

58194

**ESKİŞEHİR-ALPU DOĞANCI GÖLETİ
ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE
ÇALIŞMALAR**

ELİF ERDOĞDU
Yüksek Lisans Tezi

Biyoloji Anabilim Dalı
Ağustos-1997

Elif Erdoğdu'nun Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Eskişehir-Alpu Doğancı Göleti Ornitofaunası Üzerine Çalışmalar" başlıklı tez .29.8.1997 tarihinde aşğıdaki jüri tarafından Lisansüstü Öğrenim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı): Doç. Dr. Yavuz KILIÇ

Üye: Prof. Dr. İlhami KIZIROĞLU

Üye: Yrd. Doç. Mustafa TANATMIŞ

Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ...5.9.1997... tarih ve ...15/1..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ersan PÜTÜN
Fen Bilimleri Enstitüsü
Müdürü

Enstitü Müdürü

ÖZET**Yüksek Lisans Tezi****ESKİŞEHİR-ALPU DOĞANCI GÖLETİ
ORNİTOFAUNASI ÜZERİNE
ÇALIŞMALAR****ELİF ERDOĞDU****Anadolu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı****Danışman: Doç.Dr. A.Yavuz KILIÇ
1997, Sayfa 141**

Bu çalışmada Eskişehir'in Alpu ilçesi sınırları içinde bulunan Doğancı Göleti ve çevresinde kuş faunası araştırılmıştır. Kuş göç yollarından birisi üzerinde bulunan çalışma alanı, doğal bir göletle bunun çevresinde ilk ve sonbahar aylarında geçici olarak ortaya çıkan sulakalanlardan oluşmaktadır.

Ağustos 1996 ile Ağustos 1997 arasında gerçekleştirilen çalışma sonucunda bölgede 13 takıma ait 36 familyadan 88 tür ve 1 alt tür tespit edilmiştir. Bu türlerden, %44'ü yerli, %36'sı göçmen, %10'u transit, %5'i kış ziyaretçisi olarak bölgede bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Ornitofauna, Eskişehir-Alpu, Sistematik.

SUMMARY
Master of Science Thesis

**A STUDY ON THE ORNITHOFAUNA OF
THE DOGANCI POND IN ALPU-ESKIŞEHİR**

ELIF ERDOGDU

Anadolu University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Biology Program

Supervisor: Asst. Prof. A.Yavuz KILIÇ
1997, Page 141

This study has been carried to determine the ornithofauna of the Dogancı pond and its vicinity which is located in Alpu District of Eskişehir Province. The study area, that is situated on one of the migration routes for birds, has a natural pond and wetlands occurring around the pond during Spring and Fall seasons

In the study period from August 1996 to August 1997, 88 species and 1 subspecies belonging to 36 families from 13 orders have been identified in the area. Out of these species, 44% is local, 36% is immigrant, 10% is transit manner and 5% is winter visitor.

Keywords: Ornithofauna, Eskişehir-Alpu, Systematic.

TEŞEKKÜR

Çalışmalarında bilimsel katkıları ve büyük yardımlarından dolayı danışmanım sayın Doç. Dr. Yavuz Kılıç'a şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim.

Teşhislerin kontrollerini yapan sayın Prof. Dr. İlhami Kızıroğlu ve Doç. Dr. Levent Turan'a; bölgenin fauna yapısı hakkında bilgilerinden yararlandığım sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa Tanatmış ve Yrd. Doç. Dr. Muammer Yetim'e; bitkilerin teşhislerin yapan sayın Doç. Dr. Ersin Yücel ve Yrd. Doç. Dr. Cengiz Türe'ye, arazi çalışmalarında büyük yardımlarını gördüğüm aileme ve özellikle ağabeyim Cem Erdoğan'ya teşekkür ederim.

Ayrıca tez çalışmamı bir proje olarak destekleyen Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonu Yönetim Kuruluna, özellikle başkan sayın Prof. Dr. Ercan Güven'e; ekipmanın alınmasında büyük yardımlarını gördüğüm sayın Prof. Dr. Mehmet Kesim'e teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	i
SUMMARY	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TÜR LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	xiv
HARİTA LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ	xv
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL YÖNTEM	6
3. ÇALIŞMA ALANININ GENEL ÖZELLİKLERİ	8
3.1. GÖLETİN COĞRAFİK KONUMU	8
3.2. BÖLGENİN İKLİM ÖZELLİĞİ	12
3.3. BÖLGENİN FAUNA ELEMANLARI	14
3.4. BÖLGENİN FLORA ELEMANLARI	14
3.5. GÖLETİN KULLANIM ŞEKLİ VE İNSAN FAALİYETLERİ	15
4. BULGULAR	19
5. TARTIŞMA SONUÇ	132
6. KAYNAKLAR	137

TÜR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
NONPASSERES	23
I. PODICIPEDIFORMES: LOPLU DALGIÇLAR	23
I.1. PODICIPEDIDAE: LOPLU DALGIÇGİLLER	23
I.1.1. <i>Podiceps (Tachybaptus) ruficollis</i>: Küçük yumurta piçi	23
II. PELECANIFORMES: KÜREK AYAKLILAR	25
II.1. PELACANIDAE: PELİKANGİLLER	25
II.1.1. <i>Pelecanus onocrotalus</i>: Beyaz pelikan	25
III. CICONIIFORMES: LEYLEKSİLER	27
III.1. ARDEIDAE: BALIKÇILLAR	27
III.1.1. <i>Ardea cinerea</i>: Gri balıkçıl	27
III.1.2. <i>Ardea purpurea</i>: Erguvani balıkçıl	29
III.1.3. <i>Egretta alba</i>: Büyük akbalıkçıl	31
III.1.4. <i>Egretta garzetta</i>: Küçük akbalıkçıl	32
III.1.5. <i>Ardeola ralloides</i>: Toparak	33
III.1.6. <i>Nycticorax nycticorax</i>: Gecebalıkçılı	34
III.1.7. <i>Ixobrycus minutus</i>: Cüce balaban	36
III.1.8. <i>Botaurus stellaris</i>: Balaban	37
III.2. CICOIIDAE: LEYLEKLER	38
III.2.1. <i>Ciconia ciconia</i>: Akleylek	38
III.2.2. <i>Ciconia nigra</i>: Karaleylek	40
III.3. THRESKIORNITHIDAE: KELAYNAKGİLLER	41
III.3.1. <i>Platalea leucorodia</i>: Kaşıkçıl	41
III.3.2. <i>Plegadis falcinellus</i>: Çeltikçi	42
IV. ANSERIFORMES: KAZSILAR	44
IV.1. ANATIDAE: ÖRDEKGİLLER	44
IV.1.1. <i>Tadorna ferruginea</i>: Angit	44
IV.1.2. <i>Anas querquedula</i>: Bağirtlak	46
IV.1.3. <i>Anas clypeata</i>: Kaşık gaga	47
IV.1.4. <i>Netta rufina</i>: Macar ördeği	48
IV.1.5. <i>Aythya ferina</i>: Elmabaş	49
V. ACCIPITRIFORMES: YIRTICI KUŞLAR	50
V.1. ACCIPITRIDAE: YIRTICI KUŞLAR	50
V.1.1. <i>Circus aeruginosus</i>: Kırmızıdoğan	50

