Mayıs ayından sonra dişi 3-5 yumurta bırakır. Kuluçka 14 gün sürer. Yavrular, 15 günde yuvadan ayrılır. Üreme dönemi boyunca üç veya daha fazla sayıda kuluçkaya yatar. Tür yıl boyunca sürüler halinde bulunur. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Genellikle yerleşim yerlerinde veya yakın yerlerde bulunurlar. Koloni halinde yuva yaptıkları tespit edilmiştir. Ev serçelerinin yol kenarındaki akasya ağaçlarında, bina çatılarında, ak leylek yuvasının altında topluca yuvalandıkları tespit edilmiştir. Erkeklerin üreme çağrıları şubat ayı sonunda görülmeye başlanmıştır. Erkek yuva yerini belirleyip dişiyi öterek çağırır. Yuva yeri belirleme, rakiplerle kavga, çiftleşme şubat, mart, nisan ayları boyunca devam eder. Mayıs ve haziran aylarında ise bireylerin çiftleştikleri kaydedilmiştir. İlk yavrulara haziran ayında raslanmıştır. Arkive.org (2013)'e göre tür, evcil kedilerin predasyonuna maruz kalır. Tarımsal uygulamalardaki değişiklikler, tohumların tamamen araziden kaldırılması ve depolanma koşulları kışın türün besin bulmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca hastalıklar, çevre kirliliği, yerleşim yerlerindeki besin kıtlığı yavrulara zarar vermektedir. Bu çalışmada, binaların çatılarının tamamen kapatılması suretiyle yuvalanma alanlarının yok edilmesi, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit etmektedir.

Söğüt serçesi, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmeni ve yerleşiktir. Trakya, Marmara, Ege, Akdeniz, Erzurum ve Güneydoğu Anadolu'da ürer. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ekili alanlara yakın açık arazilerde, kurak veya kuru arazilerde bulunur. Aynı zamanda suya yakın nemli yerlerde de görülür. Yol kenarlarında, plantasyon ağaçlıklarda büyük koloniler halinde yuvalanırlar. Yıl boyunca koloni olarak bulunurlar. Yuvalarını, ağaç çatallarına otlardan sıkıca veya alıcı kuşların yuvalarının altına yaparlar. Dişi 2-6 yumurta bırakır. Kuluçka 10-11 gün sürer. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Tarım arazilerinde, açık arazide, nehir vadisinde, kavaklıklarda ve çalılıklarda bulunur. Koloni halinde aynı alana yuva yaptıkları tespit edilmiştir. Yaklaşık 2000 bireylik söğüt serçesi sürüsünün kavaklık bir alanda yuva yaptığı tespit edilmiştir. Mayıs ayında yuvalardan birinin içinde 3 yumurta olduğu görülmüştür. Mayıs ayında bir diğer koloninin ise kavak ağacında yuva yaptığı kaydedilmiştir. Haziran ayında bir koloninin ise ak leylek yuvasının altına

yuvalandığı tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre bazı ülkelerde artan tahıl üretimi türün populasyonunu da artırmış ancak yerel çiftçiler, sayılarını kontrol altına almaya çalışmışlardır. Bazı yerlerde de böcek ilaçlarının dikkatsiz kullanımı da türe zarar vermiştir. Bu çalışmada, yuvalanma alanlarının yok edilmesi, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit etmektedir.

Ağaç serçesi, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun kuzey taraflarında yerli, Trakya bölgesinde kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Marmara, iç Ege, Batı Karadeniz ve iç Doğu Anadolu'da üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ağaçlık alanlarda, çiftliklerde, büyük bahçelerde, sulak alanlarda bulunur. Üreme nisan ortası ile ağustos başında görülür. Yuva ibreli ağaçlardaki oyuklara, büyük kuşların eski yuvalarına yapılır. Yılda 2-3 kuluçka görülülebilir. Dişi 2-7 yumurta bırakır. Kuluçka 11-14 gün sürer. Yavrular 15-20 günde tüylenir. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Ağaçlı arazilerde, parklarda, bahçelerde ve yerleşim yerlerinin yakınında bulunur. Kışın büyük sürüler halinde beslenirler ve dinlenirler. Üreme döneminde ayrı yerlerde yuvalanırlar. Nisan ayında bir bireyin gagasında tüylerle ağaçta beklediği kaydedilmiştir. Mayıs ayında kayalık bir girintide kızılşahin yuvasının hemen kenarındaki çalı üstünde içinde 5 yumurta bulunan bir yuva kaydedilmiştir. Haziran ayında yuvaya besin taşıdığı görülmüştür. Haziran ayında kur davranışı ve çiftleşme görülmüştür. Ağustos ayında yeni uçmaya başlamış bir genç görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre, tarımsal uygulamalardaki değişiklikler, kullanılan pestisitler, yuva alanlarının yok olması türün populasyonlarının azalmasına neden olmuştur. Bu çalışmada, yuvalanma alanlarının yok edilmesi, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit etmektedir.

Kaya serçesi, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Marmara, Batı Karadeniz ve Ege hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, kayalık dağ yamaçlarında, harabelerde, tarım alanlarında, kuru nehir yataklarında, bazen ağaçlık alanlarda bulunurlar. Kaya, ağaç ve binalardaki çatlaklarda yuva yapar. Bu çalışmada tür, bütün

istasyonlarda görülmüştür. Kayalıklar, açık arazide yükseltilerde, kullanılmayan binalarda bulunurlar. Kışın sürü halinde dolaştıkları ve tarım arazilerinde beslendikleri tespit edilmiştir. Nisan ayında kaya içindeki yuvasının önünde görülmüştür. Haziran ayında üreme çağrıları duyulmuştur. Bu çalışmada, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Ketenkuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Güneydoğu Anadolu bölgesinin bir kısmı hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, tarım arazilerinde, çalılık ve fundalıklarda, meyve bahçelerinde bulunur. Üreme döneminde en fazla 20 bireylik gruplar oluştururlar. Üreme nisan ortası ile ağustos başında görülür. Yuvalar dikenli ağaçların ve çitlerin içine yapılır. Dişi 4-5 yumurta bırakır. Kuluçka 11-13 gün sürer. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Çalılık ve ağaçlık yerlerde, bahçe ve parklarda bulunurlar. Kışın tarım arazilerinde kalan buğdaylarla, ekilmemiş arazilerde ve çayırlarda tohumlarla beslendikleri görülmüştür. Kışın ispinoz, saka, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri de kaydedilmiştir. Nisan ayında üreme çağrıları duyulmuştur. Arkive.org (2013)'e göre, tarımda kullanılan pestisitler, tarım ürünlerinin çeşitlerinin değiştirilmesi ve azaltılması, yuvalanma alanlarının yok edilmesi türü tehdit etmektedir. Bu çalışmada, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Saka, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, karışık ağaçlıklarda, bahçelerde, parklarda, plantasyon çamlıklarda ürer. Sürü halinde beslenirler ve sürünün büyüklüğü besin kaynağına bağlı olarak değişir. Dişi 4-6 yumurta bırakır. Kuluçka 14 gün sürer. Yavrular 13-18 günde tüylenirler. Bu çalışmada tür, ütün istasyonlarda görülmüştür. Bahçelerde, ağaçlı olan heryerde bulunurlar. Genellikle deve dikeni, tohum ve böcek yerler. Ekilmemiş arazilerde beslendikleri tespit edilmiştir. Kışın açık arazilerde ispinoz, ketenkuşu, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri de kaydedilmiştir. Mayıs ayında bir çiftin yuva yaptığı görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü, tarımsal yoğunlaşma ve avcılık tehdit etmektedir. Bu

çalışmada da tarımsal genişleme ve yakalanarak kafeste beslenmesi türü tedit etmektedir. Sesi ve görüntüsü için kafeste saka besleme Türkiye'de oldukça yaygın olup petshoplarda satışı da yapılmaktadır.

Florya, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz, İç Anadolu bölgeleri ile Doğu Anadolu'nun bazı yerlerinde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, ağaçlık alanlarda, park ve bahçelerde, plantasyon ibreli ormanlarda bulunur. Küçük koloniler halinde ağaçlarda ve çalılarda yuva yaparlar. Dişi 4-6 yumurta bırakır. Kuluçka 15 gün sürer. Yavrular 18 günde tamamen tüylenir. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Ağaçlıklarda, park ve bahçelerde, nehir kenarındaki çayırlarda bitkilerle beslenirler. Ekilmemiş arazilerde beslendikleri tespit edilmiştir. Kışın ispinoz, ketenkuşu, saka sürüleri ile birlikte beslendikleri kaydedilmiştir. Üreme zamanları hariç diğer zamanlarda büyük sürüler halinde görülmüştür. Bu çalışmada, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Kuzey ketenkuşu, Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya, Ege, Marmara, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç diğer bölgelerde yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısal konuktur. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, birçok çeşitte habitatta üreyebilir. Üreme dönemi dışında arazi kenarları boyunca açık ağaçlık ve çalılıklarda, bazen köy ve kasaba yakınlarında bulunur. Üreme mayıs sonu ile temmuz ortası arasında görülür. Bu çalışmada türe, aralık ayında V. istasyonda raslanmıştır. Sürü halinde nehir kenarındaki yüksek kavak ağaçlarında dinlendikleri görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat kaybı, iklim değişikliği tehdit edebilir. Bu çalışmada, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Karabaşlı iskete, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun yalnız Karadeniz bölgesinde yerli kuşlar olup, diğer kısımlarda kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Batı Karadeniz kıyıları hariç tüm Karadeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada yerli

olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, yaprak dökmeyen ağaçlar, huş ağaçları, kızılağaç çalılıklarında, kışın ağaçlık, açık işlenmiş arazilerde bulunur. Bu çalışmada türe, mart, haziran, kasım, aralık, ocak ve şubat aylarında I., II. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Küçük sürüler halinde nehir kenarındaki ağaçlıklarda ve çalılıklarda görülmüştür. Bu çalışmada, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Çütre, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Orta Anadolu'nun kuzey tarafları ile Doğu Anadolu'da yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Güneydoğu Anadolu'da ise göç esnasında görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, dağlardaki ormanlarda, suya yakın vadi tabanlarında bulunur. Göç sırasında ağaçlık olan heryerde görülür. Bu çalışmada türe, mayıs ve ekim aylarında I. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Göç sırasında küme şeklinde ve gündüz saatlerinde uçtukları tespit edilmiştir. Nehir kenarındaki ağaçlık alanlarda dinlendikleri, bitkilerle beslendikleri kaydedilmiştir. Kışın ve göç sırasında büyük sürüler oluşturdukları kaydedilmiştir. Bu çalışmada, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

Kocabaş, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Trakya, Kuzey Ege ve Doğu Karadeniz bölgelerinde yerli, Orta ve Güney Anadolu'da kışlarlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Karadeniz bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre ayınlık, yoğun karışık ağaçlıklarda bulunur. Bu çalışmada türe, ekim ve nisan ayları arasında, V. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Irmak kenarındaki iğde, kavak ve söğüt ağaçlarında dinlendiği görülmüştür. Bu çalışmada, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı türü tehdit edebilir.

İspinoz, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Orta Anadolu hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir.

Arkive.org (2013)'e göre tür, ağaçlıklarda, bahçe ve parklarda ürer. Kışın küçük gruplar halinde ağaçlık alanlarda, çitlerin yakınında beslenir. Ağaçların çatallarında liken ve yosunlardan yuva yapar. Dişi 4 yumurta yapar. Kuluçka 11-14 gün sürer. Yavrular 13-14 günde tamamen tüylenir. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Ağaçlıklarda, bahçe ve parklarda ve ağaç bulunan her yerde görülmüşlerdir. Kışın ketenkuşu, saka, florya sürüleri ile birlikte beslendikleri kaydedilmiştir. Şubat ayında bir çiftin çalının etrafında birlikte uçtukları, yuva yeri tespit etmeye çalıştıkları gözlenmiştir. Mayıs ayında erkek ispinozun bir ağacın tepesinde üreme çağrısı yaptığı tespit edilmiştir. Perktaş ve Ayaş (2010), ispinozun Türkiye'nin kuzeyinde, batısında ve güneyindeki ormanlık alanlarda ürediğini belirtmiştir. Bu çalışmada ispinozun meşe ağaçlarının olduğu yerlerde ürediği tespit edilmiştir. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Dağ ispinozu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Ege bölgesi hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre kış göçmenidir. Bu çalışmada da kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, üreme dönemi dışında geniş yapraklı ağaçlarda, özellikle tarım alanlarının kenarındaki çitlerde, anız arazilerinde bulunur. Bu çalışmada türe, ocak ve şubat aylarında I. ve II. istasyonlarda raslanmıştır. Ağaç bulunan yerlerde ve tarlalarda, küçük gruplar halinde ispinoz sürüsü ile birlikte beslendiği tespit edilmiştir. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Küçük iskete, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de her mevsim görülen yerli, Hatay'da kışlar. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz bölgeleri ile Konya ve Ardahan'da üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, orman kenarlarında, meyve bahçelerinde, çalılık alanlarda, kışın açık alanlarda bulunur. Ağaç ve çalılarda yuvalanır. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Parklarda, meyve bahçelerinde, bağlarda ve nehir kenarlarında beslendikleri, büyük sürüler halinde nehir kenarındaki yoğun ağaçlıklarda dinlendikleri tespit edilmiştir. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Kızıl kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun Ege ve Akdeniz bölgesinde yazın kuluçkaya yatan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Ege ve Akdeniz bölgelerinde ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, çıplak kayalık, çalılık yamaçlarda, göçte işlenmiş arazilerde, yarı çöllerde bulunur. Yerde yuva yapar. Bu çalışmada türe, haziran ayında II. ve IV. istasyonlarda raslanmıştır. Haziran ayında kayalık alana yakın kaynak suyu kenarındaki çayırlık alanda dişi ve erkeğin birlikte beslendikleri görülmüştür. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Kaya kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya ve Marmara bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşiktir. Marmara bölgesinin bir kısmı, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'nun bir kısmı hariç tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, dağlar ve kayalıklarda bulunur ancak kışları alçak seviyelere iner. Bu çalışmada türe, mart, mayıs ve aralık aylarında II., IV. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Kayalık ve çalılık meyilli arazide, nehir kenarındaki çalılıklarda görülmüştür. Küçük gruplar halinde dolaştıkları görülmüştür. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Bahçe kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Türkiye'nin Batı Anadolu ile Trakya bölgesinde her mevsim görülen yerli kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hariç tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre genellikle yerleşiktir. Batı Karadeniz, Marmara ve Ege bölgesinde üremiştir. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, kışın anız alanlarında, bahçelerde bulunur. Küçük sürüler halinde beslenirler. Bu çalışmada türe, ocak ve mart ayları arasında I., IV. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Küçük sürüler halinde ağaçlık bahçelerde ve işlenmemiş arazilerde beslendikleri gözlenmiştir. Türü, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Sarı kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre bütün Türkiye'de kışlayan göçmen kuşlardır. Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya, Marmara, Karadeniz, Doğu Anadolu'da yaz göçmeni, Akdeniz bölgesinde yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin batısı ve kuzeydoğu ucunda üreyebilir. Ayrıca Türkiye'de kış göçmenidir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, tarım alanlarında, çalılık, ağaçlık, mera ve fundalıkların kenarlarında bulunur. Dişi yuvayı yosun ve bitkilerle fincan şeklinde yapar, 2-6 yumurta bırakır. Kuluçka 12-14 gün sürer. Kışın başka türlerle karışık sürü oluştururlar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Ağaçlık bahçelerde ve işlenmemiş arazilerde sürü halinde beslendikleri gözlenmiştir. Kavak ağaçlarında dinlendikleri kaydedilmiştir. Şubat ayında üreme çağrısı yapan bireyler görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre, çalılık ve makiliklerin yok edilmesi, tarımsal yoğunlaşma türü tehdit edebilir. Türü, habitat tahribatı, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984) ve Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir. Muğla, Adana ve Güneydoğu Anadolu bölgesinin bir kısmı hariç tüm Türkiye'de ürer. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, sıcak, kuru, açık ve seyrek vejetasyonlu alanlarda bulunur. Seyrek bitkili tarım arazilerinde de görülür. Üreme nisan ayında görülür. Yuva çalılıkların altında yere yapılır. Eylül ayında kışlama alanı olan Afrika'ya gider. Bu çalışmada türe, nisan ve kasım ayları arasında III. istasyon hariç diğer istasyonlarda raslanmıştır. Tarım arazilerinde, sulu çayırlarda, ağaçlık alanlarda, meyve bahçelerinde, kayalık yerlerde bulunurlar. Arkive.org (2013)'e göre türü, avcılık, şehirleşme sonucu habitat kaybı ve değişikliği, tarımsal uygulamalardaki değişimler, besin bulma sıkıntısı, yuvalanma alanlarının yok edilmesi tehdit etmektedir. Türü, habitat tahribatı, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Karabaşlı kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yaz göçmenidir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yaz göçmeni olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, seyrek bitkili, açık alanlar, ağaçlı step araziler, ekili alanlarda bulunur. Yuva yerden en

fazla 1 m yükseğe çalıların içine yapılır. Üreme dönemi mayıs ortasında başlar. Dişi 3-5, bazen 7 yumurta bırakır. Kuluçka 10-16 gün sürer. Yavrular 14-16 günde tamamen tüylenir. Üreme alanlarından temmuz sonu ile ağustos başında ayrılır. Kışlama alanı olan Hindistan'a ağustos sonunda varır. Bu çalışmada türe, nisan ve ekim ayları arasında bütün istasyonlarda raslanmıştır. Bahçelerde, seyrek ağaçlı tepe ve çayırlarda, ağaç tepelerinde, telefon tellerinde, çatılarda, duvar üstlerinde dinlendikleri görülmüştür. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat tahribatı, yuvalanma alanlarının yok edilmesi, pestisit kullanımı tehdit etmektedir. Türü, habitat tahribatı, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Akbaşlı kirazkuşu, Kiziroğlu (2009)'na göre İstanbul, Tuz gölünün batısı ve Mersin civarında kış göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'de rastlantısaldır. Bu çalışmada kış göçmeni olduğu tespit edilmiştir. Porter ve ark. (2009)'na göre tür, tarım alanları, yüksek kırsal alanlar ve yol kenarlarında bulunur. Kiziroğlu (2009)'na göre ibreli ormanlar, vadiler ve parklarda bulunur. Bu çalışmada türe, aralık ve şubat aylarında II. ve III. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarlarındaki çalılıklarda görülmüştür. Türü, habitat tahribatı tehdit edebilir.