V.1.2. <i>Circus cyaneus</i> : Mavi doğan	51
V.1.3. <i>Buteo rufinus</i> : Kızıl şahin	52
VI. FALCONIFORMES: DOĞANLAR	54
VI.1. FALCONIDAE: DOĞANGİLLER	54
VI.1.1. <i>Falco subbuteo</i> : Delice doğan	54
VII. GRUIFORMES: TURNAMSILAR	55
VII.1. RALLIDAE: YELVEGİLLER	55
VII.1.1. <i>Rallus aquaticus</i> : Su yelvesi	55
VII.1.2. <i>Gallinula chloropus</i> : Yeşilayak su tavuğu	56
VII.1.3. <i>Fulica atra</i> : Su tavuğu	58
VIII. CHARADRIIFORMES: YAĞMURKUŞLARI	60
VIII.1. RECURVIROSTRIDAE: AVOZETKUŞUGİLLER	60
VIII.1.1. <i>Himantopus himantopus</i> : Uzunbacak	60
VIII.2. CHARADRIIDAE: YAĐMURKUŐUGİLLER	62
VIII.2.1. <i>Charadrius dubius</i> : Kolyeli küçük yağmurkuşu	62
VIII.2.2. <i>Vanellus vanellus</i> : KızkuŐu	63
VIII.3. SCOLOPACIDAE: ĐULLUKGİLLER	64
VIII.3.1. <i>Tringa totanus</i> : Kızılbacak	64
VIII.3.2. <i>Tringa hypoleucos</i> : Akkarın yeşilbacak	66
VIII.3.3. <i>Numenius arquata</i> : Büyük kervanđulluđu	67
VIII.3.4. <i>Limosa limosa</i> : Karakuyruk çamurkuşu	68
VIII.3.5. <i>Lymnocyptes minimus</i> : Cüce bekazin	69
VIII.3.6. <i>Gallinago gallinago</i> : Bekazin	70
VIII.4. GLAREOLIDAE: BATAKLIKKIRLANGICIGİLLER	71
VIII.4.1. <i>Glareola pratincola</i> : Bataklıkkırlangıcı	71
VIII.5. LARIDAE: MARTIGİLLER	72
VIII.5.1. <i>Larus ridibundus</i> : Gülen martı	72
VIII.5.2. <i>Larus argentatus</i> : Gümüşi martı	74
VIII.6. STERNIDAE: DENİZKIRLANGICIGİLLER	75
VIII.6.1. <i>Chlidonias niger</i> : Siyah denizkırlangıcı	75
VIII.6.2. <i>Chlidonias leucopterus</i> : Palamut kuşu	76
VIII.6.3. <i>Chlidonias hybrida</i> : Akbıyık denizkırlancı	77
VIII.6.4. <i>Sterna hirundo</i> : Adi denizkırlangıcı	79
IX. COLUMBIFORMES: GÜVERCİNLER	80
IX.1. PTEROCLIDAE: STEPTAVUŐUGİLLER	80
IX.1.1. <i>Pterochles orientalis</i> : Kadı kuşu	80

IX.2. COLUMBIDAE: GÜVERCİNGİLLER	81
IX.2.1. <i>Columba livia</i> : Kaya güvercini	81
IX.2.2. <i>Streptopelia decaocta</i> : Kumru	82
IX.2.3. <i>Streptopelia turtur</i> : Üveyik	83
X. STRIGIFORMES: GECE YIRTICILARI	84
X.1. STRIGIDAE: BAYKUŞGİLLER	84
X.1.1. <i>Athena noctua</i> : Kukumav kuşu	84
XI. APODIFORMES: SAĞANLAR	86
XI.1. APODIDAE: EBABİLGİLLER	86
XI.1.1. <i>Apus apus</i> : Ebabil	86
XII. CORACIIFORMES: KUZGUNKUŞLARI	87
XII.1. ALCEDINIDAE: YALIÇAPKINIGİLLER	87
XII.1.1. <i>Alcedo atthis</i> : Yalıçapkını	87
XII.2. MEROPIDAE: ARIKUŞUGİLLER	88
XII.2.1. <i>Merops apiaster</i> : Arıkuşu	88
XII.3. UPUPIDAE: ÇAVUŞKUŞUGİLLER	89
XII.3.1. <i>Upupo epops</i> : Hüthüt	89
PASSERES	90
XIII. PASSERIFORMES: ÖTÜCÜ KUŞLAR	90
XIII.1. ALAUDIDAE: TARLAKUŞUGİLLER	90
XIII.1.1. <i>Melanocorypha calandra</i> : Boğmaklı tarlakuşu	90
XIII.1.2. <i>Galerida cristata</i> : Tepeli toygar	92
XIII.1.3. <i>Eremophila alpestris</i> : Kulaklı tarlakuşu	93
XIII.2. HIRUNDINIDAE: KIRLANGIÇGİLLER	94
XIII.2.1. <i>Hirundo rustica</i> : İs kırlangıcı	94
XIII.2.2. <i>Riparia riparia</i> : Kum kırlangıcı	96
XIII.3. MOTACILLIDAE: KUYRUKSALLAYANGİLLER	97
XIII.3.1. <i>Anthus spinoletta</i> : Dere incirkuşu	97
XIII.3.2. <i>Motacilla flava</i> : Sarı kuyruksallayan	98
<i>Motacilla flava feldegg</i> : Maskeli kuyruksallayan	99
XIII.3.3. <i>Motacilla alba</i> : Akkuyruksallayan	100
XIII.4. TURDIDAE: ARDIÇ KUŞUGİLLER	101
XIII.4.1. <i>Saxicola rubetra</i> : Çayır taşkuşu	101
XIII.4.2. <i>Saxicola torquata</i> : Taşkuşu	102
XIII.4.3. <i>Oenanthe oenanthe</i> : Kuyrukakan	103
XIII.4.4. <i>Oenanthe isabellina</i> : Toprak renkli kuyrukakan	104

XIII.5. SYLVIDAE: ÖTLEĞENGİLLER	105
XIII.5.1. <i>Cettia cetti</i>: Setti bülbülü	105
XIII.5.2. <i>Locustella luscinioides</i>: Savi'nin dere ardıçkuşu	106
XIII.5.3. <i>Acrocephalus melanopogon</i>: Bıyıklı ardıçkuşu	107
XIII.5.4. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>: Çit ardıçkuşu	108
XIII.5.5. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>: Büyük saz ardıçkuşu	109
XIII.5.6. <i>Phylloscopus trochilus</i>: Söğüt bülbülü	110
XIII.5.7. <i>Regulus ignicapillus</i>: Sürmeli altıntavukcuk	111
XIII.6. MUSCICAPIDAE: SİNEKKAPANGİLLER	112
XIII.6.1. <i>Muscicapa striata</i>: Gri sinekkapan	112
XIII.6.2. <i>Ficedula parva</i>: Cüce sinekkapan	113
XIII.7. TIMALIDAE: BİYIKLI BAŞTANKARALAR	114
XIII.7.1. <i>Panurus biarmicus</i>: Bıyıklı baştankara	114
XIII.8. REMIZIDAE: ÇULHAKUŞUGİLLER	115
XIII.8.1. <i>Remiz pendulinus</i>: Çulhakuşu	115
XIII.9. LANIIDAE: ÇEKİRGEKUŞLARI	116
XIII.9.1. <i>Lanius collurio</i>: Çekirgekuşu	116
XIII.9.2. <i>Lanius minor</i>: Karaalın çekirgekuşu	117
XIII.10. CORVIDAE: KARGAGİLLER	118
XIII.10.1. <i>Pica pica</i>: Saksığan	118
XIII.10.2. <i>Corvus monedula</i>: Cüce karga	119
XIII.10.3. <i>Corvus frugilegus</i>: Ekin kargası	120
XIII.10.4. <i>Corvus corone cornix</i>: Leş kargası	121
XIII.11. STURNIDAE: SIĞIRCIKGİLLER	122
XIII.11.1. <i>Sturnus vulgaris</i>: Sığircık	122
XIII.12. PASSERIDAE: SERÇEGİLLER	124
XIII.12.1. <i>Passer domesticus</i>: Ev serçesi	124
XIII.12.2. <i>Passer hispaniolensis</i>: Bataklık serçesi	126
XIII.13. FRINGILLIDAE: İSPİNOZGİLLER	127
XIII.13.1. <i>Carduelis carduelis</i>: Saka	127
XIII.13.2. <i>Carduelis cannabina</i>: Ketenkuşu	128
XIII.14. EMBERIZIDAE: KİRAZKUŞUGİLLER	129
XIII.14.1. <i>Emberiza schoeniculus</i>: Bataklık kirazkuşu	129
XIII.14.2. <i>Emberiza melanocephala</i>: Karabaş kirazkuşu	130
XIII.14.3. <i>Emberiza calandra</i>: Tarla kirazkuşu	131