Bataklık kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984)'a göre Anadolu'nun bütün sahillerinde kışlayan göçmen kuşlardır. Trakya ile Anadolu'nun diğer kısımlarında her mevsim görülürler. Kiziroğlu (2009)'na göre tüm Türkiye'de yerlidir. Porter ve ark. (2009)'na göre yerleşik ya da kısmen göçmendir. Dağınık şekilde bazı yerlerde üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, sulak alanlardaki sazlıklarda, kışın tarım arazilerinde, bahçe çitlerinde bulunur. Üreme, nisan ayı ile temmuz ortasında görülür. Erkekler öterek dişileri kendi alanlarına çağırır. Dişiler ot, yosun, dal ve saz parçaları ile yerde yuva yapar. Yıldı 2-3 kuluçka görülebilir. Dişi 3-6 yumurta bırakır. Bu çalışmada türe, II., III. ve V. istasyonlarda raslanmıştır. Nehir kenarlarında, bataklık yerlerde, sulu çayırlarda ve sazlıklarda bulunurlar. Kışın sürü halinde beslendikleri kaydedilmiştir. Nisan ayında erkeklerinin hep birlikte sazların üzerinde üreme çağrısı yaptıkları tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat tahribatı, tarımda kullanılan pestisitler, sulak alanların drene edilmesi tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı, tarımsal genişleme, pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Tarla kirazkuşu, Baran ve Yılmaz (1984), Kiziroğlu (2009) ve Porter ve ark. (2009)'na göre yerlidir ve tüm Türkiye'de üremiştir. Bu çalışmada yerli olduğu ve ürediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, açık, ekilebilen ovalarda ve karışık tarım arazilerinde bulunur. Üreme döneminde erkek 18 farklı dişi ile çiftleşebilir. Üreme mayıs sonu ile temmuz ayları arasında görülür. Dişi tarla bitkileri ile yerde yuva yapar, 3-5 yumurta bırakır. Kuluçka ve yavru bakımını tamamen dişi yapar. Bu çalışmada tür, bütün istasyonlarda görülmüştür. Tarım arazilerinde, çayırlarda ve steplerde bulunur. Kışın büyük sürüler oluşturdukları kaydedilmiştir. Şubat, mart ve nisan aylarında ağaç, elektrik ve telefon telleri, kaya gibi çeşitli yükseltilerde üreme çağrısı yaptığı kaydedilmiştir. Haziran ayında, bir bireyin gagasında böcekle yaklaşık iki saat elektrik teli üzerinde beklediği tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, habitat kaybı, tarımsal uygulamaların değişmesi, pestisitlerin kullanılması ile besin kaynaklarının ortadan kalkması tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı ve pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Alaca kirazkuşu, Kiziroğlu (2009)'na göre Trakya, Samsun, Kars, Ağrı ve Konya'da yaz göçmenidir. Porter ve ark. (2009)'na göre Türkiye'nin kuzeyinde rastlantısal kış göçmenidir. Bu çalışmada transit göçer olduğu tespit edilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre tür, kışın deniz kıyılarında, göl ve okyanus kenarlarında, açık arazilerde ve tarım arazilerinde bulunur. Üreme alanlarına mart ortası ile nisan ayı başında gider. Alana önce erkerler ardından dişiler varır. Bu çalışmada türe, mart ayında V. istasyonda raslanmıştır. Nehir kenarındaki çamurlu alanda küçük bir grubun yerde beslendiği kaydedilmiştir. Arkive.org (2013)'e göre türü, iklim değişikliği, tarım alanlarında kullanılan pestisitler tehdit etmektedir. Bu çalışmada türü, habitat tahribatı ve pestisitlerin yaygın kullanımı tehdit edebilir.

Brown ve ark. (1992)'na göre birçok kuşun yuva olarak tanımlanabilecek bir yumurtlama yeri yokken bazılarının yuva olarak kalıcı olmayan barınakları kullandıkları, bazılarının aynı yuvaya bir yıl sonra geri döndükleri, bazılarının kuluçka oluşturma amacıyla aynı anda birden fazla sayıda yuva kullandıkları, fakat çoğunlukla geçici yapıda ve temelde yalnızca üreme amacıyla yuva inşa ettiklerinin

kaydı verilmiştir. Bazı kuşların ise kendi yuvalarını inşa etmedikleri ifade edilmiştir (Yiğit ve ark. 2008). Bu çalışmada yaz göçmeni olan ak leylek (*Ciconia ciconia*)'in her yıl aynı yuvayı kullandığı kaydedilmiştir. Ayrıca kum kırlangıcı (*Riparia riparia*)'nın ve ev kırlangıcı (*Delichon urbica*)'nın koloni halinde yuvalandıkları alanları bir sonraki yıl gene kullandıkları kaydedilmiştir. Rahatsız edildiklerinde veya çevresel koşullar değiştiğinde aynı alanın yakınında veya devamındaki yerlere yuva yaptıkları görülmüştür.

Göçmen kuşlar yıl boyunca çeşitli meteorolojik koşulların etkisine maruz kalırlar. İklimdeki değişiklikler hem yerli hem de göçmen kuşların hayatta kalmalarında büyük etkilere neden olabilir. Anders ve Post (2006) tarafından birkaç karasal kuşla ilgili yapılan çalışmalar, geniş ölçekte iklim değişiklikleri ve yerel sıcaklıkların, göç ve üreme fenolojisi, populasyon artışı ve erginlerin hayatta kalması üzerine etkilerinin olduğunu göstermiştir (Yiğit ve ark. 2008).

Turan (2005), Türkiye'nin değişik yerlerinde 2001-2002 yıllarında yaptığı 661 arazi çalışmasında 37 tür gündüz yırtıcısı kaydetmiştir. Çalışmaları sırasında yırtıcıların maruz kaldıkları olumsuzlukları da tespit etmiştir. Bu çalışmada yırtıcı kuşların çalışma alanında en fazla maruz kaldıkları tehditin insan kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Yırtıcı kuşların temel besini oluşturan kemirici hayvanların zehirlenmesi, besin piramidinin en üstünde yer alan bu canlıları da etkilemektedir. Araştırmalarda birey sayılarının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Elektrik tellerinde akıma kapılarak ve araba çarpması sonucu öldükleri de kaydedilmiştir. Çalışma alanında yırtıcı kuş türlerine ait birey sayıları oldukça az kaydedilmiştir. Çoğu yıtıcının nadir gözlenmesi, nesillerinin devam etmesinde sıkıntı olduğunu düşündürmektedir.

Boyraz (2005), Ardeidae familyasından 8 türün, Sultan Sazlığı Tabiatı Koruma Alanı'ndaki dağılımlarını, türler arasındaki habitat tercihlerindeki farklılığını ve beslenme davranışlarını ele almıştır. Bu çalışmada Ardeidae familyası mensubu türlerin daha çok nehir kenarlarında görüldükleri tespit edilmiştir. Bazı gri balıkçıl bireylerine tarım arazilerinde de raslanmıştır. Su kenarında balık yakalayıp yedikleri kaydedilmiştir.

Barış ve ark. (2005), Samsun Çernek kuş halkalama istasyonunda 2002-2004 yıllarında 100 türden toplam 20 806 birey halkalandığını belirtmiştir. Özsemir (2007), Samsun Kızılırmak Deltası'nda 2002-2005 sonbahar göç döneminde Sylvia cinsinin 5 türünden toplam 8680 birey halkalandığını belirtmiştir. Bu çalışmada belirlenen türler, Kızılırmak deltasında görülen türlerle benzerlik göstermektedir. Aynı göç yolu üzerinde olması nedeniyle her iki alanda görülen türler benzerdir.

Çobanoğlu (2000), 1996-1998 yıllarında Seyfe gölünde 50 familyadan 215 tür ve 4 alt tür tespit etmiştir. Çalışma alanı ile alana yakın olan Seyfe gölündeki kuş türleri sayısı bakımından karşılaştırıldığında Kırıkkale'nin kuş türü zenginliği ortaya çıkmaktadır.

Onmuş (2008), Gediz Deltası'nda üreyen su kuşlarına ait populasyon yoğunluk ve dağılımlarını, habitatlarını, doğal ekosistemlerini ve türleri tehdit eden unsurları belirlemiştir. Deltada 7 ordodan, 19 familyaya ait 67 tür tespit etmiştir. Bu çalışmada da kuşların insan kaynaklı tehlikelere maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Habitat daralması sıklıkla görülen bir sorun olmuştur. Her geçen gün insanların yeni tarım alanı açması, akarsu rejimine yapılan müdahaleler, çevre kirliliği kuşları etkilemektedir.

Ayaş (2008), Nallıhan Kuş Cenneti'nde balıkçılların yuvalanma yeri özelliklerini ve yuva yoğunluklarını araştırmış, alanda 92 söğüt ağacı, 74 kavak ağacı bulunduğunu, bu ağaçlardan 105 tanesinin balıkçıllar tarafından kullanıldığı belirtmiştir. Ağaçlardaki toplam yuva sayısının 1037 olduğu, yuva yoğunluğunun, söğüt ve kavak ağaçlarında bulunma farkının önemsiz olduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında balıkçılların en çok Kızılırmak kenarındaki karakavak ağaçlarını daha seyrek olarak da söğüt ağaçlarını tünek olarak kulladıkları tespit edilmiştir. Gri balıkçıl ve küçük akbalıkçılların daha çok karakavak ağaçlarında birlikte tünedikleri görülmüştür. Gece balıkçılının ise söğüt ağaçlarında tünedikleri kaydedilmiştir.

Turan ve ark. (1995), Sultan Sazlığı'nın önceki ve günümüzdeki durumunu karşılaştırmışlar, türlerin azalmakta olduğunu tespit etmişler ve korunmasına yönelik tedbirleri ele almışlardır. Sazlıkta 217 kuş türünün olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmada da özellikle yırtıcı kuş türlerinin sayılarının oldukça az olduğu tespit edilmiştir.

Kautshy (1998)'e göre ağır metaller çevre için son derece tehlikeli olan kimyasallar olarak bilinirler (Jiries, 2003; Cooke ve Dennis, 1985). Bunlar her gün büyük miktarlarda çevreye yayılmakta ve değişik yollarla nehir, göl ve denizlere ulaşmaktadır. Sucul ortama giren bu maddeler burada yaşayan hayvansal ve bitkisel canlılar üzerinde birçok olumsuzluğa sebep olmaktadır. Gündoğan (2005), Kızılırmak Nehri üzerinde belirlenen beş istasyondan toplanan *Cladophora* sp. (yeşil alg) örneklerindeki ağır metal birikim düzeylerini araştırmıştır. Bu amaçla sodyum (Na), magnezyum (Mg), fosfor (P), potasyum (K), kalsiyum (Ca), mangan (Mn), selenyum (Se) ve iyot (I) gibi bitkinin fotosentez, solunum, büyüme ve gelişmesinde etkili elementler ile belirli bir miktarın üzerinde canlılar için toksik sayılan ağır metallerden, (Al), krom (Cr), demir (Fe), nikel (Ni), bakır (Cu), çinko (Zn), kadmiyum (Cd) ve kurşun (Pb) gibi elementler incelenmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda; ağır metal yönünden üçüncü (Hacılar), dördüncü (Bahşılı) ve beşinci (Irmak Kasabası) istasyonlardaki birikim düzeyinin, bir (Karakeçili) ve ikinci (Hacılar) istasyonlara göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Akbulut ve Akbulut (2009), Kızılırmak Nehri'nde yaşayan üç balık türünün kas ve solungaç dokuları ile su ve sedimentte ağır metal birikimlerini belirlemişlerdir. Suda tespit etmiş oldukları metal sıralaması; Br>Zn>Pb>Cr>Cu>Hg>Co, sedimentte; Cr>Zn>Pb>Cu>Co>Hg>Br iken kas dokusunda; Cu>Pb>Br>Cr>Hg>Co, solungaç dokusunda ise Zn>Pb>Cu>Cr>Br>Hg>Co şeklinde bulmuşlardır. Çavuşoğlu ve ark. (2007)'nın yaptığı çalışmada, Kırıkkale ili sınırları içerisinde kalan Kızılırmak nehrinden toplanan *Mytilus sp*., *Gammarus sp*. ve *Cladophora sp*. örneklerinde ağır metal analizi yapılmıştır. Buna göre Makine Kimya Endüstrisi ve Tüpraş Rafinerisi'nin bulunduğu alandan toplanan örneklerde, diğer yerlerden toplanan örneklerden daha fazla miktarda ağır metal tespit edilmiştir.

Araştırıcılar tarafından yapılan çeşitli çalışmalarla ağır metallerin canlılar açısından toksik olduğu belirlenmiştir. Kızılırmak ve civarındaki yapılan çalışmalarda gerek suda gerekse çeşitli türlerden alınan dokularda yüksek miktarlarda ağır metal tespit edilmiştir. Kuş türleri besin piramidinin en üstünde yer alması sebebiyle daha çok

etkilenecekleri açıktır. Özellikle sulak alanlarda yaşayan ve beslenen kuşların en fazla tehlikeye maruz kaldığı görülmektedir. Makine Kimya Endüstrisi ve Tüpraş Rafinerisi'nin ağır metal salınımının kaynağı olduğu anlaşılmıştır.

Bekleyen ve Taş (2008)'a göre göl ekosistemlerinde besin zincirinin ikinci halkası olan zooplankton, omurgasız hayvanların, balıkların ve zaman zaman da kuşların besin kaynağıdır. Ayrıca, bazı cins ve türlerinin, içinde bulundukları suların su kalitesi, kirlilik ve ötrifikasyon durumunu belirleyici indikatör özelliği göstermeleri önemlerini daha da artırmaktadır. Çoğu, suyu filtre ederek beslendikleri için böylece su kolonunun temizlenmesine de hizmet ederler.

Dere ve Sıvacı (2003), Kızılırmak, Sivas ili giriş ve çıkış bölgesinde, Aralık 1993 ve Mayıs 1994 tarihleri arasında yaptıkları çalışmada epipelik, epifitik ve epilitik alg komünitelerinden Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanobacteria ve Euglenophyta divizyolarına ait toplam 60 taksa tespit etmişlerdir. Baykal ve Açıkgöz (2004) tarafından Hirfanlı Baraj Gölü'nde gerçekleştirilen toplam 329 alg türü belirlemişlerdir. Yiğit ve Altındağ (2005) tarafından Hirfanlı Baraj Gölü'nde yapılan çalışmada 19 tanesi Rotifera'ya, 9 tanesi Cladocera'ya ve 4 tanesi de Copepoda'ya ait olmak üzere toplam 32 tür belirlenmiştir. Baykal et al. (2006) tarafından Hirfanlı Baraj Gölü'nde gerçekleştirilen bir çalışmada fitoplankton ve zooplankton yoğunlukları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Günsel (2009), Kızılırmak Nehri, Delice Irmağı, Budaközü Deresi, Kılıçözü Deresi ve Malaközü Deresi'nin zooplankton faunasını (Cladocera, Copepoda, Rotifera) belirlemiştir. Bu kapsamda Mayıs 2007 – Mayıs 2008 tarihleri arasında 12 kez aylık örneklemeler yapmıştır. Akarsuların fiziksel su parametrelerini belirlemiş ve zooplankton faunasını tespit etmiştir. Akarsuların elektriksel iletkenlik, tuzluluk, pH, çözünmüş oksijen ve sıcaklık değerleri ölçmüştür. Çalışma sonucunda toplam 34 Rotifera, 9 Cladocera ve 1 Copepoda türü tespit etmiştir. Dirican ve Musul (2008), Çamlıgöze Barajı'nda yaptıkları çalışmada 4 familyaya ait 7 Cladocera türü tespit etmişlerdir. Yıldız ve Özkıran (1991), Mart 1989 ve Mayıs 1990 tarihleri arasında, Kızılırmak'ta yaptıkları çalışmada, çoğunluğu bentik olmak üzere toplam 122 diyatome türü belirlemiş ve kompozisyonun büyük çoğunluğunun *Navicula*, *Nitzschia*, *Cymbella*, *Gomphonema* ve *Pinnularia* cinslerine ait türlerden

oluştuğunu ifade etmişlerdir. Hasbenli ve Yıldız (1995) Kızılırmak'ta seçilen toplam sekiz istasyonda diyatomeler (Bacillariophyta) haricindeki epipelik, epifitik ve epilitik algleri üzerine kalitatif çalışmalar yapmışlardır.

Bu çalışmaların ışığında Kırıkkale Kızılırmak nehrinin bazı kuş türlerinin besinini oluşturan zooplankton ve omurgasız hayvanlarca zengin olduğu kanaatine varılmıştır.

Polat ve ark. (2008), Aşağı Kızılırmak havzası balık faunasını çalışmış, 10 familyaya ait (Anguillidae, Atherinidae, Balitoridae, Cyprinidae, Gobiidae, Percidae, Poecilidae, Salmonidae, Siluridae, Syngnathidae) 22 tür ve 3 alttür teşhis etmişlerdir. Anguillidae familyasından, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), Atherinidae familyasından, *Atherina boyeri* (Risso, 1810), Balitoridae familyasından, *Oxynoemacheilus eregliensis* (Banarescu&Nalbant 1978), *Barbatula kosswigi* (Erk'akan ve Kuru, 1986), *Oxynoemacheilus banarescui* (Delmastro, 1982), Cyprinidae familyasından, *Alburnoides bipunctatus* (Bloch,1782), *Alburnus chalcoides* (Güldenstädt, 1772), *Barbus tauricus* (Kessler, 1877), *Capoeta sieboldii* (Steindachner, 1864), *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758), *Chondrostoma angorense* (Elvira, 1987), *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758), *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), Gobiidae familyasından, *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814), *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814), Percidae familyasından, *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758), *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), Poecilidae familyasından, *Gambusia holbrooki* (Girard, 1859), Salmonidae familyasından, *Salmo trutta labrax* (Pallas, 1814), *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792), Siluridae familyasından, *Silurus glanis* (Linnaeus, 1758), Syngnathidae familyasından, *Syngnathus abaster* (Risso, 1827), *Syngnathus acus* (Linnaeus, 1758) türlerini tespit etmişlerdir.

Toyran (2010), Kırıkkale Kızılırmak nehrinden, *Tinca tinca* (kadife balığı), *Capoeta tinca* (in balığı), *Esox lucius* (turna balığı), *Sander lucioperca* (sudak) ve *Cyprinus carpio* (sazan) balık türlerini yakaladığını bildirmiştir. Gül ve Yılmaz (2002a) Delice Irmağı'nda yaşayan *Leuciscus cephalus*'un büyüme özelliklerini

çalışmışlardır. Gül ve Yılmaz (2002b), Delice Irmağı'nda yaşayan *Capoeta tinca*'nın büyüme özelliklerini çalışmışlardır.

Bu çalışmada da 6 tatlı su balığı tespit edilmiştir. Bunlar, pullu sazan (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758), tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)), kadife balığı (*Tinca tinca* Linnaeus, 1758), Siraz (*Capoeta tinca* Heckel, 1843), turna balığı (*Esox lucius* Linnaeus, 1758), yayın balığı (*Silurus glanis* Linnaeus, 1758)'dır.

Toyran (2010), su samuru dışkılarında kuş kalıntıları tespit etmiştir. Dışkı analizinden elde edilen kuş kalıntılarının hangi türler olduğu teşhis edilememiştir. Ancak nehir kenarında su samuru tarafından yenmiş bir güvercine ait kalıntılara raslanmıştır. Su samurunun diyetini oluşturan kuşların kalıntılarının ilkbahar (% 4,59) ve yaz (% 4,54) mevsiminde yakın oranlarda olduğu, sonbaharda (% 6,81) ise bu oranın arttığı belirlenmiştir.

Bu çalışmada III. istasyonda bir su samuru görülmüştür. Aynı yerde su kenarında yenmiş bir güvercine (*Columba livia*) raslanmıştır. Su samurunun kuşların predatörü olduğu belirlenmiştir.

Albayrak (2003), Kırıkkale'de 23 adet memeli türü tespit etmiştir. Bunlar, kirpi (*Erinaceus concolor*) (Linnaeus, 1758), sivriburunlu tarla faresi (*Crocidura leucodon*) (Hermann, 1780), nalburunlu büyük yarasa (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Schreber, 1774), farekulaklı büyük yarasa (*Myotis myotis*) (Borkhausen, 1797), farekulaklı küçük yarasa (*Myotis blythi*) (Tomes, 1857), yabani tavşan (Lepus europaeus) (Linnaeus, 1758), sincap (*Sciurus anomalus*) (Güldenstaedt, 1785), gelengi (*Spermophilus xanthoprymnus*) (Bennett, 1835), su sıçanı (*Arvicola terrestris*) (Linnaeus, 1758), Akdeniz tarla faresi (*Microtus guentheri*) (Danford ve Alston, 1880), çöl sıçanı (*Meriones tristrami*) (Thomas, 1892), körfare (*Nannospalax leucodon*) (Nordmann, 1840), büyük orman faresi (*Apodemus sylvaticus*) (Linnaeus, 1758), ev sıçanı (*Rattus rattus*) (Linnaeus, 1758), ev faresi (*Mus musculus*) (Linnaeus,1758), arap tavşanı (*Allactaga williamsi*) (Thomas, 1897), kurt (*Canis lupus*) (Linnaeus, 1758), kızıl tilki (*Vulpes vulpes*)

(Linnaeus, 1758), gelincik (*Mustela nivalis*) (Linnaeus, 1766), kaya sansarı (*Martes foina*) (Erxleben, 1777), porsuk (*Meles meles*) (Linnaeus, 1758), su samuru (*Lutra lutra*) (Linnaeus, 1758), yaban domuzu (*Sus scrofa*) (Linnaeus, 1758)'dur.

Bu çalışmada da bayağı yaban domuzu, Sus scrofa (Linnaeus, 1758), kızıl tilki (*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)), çakal (*Canis aureus* Linnaeus, 1758), kurt (*Canis lupus* (Linnaeus, 1758)), su samuru (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758), kaya sansarı (*Martes foina* (Erxleben, 1777)), gelincik (*Mustela nivalis* (Linnaeus,1766)), porsuk (*Meles meles* (Linnaeus, 1758)), kirpi (*Erinaceus concolor* Linnaeus, 1758), sivri burunlu tarla faresi (*Crocidura leucodon* Hermann, 1780), yabani tavşan (*Lepus europaeus* Palas, 1778), çöl sıçanı (*Meriones tristrami* Thomas, 1892), tarla faresi (*Microtus sp.* Schrank, 1798), tarla sincabı (*Spermophilus xanthoprymnus* (Bennet, 1835)), körfare (*Nannospalax leucodon* Nordmann, 1840), orman faresi (*Apodemus sp*. Kaup, 1829), ev sıçanı (*Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)), ev faresi (*Mus musculus* Linnaeus, 1758) tespit edilmiştir.

Alanda çeşitli nedenlerle ölen kuş türlerinden, kuğu (*Cygnus olor*), macar ördeği (*Netta rufina*), yeşilbaş ördek (*Anas platyrhynchos*), balaban (*Botaurus stellaris*), küçük akbalıkçıl (*Egretta garzetta*), gri balıkçıl (*Ardea cinerea*), gece balıkçılı (*Nycticorax nycticorax*), ak leylek (*Ciconia ciconia*), kınalı keklik (*Alectoris chukar*), benekli sutavuğu (*Porzana porzana*), karabaş martı (*Larus ridibundus*), kum kırlangıcı (*Riparia riparia*), kır kırlangıcı (*Hirundo rustica*), çulha kuşu (*Remiz pendulinus*), taşkuşu (*Saxicola torquata*), söğütbülbülü (*Phylloscopus trochilus*), saka (*Carduelis carduelis*), alakarga (*Garrulus glandarius*), ekin kargası (*Corvus frugilegus*), yumurtapiçi (*Tachybaptus ruficollis*), sığırcık (*Sturnus vulgaris*), kukumav (*Athene noctua*), peçeli baykuş (*Tyto alba*), kerkenez (*Falco tinnunculus*), tarlakuşu (*Alauda arvensis*), öter ardıç (*Turdus philomelos*) ve güvercin (*Columba livia*)'e rastlanmıştır.

Kuşlar kolay hedef olduklarından Kırıkkale'de her zaman av baskısına maruz kalmakta ve avcılık kuş türleri için her zaman ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Kenar bitkilerinin yakılması veya kesilmesi habitat örtüsüne zarar verdiği gibi kuşların yuvalarını ve üreme yerlerini tahrip etmektedir. Kızılırmak civarındaki

arazilerde kavun, karpuz, kabak, ayçiçeği ve şeker pancarı yetiştirilmektedir. Tarım arazilerinin ırmak yatağına çok yakın olması da türler için bir tehdittir. Kullanılan tarım ilaçları ve gübre, toprak ve su kirliliğine sebebiyet vermektedir. Kızılırmak'ta kum ocakları ile oluşan göletler kuşlar için önemli sulak alanlar oluşturmakla birlikte kazınan taban materyali sebebiyle kuşların besinlerini oluşturan sucul organizmalar yok olmaktadır. Kum ocaklarının habitatı sürekli olarak değiştirdikleri kaydedilmiştir. Bazı kuş türlerinin bu sene kullandıkları yuva yerini seneye değiştirmek zorunda kaldıkları görülmüştür. Ayrıca kum alınırken yuva yerleri tamamen tahrip olabilir ve o yıl hiç yavru çıkmayabilir. Özellikle kum kırlangıcı, yalıçapkını, arıkuşu ve gökkuzgun bu tehlikeye en fazla maruz kalan türlerdir. Kızılırmak birçok ilin endüstriyel ve evsel atıklarını taşımaktadır. Irmak kenarına bırakılan inşaat artıkları ve hafriyat vejetasyon örtüsünü yok etmektedir.

Kırıkkale Kızılırmak vadisi önemli bir kuş göçü yolu üzerinde bulunmaktadır. Kuşlar uçarken çok büyük enerji sarfettiğinden besin kaynağı zengin olan bölgelerde konaklamak ve yuvalanmak zorundadır. Kuşlar bitkisel ve hayvansal besinlerle beslendiklerinden farklı ortamlarda yaşayabilir. Bu bakımdan Kırıkkale'deki kuş türlerinin habitat kaybı olmadan korunması gerekmektedir. Bazı kum ocaklarının faaliyetleri, kıyı bitki örtüsünün yakılması ve kesilmesi kuşların üreme alanlarını tehdit etmektedir. Kuşlara yönelik avcılık faaliyetlerinin tamamen yasaklanması ve sazlık alanların mutlaka korunması gerekmektedir. Anızın yakılması da kuşların besin arama ve bulma faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemektedir.

Orta Anadolu'da tarım zararlıları için kullanılan kimyasallar birçok karasal ve sucul canlıları yok etmektedir. Kuşlar bu çeşit uygulamalar yüzünden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmekte ve populasyonları giderek zayıflamaktadır. Kırıkkale'de kuşlar kolay hedef olduklarından her zaman av baskısına maruz kalmaktadır. Su kirliliğinin Kızılırmak'ta etkili olduğu ve kuşlara yönelik tehditlerin arttığı gözlenmiştir. Doğrudan hedef alınmasa da habitatı daraltma, anız yakma, böcek öldürücüleri kullanma gibi bazı insan faaliyetleri kuşları yok etmektedir. Ulusal ve uluslar arası mevzuatlara göre kuşların habitatlarıyla birlikte korunması

gerekmektedir. Kırıkkale'de kuşlara yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için bilimsel araştırmalar yapılmalı ve çeşitli etkinlikler ile halk bilinçlendirilmelidir.

Elektrik direklerine yuva yapmayı tercih eden leyleklerin yağışlı havalarda elektrik çarpması sonucu öldükleri tespit edilmiştir. Eğer yalıtım sağlayacak bir maddeden yapılmış platformlar uygun direklere yerleştirilirse bu türün alanda yavrularını güven içinde yetiştirmesi sağlanacaktır.

Bu çalışmada genel olarak kuşların çeşitli insan uygulamalarından doğrudan veya dolaylı olarak etkilendikleri ve populasyonlarının giderek zayıfladığı görülmüştür. Su kirliliğinin Kızılırmak'ta artması nedeniyle su kuşları risk altındadır. Besinlerini sucul canlılardan sağlayan türler su kirliliğinden doğrudan zarar görmektedir. Alanda üreyen türlerin üreme habitatlarının yok edilmesi de bir diğer tehdittir. Nehir kenarındaki sazlıkların kesilmesi veya yakılması önemli bir habitat tahribatı oluşturmaktadır. Sazlık yakma özellikle kış aylarında görülmekte ve kışı geçirmek için gelen binlerce ördeğin ve diğer su kuşlarının alanı terk etmesine neden olmaktadır. Nehir kenarında yapılan çevre düzenlemeleri ve kum ocaklarının faaliyetleri birçok kuşun üreme alanlarına zarar vermektedir. Yeni tarım arazileri açmak için üreyen türlerin yuvalandıkları çalılık ve ağaçlık alanların yok edilmesi gene habitat tahribatı oluşturmaktadır. Bu olumsuzluklardan dolayı türler üreme alanlarını terk etmek zorunda kalmaktadır. Avcılık faaliyeti türlerin varlığına ciddi bir tehdittir. Tarım arazilerinin nehir yatağına çok yakın olması Kızılırmak vadisi kuşları için tehdit oluşturmaktadır. Arazide verimi arttırmak için kullanılan gübre ve tarım zararlılarından korunmak için kullanılan kimyasallar zamanla nehir suyuna karışmakta ve Kızılırmak'ın kirlenmesine sebep olmaktadır. Su rejimine yapılan sürekli müdahaleler, baraj inşası özellikle üreme dönemlerinde yuva ve yavru kaybına neden olmaktadır. Endüstriyel ve evsel atıkların, canlılara zarar veren ağır metal içeren atıkların nehre salınması çevre kirliliğine neden olmaktadır. Göç sırasında kuşlar yüksek gerilim hatlarına çarparak ölmektedirler. Bozkır yaşamına uyum sağlamış birçok kuş türü Kızılırmak vadisinde yaşamaktadır. Ancak uygun olmayan yerlerde yapılan ağaçlandırma işlemleri bu özel türlerin yaşam ortamlarını ortadan kaldırmaktadır.

Yapılan birçok çalışmada sulak alanların estetik, dinlenme, eğlenme, avlanma ve spor gibi aktivitelerin gerçekleştirilmesine imkan verdiği vurgulanmıştır. Bu özelliklere sahip alanları gelecek kuşaklara aktarmanın tek yolunun, ekosistemlerin korunması olduğu vurgulanmıştır.

Sonuç olarak çalışmada tespit edilen türlerin ve habitat kaybını önlemek için belirlenen tehditlerin ortadan kaldırılması veya azaltılması gerekmektedir. Bunun için ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliğine ihtiyaç olacaktır. Yerel halkın da devreye sokulması durumunda Kızılırmak'ın sürdürülebilir habitat gereksinimleri kuşlarıyla birlikte korunmuş olacaktır.

KAYNAKLAR

Akbulut, A., Akbulut, N.E., The Study of Heavy Metal Pollution and Accumulation in Water, Sediment, and Fish Tissue in Kızılırmak River Basin in Turkey. Environ. Monit. Assess. 167:521–526, 2009.

Akman, Y., Biyocoğrafya. Palme Yayınları, Ankara, 1-379, 1993.

Albayrak, İ., Kırıkkale ili memeli faunası. Kırıkkale Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeler Birimi, Raporu: 42,43, 2003.

Albayrak, İ., Toyran, K., Kırıkkale'deki Su Samuru (*Lutra lutra* L. 1758) Lokalitelerinin Belirlenmesi. 13-25, içinde: Su Samurunun Türkiye'deki Durumu III. Sempozyum (Uluslar arası katılımlı), 23-24 Ekim 2008, Kırıkkale (İ. Albayrak, Ed.), İyi Basımevi, Ankara, 1-162, 2008.

Anders, A., Post, E., Distribution-wide effects of climate on population densities of a declining migratory landbirds. Journal of Animal Ecology, 75, 221-227, 2006.

Anonim, http://www.redlist.org/info/categories_criteria2001.html (Erişim tarihi: 10.01.2013), 2001.

Arkive.org., http://www.arkive.org/ (Erişim tarihi: 22.04.2013), 2013.

Artüz, L., Türkiye Tatlısu Balıkları Fihristi. Büke Kitapları. 1-130., 2005.

Atalay, İ., Türkiye Vejetasyon Coğrafyası. Ege Üniversitesi Basımevi Bornova, İzmir, 1-352, 1994.

Ayaş, Z., Nest Site Characteristics and Nest Densities of Ardieds (Night Heron: *Nycticorax nycticorax*, Grey Heron: *Ardea cinerea*, and Little Egret: *Egretta*

garzetta) in the Nallıhan Bird Sanctuary (Sarıyar Reservoir, Ankara, Turkey). Turkish Journal of Zoology 32: 1-8, 2008.

Ayaz, S., http://www.havzakoruma.com/images/images2/acilis-toplanti-sunum/HAVZA_PROJESi_GENEL_SUNUM. pdf, 2012.

Baran, İ., Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri. Tübitak Popüler Bilim Kitapları. 1-165, 2005.

Baran, İ., Yılmaz, İ., Ornitoloji Ders Notları. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, No:87, Ege Üniversitesi Basımevi, 1-323, İzmir, 1984.

Barış, S., Erciyas, K., Gürsoy A., Özsemir, C., Nowakowski, J.K., Cernek . A new bird ringing station in Turkey. Ring 27, 1: 113-120, 2005.

Barış, Y.S., Sağlam, Ö., Erciyas, K., Yavuz, N., Özsemir, A.C., Önemli Bir Doğa Mirası: Kızılırmak Deltası Kuşlar. Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Derneği, Samsun. Erol Ofset Matbaacılık Yayıncılık Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti. p. 1-169, 2010.

Baykal, T., Açıkgöz, İ., Hirfanlı Baraj Gölü Algleri, Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi, 5(2):115-136, 2004.

Baykal, T., Salman, S., Açıkgöz, İ., The Relationship between Seasonal Variation in Phytoplankton and Zooplankton Densities in Hirfanlı Dam Lake (Kırşehir, Turkey), Turk J Biol 30 (2006) 217-226, 2006.

Bekleyen, A., Taş, B., Çernek Gölü'nün (Samsun) Zooplankton Faunası. Ekoloji, 17(67):24-30, 2008.

Birdlife International, http://www.birdlife.org/datazone/species (Erişim tarihi: 10/03/2013), 2013.

Bilgin, C.C., Türkiye Avifaunası'nın tarihsel gelişimi ve son durum. Cilt VI, Zooloji Seksiyonu, s. 259-265. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz 1994, Trakya Üniversitesi, Edirne, 1994.

Bock, W.J., Farrand, J. Jr., The number of species and genera of Recent birds: a contribution to comparative systematics. Am. Mus. Novit. 2703:1-29, 1980.

Boyraz, Ş., Sultan Sazlığı (Kayseri) Tabiatı Koruma Alanı'ndaki Ardeidae (Balıkçıllar) Familyasına Ait Türlerin Habitat Tercihleri ve Dağılımları. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1-63, 2005.

Brown, R., Ferguson, J., Lawrence, M., Lees, D., Tracks and Signs of the Birds of Britain and Europe- An Identification Guide. 1-232, 1992.

Corbet, G.B., The Mammals of the Palaearctic Region: A Taxonomic Review. Br. Mus. Nat. Hist. London, Publ. No 788, 1978.

Çetik, R., Vegetation of Central Anatolia and its ecology: CENTO Seminar on Agricultural Aspects of Arid and Semiarid zones: 109-128, 1971.

Cooke, M., Dennis, A.J., Polynuclear aromatic hydrocarbons: mechanism, method and metabolism. *Ohio Battelle Press*, Columbus, USA, 1985.

Cox, G.W., Bird Migration and Global Change. Islandpress, Wahington/Covelo/London, 1-291, 2010.

Çavuşoğlu, K., Gündoğan, Y., Arıca, Ş.Ç., Kırındı, T., *Mytilus sp*. (midye), *Gammarus sp*. (nehir tırnağı) ve *Cladophora sp*. (yeşil alg) örnekleri kullanılarak Kızılırmak nehrindeki ağır metal kirliliğin araştırılması. BAÜ FBE Dergisi. 9(1): 52-60, 2007.

Çobanoğlu, E.O., Seyfe Gölü Avi-faunası. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (Doktora Tezi) 1-145, 2000.

del Hoyo, J., Elliot, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World, vol. 1: Ostrich to Ducks. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 1992.

del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World, vol. 2: New World Vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 1994.

del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 1996.

del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World, vol. 4: Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 1997.

del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World, vol. 5: Barn-Owl to Hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 1999.

del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Handbook of the Birds of the World. Vol. 6: Mousebirds to Hornbills. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 2001.

Dere, N., Sıvacı, E.R. Kızılırmak (Sivas,Giriş-Çıkış) Epipelik, Epifitik ve Epilitik Alg Florası. Cumhuriyet Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi, 28 (3): 22-34, 2003.

Dial, K.P., Evolution of avian locomotion: correlates of flight style, locomotor modules, nesting biology, body size, development and the origin of flapping flight. Auk 120:941-952, 2003.

Dirican, S., Musul, H., Çamlıgöze Baraj Gölü (Sivas-Türkiye) Zooplankton Faunası Üzerine Bir Çalışma, SAÜ. Fen Bilimleri Dergisi, 12(1):17-21, 2008.

Dönmez, A., An Ethnobotanical Study in the Karagüney Mountain (Kırıkkale): Uses, Nutriational Value and Vernacular Names. Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering Series A, 28 (2000), 23-33, 2000.

Dönmez, A.A., Flora of Karagüney Mountain (Kırıkkale). Turk J Bot 26:417-451, 2002.

Erdem, O., Türkiye'nin Kuş Cennetleri. Yeşil Seri:4, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Doğal Hayatı Koruma Dairesi, Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, 1-104, 1994.

Erdem, Ü., Başusta, N., Türeli, C., Su Omurgasızları. Nobel Yayın Dağıtım, 1-273, 2006.

Ergene, S., Türkiye Kuşları. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografileri (4), 1-361, İstanbul, 1945.

Felix, J., Aves de los Paises de Europa. Susaeta Ediciones, S.A. Madrid, 1-320, 1990.

Flint, V.E., Boehme, R.L., Kostin, Y.V., Kuznetsov, A.A., A Field Guide to Birds of Russia and Adjacent Territories. 1-353, 1989.

Franklin, J.F., Preserving Biodiversity: Species, Ecosystems or Landscapes. Ecological Applications, 3(2): 202-205, 1993.

Green, I., Moorhouse, N., A Birdwatchers' Guide to Turkey. Bird Watcher's Guides Prion Ltd., England.1-122, 1995.

Gül, A., Yılmaz, M., Kızılırmak Nehri Delice Irmağı"nda Yaşayan *Leuciscus cephalus* (L., 1758)"un Büyüme Özellikleri. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 15 (2):485-494, 2002a.

Gül, A., Yılmaz, M., Kızılırmak Nehri Delice Irmağı'nda Yaşayan *Capoeta tinca* (Heckel,1843)'nın Büyüme Özellikleri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22 (1):13-24, 2002b.

Gündoğan, Y., Kızılırmak Nehri'ndeki (Kırıkkale) *Cladophora*'da Ağır Metal Birikimi Üzerine Bir Çalışma. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Bilimleri, Yüksek Lisans Tezi, 1-31, 2005.