ŞEKİL LİSTESİ**Sayfa**

Şekil 3.1. Doğancı Göletinin genel görüntüsü	11
Şekil 3.2. Doğancı Göletine su taşıyan kanallar	17
Şekil 3.3. Geçici oluşan sulakalanlar	17
Şekil 3.4. Sulakalanların oluştuğu dönem	18
Şekil 3.5. Sulakalanların kurduğu dönem	18
Şekil 4.1. <i>Podiceps (Tachybaptus) ruficollis</i>	23
Şekil 4.2. <i>Podiceps (Tachybaptus) ruficollis</i> 'in aylara göre birey sayısı	24
Şekil 4.3. <i>Pelecanus onocrotalus</i>	25
Şekil 4.4. <i>Pelecanus onocrotalus</i> 'un aylara göre birey sayısı	25
Şekil 4.5. <i>Ardea cinerea</i>	27
Şekil 4.6. <i>Ardea cinerea</i> 'nin aylara göre birey sayısı	28
Şekil 4.7. <i>Ardea purpurea</i>	29
Şekil 4.8. <i>Ardea purpurea</i>	29
Şekil 4.9. <i>Ardea purpurea</i> 'nin aylara göre birey sayısı	30
Şekil 4.10. <i>Egretta alba</i>	31
Şekil 4.11. <i>Egretta alba</i> 'nin aylara göre birey sayısı	31
Şekil 4.12. <i>Egretta garzetta</i>	32
Şekil 4.13. <i>Egretta garzetta</i> 'nin aylara göre birey sayısı	32
Şekil 4.14. <i>Ardeola ralloides</i>	33
Şekil 4.15. <i>Ardeola ralloides</i> 'in aylara göre birey sayısı	33
Şekil 4.16. <i>Nycticorax nycticorax</i>	34
Şekil 4.17. <i>Nycticorax nycticorax</i> 'in aylara göre birey sayısı	34
Şekil 4.18. <i>Ixobrychus minutus</i>	36
Şekil 4.19. <i>Ixobrychus minutus</i> 'un aylara göre birey sayısı	36
Şekil 4.20. <i>Botaurus stellaris</i> 'in aylara göre birey sayısı	37
Şekil 4.21. <i>Ciconia ciconia</i>	38
Şekil 4.22. <i>Ciconia ciconia</i> 'nin aylara göre birey sayısı	39
Şekil 4.23. <i>Ciconia nigra</i>	40
Şekil 4.24. <i>Ciconia nigra</i> 'nin aylara göre birey sayısı	40
Şekil 4.25. <i>Platalea leucorodia</i>	41
Şekil 4.26. <i>Platalea leucorodia</i> 'nin aylara göre birey sayısı	41
Şekil 4.27. <i>Plegadis falcinellus</i>	42
Şekil 4.28. <i>Plegadis falcinellus</i>	42

Şekil 4.29. <i>Plegadis falcinellus</i> 'un aylara göre birey sayısı	43
Şekil 4.30. <i>Tadorna ferruginea</i>	44
Şekil 4.31. <i>Tadorna ferruginea</i> 'nın aylara göre birey sayısı	45
Şekil 4.32. <i>Anas querquedula</i> 'nın aylara göre birey sayısı	46
Şekil 4.33. <i>Anas clypeata</i> 'nın aylara göre birey sayısı	47
Şekil 4.34. <i>Netta rufina</i> 'nın aylara göre birey sayısı	48
Şekil 4.35. <i>Aythya ferina</i> 'nın aylara göre birey sayısı	49
Şekil 4.36. <i>Circus aeruginosus</i> 'un aylara göre birey sayısı	50
Şekil 4.37. <i>Circus cyaneus</i> 'un aylara göre birey sayısı	51
Şekil 4.38. <i>Buteo rufinus</i>	52
Şekil 4.39. <i>Buteo rufinus</i> 'un aylara göre birey sayısı	52
Şekil 4.40. <i>Falco subbuteo</i> 'nun aylara göre birey sayısı	54
Şekil 4.41. <i>Rallus aquaticus</i> 'un aylara göre birey sayısı	55
Şekil 4.42. <i>Gallinula chloropus</i>	56
Şekil 4.43. <i>Gallinula chloropus</i> 'un aylara göre birey sayısı	56
Şekil 4.44. <i>Fulica atra</i>	58
Şekil 4.45. <i>Fulica atra</i> 'nın aylara göre birey sayısı	58
Şekil 4.46. <i>Himantopus himantopus</i>	60
Şekil 4.47. <i>Himantopus himantopus</i> 'un aylara göre birey sayısı	60
Şekil 4.48. <i>Charadrius dubius</i> 'un aylara göre birey sayısı	62
Şekil 4.49. <i>Vanellus vanellus</i>	63
Şekil 4.50. <i>Vanellus vanellus</i> 'un aylara göre birey sayısı	63
Şekil 4.51. <i>Tringa totanus</i>	64
Şekil 4.52. <i>Tringa totanus</i> 'un aylara göre birey sayısı	64
Şekil 4.53. <i>Tringa hypoleucos</i>	66
Şekil 4.54. <i>Tringa hypoleucos</i> 'un aylara göre birey sayısı	66
Şekil 4.55. <i>Numenius arquata</i> 'nın aylara göre birey sayısı	67
Şekil 4.56. <i>Limosa limosa</i> 'nın aylara göre birey sayısı	68
Şekil 4.57. <i>Lymnocyptes minimus</i> 'un aylara göre birey sayısı	69
Şekil 4.58. <i>Gallinago gallinago</i> 'nun aylara göre birey sayısı	70
Şekil 4.59. <i>Glareola pratincola</i>	71
Şekil 4.60. <i>Glareola pratincola</i> 'nın aylara göre birey sayısı	71
Şekil 4.61. <i>Larus ridibundus</i> kış formu	72
Şekil 4.62. <i>Larus ridibundus</i> yaz formu	72
Şekil 4.63. <i>Larus ridibundus</i> 'un aylara göre birey sayısı	73
Şekil 4.64. <i>Larus argentatus</i>	74

Şekil 4.65. <i>Larus argentatus</i> 'un aylara göre birey sayısı	74
Şekil 4.66. <i>Chlidonias niger</i>	75
Şekil 4.67. <i>Chlidonias niger</i> 'in aylara göre birey sayısı	75
Şekil 4.68. <i>Chlidonias leucopterus</i>	76
Şekil 4.69. <i>Chlidonias leucopterus</i> 'un aylara göre birey sayısı	76
Şekil 4.70. <i>Chlidonias hybrida</i>	77
Şekil 4.71. <i>Chlidonias hybrida</i> 'nın aylara göre birey sayısı	77
Şekil 4.72. <i>Sterna hirundo</i>	79
Şekil 4.73. <i>Sterna hirundo</i> 'nun aylara göre birey sayısı	79
Şekil 4.74. <i>Pterocles orientalis</i> 'in aylara göre birey sayısı	80
Şekil 4.75. <i>Columba livia</i> 'nın aylara göre birey sayısı	81
Şekil 4.76. <i>Streptopelia decaocta</i> 'nın aylara göre birey sayısı	82
Şekil 4.77. <i>Streptopelia turtur</i> 'un aylara göre birey sayısı	83
Şekil 4.78. <i>Athena noctua</i>	84
Şekil 4.79. <i>Athena noctua</i> 'nın aylara göre birey sayısı	84
Şekil 4.80. <i>Apus apus</i> 'un aylara göre birey sayısı	86
Şekil 4.81. <i>Alcedo atthis</i>	87
Şekil 4.82. <i>Alcedo atthis</i> 'in aylara göre birey sayısı	87
Şekil 4.83. <i>Merops apiaster</i> 'in aylara göre birey sayısı	88
Şekil 4.84. <i>Upupo epops</i>	89
Şekil 4.85. <i>Upupo epops</i> 'un aylara göre birey sayısı	89
Şekil 4.86. <i>Melanocorypha calandra</i>	90
Şekil 4.87. <i>Melanocorypha calandra</i> 'nın aylara göre birey sayısı	91
Şekil 4.88. <i>Galerida cristata</i>	92
Şekil 4.89. <i>Galerida cristata</i> 'nın aylara göre birey sayısı	92
Şekil 4.90. <i>Eremophila alpestris</i> 'in aylara göre birey sayısı	93
Şekil 4.91. <i>Hirundo rustica</i>	94
Şekil 4.92. <i>Hirundo rustica</i> 'nın aylara göre birey sayısı	94
Şekil 4.93. <i>Riparia riparia</i> 'nın aylara göre birey sayısı	96
Şekil 4.94. <i>Anthus spinoletta</i>	97
Şekil 4.95. <i>Anthus spinoletta</i> 'nın aylara göre birey sayısı	97
Şekil 4.96. <i>Motacilla flava</i>	98
Şekil 4.97. <i>Motacilla flava</i> 'nın aylara göre birey sayısı	98
Şekil 4.98. <i>Motacilla flava feldegg</i>	99
Şekil 4.99. <i>Motacilla flava feldegg</i> 'in aylara göre birey sayısı	99
Şekil 4.100. <i>Motacilla alba</i>	100