Gündoğdu, B., Sönmez, I., Bulur, V., Üst, C., Kalender, G., Ünal , T., Aras, E., Kırıkkale İl Çevre ve Durum Raporu 2005. 1-149, 2006.

Günsel, S., Delice Irmağı ve Bazı Kollarında (Budaközü, Malaközü ve Kılıçözü) Bulunan Zooplanktonik Organizmaların İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1-111, 2009.

Gürsoy, A., *Motacilla Flava* (Linnaeus, 1758)'nın Kızılırmak Deltası'ndan Göç Eden Populasyonlarının Morfometrik Özelliklerinin ve Göç Oriyantasyonlarının İncelenmesi. Ondokuzmayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 1-135, 2007.

Hagemeijer, W.J.M., Blair, M.J., The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A.D. Poyser, London, 1997.

Hamzaoğlu, E., Duran, A., A Phytosociological Research on the Degraded Forest Vegetation of Dinek Mountain (Kırıkkale). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 17(4):1-13, 2004.

Harrison, H.H., A Field Guide to the Birds' Nests. United States east of the Mississippi River. Peterson Field Guides, 1-257, 1975.

Harrison, J.A., Allan, D.G., Underhill, L.G., Herremans, M., Tree, A.J., Parker, V., Brown, C.J. (eds)., The atlas of southern African birds. Vol. 1: Non-passerines. BirdLife South Africa, Johannesburg, 1997.

Harrison, D.L., Bates, P.J.J., The Mammals of Arabia. Second Edition, Sevenoaks, Kent, Harrison Zoological Museum, England. 1-354, 1991.

Hasbenli, A., Yıldız, K., A qualitative study of the Algae other than Bacillariophyta in the Kızılırmak River. İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 1(2):1-17, 1995.

Hayman, P., Hume, R., Kuş Gözlemcisinin Cep Kitabı. Avrupa'nın Kuşları. Kuş Araştırmaları Derneği, 1-283, 2005.

Hoyt, D.F., Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs. Auk 96:73–77, 1979.

http1, http://www.sciencedaily.com/releases/2004/12/041220023334.htm), (Erişim tarihi: 15.01.2013)

Jiries, A., Vehicular contamination of dust in Amman, Jordon. The Environmentalist., 23: 205-210, 2003.

Kautshy, L., Monitoring eutrophication and pollution in estuarine environmentsfocusing on the use of benthic communities. Pure and Appl. Chem., 70 (12): 2313-2318, 1998.

Kasparek, M., Bilgin, C.C., Türkiye Kuşları Tür Listesi, s. 25-88. İçinde: Kence, A., Bilgin, C.C. (eds.) Türkiye Omurgalılar Tür Listesi, DPT/TÜBİTAK, Ankara, 1996.

Kılınç, M., Kırıkkale-Kalecik ve Elmadağ arasındaki serpantin formasyonunun florası: Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, 25(1):29-40, 1979.

Kirwan, G.M., Martins, R.P., Eken, G., Davidson, P., Checklist of the Birds of Turkey. OSME Sandgrouse Supplement 1, USA. 1-32, 1998.

Kiziroğlu, İ., Türkiye Kuşları. Orman Genel Müdürlüğü, Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü Basım Tesisleri, Ankara. 1-312, 1989.

Kiziroğlu, İ., Türkiye Kuşları Cep Kitabı. Ankamat Matbaacılık San. Ltd. Şti., 1-534, 2009.

Kocataş, A., Ekoloji ve Çevre Biyolojisi, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No:142, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova / İzmir, 1-564, 2012.

Kumerloeve, H., Zur Geschichte der Waldrapp-Kolonie in Birecik am oberen Euphrat. J. Om., 103:389-398, Berlin. Zur Kenntnis der Sumpf- und Wasservogelfauna der Türkei. - J. Om., 105: 307-325, Berlin, 1962.

Maslowski, S., Wings on the Water: the great gallery of ducks, geese and loons. Stackpole Books, 1-240, 2012.

Mayer-Gossner, F.K., Doğanay (Kırıkkale) civarındaki 46 sayılı yarma raporu. No: 22, 1959.

Mikusiński, G., Angelstam, P., Occurrence of mammals and birds with different ecological characteristics in relation to forest cover in Europe-do macroecological data make sense. Ecological Bulletins, 51: 265–275, 2004.

Newton, I., Dale, L., A comparative analysis of the avifaunas of different zoogeographical regions. Journal of Zoology, 254(2): 207-218, 2001.

Odeen, A., Alstrom, P., Evolution of secondary traits in wagtails (genus *Motacilla*). in: Odeen A. Effects of post-glacial range expansion and population bottlenecks on species richness. PhD. thesis, Uppsala University, 2001.

Olgun, E., Öksüz, S., Çağlayan, H.S., Korkmaz, F., Kumru, C., Havzalarda Örnekleme Noktası Belirleme ve Su Kalitesi İzleme Raporu. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı Çevre Referans Laboratuarı, 2011.

Onmuş, O., Gediz Deltası'nda Üreyen Su Kuşu Türlerinin Yuvalama Alanlarının İzlenmesi ve Bu Kolonilerin Yönetilmesi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 1-207, 2008.

Owens, I.P.F., Bennett, P.M., Ecological basis of extinction risk in birds: Habitat loss versus human persecution and introduced predators. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.200223397 (Erişim tarihi: 11.10.2012), 2000.

Özsemir, A.C., Kızılırmak Deltası Çernek Halkalama İstasyonu *Sylvia* Türlerinin Sonbahar Göç Dinamikler. Ondokuzmayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1-109, 2007.

Perktaş, U., Ayaş, Z., An evaluation of the distribution pattern of the common chaffinch (*Fringilla coelebs*) in Turkey. Turk. J. Zool. 34 (2010) 443-452. doi:10.3906/zoo-0807-25, 2010.

Polat, N., Uğurlu, S., Kandemir, Ş., Aşağı Kızılırmak Havzası Balık Faunası. Journal of Fisheries Sciences.com.2(3):489–498, 2008.

Porter, R.F., Christensen, S., Schiermacker-Hansen, P., Arazi Rehberi. Türkiye ve Ortadoğu'nun Kuşları. Doğa Derneği Yayınları, 1-455, 2009.

Purcell, R., Hall, L.S., Corado, R., Egg and Nest. The Belknap Pres of Harward University Press. 1-222, 2008.

Simon, J.E., Pacheco, S., On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. Revista Brasileira de Ornitologia 13(2):143-154, 2005.

Şahin, N., Kızılsırtlı Örümcekkuşunun (Laniidae, *Lanius collurio* Linneaus, 1758) Biyo-Ekolojisi Üzerine Çalışmalar. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1-89, 2007.

Saygılı, F., Yiğit, N., Notes on the Nesting and Breeding of *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758) (Aves: Passeriformes) near Köprüköy (Kızılırmak, Turkey). Turk J Zool 31(2007): 271-280, 2007.

Şekercioğlu, Ç.H., Daily, G.C., Ehrlich, P.R., Ecosystem consequences of bird declines. www. pnas.org/cgl/dol/10.1073/pnas.0408049101 (Erişim tarihi: 11.10.2012), 2004.

Toyran, K., Kırıkkale Kızılırmak su samuru, *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) yayılış alanlarının belirlenmesi. Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 1-129, 2010.

Turan, N., Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları / Kuşlar. Orman Genel Müdürlüğü Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayın ve Tanıtma Müdürlüğü Matbaası, 1-274, Ankara, 1990.

Turan, L., The Status of Diurnal Birds of Prey in Turkey. J. Raptor Res. 39(1):36-54, 2005.

Turan, L., Erdoğan, A., Kiziroğlu, İ., Sultan Sazlığının Yönetim Planı Alanın Ornitolojik Açıdan Son Durumu. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 49-56, 1995.

Wilson, D.E., Reeder, D.M., (eds.)., Mammal Species of the World, A Taxonomic and Geographic Reference, Second Edition. Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 1-1206, 1993.

Yarar, M., Magnin, G., Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, İstanbul, 1-313, 1997.

Yıldız, K., Özkıran, Ü., Kızılırmak Nehri Diyatomeleri. Doğa Türk Botanik Dergisi, 15, 166-188, 1991.

Yiğit, N., Saygılı, F., Çolak, E., Sözen, M., Karataş, A., Ornitoloji "Kuş Bilimi" Ders Notları. Ümit Ofset Matbaacılık, 1-370, 2008.

Yiğit, S., Altındağ, A., Hirfanlı Baraj Gölü (Kırşehir, Türkiye) Zooplankton Faunası Üzerine Taksonomik Bir Çalışma, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi 18(4): 563-567, 2005.

Zohary, M., Geobotanical Foundations in the Middle East, Vol. 1, G. Fischer Verlag, Stutgart, 166-215, 1973.

EKLER

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu

Sıra No	Takım	Familya	Tür Adı	Üreme Durumu				Göç Statüsü	Koruma Durumu
				Olası	Muhtemel	Kesin	Üremiyor		
1.	Podicipediformes	Podicipedidae	*Podiceps auritus*				**X**	**KG**	**LC**
2.			*Podiceps cristatus*			**X**		**Y**	**LC**
3.			*Podiceps grisegena*				**X**	**KG**	**LC**
4.			*Podiceps nigricollis*		**X**			**Y**	**LC**
5.			*Tachybaptus ruficollis*			**X**		**Y**	**LC**
6.	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax carbo*		**X**			**Y**	**LC**
7.	Ciconiiformes	Ardeidae	*Ardea cirenea*			**X**		**Y**	**LC**
8.			*Ardea purpurea*	**X**				**YG**	**LC**
9.			*Ardeola ralloides*			**X**		**YG**	**LC**
10.			*Botaurus stellaris*	**X**				**Y**	**LC**
11.			*Bubulcus ibis*	**X**				**YG**	**LC**
12.			*Casmerodiıus albus*	**X**				**Y**	**LC**
13.			*Egretta garzetta*	**X**				**YG**	**LC**
14.			*Ixobrychus minutus*		**X**			**YG**	**LC**
15.			*Nycticorax nycticorax*			**X**		**Y**	**LC**
16.		Ciconiidae	*Ciconia ciconia*			**X**		**YG**	**LC**
17.			*Ciconia nigra*		**X**			**YG**	**LC**
18.		Threskionithidae	*Plegadis falcinellus*	**X**				**YG**	**LC**
19.	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	*Phoenicopterus roseus*				**X**	**KG**	**LC**
20.	Anseriformes	Anatidae	*Anas acuta*				**X**	**KG**	**LC**
21.			*Anas clypeata*		**X**			**Y**	**LC**
22.			*Anas crecca*		**X**			**Y**	**LC**
23.			*Anas penelope*				**X**	**KG**	**LC**
24.			*Anas platyhyrnchos*			**X**		**Y**	**LC**
25.			*Anas querquedula*		**X**			**Y**	**LC**
26.			*Anas strepera*				**X**	**KG**	**LC**
27.			*Anser albifrons*				**X**	**KG**	**LC**
28.			*Anser anser*				**X**	**KG**	**LC**
29.			*Aythya ferina*			**X**		**Y**	**LC**
30.			*Aythya fuligula*				**X**	**KG**	**LC**
31.			*Aythya marila*				**X**	**KG**	**LC**
32.			*Aythya nyroca*				**X**	**KG**	**NT**
33.			*Cygnus columbianus*				**X**	**KG**	**LC**
34.			*Cygnus olor*				**X**	**KG**	**LC**
35.			*Marmoronette angustirostris*		**X**			**Y**	**VU**
36.			*Melanitta fusca*				**X**	**T**	**EN**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

37.			*Mergellus albellus*				**X**	**T**	**LC**
38.			*Mergus merganser*				**X**	**T**	**LC**
39.			*Netta rufina*				**X**	**KG**	**LC**
40.			*Tadorna ferruginea*			**X**		**Y**	**LC**
41.			*Tadorna tadorna*				**X**	**KG**	**LC**
42.	Falconiformes	Accipitridae	*Accipiter gentilis*				**X**	**KG**	**LC**
43.			*Accipiter nisus*				**X**	**KG**	**LC**
44.			*Aquila chrysaetos*	**X**				**Y**	**LC**
45.			*Aquila fasciatus*	**X**				**Y**	**LC**
46.			*Buteo buteo*	**X**				**Y**	**LC**
47.			*Buteo buteo vulpinus*	**X**				**Y**	**LC**
48.			*Buteo lagopus*	**X**				**Y**	**LC**
49.			*Buteo rufinus*			**X**		**Y**	**LC**
50.			*Circaetus gallicus*			**X**		**YG**	**LC**
51.			*Circus aeruginosus*			**X**		**Y**	**LC**
52.			*Circus cyaneus*				**X**	**KG**	**LC**
53.			*Circus macrourus*				**X**	**T**	**NT**
54.			*Circus pygargus*	**X**				**YG**	**LC**
55.			*Gypaetus barbatus*	**X**				**Y**	**LC**
56.			*Gyps fulvus*	**X**				**Y**	**LC**
57.			*Haliaeetus albicilla*	**X**				**Y**	**LC**
58.			*Hieraaetus pennatus*	**X**				**YG**	**LC**
59.			*Milvus migrans*	**X**				**YG**	**LC**
60.			*Milvus milvus*				**X**	**KG**	**NT**
61.			*Neophron percnopterus*		**X**			**YG**	**EN**
62.			*Pandion haliaetus*	**X**				**Y**	**LC**
63.			*Pernis apivorus*	**X**				**YG**	**LC**
64.		Falconidae	*Falco cherrug*				**X**	**KG**	**EN**
65.			*Falco columbarius*				**X**	**KG**	**LC**
66.			*Falco naumanni*			**X**		**Y**	**LC**
67.			*Falco peregrinus*	**X**				**Y**	**LC**
68.			*Falco subbuteo*	**X**				**Y**	**LC**
69.			*Falco tinnunculus*		**X**			**Y**	**LC**
70.			*Falco vespertinus*				**X**	**T**	**NT**
71.	Galliformes	Phasianidae	*Alectoris chukar*			**X**		**Y**	**LC**
72.			*Alectoris graeca*				**X**	**KG**	**NT**
73.			*Coturnix coturnix*	**X**				**YG**	**LC**
74.			*Perdix perdix*	**X**				**Y**	**LC**
75.	Gruiformes	Rallidae	*Fulica atra*			**X**		**Y**	**LC**
76.			*Gallinula chloropus*			**X**		**Y**	**LC**
77.			*Porzana parva*			**X**		**YG**	**LC**
78.			*Porzana porzana*				**X**	**T**	**LC**
79.			*Porzana pusilla*				**X**	**T**	**LC**
80.			*Rallus aquaticus*				**X**	**KG**	**LC**
81.		Gruidae	*Grus grus*				**X**	**T**	**LC**
82.		Otidae	*Otis tarda*			**X**		**Y**	**VU**
83.	Charadiiformes	Haematopodıdae	*Haemantopus ostralegus*	**X**				**YG**	**LC**
84.		Recurvirostridae	*Himantopus*			**X**		**YG**	**LC**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

			himantopus						
85.			*Recurvirostra avosetta*	**X**				**YG**	**LC**
86.		Burhinidae	*Burhinus oedicnemus*	**X**				**Y**	**LC**
87.		Charadriidae	*Charadrius dubius*	**X**				**YG**	**LC**
88.			*Charadrius hiaticula*				**X**	**KG**	**LC**
89.			*Vanellus vanellus*	**X**				**Y**	**LC**
90.		Scolopacidae	*Actitis hypoleucos*	**X**				**Y**	**LC**
91.			*Calidris minuta*				**X**	**KG**	**LC**
92.			*Calidris temminckii*				**X**	**T**	**LC**
93.			*Gallinago gallinago*				**X**	**KG**	**LC**
94.			*Gallinago media*				**X**	**T**	**NT**
95.			*Limosa lapponica*				**X**	**T**	**LC**
96.			*Limosa limosa*				**X**	**T**	**NT**
97.			*Philomachus pugnax*				**X**	**KG**	**LC**
98.			*Tringa erythropus*				**X**	**KG**	**LC**
99.			*Tringa glareola*				**X**	**KG**	**LC**
100.			*Tringa ochropus*		**X**			**Y**	**LC**
101.			*Tringa stagnatilis*				**X**	**KG**	**LC**
102.			*Tringa totanus*			**X**		**Y**	**LC**
103.			*Xenus cinereus*				**X**	**KG**	**LC**
104.		Laridae	*Chlidonias leucopterus*	**X**				**YG**	**LC**
105.			*Chlidonias niger*				**X**	**T**	**LC**
106.			*Larus cachinnans*			**X**		**Y**	**LC**
107.			*Larus canus*				**X**	**T**	**LC**
108.			*Larus genei*	**X**				**Y**	**LC**
109.			*Larus melanocephalus*	**X**				**YG**	**LC**
110.			*Larus minutus*				**X**	**T**	**LC**
111.			*Larus ridibundus*				**X**	**KG**	**LC**
112.			*Sterna hirundo*		**X**			**YG**	**LC**
113.			*Sterna nilotica*				**X**	**T**	**LC**
114.	Columbiformes	Pteroclididae	*Pterocles orientalis*				**X**	**T**	**LC**
115.		Columbidae	*Columba livia*			**X**		**Y**	**LC**
116.			*Columba oenas*		**X**			**Y**	**LC**
117.			*Columba palumbus*		**X**			**Y**	**LC**
118.			*Stigmatopelia senegalensis*			**X**		**YG**	**LC**
119.			*Streptopelia decaocta*			**X**		**Y**	**LC**
120.			*Streptopelia turtur*			**X**		**YG**	**LC**
121.	Cuculiformes	Cuculidae	*Clamator glandarius*	**X**				**YG**	**LC**
122.			*Cuculus canorus*	**X**				**YG**	**LC**
123.	Strigiformes	Tytonidae	*Tyto alba*	**X**				**Y**	**LC**
124.		Strigidae	*Asio otus*			**X**		**Y**	**LC**
125.			*Athene noctua*			**X**		**Y**	**LC**
126.			*Bubo bubo*				**X**	**T**	**LC**
127.	Apodiformes	Apodidae	*Apus apus*	**X**				**YG**	**LC**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

128.			*Apus pallidus*				**X**	**T**	**LC**
129.			*Tachymarptis melba*				**X**	**T**	**LC**
130.	Coraciiformes	Alcedinidae	*Alcedo atthis*		**X**			**Y**	**LC**
131.		Meropidae	*Merops apiaster*			**X**		**YG**	**LC**
132.		Coraciidae	*Coracias garrulus*			**X**		**YG**	**NT**
133.		Upupidae	*Upupa epops*			**X**		**YG**	**LC**
134.	Piciformes	Picidae	*Dendrocopos major*		**X**			**Y**	**LC**
135.			*Dendrocopos minor*	**X**				**Y**	**LC**
136.			*Dendrocopos syriacus*	**X**				**Y**	**LC**
137.			*Jynx torquilla*	**X**				**YG**	**LC**
138.			*Picus viridis*	**X**				**Y**	**LC**
139.	Passeriformes	Alaudidae	*Alauda arvensis*			**X**		**Y**	**LC**
140.			*Calandrella brachydactyla*	**X**				**Y**	**LC**
141.			*Calandrella rufescens*	**X**				**Y**	**LC**
142.			*Eremophila alpestris*				**X**	**T**	**LC**
143.			*Galerida cristata*			**X**		**Y**	**LC**
144.			*Lullula arborea*		**X**			**Y**	**LC**
145.			*Melanocorypha bimaculata*		**X**			**YG**	**LC**
146.			*Melanocorypha calandra*		**X**			**Y**	**LC**
147.		Hirundinidae	*Delichon urbicum*			**X**		**YG**	**LC**
148.			*Hirundo daurica*				**X**	**T**	**LC**
149.			*Hirundo rupestris*			**X**		**YG**	**LC**
150.			*Hirundo rustica*			**X**		**YG**	**LC**
151.			*Riparia riparia*			**X**		**YG**	**LC**
152.		Motacillidae	*Anthus campestris*	**X**				**YG**	**LC**
153.			*Anthus cervinus*				**X**	**KG**	**LC**
154.			*Anthus hodgsoni*				**X**	**KG**	**LC**
155.			*Anthus pratensis*				**X**	**KG**	**LC**
156.			*Anthus spinoletta*				**X**	**KG**	**LC**
157.			*Anthus trivalis*				**X**	**T**	**LC**
158.			*Motacilla alba*		**X**			**Y**	**LC**
159.			*Motacilla cinerea*	**X**				**Y**	**LC**
160.			*Motacilla citreola*				**X**	**T**	**LC**
161.			*Motacilla flava*			**X**		**YG**	**LC**
162.		Troglodytidae	*Troglodytes troglodytes*				**X**	**KG**	**LC**
163.		Muscicapidae	*Cercomela melanura*				**X**	**T**	**LC**
164.			*Erithacus rubecula*				**X**	**KG**	**LC**
165.			*Erythropygia galactotes*	**X**				**YG**	**LC**
166.			*Ficedula albicollis*		**X**			**YG**	**LC**
167.			*Ficedula hypoleuca*				**X**	**T**	**LC**
168.			*Ficedula parva*		**X**			**YG**	**LC**
169.			*Ficedula semitorquata*		**X**			**YG**	**NT**
170.			*Luscinia luscinia*	**X**				**YG**	**LC**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

171.			*Luscinia megarhynchos*			**X**		**YG**	**LC**
172.			*Luscinia svecica*				**X**	**KG**	**LC**
173.			*Monticola saxatilis*				**X**	**T**	**LC**
174.			*Muscicapa striata*	**X**				**YG**	**LC**
175.			*Oenanthe deserti*		**X**			**YG**	**LC**
176.			*Oenanthe finschii*		**X**			**YG**	**LC**
177.			*Oenanthe hispanica*			**X**		**YG**	**LC**
178.			*Oenanthe isabellina*			**X**		**YG**	**LC**
179.			*Oenanthe oenanthe*			**X**		**YG**	**LC**
180.			*Oenanthe pleschenka*				**X**	**T**	**LC**
181.			*Phoenicurus ochruros*				**X**	**KG**	**LC**
182.			*Phoenicurus phoenicurus*		**X**			**YG**	**LC**
183.			*Saxicola maurus*				**X**	**KG**	**NR**
184.			*Saxicola rubertra*		**X**			**YG**	**LC**
185.			*Saxicola rubicola*		**X**			**Y**	**LC**
186.		Turdidae	*Turdus iliacus*				**X**	**KG**	**LC**
187.			*Turdus merula*			**X**		**Y**	**LC**
188.			*Turdus philomelos*	**X**				**Y**	**LC**
189.			*Turdus pilaris*				**X**	**KG**	**LC**
190.			*Turdus viscivorus*		**X**			**Y**	**LC**
191.		Sylvidae	*Acrocephalus agricola*	**X**				**YG**	**LC**
192.			*Acrocephalus arundinaceus*	**X**				**YG**	**LC**
193.			*Acrocephalus dumetorum*				**X**	**T**	**LC**
194.			*Acrocephalus melanopogon*	**X**				**Y**	**LC**
195.			*Acrocephalus paludicola*	**X**				**YG**	**VU**
196.			*Acrocephalus palustris*	**X**				**YG**	**LC**
197.			*Acrocephalus schenobaenus*	**X**				**YG**	**LC**
198.			*Acrocephalus scirpaceus*	**X**				**YG**	**LC**
199.			*Cettia cetti*		**X**			**Y**	**LC**
200.			*Hippolais icterina*	**X**				**YG**	**LC**
201.			*Hippolais languida*	**X**				**YG**	**LC**
202.			*Hippolais olivetorum*	**X**				**YG**	**LC**
203.			*Hippolais pallida*	**X**				**YG**	**LC**
204.			*Locustella fluviatilis*				**X**	**T**	**LC**
205.			*Locustella luscinioides*	**X**				**YG**	**LC**
206.			*Phylloscopus bonelli*	**X**				**YG**	**LC**
207.			*Phylloscopus borealis*				**X**	**T**	**LC**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

208.			*Phylloscopus collybita*			**X**		**Y**	**LC**
209.			*Phylloscopus sibilatrix*				**X**	**T**	**LC**
210.			*Phylloscopus trochiloides*	**X**				**YG**	**LC**
211.			*Phylloscopus trochilus*				**X**	**T**	**LC**
212.			*Sylvia atricapilla*		**X**			**YG**	**LC**
213.			*Sylvia borin*	**X**				**YG**	**LC**
214.			*Sylvia communis*	**X**				**YG**	**LC**
215.			*Sylvia curruca*	**X**				**YG**	**LC**
216.			*Sylvia hortensis*		**X**			**YG**	**LC**
217.			*Sylvia melanocephala*	**X**				**YG**	**LC**
218.		Reguliidae	*Regulus ignicapilla*				**X**	**KG**	**LC**
219.			*Regulus regulus*				**X**	**T**	**LC**
220.		Aegithalidae	*Aegithalos caudatus*	**X**				**Y**	**LC**
221.		Paridae	*Parus ater*				**X**	**KG**	**LC**
222.			*Parus caeruleus*	**X**				**Y**	**LC**
223.			*Parus cyanus*				**X**	**T**	**LC**
224.			*Parus major*			**X**		**Y**	**LC**
225.		Sittidae	*Sitta neumayer*			**X**		**Y**	**LC**
226.		Remizidae	*Remiz pendulinus*			**X**		**YG**	**LC**
227.		Oriolidae	*Oriolus oriolus*			**X**		**YG**	**LC**
228.		Laniidae	*Lanius collurio*		**X**			**YG**	**LC**
229.			*Lanius minor*			**X**		**YG**	**LC**
230.			*Lanius nubicus*		**X**			**YG**	**LC**
231.			*Lanius senator*		**X**			**YG**	**LC**
232.		Corvidae	*Corvus corax*		**X**			**Y**	**LC**
233.			*Corvus corone*		**X**			**Y**	**LC**
234.			*Corvus frugilegus*		**X**			**Y**	**LC**
235.			*Corvus monedula*			**X**		**Y**	**LC**
236.			*Garrulus glandarius*			**X**		**Y**	**LC**
237.			*Pica pica*			**X**		**Y**	**LC**
238.		Sturnidae	*Sturnus roseus*	**X**				**YG**	**LC**
239.			*Sturnus vulgaris*			**X**		**Y**	**LC**
240.		Passeridae	*Passer domesticus*			**X**		**Y**	**LC**
241.			*Passer hispaniolensis*			**X**		**Y**	**LC**
242.			*Passer montanus*			**X**		**Y**	**LC**
243.			*Petronia petronia*			**X**		**Y**	**LC**
244.		Fringillidae	*Carduelis cannabina*		**X**			**Y**	**LC**
245.			*Carduelis carduelis*		**X**			**Y**	**LC**
246.			*Carduelis chloris*		**X**			**Y**	**LC**
247.			*Carduelis flammea*				**X**	**KG**	**LC**
248.			*Carduelis spinus*	**X**				**Y**	**LC**
249.			*Carpodacus erythrinus*				**X**	**T**	**LC**
250.			*Coccothraustes coccothraustes*				**X**	**KG**	**LC**
251.			*Fringilla coelebs*		**X**			**Y**	**LC**

Ek 1: Türlerin sistematiği, üreme durumu, göç statüsü ve koruma durumu (devam)

252.			*Fringilla montifringilla*				**X**	**KG**	**LC**
253.			*Serinus serinus*	**X**				**Y**	**LC**
254.		Emberizidae	*Emberiza caesia*		**X**			**YG**	**LC**
255.			*Emberiza cia*				**X**	**KG**	**LC**
256.			*Emberiza cirlus*				**X**	**KG**	**LC**
257.			*Emberiza citrinella*		**X**			**Y**	**LC**
258.			*Emberiza hortulana*		**X**			**YG**	**LC**
259.			*Emberiza leucocephalos*				**X**	**KG**	**LC**
260.			*Emberiza melanocephala*		**X**			**YG**	**LC**
261.			*Emberiza schoeniclus*		**X**			**Y**	**LC**
262.			*Miliara calandra*		**X**			**Y**	**LC**
263.			*Plectrophenax nivalis*				**X**	**T**	**LC**

Ek 2: İlk yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri I	30.10.2010	16.11.2010	30.11.2010	15.12.2010	28.12.2010	13.01.2011	28.01.2011	10.02.2011	25.02.2011	16.03.2011	29.03.2011	16.04.2011	29.04.2011	20.05.2011	31.05.2011	12.06.2011	29.06.2011
Podiceps auritus											3						
Podiceps cristatus				23	1												
Podiceps grisegena						1											
Podiceps nigricollis							2		16	6							
Tachybaptus ruficollis	15	26	10	22	34	6	20	25	7	8							
Phalacrocorax carbo		1	1			1	2		2	5	2	2					
Ardea cirenea	4	8	10	10	7	8	8	7	7	1	6	2	1				
Ardea purpurea												2					
Casmerodius albus													3				
Egretta garzetta												17		3	1		
Ixobrychus minutus																1	
Ciconia nigra														2	2	1	
Anas clypeata		3															
Anas platyhyrnchos				13	51	5	2		10			4					
Anas querquedula															1		
Melanitta fusca				3													
Netta rufina		6															
Tadorna ferruginea					3	2	2	2		19	12	18	10	14	16	15	
Aquila chrysaetos						2		2					2	1			
Aquila fasciatus													2	1			
Buteo buteo			1	1	1	2		1		2	3	4	4	1			1
Buteo buteo vulpinus		5	2														
Buteo lagopus			6	2	1	1									1		1
Buteo rufinus		5	12	3	1	3	3	3	3	7	6	3	4	5	5	3	1
Pandion haliaetus													1				
Pernis apivorus														1			

Ek 2: İlk yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Falco naumanni								1			1						
Falco peregrinus													1				
Falco subbuteo														2			1
Falco tinnunculus			1						2		1		1				
Alectoris chukar			8			9			16	5	7					1	
Fulica atra	15	155	211	393	330	415	443	388	308	42	20	12	5	3		3	
Gallinula chloropus		18	16	12	29	15	24	29	17	3	25		4	2		7	
Porzana pusilla												1					
Rallus aquaticus						5	3	3									
Grus grus										897	125						
Actitis hypoleucos				3													
Gallinago gallinago	2				48		2	3			2						
Tringa ochropus		2	1		1	2	2		2	2	2						
Xenus cinereus				2													
Chlidonias leucopterus													20				
Larus cachinnans		2	6	5	7	3		4	8		19			18	21	2	8
Larus canus										7							
Larus ridibundus					2	14	57	176	20	33							
Sterna hirundo																	1
Columba livia	134	368	241	363	630	299	1370	24	67	188	21	83	4	15	36	18	44
Columba oenas													7				
Stigmatapelia senegalensis												1		4		1	
Streptopelia decaocta	51	8	4	27	33	23	18	8	15	2	18	2	6	3	7	11	9
Streptopelia turtur												3	3	4	6	14	1
Cuculus canorus															1	1	
Tyto alba													1				
Asio otus											1	1	1	3			
Athene noctua								2	1				2				
Apus apus												1	44				20

Ek 2: İlk yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Alcedo atthis	1	2	3		1	1					1						
Merops apiaster														18	11	12	7
Coracias garrulus														27	2	3	8
Upupa epops												3	1			1	
Dendrocopos major								2			1						
Dendrocopos minor													2				
Dendrocopos syriacus			4	3	2	1		5			3	1		2		1	1
Picus viridis			1	1	1			1				1					
Alauda arvensis				12					5			7		1			
Calandrella rufescens													5				
Galerida cristata	20	4	8	11			25	13	6	8	1	5	17	4	6	6	10
Lullula arborea					11	4											
Melanocorypha calandra													2				1
Hirundo rustica											1		24	15			
Riparia riparia													1374	950	1170	965	1006
Anthus campestris												2					
Anthus spinoletta									3								
Anthus trivalis												1					
Motacilla alba	4							1		3	1	8					
Motacilla cinerea		1					1										
Motacilla flava												42					
Erithacus rubecula		4		3	8	7	4	3	3	3	4		1				
Ficedula albicollis												27	2				
Ficedula parva												1					
Luscinia megarhynchos												6	3	1	1	2	
Oenanthe deserti															1		
Oenanthe finschii															2		
Oenanthe hispanica													5		2		
Oenanthe isabellina											1	1	7	4	3	6	11

Ek 2: İlk yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Oenanthe pleschenka												1					
Phoenicurus ochruros			1							2	1	1					
Saxicola rubertra															1		
Saxicola rubicola										4	1						
Turdus merula			8	1	10	9	11	8	14	5	13		2			1	
Turdus philomelos											1	1	2				
Turdus pilaris							1			37							
Turdus viscivorus					2				1		1						
Acrocephalus arundinaceus															1	6	2
Acrocephalus melanopogon		1		3	7	3	2	1									
Cettia cetti						6	3	2	1	2		2					
Locustella luscinioides																1	
Phylloscopus collybita	5					5					3	13	1				2
Phylloscopus trochiloides												3					
Phylloscopus trochilus		12	6							1	4	17	1				
Sylvia atricapilla												4	8				
Aegithalos caudatus			2		24	2	13										
Parus ater	1																
Parus caeruleus					5	5	5	2			2						
Parus cyanus						1											
Parus major		5	40	18	7	7	4	14	7	3	6		3		2		2
Sitta neumayer			2		7	2	1	2					2	2	2	3	2
Remiz pendulinus														2			
Oriolus oriolus														1	1	1	2
Lanius collurio														2	2		
Corvus corone			3								2						
Corvus frugilegus													1				
Corvus monedula		1	100		15	142		2	29							1	
Garrulus glandarius		5	7	2	2	2	5	2		1	9	1	3	3		3	

Ek 2: İlk yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Pica pica	37	72	97	68	83	58	94	25	55	52	35	34	24	26	11	30	19
Sturnus vulgaris										24	32	3	9	3		18	170
Passer domesticus		15	50	65	40	189	76	108	43	40	31	13	40	20	4	67	6
Passer hispaniolensis											2						
Passer montanus				15				3	100			1	3	3	3	3	
Petronia petronia							6	1		2	3					2	2
Carduelis cannabina		100	20	200			7		27	5			10	3			
Carduelis carduelis			104	223	33		66	22	46	3	10	7	1				
Carduelis chloris				12		4	5	1	9								
Carpodacus erythrinus	100																
Coccothraustes coccothraustes		1		2	6				9								
Fringilla coelebs			42	56	63	23	49	41	111	6	8						
Serinus serinus										14							
Emberiza cirlus										2							
Emberiza citrinella							2										
Emberiza hortulana														3			
Emberiza melanocephala														7	3	4	2
Miliara calandra												12	3	5		1	

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri I	10.07.2011	29.07.2011	11.08.2011	24.08.2011	11.09.2011	26.09.2011	19.10.2011	31.10.2011	11.11.2011	25.11.2011	10.12.2011	22.12.2011	11.01.2012	09.02.2012	24.02.2012	11.03.2012	30.03.2012	12.04.2012	25.04.2012	29.06.2012
Tachybaptus ruficollis					7		1	16	13	47	23	14	10	18	27	55	9	6	4	
Phalacrocorax carbo			2	3	6											32		5		
Ardea cirenea	2	6	10	2	16	14	25	7	6	6	5	3	2	1				1		
Ardea purpurea																	2	2		
Ardeola ralloides					2	1													1	
Ixobrychus minutus		1			1															
Ciconia nigra					1												3			
Anas clypeata																	6			
Anas crecca								6			2		3							
Anas platyhyrnchos								13	19	101	26			15						
Anas querquedula										3							23		2	
Aythya ferina								6		2				122	7		1	1		
Tadorna ferruginea	14	31			1			2	2	2	6	2	8	3		4	12	18	28	31
Accipiter nisus											1	1	1		1					
Aquila chrysaetos				1		1														
Buteo buteo	1			1		2		1	1			1		1						
Buteo buteo vulpinus						1														
Buteo lagopus													1							
Buteo rufinus							3			2	3	3	2		9	1	3		3	
Circus aeruginosus																		1		
Circus cyaneus					1			1			1		6	1	2	3				
Gyps fulvus																		2		
Milvus migrans																	1	1		
Falco columbarius															1					

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Falco subbuteo				1																
Falco tinnunculus				1									2	1	2					
Alectoris chukar					12			16	10			18					3	6	2	
Coturnix coturnix							1													
Fulica atra		5	7	14	6	18	35	37	47	272	203	768	221	286	207	1500	66	5	1	1
Gallinula chloropus		3	11	11	10	5		24	10	5	33	26	20		10	26	4	3	7	
Porzana porzana																	1			
Rallus aquaticus										3										
Himantopus himantopus			3														2			
Charadrius hiaticula																	10	7		
Actitis hypoleucos		1	2		3	8	4	15			1		2				20	1	2	
Gallinago gallinago						23	1	82	57		38						11			
Tringa erythropus											8									
Tringa glareola					3	2														
Tringa ochropus		2	3	1	2	8	1	4	1								3			
Tringa stagnatilis																	4			
Larus cachinnans	1	2			1			2		1	10									5
Larus genei										7		178	21							
Larus ridibundus												42		74	24	150				
Columba livia	38	54	11	44	93	232	4	84	21	256	262	27	705	4	109	64	100	45	14	21
Columba palumbus			1	5				3										1		
Streptopelia decaocta	2	11	26		2		20	21	8	1	31		8	15	7	6		4	2	4
Streptopelia turtur	5	2	4	4															2	
Clamator glandarius			1																	
Cuculus canorus																			1	1

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Tyto alba					1				1									1		
Asio otus					1				1									2	2	
Athene noctua			1		1			1	1		1						2	1		
Apus apus	7																			
Alcedo atthis				2	7	10	1	1	2	2	1						4			
Merops apiaster	5	10			45															
Coracias garrulus	3	1	6	10	4															5
Upupa epops		3	2	3														1		
Dendrocopos minor											1	1	1							
Dendrocopos syriacus	5	1		1	1	2			3	1	3	6	2	1	1		1	3	4	
Picus viridis										1										
Alauda arvensis														20			4	18	1	
Calandrella brachydactyla									1											
Galerida cristata	7	7	35	17	6	13	6	1	6	5		6	7	59	33		13	6	8	
Lullula arborea									7											
Melanocorypha calandra	1			2														3		
Hirundo rustica			5	1	11	1													4	
Riparia riparia	900	920	10																462	1000
Anthus spinoletta													7							
Motacilla alba																	10			
Motacilla cinerea					1			2												
Motacilla flava					13	5	5		1											
Erithacus rubecula							2	1	3	2	3	13	1	1	2	2			1	
Luscinia megarhynchos																			7	
Muscicapa striata					26	8														