Şekil 4.101. <i>Motacilla alba</i> 'nın aylara göre birey sayısı	100
Şekil 4.102. <i>Saxicola rubetra</i> 'nin aylara göre birey sayısı	101
Şekil 4.103. <i>Saxicola torquata</i>	102
Şekil 4.104. <i>Saxicola torquata</i> 'nın aylara göre birey sayısı	102
Şekil 4.105. <i>Oenanthe oenanthe</i> 'nin aylara göre birey sayısı	103
Şekil 4.106. <i>Oenanthe isabellina</i> 'nin aylara göre birey sayısı	104
Şekil 4.107. <i>Cettia cetti</i> 'nin aylara göre birey sayısı	105
Şekil 4.108. <i>Locustella luscinioides</i>	106
Şekil 4.109. <i>Locustella luscinioides</i> 'in aylara göre birey sayısı	106
Şekil 4.110. <i>Acrocephalus melanopogon</i> 'un aylara göre birey sayısı	107
Şekil 4.111. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	108
Şekil 4.112. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> 'un aylara göre birey sayısı	108
Şekil 4.113. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	109
Şekil 4.114. <i>Acrocephalus arundinaceus</i> 'un aylara göre birey sayısı	109
Şekil 4.15. <i>Phylloscopus trochilus</i>	110
Şekil 4.116. <i>Phylloscopus trochilus</i> 'un aylara göre birey sayısı	110
Şekil 4.117. <i>Regulus ignicapillus</i> 'un aylara göre birey sayısı	111
Şekil 4.118. <i>Muscicapa striata</i>	112
Şekil 4.119. <i>Muscicapa striata</i> 'nın aylara göre birey sayısı	112
Şekil 4.120. <i>Ficedula parva</i> 'nın aylara göre birey sayısı	113
Şekil 4.121. <i>Panurus biarmicus</i>	114
Şekil 4.122. <i>Panurus biarmicus</i> 'un aylara göre birey sayısı	114
Şekil 4.123. <i>Remiz pendulinus</i>	115
Şekil 4.124. <i>Remiz pendulinus</i> 'un aylara göre birey sayısı	115
Şekil 4.125. <i>Lanius colluria</i>	116
Şekil 4.126. <i>Lanius colluria</i> 'nın aylara göre birey sayısı	116
Şekil 4.127. <i>Lanius minor</i>	117
Şekil 4.128. <i>Lanius minor</i> 'ün aylara göre birey sayısı	117
Şekil 4.129. <i>Pica pica</i> 'nın aylara göre birey sayısı	118
Şekil 4.130. <i>Corvus monedula</i> 'nın aylara göre birey sayısı	119
Şekil 4.131. <i>Corvus frugilegus</i> 'un aylara göre birey sayısı	120
Şekil 4.132. <i>Corvus corone cornix</i> 'in aylara göre birey sayısı	121
Şekil 4.133. <i>Sturnus vulgaris</i>	122
Şekil 4.134. <i>Sturnus vulgaris</i> 'in aylara göre birey sayısı	122
Şekil 4.135. <i>Passer domesticus</i>	124
Şekil 4.136. <i>Passer domesticus</i> 'un aylara göre birey sayısı	124

Şekil 4.137. <i>Passer hispaniolensis</i> 'in aylara göre birey sayısı	126
Şekil 4.138. <i>Carduelis carduelis</i> 'in aylara göre birey sayısı	127
Şekil 4.139. <i>Carduelis cannabina</i>	128
Şekil 4.140. <i>Carduelis cannabina</i> 'nın aylara göre birey sayısı	128
Şekil 4.141. <i>Emberiza schoeniculus</i> 'un aylara göre birey sayısı	129
Şekil 4.142. <i>Emberiza melanocephala</i>	130
Şekil 4.143. <i>Emberiza melanocephala</i> 'nın aylara göre birey sayısı	130
Şekil 4.144. <i>Emberiza calandra</i>	131
Şekil 4.145. <i>Emberiza calandra</i> 'nın aylara göre birey sayısı	131



TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1. Çalışma yapılan günlerin meteorolojik verileri	13
Tablo 4.1. Yıllık gözlem tablosu	20

HARİTA LİSTESİ

Harita 3.1. Doğancı Göletinin Eskişehir içindeki konumu	9
Harita 3.2. Doğancı Göleti ve çevresi	10



KISALTMALAR LİSTESİ

- R.D.B.** : Soyları tükenen veya tükenmekte olan kuş türlerinin karşı karşıya olduğu tehlikeleri gösteren kırmızı liste.
- Y** : Düzenli olarak yurdumuzda kuluçkaya yatan yerli kuş türleri.
- G** : Yurdumuzda kuluçkaya yattıktan sonra göç eden türler.
- T** : Yurdumuzda kuluçkaya yatmayan, transit göçleri sırasında kullanan türler.
- KZ** : Kış aylarını yurdumuzda geçiren, kış ziyaretçisi türler.
- A.1.2** : Birey sayıları yapılan gözlemlerde 1-25 çift olarak belirlenen türler.
- A.2** : Birey sayılar 26-50 çift arasında olan ve yayılış gösterdikleri tüm bölgelerde büyük tehlike altında olan türler.
- A.3** : Birey sayıları 51-200 (500) çift arasında olan türler.
- A.4** : Birey sayıları 501-5000 çift ve üzerinde olan türler.
- B.2, B.3** : Anadolu'da çoğalamayan, yurdumuzda kışlayan, transit göçen veya geçici olarak gelen ve çeşitli tehlikelerle karşı karşıya kalan türler.

1. GİRİŞ

Kendi içinde bir denge oluşturan doğal yaşamın sürekliliğinin sağlanması için, onu oluşturan elemanların, yani biyolojik zenginliğin belirlenmesi son derece önemlidir. İnsanların yaptığı bilinçsiz davranışlar sonucu, doğal dengeyi oluşturan elemanlar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. İnsanoğlunun neden olduğu bu kayıplar, son yüzyıllarda artmış olup, doğal nedenlerle yok olmayı çok gerilerde bırakmıştır. Örneğin, günümüzden 3,5 milyon yıl önceki memelilerdeki yok oluş hızı yüzyılda 0.01 iken günümüzde 145'e çıkmış durumdadır. Diğer bir anlatımla, 3,5 milyon yıl önce bin yılda doğal nedenlerle sadece 1 tür yok olurken, günümüzde çevresel bozulmalar nedeniyle bu sayı 10.000'e ulaşmıştır. 2000'li yıllarda ise 20.000 ile 50.000'e çıkacağı ileri sürülmektedir (1).

Bir bölgedeki türler ekolojik değerlerinin yanında, ekonomik, çevre sağlığı, estetik, eğitim ve turistik yönden de önem taşırlar. Bu nedenle tür ve birey sayısındaki azalmanın belirlenmesi ve bunların tekrar eski sayılarına ulaşarak, biyolojik zenginliğin korunması için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu da ancak faunistik alanda yapılacak çalışmalarla gerçekleşecektir.

Biyolojik zenginliğe önemli oranda katkıda bulunan canlı gruplarından birisi de kuşlardır. Dünyada yaklaşık 9000 tür ile oldukça kalabalık bir sınıfı oluştururlar (2). Karasal omurgalı canlılar arasında yaklaşık 2700 iki yaşamlı (Amphibia), 6700 sürüngen (Reptilia), 5000 memeli (Mammalia) türüne karşılık kuş türlerindeki bu rakamsal farklılık onların uçuş yeteneklerinden kaynaklanmaktadır. Bu yetenek sayesinde farklı alanlara yayılabilmişler ve sınıf içinde çeşitliliği sağlayabilmişlerdir (3).

Avrupa kıtasındaki yaklaşık 500 kadar olan kuş türüne karşılık, Türkiye'de bu sayı 426 civarındadır (4, 5, 6). Bu nedenle kuş türlerinin çeşitliliği açısından ülkemiz oldukça önemli bir konumdadır.