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Oenanthe deserti			2																	
Oenanthe hispanica			1															3		
Oenanthe isabellina	6	3	18	10	10												5	11	7	1
Oenanthe oenanthe			5		1													1	1	
Phoenicurus ochruros												4								
Saxicola rubertra					3	6			2										2	
Saxicola rubicola								1												
Turdus iliacus											19	11	2	5						
Turdus merula								8	13	12	13	5	11	3	1	4	1	1		
Turdus philomelos								5	3	17	33	10	6	8						
Turdus pilaris										120	35	21	15	35						
Turdus viscivorus										1	9	11	1	9						
Acrocephalus arundinaceus	2	1																		
Acrocephalus dumetorum					1															
Acrocephalus melanopogon																			1	1
Acrocephalus paludicola						1														
Acrocephalus schenobaenus					1															
Cettia cetti								1			3						1	1		
Hippolais languida			1	1	6	4														
Phylloscopus collybita					15	3	2	18	20		2	2					9	3	4	
Phylloscopus trochiloides								7		1										
Sylvia atricapilla						1	3												2	
Sylvia communis					2															
Sylvia curruca																		1		
Sylvia melanocaphala																		1		

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Regulus ignicapilla										1		1									
Regulus regulus							1														
Aegithalos caudatus										13	20	18	20								
Parus ater										3	2	4									
Parus caeruleus						1		2	1	2	8	9	16								
Parus major		1			5	1	2	6	6	8	7	7	10				2	9	10		
Sitta neumayer			1		2	1		2			1	1					1				
Remiz pendulinus			2	2		1												10	4		
Oriolus oriolus	2	4	4	5															4	1	
Lanius collurio				1	1																
Lanius minor			3	4		1															
Corvus corax											13										
Corvus corone		2											2								
Corvus frugilegus																26					
Corvus monedula								11			300				12	65					
Garrulus glandarius	1	3		1	2	3		2	4		12	2	1	2			2		1		
Pica pica	18	11	45	128	17	86	28	33	71	51	73	67	25	37	20	35	54	45	52	7	
Sturnus vulgaris	5919	130	100	1100	3220				100	315	80	1003	6	17	85	160	30	22	8	100	
Passer domesticus	7	307	219	1000	2857	441	108	150	42	150	30	12	50	30	102	122	21	106	44	70	
Passer hispaniolensis								45											1		
Passer montanus	2	7		1	100	6		41	6	6	3	22					12		4	1	
Petronia petronia								34			2	17	5				3				
Carduelis cannabina			30						3	7	21	989	81	30	95			15	20		
Carduelis carduelis			15	7	97		27		83	24	72	49	650	78	32		5	2	15		
Carduelis chloris		1		2						8	2	42	53		21						

Ek 3: İkinci yıl I. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Carduelis spinus													10		5					
Coccothraustes coccothraustes							1					2	1							
Fringilla coelebs							58	6	47	31	33	69	125	75	69	16				
Fringilla montifringilla															5					
Serinus serinus							12					113	26							
Emberiza citrinella											13	58	2							
Emberiza hortulana			5		5	6														
Miliara calandra									30		1		213				19	12	20	

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri II	21.06.2010	19.08.2010	13.09.2010	27.10.2010	12.11.2010	27.11.2010	10.12.2010	23.12.2010	14.01.2011	29.01.2011	11.02.2011	26.02.2011	18.03.2011	30.03.2011	20.04.2011	10.05.2011	28.05.2011	09.06.2011	30.06.2011
Podiceps nigricollis												1	6						
Tachybaptus ruficollis	15			25	23	28	28	44	25	12	28	15	18	1					3
Phalacrocorax carbo			4	3	1							6	8						
Ardea cirenea			15	24	11	21	23	16	21	14	10	16	28	9	3				2
Ardea purpurea													1			2		4	
Casmerodius albus						1		1	1	7	1	2	2						
Egretta garzetta			10	6	8										2	1			
Ixobrychus minutus																	1	4	
Nycticorax nycticorax																1			
Ciconia nigra																	2		
Anas crecca										11		5							
Anas platyhyrnchos						2	26		10	14	4	3	2						
Anas querquedula												2							
Netta rufina												1							
Tadorna ferruginea	2					1	1	3			12	10	18	9	9	6	48	28	32
Accipiter nisus						1													
Aquila chrysaetos	2		4	2	2	4													
Buteo buteo	1		1	1									5		2				
Buteo buteo vulpinus					1	5													
Buteo lagopus						2				1					2				
Buteo rufinus	1		2	1	5	4	4	1	6	4	2	3	2		3	7	3	7	7
Circus aeruginosus						2		1					1		1				
Circus pygargus						2													

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Haliaeetus albicilla					2													1	
Milvus milvus														3					
Neophron percnopterus																	1		
Pandion haliaetus																	1		
Falco naumanni				1			1					2	2	2	5	3	2	4	
Falco tinnunculus							1											1	
Alectoris chukar						22	15	18	11	13	15	11	17	9					
Fulica atra	200		300	177	840	540	557	419	2520	920	1278	478	138	21	15	6	4	9	8
Gallinula chloropus	20			21	29	55	48	34	17	20	10	17	49	8	13	19	3	6	8
Rallus aquaticus										3	2								
Grus grus			264																
Charadrius dubius	1																		
Actitis hypoleucos							2								2				
Gallinago gallinago							7	4		15	2								
Limosa limosa														1					
Tringa ochropus				3	6	5	5	7	7		3	6	8	2					
Xenus cinereus					1			3	1		2								
Larus cachinnans						7	11	14	2	1							12	38	14
Larus canus													4						
Larus melanocephalus																1		5	
Larus ridibundus									353	2	11	12	15						
Sterna hirundo																5			
Columba livia	100	2	200	2530	2130	2367	1626	75	3	71	98	9	20	21	32	13	53	63	80
Columba palumbus																		2	
Stigmatapelia senegalensis															1		15	1	

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Streptopelia decaocta	2	5	100	69	290	212	11	21	22	73	16	11	3	15	5	8	3	7	25
Streptopelia turtur	20														1		2	4	2
Cuculus canorus																	1		
Asio otus																	4	4	
Athene noctua	1						1	1	1	2			2		2	2		3	
Apus apus															5	10	14		30
Alcedo atthis				7		3	4	5		4	1	2	4	1	2				
Merops apiaster		2														25	11	17	10
Coracias garrulus	1																4	2	5
Upupa epops															8	2			
Dendrocopos major						1													
Dendrocopos syriacus							1							1					
Alauda arvensis			4			5	30	30		14		10	1	5	5	7	1	3	
Calandrella brachydactyla						1													
Galerida cristata	10		1	42	26	12	19	28		8		4	39	6	11	14	16	9	16
Melanocorypha bimaculata																		3	
Melanocorypha calandra															2	1	6	4	3
Delichon urbicum															7				
Hirundo rupestris																20			
Hirundo rustica		23													31	56	1	1	
Riparia riparia	100															650	811	463	650
Motacilla alba				9	15		1		1		1						2		1
Motacilla cinerea								1											
Motacilla citreola			16																
Motacilla flava			21		1												1		

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Erithacus rubecula					4			4	3	4	2	3	11						
Ficedula albicollis															5	1			
Ficedula hypoleuca					2										1				
Ficedula parva					2														
Muscicapa striata																4			
Oenanthe hispanica															3		1	1	
Oenanthe isabellina															3	6	5	11	1
Oenanthe oenanthe														3	8				
Saxicola rubertra															32	9		1	
Saxicola rubicola						1			2										
Turdus merula					1	1	1	1	2	2	5	4	4		1				
Turdus philomelos												3	4						
Turdus viscivorus								2											
Acrocephalus agricola													1						
Acrocephalus arundinaceus				1												1	3	5	5
Acrocephalus melanopogon								5		1	1	1	2						
Acrocephalus palustris																2			
Cettia cetti								2	5	1			2			2			
Hippolais icterina																2			
Hippolais olivetorum																		1	
Locustella luscinioides																1	1	1	1
Phylloscopus bonelli															1				
Phylloscopus collybita				27			1											3	
Phylloscopus trochiloides															1				
Phylloscopus trochilus					5								56	4					

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Sylvia atricapilla															1				
Sylvia borin														9					
Sylvia communis																1			
Regulus ignicapilla										1									
Aegithalos caudatus								2	2			7							
Parus caeruleus				3	3	2			14			3							1
Parus major						2	12	7		1	4	5	3		3			3	3
Sitta neumayer				2	4		2	2	1	2	1								1
Remiz pendulinus																	5	6	7
Oriolus oriolus																			1
Lanius collurio																2			
Lanius minor																1			
Corvus corone															2				
Corvus frugilegus																1			
Corvus monedula				55						1	45	8		73	12	2	6	16	
Garrulus glandarius							1									1			
Pica pica	20			98	83	64	54	88	59	65	53	86	65	67	80	43	27	51	36
Sturnus vulgaris	200	5			66			150				1	76	2	2	5	13	25	128
Passer domesticus	150	4		160	260	150	165	20	62	248	15	28	60	20	219	24	15	33	68
Passer hispaniolensis					20										50				
Passer montanus	10	2			20		300	50			74				8	40	2	5	18
Petronia petronia				30										1		3		1	
Carduelis cannabina													4	3	2				
Carduelis carduelis				11	23	237	137	4		25	6	24	23		2		2		
Carduelis chloris							2	8										5	

Ek 4: İlk yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Carduelis spinus								5					3						
Coccothraustes coccothraustes						5	4	3				2							
Fringilla coelebs						16	8		20	25	32	19	22						
Serinus serinus												17	18						
Emberiza caesia																		3	
Emberiza citrinella				20															
Emberiza hortulana															13				
Emberiza melanocephala	1			3												12	7	5	3
Emberiza schoeniclus	1																		
Miliara calandra				20			2	11					3	4	14	13	2	7	

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri II	13.07.2011	30.07.2011	12.08.2011	25.08.2011	10.09.2011	21.09.2011	04.10.2011	25.10.2011	12.11.2011	26.11.2011	11.12.2011	23.12.2011	12.01.2012	10.02.2012	25.02.2012	10.03.2012	31.03.2012	13.04.2012	26.04.2012	17.05.2012	08.06.2012	30.06.2012
Podiceps auritus																		2				
Podiceps cristatus														2								
Podiceps nigricollis																						1
Tachybaptus ruficollis		2	7	15	26	60	19	29	37	43	68	50	23	54	50	108	23	11	10	4	2	15
Phalacrocorax carbo																367	2	2	2	1		
Ardea cirenea	2	2	7	3	2	15	13	41	10	5	2	15	4	2		2	1	7				
Ardea purpurea																		3	1			
Ardeola ralloides																				1		
Botaurus stellaris																1		1				
Bubulcus ibis																			1			
Casmerodius albus							1	4		19		4	2	1		1						
Egretta garzetta																		1		1		
Ixobrychus minutus	2		1	1	1															1		1
Ciconia nigra																					1	
Phoenicopterus roseus								7														
Anas crecca											1											
Anas platyhyrnchos			8			11		2						15		26						
Anas querquedula					4							1					16	12				
Anser albifrons													5									
Aythya ferina																40	1	1				
Aythya nyroca																1						
Marmoronette angustirostris													1									
Netta rufina														1	5							
Tadorna ferruginea	35	1												1		4	11	24	10	14		13
Accipiter nisus													1	1								
Buteo buteo						1		1			1											
Buteo buteo vulpinus			2		1																	
Buteo rufinus	1		1		1	4	1	4	3		1	3	2	2	5	7	4	5		6	6	4

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Circaetus gallicus																					1	1
Circus aeruginosus		1	2		1	3	1				2							1				
Circus cyaneus									3				6	2		1						
Circus pygargus						1																
Gypaetus barbatus																			1			
Haliaeetus albicilla					2																	
Milvus milvus								1														
Pandion haliaetus																			1			
Pernis apivorus																					1	
Falco columbarius									1													
Falco naumanni			7	2	2		2	1		2												
Falco peregrinus												1										
Falco subbuteo											1											
Falco tinnunculus									1		1		1	1	3		3					
Alectoris chukar			5	13		38		34	8		2		8			51		5	3	2	2	
Coturnix coturnix		3																				
Fulica atra	21	23	42	40	57	98	138	382	1325	2332	3050	5030	1002 7	7509	4300	9700	929	43	20	34	5	4
Gallinula chloropus	13	17	49	43	80	75	28	21	37	93	120	47	40	5	43	38	49	29	31	17	2	12
Charadrius dubius	7				2	1																
Charadrius hiaticula																	17	5				
Vanellus vanellus	1																					
Actitis hypoleucos						1	1	2									21					
Calidris temminckii																2						
Gallinago gallinago								7	36					9	1	13	13					
Gallinago media																		1				
Philomachus pugnax															2							
Tringa glareola																	5					
Tringa ochropus			4			3	1	5	4		1			1		1	5					1
Tringa stagnatilis															3		17					
Tringa totanus																						2

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Larus cachinnans	16		40				1									18				61	56	75
Larus canus																5						
Larus genei								4	5	1	3	18	20							4		
Larus ridibundus													3	10	21	319	51					
Columba livia	2429	220	81	48	115	239	917	2092	1163	806	20	5	38	165	691	47	25	11		55	2	32
Columba oenas						6					8										2	
Streptopelia decaocta	11	4	12	8	11		5	8	140	108	63	37	42	1	8	4		3	7	3	9	1
Streptopelia turtur	6	4	13	12	1															2	8	2
Cuculus canorus																		1		2	1	
Athene noctua		1	5	1				2	1	2	3	3	1	1	7		1			1	1	
Apus apus																		5	21	4	14	
Apus pallidus																		19				
Alcedo atthis	1		7	4	2	8	3	1	2	4	1						1					
Merops apiaster	19	3				11														48	11	4
Coracias garrulus	4		3	1	4															5	5	2
Upupa epops																		3	7	4		1
Dendrocopos syriacus					1	5	2									2	1					
Alauda arvensis																					1	2
Galerida cristata	24	19	34	9	13	41	14	7		6	1	30	12	15	18	8	11	6	6	5	4	4
Lullula arborea																			5		6	
Melanocorypha bimaculata	4	2																				
Melanocorypha calandra	2	1	5		3	3												2				1
Delichon urbicum																		30	69	150		
Hirundo rupestris																		3				
Hirundo rustica		4					7											19			51	
Riparia riparia	695	358	875	70			30													782	1255	4435
Anthus campestris																				2		
Motacilla alba						30	7									1	58					
Motacilla cinerea															1							
Motacilla flava					87	9											4					

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Erithacus rubecula											3		1		1							
Ficedula albicollis				1																		
Luscinia megarhynchos																			1			
Muscicapa striata				4	4	9	12															
Oenanthe finschii																				2		
Oenanthe hispanica					1													1		4	3	
Oenanthe isabellina	14	11	9	12	9	4	4										2	10	15	6	21	10
Oenanthe oenanthe			2	4	6	8												4	1	1	6	
Phoenicurus ochruros							1									1						
Saxicola rubertra					5	23	2	6											2			2
Saxicola rubicola							1		1		2							5	1		1	
Turdus iliacus											10	2	25	4								
Turdus merula						1	1		1	9	5		6	8	3		1				2	
Turdus philomelos										15	12	5	24	7								
Turdus pilaris										35	30	51	50	206								
Turdus viscivorus								1	9	5	19	23	15	1								
Acrocephalus arundinaceus	3	1																		7	5	
Acrocephalus melanopogon		2																				2
Acrocephalus palustris			10																			
Acrocephalus scirpaceus																				6		
Cettia cetti	3			2		1	2	1			1							1		1	2	
Hippolais icterina						2																
Hippolais languida			3	1		6														3		1
Hippolais olivetorum		8																				
Hippolais pallida			5																			
Locustella luscinioides		2																				
Phylloscopus bonelli					6	4																
Phylloscopus collybita					3	1	21	7	1								1	1				
Phylloscopus trochilus																	35					
Sylvia communis																			1			

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Sylvia curruca						2												1					
Aegithalos caudatus						5			27		12	11											
Parus ater													3					2					
Parus caeruleus						4	3	1			3	2	2	1									
Parus major						3	9	1	8		5	4	4				2			1	3		
Sitta neumayer			3	1		5		1	2	1		1	3		2	3		3		2	2		
Remiz pendulinus	9	1	5			6	6												2	5	8	8	
Oriolus oriolus				4	1															1	2	1	
Lanius collurio				3	5	7	2													3			
Lanius minor			4	4	1																9	3	
Lanius senator				1																			
Corvus corax																	150			3			
Corvus corone			1			2																1	
Corvus monedula			59	32	3		1							1	9	3	35	2		1	5	4	
Garrulus glandarius						1	4				1	3					5	8		1	1		
Pica pica	23	21	59	36	53	71	48	104	76	58	67	117	75	56	108	75	96	65	35	58	39	19	
Sturnus vulgaris	431	1000	605	30		201	3	3		200300			50		129	151		14	1	4	19	5	
Passer domesticus	48	431	1531	50	7	1719	125	149		215		218	5	103	64		61	65	33	13	11	26	
Passer hispaniolensis							10												2				
Passer montanus	9	12	20			30	13				2	20	6		5			2		4	1		
Carduelis cannabina								20	11		114	250		6	62			8	2		5	3	
Carduelis carduelis			15			43	13	23	15		87	150	380	6	65	8					4		
Carduelis chloris			4					3		28	51	30	26										
Carduelis spinus										18					11						4		
Coccothraustes coccothraustes												2											
Fringilla coelebs								50	33	15	32	79	90	58	80	7	5				1		
Fringilla montifringilla													1										
Serinus serinus							10		12	170	47	152		14		2						3	
Emberiza cia											4	5				1							
Emberiza citrinella							44						3										

Ek 5: İkinci yıl II. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Emberiza hortulana									5												1	
Emberiza leucocephalos												7										
Emberiza melanocephala			2	8																7	2	2
Miliara calandra				12			1	6		5	18		1		24		11	10	18	9	3	4

Ek 6: İlk yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri III	22.10.2010	08.11.2010	23.11.2010	07.12.2010	24.12.2010	09.01.2011	21.01.2011	05.02.2011	20.02.2011	06.03.2011	28.03.2011	12.04.2011	30.04.2011	12.05.2011	26.05.2011	08.06.2011	22.06.2011
Podiceps auritus							3										
Podiceps grisegena									1	1	3						
Podiceps nigricollis									8	2		3					
Tachybaptus ruficollis	8	36	43	54	27	24	31	27	67	18	29		2				
Phalacrocorax carbo		4	4	2			1				33						
Ardea cirenea	10	6	6	7	3	1	4	1	5	4	3						
Ardea purpurea												2					
Botaurus stellaris					1												
Casmerodius albus		2				1			2		1						
Egretta garzetta														7			
Ixobrychus minutus														10	6	1	5
Nycticorax nycticorax	4	13	15	10	8	11	6	9	10	6	8		2				
Ciconia ciconia																	1
Anas querquedula											21	2					
Netta rufina									5								
Accipiter gentilis					1				1								
Buteo rufinus					1	2			3			1					
Circus aeruginosus			1	1													
Falco naumanni									2								
Falco tinnunculus	1								1			1					1
Fulica atra	39	231	160	231	15	153	203	107	352	62	9	13	9	14	9	3	5
Gallinula chloropus	15	40	21	19	37	9	29	18	23	13	24	18	12	9	4	6	2
Porzana parva											1	2		1			
Actitis hypoleucos													3				
Calidris minuta	2												2				
Gallinago gallinago								1	1	1							
Tringa ochropus			1		4			4	1		2						2
Larus cachinnans	7			12	1	8								4	7	3	2

Ek 6: İlk yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Larus ridibundus							66	130	46	47	1						
Columba livia	69	55	120	304	5	99	44	43	8	24	2	21	22	15	27	11	19
Stigmatapelia senegalensis												2	1		3		
Streptopelia decaocta	7	30	18	18	35	30	10	37	6	14	25	5	8	6	7	15	9
Streptopelia turtur																	3
Athene noctua								1									
Bubo bubo						1											
Apus apus												5		8	4	12	13
Alcedo atthis	2	11	7	9	5		6	3	4	4	2	1					
Merops apiaster																1	
Coracias garrulus																1	
Upupa epops												2	2	2	2		6
Dendrocopos syriacus			6	5	3	3		3			3	1	1				1
Galerida cristata			6			7	4	28		10	3	1	1	11	4	4	4
Hirundo rustica									5			17		7			
Riparia riparia													10	305	50	200	203
Anthus pratensis			2														
Motacilla alba		1			2			1	1		6	35		4			4
Motacilla cinerea						2	1										
Erithacus rubecula		12	3		2		2	3		2	2	1					
Luscinia megarhynchos													2			1	2
Luscinia svecica											2	1					
Muscicapa striata														2			
Phoenicurus ochruros	1																
Saxicola rubertra														1			
Saxicola rubicola			1	3	1	1		1									
Turdus merula			6	6	1	6	9	4	1	1	4	3					
Turdus philomelos							10	1		9							
Turdus pilaris							27	1	6	1							
Acrocephalus agricola											3				2	1	
Acrocephalus arundinaceus															2	4	1

Ek 6: İlk yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Acrocephalus dumetorum																2	
Acrocephalus melanopogon						1	2	1					1				
Acrocephalus schenobaenus													1				
Acrocephalus scirpaceus															3		2
Cettia cetti							2	1	2	2		1					
Hippolais languida																	1
Hippolais olivetorum																4	
Hippolais pallida															1	6	
Locustella luscinioides																1	
Phylloscopus borealis										1							
Phylloscopus collybita	7			2		34	12				20	13	2				
Phylloscopus sibilatrix													3				
Phylloscopus trochiloides													1	2			
Phylloscopus trochilus		14								7	25	10	1				
Sylvia atricapilla											1						
Sylvia hortensis																2	
Aegithalos caudatus					10	27		14									
Parus caeruleus		1	1	1							1	1					
Parus major		22	55	25		3	2	2	5	2	3	3		1		4	2
Remiz pendulinus										1				2	3	2	3
Oriolus oriolus															1	1	
Lanius collurio														5	1		
Lanius minor														2	1		
Lanius senator													1				
Corvus corax						4											
Corvus corone													1	6			2
Corvus frugilegus					60		1		21			2					
Corvus monedula	8	13	30	110	610	2			154		11	11	12	27	47	38	42
Garrulus glandarius	13	12	14	14	1		8	7	2		10	1		1	2		1
Pica pica	42	90	89	57	36	46	31	54	19	32	43	56	13	85	39	14	43
Sturnus vulgaris										24	32	3	96	20	21	40	132

Ek 6: İlk yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Passer domesticus	5	15	50	33	62	52	29	79	65	266	115	104	136	58	103	16	113
Passer hispaniolensis												25					
Passer montanus	25	125	217					150			55	50	105	145	18		26
Petronia petronia														3			
Carduelis cannabina				77			59	40									
Carduelis carduelis			70	213		261	85	107		30	1	16		5			
Carduelis chloris							53	52			1				1		
Coccothraustes coccothraustes				1		1											
Fringilla coelebs			90	85	14	40	88	26	5	10	3						
Emberiza citrinella				8													
Emberiza leucocephalos				25													
Emberiza melanocephala														2			
Emberiza schoeniclus				10	5												
Miliara calandra													1			1	

Ek 7: İkinci yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri III	09.07.2011	21.07.2011	02.08.2011	19.08.2011	07.09.2011	22.09.2011	02.10.2011	16.10.2011	05.11.2011	19.11.2011	09.12.2011	20.12.2011	03.01.2012	23.01.2012	18.02.2012	03.03.2012	28.03.2012	11.04.2012	24.04.2012	26.05.2012
Podiceps cristatus																1				
Podiceps grisegena																1				
Tachybaptus ruficollis			1	12	11	8	55	41	46	73	48	43	153	25	41	207	23	4	2	1
Phalacrocorax carbo				2			1			1			4				215	1	2	
Ardea cirenea			2	3	8	3	29	27	15	9	17	6	2	3	1	2	2	1	1	1
Ardea purpurea																		2	1	
Ardeola ralloides																			1	
Botaurus stellaris																1				
Casmerodius albus							6		1											
Egretta garzetta																			1	
Ixobrychus minutus	3	7	3	4																1
Nycticorax nycticorax						7	3	3	5	2	6	6	6	6	3	6	28			
Ciconia ciconia																			2	
Anas crecca											11		3							
Anas penelope																12				
Anas querquedula					4												10		2	
Aythya ferina								2				7								
Accipiter nisus											2	1		1						
Buteo buteo								2	1											
Buteo rufinus							2	4					1	2	1	2			1	
Buteo lagopus					1															
Circus aeruginosus				3	2		1						1	1	1		1			
Milvus migrans																1		1	1	
Pandion haliaetus																	1			
Falco columbarius													1							
Falco naumanni							2										1	1		
Falco subbuteo																				2
Falco tinnunculus						1							1		5	3				
Falco vespertinus																			1	
Fulica atra	3	13	3	23	7	45	70	94	35	258	330	396	24	162	347	615	38	24	19	8
Gallinula chloropus	1	6	10	14	9	23	37	22	55	67	26	30	15	3	22	7	7	8	10	3
Porzana parva				2														3	1	

Ek 7: İkinci yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Rallus aquaticus										3	1									
Charadrius hiaticula					3															
Actitis hypoleucos				3			2	2	3											
Tringa ochropus	1				2	4	1	1	1		3		3				5			
Tringa stagnatilis																1	2			
Xenus cinereus													2							
Larus cachinnans										1	6						34			7
Larus genei										9	7	2		1						
Larus ridibundus												1		1	33	248	51			
Columba livia	15	53	94	139	25	1102	133	438	105	118	128	233	60	29	136	109	136	34	13	52
Streptopelia decaocta	13	7	13	34	37	53	35	12	1	6	20	19	8	8	15	9	20	10	9	34
Streptopelia turtur			1	1														3		2
Cuculus canorus								1										2	1	
Athene noctua						1								1						
Apus apus	113	46		5														483	46	37
Tachymarptis melba																		4		
Alcedo atthis				2	3	5	7	5	9	6	5		3					2	1	
Merops apiaster	2																			3
Coracias garrulus						1														
Upupa epops	3	3	2	1														1	3	1
Dendrocopos minor												4	1	2	2		1	1	1	
Dendrocopos syriacus			1	1		5	4	2		7	1	6	7	1				1	1	1
Alauda arvensis														138			3			
Calandrella brachydactyla		1																		
Calandrella rufescens															3					
Galerida cristata	4	4	3			3	3	5		2			2	27	8	4	7		2	2
Lullula arborea															2					
Delichon urbicum																		6	8	
Hirundo rustica																		7	23	
Riparia riparia	103	8	50	435															65	1531
Anthus campestris				7																
Anthus spinoletta												1								
Motacilla alba		3	2				14	1	1						1	4	38	2		
Motacilla cinerea							5		2											
Motacilla flava						1	4	1												

Ek 7: İkinci yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Erithacus rubecula									6	5	2	3	5	1						
Monticola saxatilis							1													
Muscicapa striata				9	21	13	35	1												
Oenanthe isabellina																	6		1	
Phoenicurus ochruros													1	1						
Phoenicurus phoenicurus										1										
Saxicola maurus													2							
Saxicola rubertra						1			7											
Saxicola rubicola													3	2			11		1	
Turdus merula									4	1	3	2	3	3	3	13		5		4
Turdus philomelos													2	7	2	2	2			
Turdus pilaris														12	1					
Turdus viscivorus																1	1			
Acrocephalus arundinaceus	2	3		1																4
Acrocephalus melanopogon				1														1		1
Acrocephalus paludicola																		2		
Acrocephalus palustris					1													2		
Acrocephalus schenobaenus					1													2	1	1
Cettia cetti							5	5	1		1	1	2				2	3		1
Hippolais icterina				3																
Hippolais languida				12		5	8													7
Hippolais pallida			1	3																
Locustella luscinioides																				1
Phylloscopus bonelli							7		2									8		
Phylloscopus collybita				11	10		15	26	17		3	1					17	32		
Phylloscopus trochiloides		4																17		
Sylvia atricapilla																		7	2	
Sylvia borin					4													2	1	
Sylvia communis																		8	3	
Sylvia curruca																		2		
Sylvia hortensis	4						1											2		
Sylvia melanocaphala							2													
Aegithalos caudatus													10							
Parus ater										1										
Parus caeruleus						3	2	1	1	7			3	1	6	1	1	5	2	

Ek 7: İkinci yıl III. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Parus major	1		5	6	2	6	9	3	3	12	1	1	3	1	13	1	4	5	7	2
Remiz pendulinus	3	5	7			1	6		3									2	4	8
Oriolus oriolus		1	2	1	1	2														4
Lanius collurio					2		2													
Lanius minor					1															
Corvus corax									5	1	107	15	11		4	2				1
Corvus corone		1		7		1	1			14		6	212	9	26		33	1		10
Corvus frugilegus											1				6	203				
Corvus monedula	26		478	305	287	83	67	24	121	21	37	4	60	21	47	166	72	71		21
Garrulus glandarius	1					4	11	13	7	7	7	3	3	2		4	8	16	12	1
Pica pica	17	21	275	292	92	180	144	59	84	72	62	77	124	53	95	69	106	90	58	61
Sturnus vulgaris	663	266	1117	171	105	79	27	28		200					29	20	18	4	2	33
Passer domesticus	165	150	1132	64	244	647	185	1130	524	334	157	26	255	60	4	21	19	105	12	165
Passer hispaniolensis									7											26
Passer montanus	29	5	23			3	13	4	6	4	28	37	12		21	37	14	57	1	23
Carduelis cannabina										6	7	35	30	15		33			4	
Carduelis carduelis		7		7			7	12	13	22	15	34	88	74	63	38		3	9	
Carduelis chloris		5					4			23		23	17			15				
Fringilla coelebs								15	31	48	64	55	77	23	8	9	5			
Serinus serinus																19				
Emberiza citrinella									1											
Emberiza leucocephalos															6					
Emberiza schoeniclus															3	16	5		13	
Miliara calandra																			3	

Ek 8: İlk yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri IV	27.08.2010	18.10.2010	20.11.2010	18.12.2010	17.01.2011	19.02.2011	19.03.2011	23.04.2011	21.05.2011	26.06.2011
Ciconia ciconia							1	2	2	4
Anas plathyrnchos									2	
Tadorna ferruginea								4	2	2
Accipiter nisus		1								
Aquila chrysaetos		7		2						
Aquila fasciatus									1	
Buteo buteo		4	1		4		3	1		1
Buteo buteo vulpinus			1							
Buteo lagopus									2	
Buteo rufinus			2	1	4	3	5	2	3	1
Circaetus gallicus									1	
Hieraaetus pennatus	1									
Neophron percnopterus										2
Falco naumanni				1						
Falco peregrinus	1									
Falco tinnunculus		3	1	1						
Pterocles orientalis									12	
Columba livia	2	116	40	3004	119	2	74	7		
Stigmatapelia senegalensis								17	3	
Streptopelia decaocta	5	22	17	34	20	4	12	15	10	4
Streptopelia turtur									3	4
Cuculus canorus										1
Athene noctua	1	4	1	3	2		1	1		
Apus apus								17	17	13
Merops apiaster	3								3	

Ek 8: İlk yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Coracias garrulus									3	
Upupa epops		2						1	4	1
Dendrocopos major								1		
Dendrocopos minor								2	1	2
Dendrocopos syriacus	1					1	4	2		3
Picus viridis										1
Alauda arvensis		13			12		47	9		
Galerida cristata	9	12	3	18	22		14	19	12	4
Melanocorypha calandra			1				40	11	5	
Hirundo rustica	25							2	21	10
Anthus hodgsoni					10					
Motacilla alba		18					2	1		
Motacilla cinerea		1						1		
Motacilla flava								22		
Troglodytes troglodytes			1	1						
Cercomela melanura		1								
Erithacus rubecula		4	4	3	3	2	9	1		
Erythropygia galactotes		1						1		1
Ficedula albicollis								4		
Ficedula hypoleuca			2					3		
Ficedula parva		6								
Ficedula semitorquata								4	1	
Luscinia luscinia		3								3
Luscinia megarhynchos		1						1	6	3
Monticola saxatilis		2								
Oenanthe deserti		1								
Oenanthe hispanica								3	1	
Oenanthe isabellina		1						10	19	15

Ek 8: İlk yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Oenanthe oenanthe		2						3	1	
Phoenicurus ochruros		1					3			
Phoenicurus phoenicurus		19								
Saxicola maurus		1								
Saxicola rubertra								2		
Saxicola rubicola		2								
Turdus merula	2	9	12	16	8	5	8	5	5	10
Turdus philomelos	1									
Turdus viscivorus									1	1
Cettia cetti		2								
Hippolais languida		2								
Hippolais olivetorum									2	
Phylloscopus borealis								6		
Phylloscopus collybita		15								
Phylloscopus trochiloides								9		
Phylloscopus trochilus			3				25	3		
Sylvia atricapilla								13		
Sylvia communis									2	1
Sylvia curruca								4		
Sylvia melanocaphala			3							
Regulus ignicapilla					1					
Aegithalos caudatus			2	2	2	1			11	4
Parus ater		6								
Parus caeruleus			4	1	5	4	1			
Parus major		1	16	5	23	3	9	16	1	7
Sitta neumayer		4	3	3	6		1		2	
Remiz pendulinus		1						2	4	4
Oriolus oriolus									3	3

Ek 8: İlk yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Lanius collurio									19	
Lanius nubicus										1
Lanius senator									3	
Corvus corax				5						
Corvus corone				11						
Corvus frugilegus			2000							
Corvus monedula			125	2000		1			3	
Garrulus glandarius	3	19	29	14	16	18	13	38	8	13
Pica pica	25	27	64	48	29	16	36	22	12	21
Sturnus vulgaris	15	112	598	16	117	8	3520	76	115	271
Passer domesticus	300	233	350	210	102	20	178	84	71	32
Passer hispaniolensis				2	21		50	15	11	
Passer montanus		18	83	255	351		33			5
Petronia petronia			8	3	29	2			1	
Carduelis cannabina	3	1	70	15	149	46	3			
Carduelis carduelis		19	116	255	73	49	60	20	2	10
Carduelis chloris					27					
Coccothraustes coccothraustes								1		
Fringilla coelebs		6	18	58	69	1	1			
Serinus serinus					7					
Emberiza caesia										2
Emberiza cia									2	
Emberiza cirlus					8					
Emberiza citrinella					42	1				
Emberiza hortulana			20					31	5	2
Emberiza melanocephala									10	3
Miliara calandra		15		1	14		1	9	9	1

Ek 9: İkinci yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri IV	15.07.2011	26.08.2011	15.09.2011	17.10.2011	16.11.2011	16.12.2011	21.01.2012	16.02.2012	24.03.2012	22.04.2012	16.05.2012	31.05.2012	14.06.2012	21.06.2012	28.06.2012
Egretta garzetta										1					
Ciconia ciconia	4								1	258	3	5	3	5	
Accipiter nisus												1			
Aquila chrysaetos								1				2	1		
Buteo buteo			1		3		2								
Buteo buteo vulpinus		1													
Buteo rufinus	2	1	3		4	1	2	1	5	3	1	1	1		
Milvus migrans										2					
Falco columbarius							2								
Falco naumanni		1	2	2		1									
Falco subbuteo											1				
Falco tinnunculus					3			3	3						
Falco vespertinus										1					
Alectoris chukar			17												
Grus grus									4226						
Otis tarda															3
Burhinus oedicnemus	3	1				1									
Charadrius dubius												3			
Tringa ochropus	3	2							2						
Columba livia		33	4	100	408	32	126	65	14	36	9	36	63	8	
Columba palumbus						4									
Streptopelia decaocta	4	29		9	13	3		16	5	13	1	5	1		2
Streptopelia turtur	7	10									1	9		1	
Cuculus canorus		1													

Ek 9: İkinci yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Athene noctua		1	2		2	1	1	1			1				
Apus apus	32										4	3	13	30	
Merops apiaster	3										6	1			
Coracias garrulus	1										8	1	1		
Upupa epops	1	9										3	2	1	
Dendrocopos major		1										1			
Dendrocopos syriacus	2	2	2	3	3		2	3		2					
Jnnx torquilla		2	1											1	
Alauda arvensis		6					18		16	3		35	6		
Calandrella brachydactyla			6												
Galerida cristata	21	13	8	9		5	141	2	3	5	2	5	18	4	
Lullula arborea												7	2		
Melanocorypha calandra		1							7	19	2	11	3	2	
Delichon urbicum												50	6		
Hırundo daurica													10		
Hirundo rupestris													20		
Hirundo rustica	30	36								49	25	31	35	13	12
Riparia riparia												2876			150
Anthus campestris	8										1				
Anthus trivialis			1												
Motacilla cinerea	5					2									
Motacilla flava			2									1			
Erithacus rubecula				6	1	4	2	2	3						
Erythropygia galactotes		1	4			1	2	1	2	1					
Ficedula albicollis		1	1							1	1				
Ficedula parva		2													
Ficedula semitorquata	1														
Luscinia luscinia		1													

Ek 9: İkinci yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Luscinia megarhynchos				2						3	4		2	1	
Monticola saxatilis				1											
Muscicapa striata		14	22												
Oenanthe finschii													1		
Oenanthe hispanica		16								1	1		2	4	
Oenanthe isabellina	17	16	4							8	7	10	79	5	14
Oenanthe oenanthe	2	7	1	1						4		1	5		
Phoenicurus phoenicurus			3	1							1				
Saxicola rubicola										4		1			1
Turdus merula	3	12	8		1	2		3	4		2		1	4	
Turdus philomelos					2					1					
Turdus viscivorus					3		1							1	1
Acrocephalus arundinaceus												1			
Cettia cetti		2													
Hippolais languida		1												1	
Hippolais olivetorum		2													
Phylloscopus collybita			2	11											
Phylloscopus trochilus									2						
Sylvia communis		3										1		1	
Sylvia curruca		4													
Sylvia melanocaphala												2			
Aegithalos caudatus		20	3		12	7		20	10	3					
Parus ater								3							
Parus caeruleus		3	3	1	2	1		6	2	2					
Parus major	2	7	3	5	8	4		4	5	10	6	3	1		
Sitta neumayer		4	2	3	2	2								4	
Remiz pendulinus	5	4	1							6	4				
Oriolus oriolus	2	37									1	7	4	2	1