Ortadoğu, üç kıtayı birbirine bağlayan bir geçiş bölgesidir. Bölgenin en kuzey ucunda yer alan Türkiye, Avrasya ile Ortadoğu, buna bağlı olarak ta Afrika ile bağlantı sağlayarak, bölgede anahtar role sahiptir. Çünkü Avrupa ve Ortadoğu, fauna ve floralarının burada karşılaşması tür çeşitliliğini arttıran bir etken olmuştur. Bir diğer önemli özellik, Türkiye, Ortadoğu'dan Afrika'ya ilerleyen kuş göç yolları üzerinde bir eşik oluşturarak, milyonlarca kuşun kışlama bölgelerine gidiş ve dönüşlerinde önemli bir merdiven görevi görür. Özellikle yırtıcı ve leylek göçünde İstanbul Boğazı, yine yırtıcı göçünde Borçka çevresi sayıları yüzbinleri bulan kuşların yoğunlaşarak geçtikleri bölgelerdir (7).

Anadolu, yaşayan öğeleri içeren zengin bir müzedir (8). Bu zengin müzenin elemanlarından olan kuşlar, diğer tüm canlılarda da olduğu gibi besin zincirinde önemli görevler üstlenir. Özellikle bitki-zararlı böcek-kuşlar zincirindeki son halkayı oluşturan kuşlar, hızla üreyen böcekleri, böcek yumurtalarını, tırtıllarını tüketerek doğal dengeye katkıda bulunurlar. Ayrıca, tarıma zararlı küçük memeliler, yırtıcı kuşlar tarafından besin olarak tüketilmektedir.

Kuşların diğer bir önemi sağlıklı bir çevrenin iyi birer göstergesi olmalarıdır. Her türlü yaşam ortamlarında bulunurlar ve çevre koşullarının değişimine karşı duyarlıdırlar (9). Bu özelliklerine bağlı olarak faunistik alanda yapılacak çalışmalar dünyanın temel problemlerinden biri haline gelen çevre sorunları ve çözümleri için bir basamak oluşturacaktır.

Türkiye kuşları ile ilgili ilk kapsamlı yayın Ergene (1945) tarafından yapılan "Türkiye Kuşları" isimli çalışmadır (10).

Daha sonraki yıllarda hem Türk hem de yabancı araştırmacılar tarafından çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Porter (1970), Kumerloeve (1966)'ün yayımladığı "Türkiye Kuşlarının Listesi"nin bunlardan biri olduğunu bildirmiştir (11).

Porter 1970 yılında yapmış olduğu çalışmada Türkiye'nin değişik bölgelerinden yaz ve sonbahara ait bazı gözlemlerini bildirmiştir (11). Ayrıca aynı araştırmacı 1977 yılında

"Türkiye Kuşları Üreme Atlası" nı yayınlamış ve yine aynı yıl Beaman 'la birlikte Türkiye yırtıcı kuşlarının üreme statüsü üzerine bir çalışma yapmıştır (5, 12).

Türkiye'nin önemli kuş göç yolları üzerinde olması nedeniyle, pek çok araştırmacı bu konu üzerinde çalışmalar yapmıştır. Andrews (1977), kuzeydoğudan geçen yırtıcı göçü ile ilgili bir çalışma yapmıştır (13). Sutherland ve Brooks (1981), Türkiye'nin güney bölgesindeki sonbahar göçü ile ilgili çalışmalar yapmışlardır (14). Diğer bir çalışma Roomen ve Schekkerman (1989), tarafından, İç Anadolu bölgesinin değişik noktalarında sürdürülen Bataklık ve diğer sokuşlarının göçleri ile ilgili çalışmalardır (15). Kok ve Ongenae (1995), 1990 Eylül ayında Türkiye'nin kuzeydoğu bölgesinde, yırtıcı göçleri ile ilgili çalışmalar yapmışlardır (16).

Bu çalışmaların yanında Türkiye'deki bazı sulakalanlarla ilgili gözlemler de yapılmıştır. Van Den Berk ve arkadaşları (1982), tarafından yapılan çalışma bunlardan biridir (17). Dijkstra ve Koning (1986), kış ortası su kuşları sayımı yapmıştır (18).

Kirwan ve Martins (1994), 1987-1991 yıllarında Türkiye kuşlarıyla ilgili çalışmalar yapan diğer araştırmacılarıdır. (19).

Türkiye Kuşları ile ilgili kaynak oluşturacak iki önemli yayın Kızıroğlu (1989), ile Baran ve Yılmaz (1984), tarafından yayımlanmıştır (2, 20). Ayrıca Kızıroğlu kuşların Türkiye'deki yayılım bölgelerini ve tehlike durumlarını bildiren bir kitap yayınlamıştır (21).

Yarar ve Magnin (1997)'nin yapmış oldukları çalışma Türkiye'deki kuş yaşam ortamlarının belirlenmesi açısından oldukça önemli bir kaynak oluşturmaktadır (9).

Bu çalışmaların yanında sadece Türkiye'de ki belli alanları içine alan araştırmalar da bulunmaktadır. Malatya Pınarbaşı Gölü Kuşları (1990), Çıldır Gölü Kuşları (1991), Elazığ Bölgesi Kuşları (1993) Ayvaz tarafından yapılan çalışmalardır (22, 23, 24). Sıki (1988, 1992), Çamaltı Tuzlası-Homa Dalyanı kuş türleri ve İzmir yöresindeki kuş türleri üzerine çalışmalar yapmıştır (25, 26). Biricik (1996), Diyarbakır Kabaklı Göletinin kuşlarını çalışmıştır (27).

Eskişehir çevresinde kuşlarla ilgili bazı çalışmalar bulunmaktadır. Shannon ve arkadaşları (1969), tarafından Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalar içinde Çifteler yakınındaki bataklık alanda da gözlem yapıldığı bildirilmiştir (28). Dijkzen ve Wolf (1987), kış ortası sokuşu sayımlarında Eskişehir ve çevresiyle ilgili gözlemlere de yer vermiştir (29).

Önemli bir sulakalan olan Sivrihisar yakınındaki Balıkdanı ile ilgili değişik dönemlerde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Zeytinoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma bunlardan biridir. Bu çalışmada Balıkdanı'ndan 42 kadar tür bildirilmiştir (30). Eskişehir sınırları içinde kuşlarla ilgili yapılan son çalışma ise Aslan (1997) tarafından gerçekleştirilen Sakaryabaşı kuşları üzerine bir çalışmadır (6).

Çevresel faktörlerin etkisiyle sürekli olarak canlıların yaşam ortamları değişmektedir. Genelde olumsuz yönde olan bu değişimler, kimi türlerin ortadan kalkmasına, kimi türlerin ise farklı habitatlar seçmelerine neden olmaktadır. Örneğin, bazı akbaba türleri, besin arayışı için şehirlerin içlerine kadar girebilmektedirler. Ortaya çıkan bu değişimlerin sonuçlarının belirlenebilmesi için yeni çalışmaların yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda, değişimin doğal yaşam üzerine olan olumsuz etkilerinin önlenmesi, bu çalışmalardan elde edilen verilerin, daha önce yapılan çalışmalar ile karşılaştırılmasına bağlıdır.

Ülkemizde kuşlar için birçok sulakalanın bulunduğu bilinmektedir (9). Bunların yanında yine ülkemizde birçok yerde, özellikle ilkbahar mevsiminde ortaya çıkan geçici sulak alanlar da bulunmaktadır. Bu sayede pek çok kuş, beslenmek ve barınmak amacıyla bu alanları ziyaret etmektedir. Ancak daha sonra bu sulakalanlar kurumaktadır. Eskişehir ili sınırları içinde benzer alanlardan birisi de Alpu ilçesine yakın bir bölgede yer alan "Doğancı Göleti"dir. Özellikle DSİ sulama kanalları ile beslenen bu alan kuş göç yolları üzerinde bulunması nedeniyle küçük bir kuş alanı özelliği göstermektedir.

Türkiye kuş faunasının tespitine katkıda bulunmak ve ileride yapılacak bilimsel çalışmalara zemin hazırlamak, ayrıca, özellikle göç döneminde geçici oluşan

sulakalanların, kuşların barınma ve beslenmesi yönünden önemini göstermek amacıyla anılan bölgede bu faunistik çalışma yapılmıştır.