Ek 9: İkinci yıl IV. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Lanius collurio		14	3								4		3		1
Lanius minor		2	2									4	6		
Lanius nubicus		6													
Lanius senator															1
Corvus corax								6					2		
Corvus corone						5000	17	2					30		
Corvus frugilegus								5			36				
Corvus monedula				3000							28		150	6	
Garrulus glandarius	2	20	21	23	11	8	9	6	41	9	4	1	12	5	
Pica pica	5	13	14	39	24	12	35	24	33	26	8	5	22	3	
Sturnus vulgaris	1130		1	553				26	478	76	348	58	177	51	65
Passer domesticus	229	920	528	565	842	50	15	40	124	47	157	300	304	20	
Passer hispaniolensis		5									2016	1000	1000	4000	36
Passer montanus		32	30	38	5	6				18			12		
Petronia petronia	2				2				2						
Carduelis cannabina				8	6	7	50	5	3	2		7	1		5
Carduelis carduelis	3	70	23		7	25	10			11	1	13	2	4	2
Carduelis chloris		6													
Carpodacus erythrinus												4			
Fringilla coelebs					15	7	3	9				8	2		
Serinus serinus				15											
Emberiza citrinella		30					17				1		1		
Emberiza hortulana		12								9			9	1	
Emberiza melanocephala	1										2	9	4	3	4
Miliara calandra									4	15	9	10	4	3	

Ek 10: İlk yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri V	19.10.2010	01.11.2010	18.11.2010	04.12.2010	19.12.2010	08.01.2011	18.01.2011	04.02.2011	18.02.2011	05.03.2011	20.03.2011	06.04.2011	24.04.2011	09.05.2011	22.05.2011	07.06.2011	28.06.2011
Podiceps cristatus							1				10	13		4		12	17
Podiceps grisegena			4							1	2						
Podiceps nigricollis		11	7	28	11	8			1	26	7						
Tachybaptus ruficollis		30	5	6	6	15	21	8			3						
Ardea cirenea		2	3		1					1	1						
Ardea purpurea														5	6		1
Ardeola ralloides														12	2		
Bubulcus ibis													3	4			
Casmerodius albus	3	5	2			1	3	1	5		2	2					
Egretta garzetta													5	10	3		
Ixobrychus minutus	2													1			
Nycticorax nycticorax																8	
Ciconia ciconia											1	3	17	3	4	4	7
Ciconia nigra											2						1
Plegadis falcinellus														23			
Anas acuta								7	1								
Anas clypeata								3	57	3	6						
Anas crecca								158	8								
Anas platyhyrnchos	140	509	302	151		4	56	52	20	8		1					
Anas querquedula	2										32	70	18				
Anas strepera								2									
Aythya ferina		8		101		32	114	18	94	62	125			2		2	5
Aythya fuligula							27	12	14								
Aythya marila	2			28			64		29								
Aythya nyroca		2					42										
Cygnus columbianus				1	1												
Mergus merganser				4													
Netta rufina		3	5	21	57	225	141	63	61	38	16						
Tadorna ferruginea			106			2		9	25	8	2	23	3	6	2	113	42
Tadorna tadorna							4										

Ek 10: İlk yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Aquila fasciatus				2													
Buteo buteo						6		5	1	2	1						
Buteo buteo vulpinus			1	3					1								1
Buteo lagopus		2		2	3			1						1			
Buteo rufinus	1	1	3	4		2	4	6	5	3	5	1		1	1	2	5
Circus aeruginosus	9	4	6	7	3	1	4	5	7			3	3	3	2	2	1
Circus cyaneus											1		1				
Milvus migrans																	1
Milvus milvus			1	1		2											
Falco naumanni	1		2		1	3	1										1
Falco tinnunculus	1			1					3		4						
Alectoris chukar												1					
Alectoris graeca	1		2														
Fulica atra	126	1116	1425	2442	3023	2450	6277	7654	5100	694	346	90	179	172	17	64	8
Gallinula chloropus	1												1				
Himantopus himantopus														5			
Recurvirostra avosetta														3			
Vanellus vanellus								14	5						1		4
Actitis hypoleucos	1						1										
Calidris minuta													2	20			
Gallinago gallinago			10			6											
Tringa glareola													3				
Tringa ochropus				1		5	3	1	1	1		1					
Chlidonias leucopterus														70	5	6	
Chlidonias niger																5	
Larus cachinnans	2	3	2		5	16									1	5	17
Larus genei															1		
Larus melanocephalus																	2
Larus minutus																	6
Larus ridibundus					52	23	142	311	964	46	82						
Sterna hirundo														14	19		4
Columba livia	37	184	161	174	107	267	27	237	496	61	52	40	37	58	36	65	80
Columba palumbus														1		2	
Stigmatapelia senegalensis													8				

Ek 10: İlk yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Streptopelia decaocta	23	9	16	579	64	30	23	39	33	70	38	34	19	34	29	19	39
Streptopelia turtur													2				2
Clamator glandarius															2	1	
Cuculus canorus																	1
Asio otus												1					
Athene noctua	1			2	1	2	2	3	1			4	2		2		
Apus apus												2	7	11		25	32
Alcedo atthis			1									2					
Merops apiaster														1	2	1	2
Coracias garrulus																1	1
Upupa epops												3		1		2	1
Dendrocopos syriacus	2					1		3				1				1	
Alauda arvensis				313		13	11	14	12	14	17	163	9	2	1		
Eremophila alpestris								1									
Galerida cristata	3	49	24		15	12	6	18	16	26	18	29	6	28	15	34	28
Melanocorypha calandra	5										14	3	3	1	5	4	
Delichon urbicum												220		545	507	350	432
Hirundo rustica										14		5	26	34	21	22	26
Riparia riparia																10	90
Anthus cervinus					1												
Anthus pratensis		2				1											
Anthus spinoletta		5	1			32	5	17									
Motacilla alba	37	34			3	4	3	3	16	4	1	26	22				
Motacilla citreola																25	
Motacilla flava									1			1	36	1	8	2	
Erithacus rubecula		1	2		3		4		2								
Ficedula parva		3	1														
Ficedula semitorquata													1				
Luscinia megarhynchos																1	
Luscinia svecica				1													
Muscicapa striata														6			
Oenanthe deserti																	2
Oenanthe finschii														2			2
Oenanthe hispanica															2	2	3

Ek 10: İlk yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Oenanthe isabellina												6	1	6	15	9	10
Oenanthe oenanthe		6										4					
Phoenicurus ochruros						1		2		1	3						
Phoenicurus phoenicurus	1																
Saxicola maurus											12						
Saxicola rubertra													4	1	1		1
Saxicola rubicola		1	1									2	1				
Turdus merula	1				5	4	6	4	4		4	3	3				
Acrocephalus arundinaceus																	1
Acrocephalus melanopogon									1								
Acrocephalus palustris																2	
Acrocephalus scirpaceus		2											4				
Cettia cetti							1		5							1	
Locustella fluviatilis																1	
Phylloscopus collybita	11											5					
Phylloscopus trochiloides	20	10															
Phylloscopus trochilus		13										6					
Sylvia atricapilla													1				
Sylvia communis		1														1	
Aegithalos caudatus						2											
Parus ater		1															
Parus caeruleus						2	1										
Parus major		3	9		4	3	2	5	1	2	3	12	3	2	2	2	3
Sitta neumayer	7	4	8	4	4	7	5	4	3	1	2	5	1	4	2	4	7
Remiz pendulinus																1	
Oriolus oriolus															1		
Lanius collurio														3	4		
Corvus corone												2		2	3		
Corvus frugilegus				2000		6					1						
Corvus monedula			2		200	58		41	25	7	8	9	9	9		9	14
Garrulus glandarius												1				1	
Pica pica	12	48	31	47	60	88	45	59	36	53	32	28	16	39	32	29	13
Sturnus vulgaris	31	8	70	10008	500		27	375	80	210	122	199	136	106	53	102	336
Passer domesticus	35	135	200	88	66	81	150	22	5	42	103	198	186	174	113	48	358

Ek 10: İlk yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Passer hispaniolensis				58	250	1							20	3			
Passer montanus	10	25	27	11	70	50	35	9	10		30	5	8	15		16	9
Petronia petronia				4		7	4	7		5	2	3	2	4	1		5
Carduelis cannabina				56			52		2		9						
Carduelis carduelis	11	65		97	63	476	25	162		294	71	18	6	23	8	8	15
Carduelis chloris				30			8	33	7								
Carduelis spinus				40													
Fringilla coelebs				277	33	219	168	61	4		34						
Emberiza cia				1													
Emberiza cirlus								38		4							
Emberiza citrinella											2						
Emberiza melanocephala														4	18	10	1
Miliara calandra	10			30		13	7	35			1	3	1	12	10	4	6

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları

Türler/Gözlem tarihleri V	14.07.2011	28.07.2011	04.08.2011	27.08.2011	16.09.2011	30.09.2011	18.10.2011	30.10.2011	17.11.2011	29.11.2011	15.12.2011	30.12.2011	22.01.2012	30.01.2012	17.02.2012	04.03.2012	25.03.2012	07.04.2012	23.04.2012	01.06.2012	22.06.2012
Podiceps auritus																	2	5			
Podiceps cristatus	3		7														3	12	2		
Podiceps nigricollis														4							
Tachybaptus ruficollis						44	24	151	25	65		21	23	100	35	46	38	76	3		
Phalacrocorax carbo	4															43					
Ardea cirenea	8			18				3	3			5	2		1		2		1		
Ardea purpurea																			2		
Ardeola ralloides																			3		
Bubulcus ibis			6																		
Casmerodius albus			1	1		5	7	2	3	1		5	1	2	1	3	4				
Egretta garzetta				7														3	15	1	
Nycticorax nycticorax																		1			
Ciconia ciconia	4	2	2														2	5	2	11	4
Ciconia nigra	4		4	4												1		4	1	1	
Plegadis falcinellus																			1		
Phoenicopterus roseus													14	1		13					
Anas acuta									1	2				3		13					
Anas clypeata				2			24	18	17	4					12	5		45			
Anas crecca				2				42	8	68		192		59	4				5		
Anas penelope														65		16		7			
Anas platyhyrnchos				152		258	198	232	211	200	3	154	6	106	59	73		2	2	4	
Anas querquedula									10	62		126	8					162	45		
Anas strepera									2					10				5			
Anser anser													15								
Aythya ferina	2						3		13	11		2	7	93	157		226	10	2		

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Aythya fuligula						42								31	99	29	48	4				
Aythya marila															8							
Aythya nyroca																		6				
Cygnus olor												2	3	2	1							
Marmoronette angustirostris				40		5		2										4				
Mergellus albellus																		5				
Netta rufina									8	37		14		77	107	46						
Tadorna ferruginea	38	22		4		5	9	304	2	105	7	175	250	7	102	143	11	10	58	1		
Accipiter nisus												2		2								
Aquila chrysaetos												1										
Buteo buteo						1	2	1	1				1			1		1		1		
Buteo buteo vulpinus								1										1				
Buteo lagopus					1																	
Buteo rufinus	1	1	1				1	3	1			2		3	3	2	2	4	2		1	
Circus aeruginosus			2	1	4	3	10	2	2	2	2	2	4	2	1	2	3	2	5	1		
Circus cyaneus													5	5	1	4						
Circus macrourus																1						
Neophron percnopterus	2																					
Pandion haliaetus				1									1					2				
Pernis apivorus																2						
Falco cherrug												1										
Falco columbarius									1				1									
Falco naumanni	2																					
Falco tinnunculus						1	1	1		1	2	3		2		2	1	7	2			
Falco vespertinus																			2			
Alectoris chukar											1					5						
Perdix perdix													15							2		

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Fulica atra	21					730	2377	3005	3156	3134	7	8085	5000	3542	15888	5968	667	1446	231		
Gallinula chloropus															21						
Grus grus																	4512				
Haematopus ostralegus	3																				
Himantopus himantopus	2		29																2		
Charadrius dubius																			26		
Charadrius hiaticula												20	3								
Vanellus vanellus								39		37	7	31	46	36	3		18				
Actitis hypoleucos		2	23	1			3	23				7							37		
Calidris minuta	1		4									7							373		
Gallinago gallinago								40	13	4		5									
Gallinago media								4													
Limosa lapponica												1									
Limosa limosa			2																		
Philomachus pugnax								2											60		
Tringa erythropus										18								60			
Tringa glareola												1							57		
Tringa ochropus		1	2	1				3	2	3	2	8			1						
Tringa totanus			4								20	13	2								
Chlidonias leucopterus																			25		
Larus cachinnans	48		29	4		1	1	57	5	3		5		3	1		1	15		168	7
Larus genei							25	33	107	210			17						3	68	
Larus melanocephalus																			28		
Larus ridibundus											38		30		86	22	41	10			
Sterna hirundo																		2			
Sterna nilotica																		2			
Columba livia	80	28	640	120	25	1224	276	1703	1156	30	114	450	147	136	33	94	185	175	51	48	30

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Columba palumbus		2												1							
Streptopelia decaocta	41	6	139	24	74	48	71	78	193	193	72	15		28	39	2				13	
Streptopelia turtur		1		16	1																
Cuculus canorus	1																			2	
Athene noctua	3							2		2		1	1	3	2	2	1	1		1	
Apus apus	95	60	50																4	15	
Alcedo atthis				2														1			
Merops apiaster	4	1																			
Coracias garrulus	1	1																		3	
Upupa epops	5	4	1	1	1														3		
Dendrocopos minor								1											1		
Dendrocopos syriacus		1	1			2		1			1	1		2	2				2		
Jnnx torquilla						1															
Alauda arvensis		8											16734	49	5		3	9		10	
Calandrella rufescens			2																		
Galerida cristata	24	9	38	6	8	26	18	31	10	3	2		579	199	25	18	2	16	7	10	1
Lullula arborea								3			5									2	
Melanocorypha calandra																	2	16	7	23	
Delichon urbicum	1000	1000	900															504	499	1000	
Hirundo rustica	35	2	13	5	6	23													52	51	1
Riparia riparia	320	310				1800														264	
Anthus spinoletta										3	53		15								
Motacilla alba			13			36	5	20		8	1										
Motacilla flava	1		19	15	14	2													113	32	
Erithacus rubecula							2	2	2		5	2		3	1						
Ficedula semitorquata		1																			
Muscicapa striata					6	5															

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Oenanthe hispanica		2																	1		
Oenanthe isabellina	2	16	1	1	3	3												2	1	18	
Oenanthe oenanthe		3			1	1														1	
Phoenicurus ochruros						1							3	2					1		
Saxicola rubertra						3		1													
Saxicola rubicola								1			2	2	1	3	1		2				
Turdus iliacus												15		3							
Turdus merula		2		1	1				3		3			9	1					1	
Turdus philomelos									5			9	15	5							
Turdus pilaris									1	16		51		50							
Turdus viscivorus												22		5							
Acrocephalus arundinaceus																				3	
Acrocephalus scirpaceus																				2	
Cettia cetti		1	1					1			1				3			3			
Hippolais languida			20																		
Hippolais pallida																		1			
Phylloscopus collybita						14	20		3									14			
Phylloscopus trochiloides									3									2			
Phylloscopus trochilus										1											
Parus caeruleus					2			4	1		1	5		1							
Parus major		1	2			1	2	4			4	9			2			2		1	
Sitta neumayer	1	4	3	2	6	7	5	6	3	3	6	5			3			3	2	5	1
Remiz pendulinus	2		3																		
Oriolus oriolus	1	2		4																2	
Lanius collurio																				3	
Corvus corax				2														1			
Corvus corone		2			1	2		2							6				6	3	

Ek 11: İkinci yıl V. istasyon arazi tarihleri, tespit edilen türler ve birey sayıları (devam)

Corvus frugilegus							8										3				
Corvus monedula						26	390	2	21			100		61	36	6	2	5	6	26	
Garrulus glandarius	2			1		6					1		1	3					2	1	
Pica pica	14	9	119	6	13	98	62	71	30	56	17	67	10	88	37	16	7	28	26	18	
Sturnus roseus																				50	
Sturnus vulgaris	430	590	2951	200	434	3675	6530	52190	15090	200	50	68	5209	20	2	26		14	12	210	100
Passer domesticus	114	616	1617	276	304	972	832	2635	280	240		123	227	240	22	52		15	28	31	3000
Passer hispaniolensis								825				60			7		16			50	2
Passer montanus	12		70			73		58		1	39	32			13	3		6		12	
Petronia petronia		4				5		57	15	78								13	4	3	5
Carduelis cannabina						7	40			35		53	32	32	110	83		3	1	1	
Carduelis carduelis	47	144	38	20	2	18	207	104	18	17	14	192	358	220	159	46	7	25	11	2	
Carduelis chloris		1						10		1		6	10			36					
Carduelis flammea												319									
Carduelis spinus												2									
Fringilla coelebs								147	12	6	13	53	34	42	39	24					
Serinus serinus											15	70		50	20	76					
Emberiza citrinella														17							
Emberiza hortulana					5																
Emberiza melanocephala																			7	4	1
Emberiza schoeniclus					5						6								115	20	
Miliara calandra								1				2	110			12		9	14	2	1
Plectrophenax nivalis																4					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ayşegül İLİKER

Doğum Tarihi : 01.01.1979

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu :

Lisans : Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2003

Yüksek Lisans : Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, 2009

Yayınları (SCI) :

İliker, A., Arslan, A., Pamukoğlu, N., Albayrak, İ., 2009. C-Banded Karyotype of *Myocastor coypus* (Molina, 1782) from Turkey (Mammalia: Rodentia). Folia Biologica (Krakow), 57:33-36.

Baydemir, N.A., Demirbaş, Y., İliker, A., 2011. Contributions to the biology of wolves (Mammalia: Carnivora) in Turkey. International Journal of Natural and Engineering Sciences 5 (2): 33 -36.

Yayınları (Diğer) :

İliker, A., Pamukoğlu, N., 2008. Güney Amerika'dan Gelen Konuk. Bilim ve Teknik Dergisi, 486:68-69.

İliker, A., Pamukoğlu, N., Türkoğlu, M., 2008. Karasu (Iğdır)'da Tespit Edilen Su Samuru *Lutra lutra* (L., 1758). Su Samurunun Türkiye'deki Durumu III. Sempozyum (Uluslararası katılımlı), 23-24 Ekim Kırıkkale, s, 73-86 (Sözlü Bildiri).

İliker, A., Pamukoğlu, N., Türkoğlu, M., 2008. Türkiye'deki *Myocastor coypus* (Molina, 1782)'un Bazı Biyolojik ve Ekolojik Özellikleri. Tabiat ve İnsan, 42:17-21.

İliker, A., Tabur, M.A., Albayrak, İ., 2011. Kırıkkale Kızılırmak Vadisi Kuş Türlerini Tehdit Eden Faktörler. Türkiye Sulak Alanlar II. Kongresi Bildiriler Kitabı s. 222-228, 22-24 Haziran, Kırşehir (Sözlü Bildiri).

Demirbaş, Y., İliker, A., 2012. Yaban Tavşanı ve Sumaymununda Çekal Fermantasyon. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 5(1):103-105.

İliker, A., Albayrak, İ., 2012. Kırıkkale Kuşları Üzerine Bir Ön Araştırma. Kırıkkale Üniversitesi Bilimde Gelişmeler Dergisi, 1(2):56-61.

Araştırma Alanları : Hayvan Sistematiği