2. MATERYAL YÖNTEM

Çalışmada kuşların gözlenmesi amacıyla 8-20x50 makro Soligor marka dürbün kullanılmıştır. Belirlenen kuşların tespitinde EOS 1000 Canon marka fotoğraf makinası ve 100-300 mm Soligor marka makro objektif kullanılmıştır. Kuşların tür tayini için çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır (2, 31, 32, 33). Kuşların teşhisi Prof.Dr. İlhami Kızıroğlu tarafından kontrol edilmiştir. Sistematik sıraları, Latince-Türkçe isimleri, statüleri, Red Data Book (Kırmızı Liste) Kızıroğlu'na göre verilmiştir (2). Bunun yanı sıra Türkçe isimleri verilirken değişik kaynaklarda geçen isimler de parantez içinde belirtilmiştir (10, 33, 34).

Çalışmalarda Transekt Metodu kullanılmıştır. İlk gözlem çalışmaları, Alpu-Doğancı Göleti arasında kalan, 3 km'lik yol boyunca yapılmıştır.

Daha sonra çalışmalar, yaklaşık 4000 m² alanı kaplayan Doğancı Göleti merkez alınarak, çevresinde oluşan sulakalanla birlikte yaklaşık 20.000 m²'lik alanda sürdürülmüştür. Buradaki çalışmada, göletin sazlık batı ve doğu bölgelerinde, mevsimsel bataklık özelliği gösteren kuzey bölgesinde gözlemler yapılmıştır. Ayrıca farklı dönemlerde gölet içinde, kuş yuvalarını tespit etmek amacıyla bot yardımıyla çalışmalar sürdürülmüştür.

Kuşların gözlendiği diğer çalışma noktaları, özellikle nisan ayında, 15.000 m²'lik bir alanı kaplayan göletin güney ve güneydoğu bölgesindeki alanlardır. Bu bölgelerin çevresinde dolaşarak gözlemler yapılmıştır.

Göletin güneybatı, kuzey ve doğusunda bulunan, buğday ve pancar tarlalarında, ekili alanlarda bulunan kuş türleriyle ilgili verileri elde etmek amacıyla çalışmalar yapılmıştır .

Bir yıllık gözlem dönemi içerisinde, 1996 yılında 18, 27 Ağustos, 14, 28 Eylül, 16, 29 Ekim, 16 Kasım, 15 Aralık, 1997 yılında 4 Ocak, 16 Şubat, 1, 11, 17 Mart, 1, 13, 22, 28 Nisan, 5, 18, 23, 30 Mayıs, 6, 12, 17, 24 Haziran, 4, 17 Temmuz, 4 Ağustos

tarihlerinde olmak üzere, toplam 28 kez bölgeye gidilmiştir. Gözlemler sabah saat 06.30 ile öğlen saat 14.00 arasında gerçekleştirilmiştir. Yukarıda tanımlanan alanların, çeşitli noktalarında, 20 dakika beklenilerek çalışmalar yürütülmüştür. Kuş türlerinin ve popülasyonlarının yoğunluğu arttıkça, gün içinde tekrarlayan periyotlarla ve daha uzun sürelerde gözlemler sürdürülmüştür.

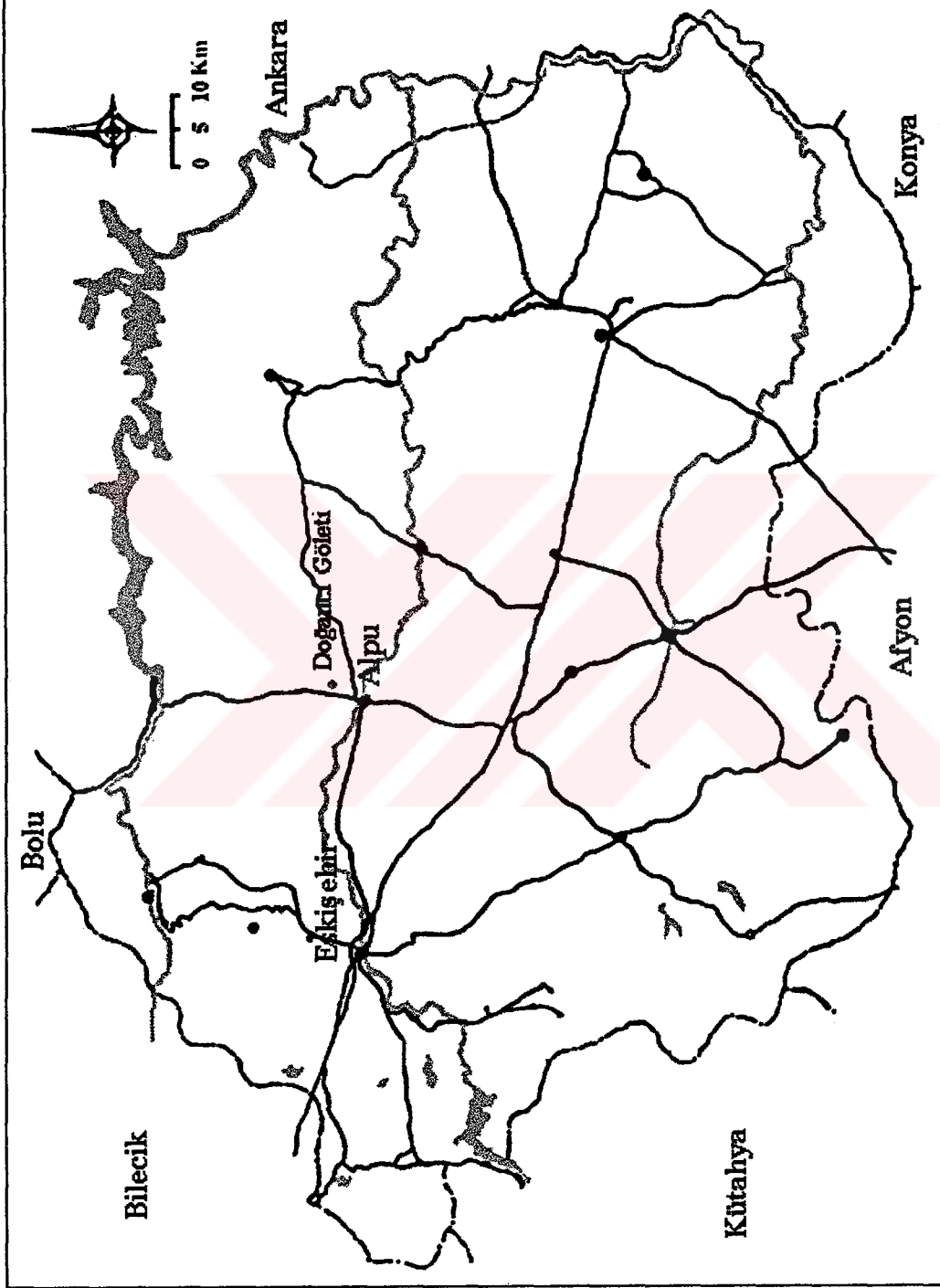


3. ÇALIŞMA ALANININ GENEL ÖZELLİKLERİ

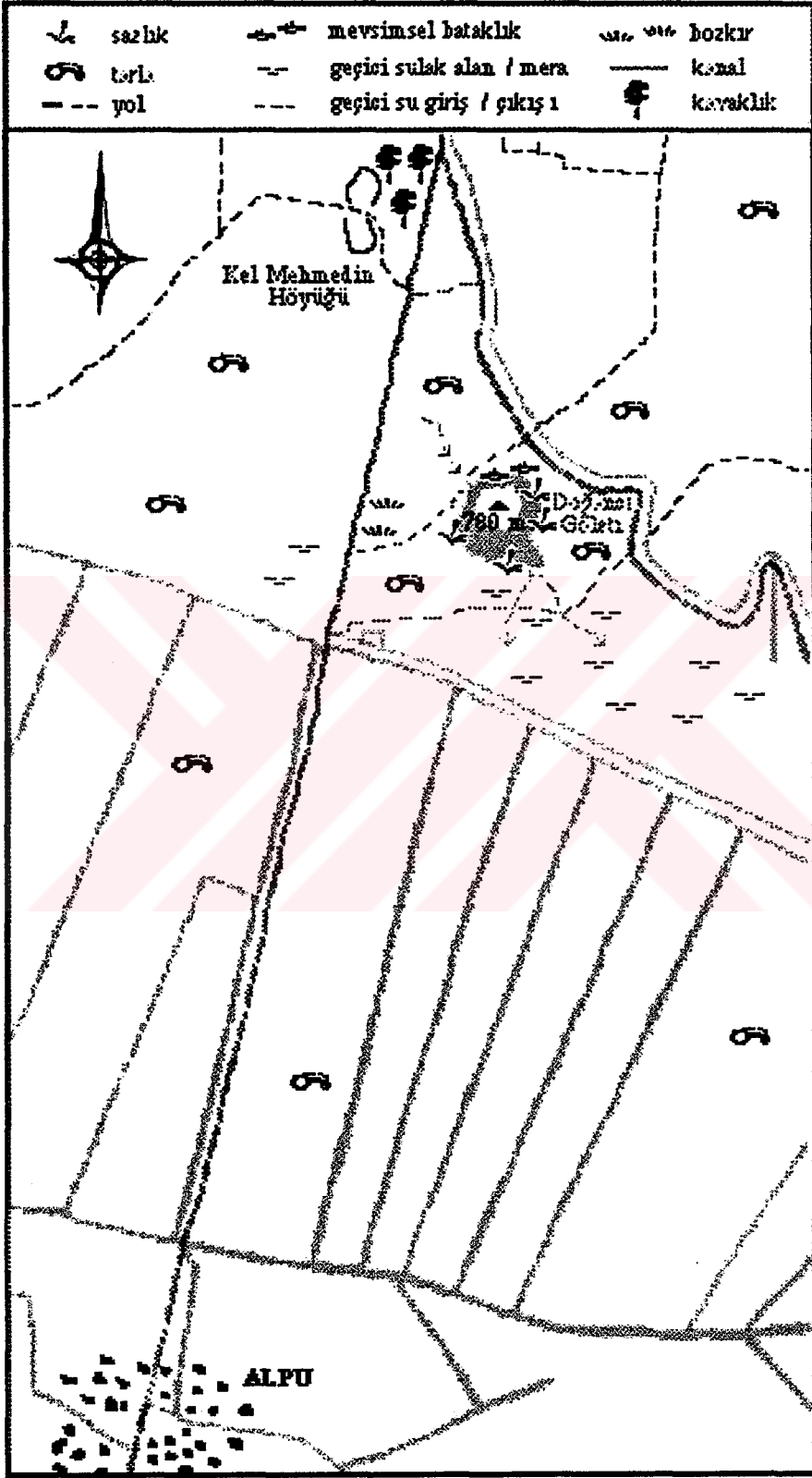
3.1. Göletin Coğrafik Konumu

39° 48' 30" kuzey enlemi 30° 58' 45" doğu boylamında bulunan Doğancı Göleti, Alpu Ovasında Alpu İlçesiyle Çukurhisar Köyü arasında Alpu'ya 4 km. uzaklıkta yer almaktadır (Harita 3.1.). Bölgenin rakımı 760 m'dir. Alpu-Çukurhisar yolu üzerinden, 500 m.'lik toprak yolla ulaşılan gölet, DSİ sulama kanallarından gelen sularla beslenmektedir (Harita 3.2.). Ortasında, yüksekliği 20 m. olan ve göletle aynı isimle anılan bir höyük bulunmaktadır. Bu höyük ile birlikte 4000 m²'lik bir alanı kaplamaktadır. Göletin kuzeyi ve aynı zamanda höyüğün arkasında kalan kısım, tamamiyle sazlıktır ve su yüksekliği bahar döneminde, kanalların açılması ile birlikte 1 metreyi bulmaktadır. Havaaların ısındığı dönemlerde ise bu bölgede sular yer yer azalmakta ve bataklık bölgeler oluşmaktadır. Bu alan yaklaşık 1500 m²'lik bir bölgeyi oluşturmaktadır. Göletin güney kesimi, geri kalan yaklaşık 2500 m²'lik alanı kaplamaktadır. Kanalların açıldığı bahar dönemlerinde 2 m.'yi bulan göletin su derinliği, yaz aylarında ancak 1 m kadar olmaktadır. Gölet çevresinin kıydan yaklaşık 2-6 m'lik kısmı sazlarla kaplıdır. Bazı bölgelerde ise sazlar tamamen kesilmiştir (Şekil 3.1.).

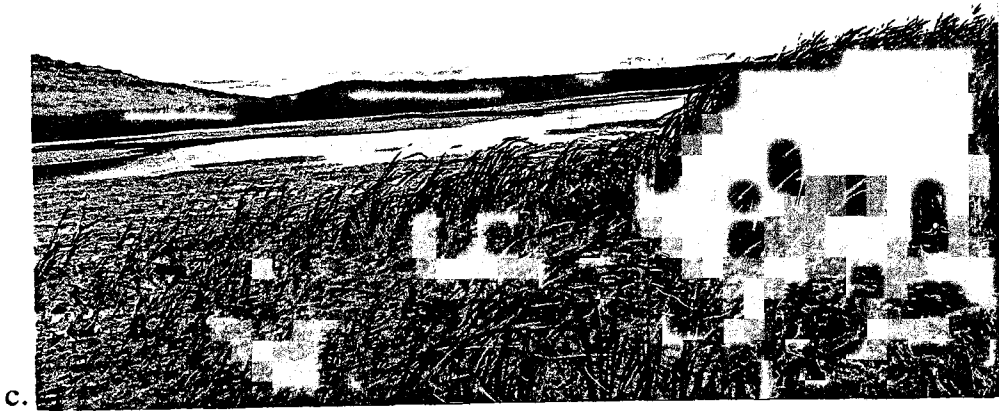
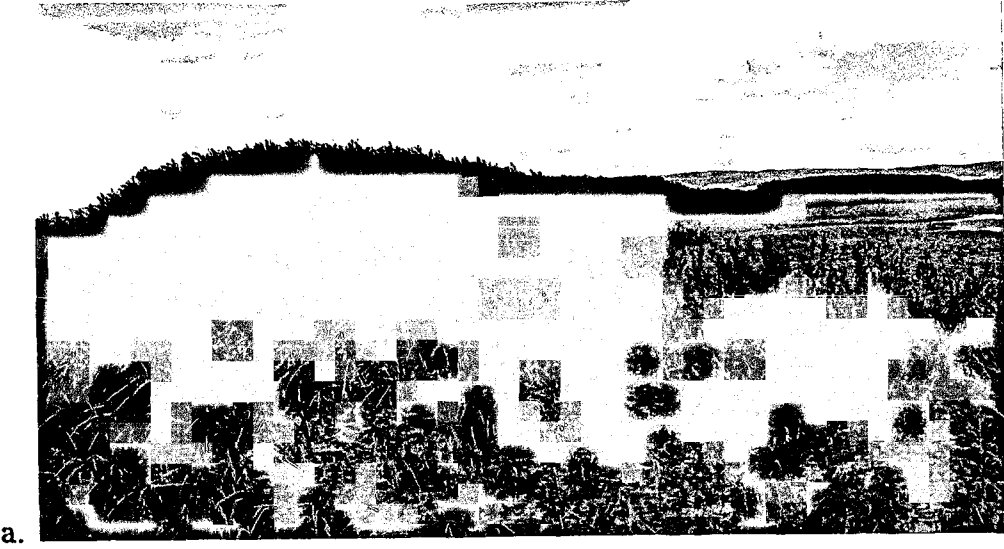
Alpu Ovası olarak bilinen ve Doğancı Göletini de içine alan bölgedeki sulama kanalları, Sakarya Nehrinin bir kolu olan ve Alpu İlçesinin içinden geçen Porsuk Çayı ile bağlantılıdır. Göletin güneyi ile Alpu arasında kalan 15.000 m²'lik meralık alan, ilk ve sonbaharda tamamen suyla kaplanmaktadır. Kanalların açılmasıyla birlikte oluşan bu geçici sulakalanların en büyüğü göletin güneybatısında oluşan ve yaklaşık 10.000 m²'lik alanı kaplayan bölgedir. Bu alan, nisan ayı başından mayıs ayı başına kadar sulakalan özelliğini korumaktadır. Bundan başka, göletin güneyinde de, haziran sonuna kadar sürekliliğini devam ettiren geçici sulakalanlar meydana geldiği gözlenmiştir. Bu bölgelerin kurumasıyla birlikte, ortam hayvancılık için elverişli meralar haline gelmektedir.



Harita 3.1. Doğanrı Gölü'nün Eskişehir içindeki konumu



Harita32. Doğancı Göleti ve çevresi



Şekil 3.1. Doğancı Gölünün genel görünüşü a. Batı b. Kuzey c. Doğu

3.2. Bölgenin İklim Özelliği

Eskişehir ili karasal iklim özelliğine sahiptir. Yazları kurak ve sıcak, kışları ise soğuk ve yağışsız geçer. Eskişehir Meteoroloji İstasyonunundan alınana bilgilere göre, çalışmanın yürütüldüğü Doğancı Göletinin bağlı olduğu Alpu ilçesinde, 1995 Ocak ayından 1997 Haziran ayına kadar elde edilen değerlerde, en yüksek ortalama sıcaklık 23.4 °C ile 1995 Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise 0.1 °C ile Şubat 1997'de yaşanmıştır. Ortalama yağış miktarı en yüksek değere 119.7 mm ile Mayıs 1997'de ulaşmıştır.

Çalışma yapılan günlerdeki hava durumu ile ilgili veriler Tablo 1'de verilmiştir. Toplam 28 farklı gözlem gününden üçünde hava yağışlı geçmiştir. Yağışlar yağmur şeklinde olmuştur. Tablo 3.1'de rüzgar şiddeti, küçük ölçekli bir bölge olduğu için bofor cinsinden verilmiştir.

Tablo 3.1. Çalışma yapılan günlerin meteorolojik verileri

GÖZLEM TARİHİ	ORT. SICAKLIK (C°)	RÜZGAR ŞİDDETİ (bofor)	RÜZGAR YÖNÜ	ORT. BULUT (%)	ORT. YAĞIŞ mm	SİS
18.08.1996	21.1	1.3	N' N ² N'	13	-	-
27.08.1996	21.6	1.0	NW' W' W'	7	-	-
14.09.1996	22.9	1.3	W' SW ² SW'	17	-	-
28.09.1996	14.8	1.0	NW' NW' W'	100	2.3	-
16.10.1996	10.3	1.0	E' SE' E'	0	-	-
29.10.1996	3.5	0.7	E' NW' N'	40	-	+
16.11.1996	2.3	1.0	SW' S' SE'	7	-	+
15.12.1996	2.1	1.0	SW' NW' S'	4	-	-
04.01.1997	2.4	1.0	SE' S' S'	100	-	+
16.02.1997	7.7	1.7	SE ² S ² SE'	90	-	-
01.03.1997	3.7	1.3	W' N' NW ²	80	-	+
11.03.1997	1.3	1.0	N' NW' NW'	13	-	+
17.03.1997	6.0	2.0	NW ² W ² NW ²	73	-	+
30.03.1997	9.8	1.7	S' S ² SE ²	93	-	-
13.04.1997	8.7	1.7	SE ² SW ² SW'	87	-	-
22.04.1997	17.8	1.7	SE' S ² SE'	100	-	-
28.04.1997	10.1	1.3	W' SW' SW'	53	-	-
05.05.1997	15.4	1.0	SE' N' SE'	10	-	+
18.05.1997	18.4	1.0	SE' SW' NW'	33	-	+
23.05.1997	17.9	1.0	SE' NW' NW'	43	-	-
30.05.1997	9.6	1.3	NW' N ² NW'	80	11.2	-
06.06.1997	19.2	1.0	SE' SE' E'	17	-	-
12.06.1997	16.2	1.3	SW' S' W'	80	5.15	-
17.06.1997	20.2	1.0	W' S' SW'	10	-	-
24.06.1997	23.1	1.0	SE' WE' S'	10	-	-
04.07.1997	24.2	1.0	SW' S' W'	5	-	-
17.07.1997	23.6	1.3	W' SW' SW'	0	-	-
04.08.1997	21.1	1.0	SE' SE' S'	1	-	-

3.3. Bölgenin Fauna Elemanları

Yapılan araştırmalar sonucunda bölgede faunistik alanda yeterli çalışmanın yapılmadığı görülmüştür.

Omurgasız hayvanlarla ilgili olarak Özkütük (1997) tarafından yapılan çalışmada, bölgede geçici olarak oluşan sulakalanlarda Crustacea, Chelicerata ve Insecta sınıflarına ait toplam 11 tür tespit edilmiştir. Bu türler; *Branchinecta orientalis*, *Triops cancriformis*, *Leptestheria sp.*, *Megacyclops viridis*, *Daphnia pulex*, *Daphnia magna*, *Simocephalus vetulus*, *Moina micrura*, *Aedes sp.*, *Eylais degenerata*, *Heterocypris incongruens* olarak bildirilmiştir (35).

Yapılan incelemeler sonucunda omurgalı hayvanlardan Pisces sınıfına ait, Cyprinidae familyasından *Gobius sp.*, *Alburnus sp.*, Cobitidae familyasından *Cobitis sp.*, Cyprinodontidae familyasından *Aphanius chantrei* 'ye rastlanmıştır.

Bölgede ayrıca yoğun olarak, Amphibia sınıfından, *Rana* cinsine ait bireyler bulunmaktadır.

Ayrıca, bir yıllık gözlem döneminde gölette, Reptilia sınıfından *Natrix natrix* ve *Emys sp.* gözlenmiştir.

3.4. Bölgenin Flora Elemanları

Çalışma alanı tamamıyla ekili alan ve bozkırla çevrilidir. Ekili alanlarda, buğday ve şekerpancarı tarımı yapılmaktadır. Çevrede ağaçlık bölge yoktur. Sadece Alpu-Çukurhisar yolu üzerinde, Çukurhisar Köyü yönünde, çalışma alanının 1 km kadar ilerisinde 250 m²'lik bir alanda *Papulus sp.* (Kavak) yer almaktadır. Ayrıca kanalların kenarlarında da az sayıda *Salix sp.* (Söğüt) bulunmaktadır.

Gölet içinde yoğun olarak *Ranunculus sp.* bulunmaktadır.

Gölet çevresinde, yarıbatık köklü hidrofitlerden, *Phragmites sp.*, *Sparganium erectum*, *Thypha sp.*, *Juncus sp.*, *Scirpus sp.*, *Carex sp.*, *Ranunculus sp.* ve sucul karakterli *Curucifera sp.* bulunmaktadır.

Karada su dışında bulunan hidrofitterden *Festuca sp.*, *Poa sp.*, *Carex sp.*, *Hordeum sp.*, *Aegilops sp.* yer almaktadır.

3.5. Göletin Kullanım Şekli ve İnsan Faaliyetleri

Göletin çevresinin tarlalar ve ekili alanlarla çevrili olmasından dolayı özellikle ekim yapılan dönemlerde insan sayısı oldukça artmaktadır. Bu da, kuşların bölgeye gelmelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca sulama amaçlı olarak göletten yararlanılmakta ve su motorları aracılığıyla tarlalara su aktarılmaktadır. Bu dönemlerde göletteki su miktarında önemli oranda azalma olduğu gözlenmiştir.

Yine avlanma yasağının olduğu dönemler de dahil olmak üzere, çevre bölgelerden avcılar gelmekte ve doğal yaşamı tehdit etmektedir. Ayrıca kış dönemlerinde özellikle su kuşlarının barınağı olan sazlıkların bir kısmının yakılmış olduğu gözlenmiştir. Tüm bu nedenlerden dolayı kuşlar üzerine insanların olumsuz etkileri oldukça artmakta, doğal yaşam ortamları gittikçe kısıtlanmaktadır.

Bunun yanı sıra insanların kuşlar açısından dolaylı olarak olumlu etkileri de bulunmaktadır. Gölet etrafında hayvancılıkla uğraşanlar için geniş meralar bulunmaktadır. Bu alanların sürekliliği için bahar döneminde özellikle nisan ayının başından itibaren kanallarla bölgeye büyük miktarlarda su verilmektedir (Şekil 3.2.). Bunun sonucu olarak Doğancı Göletindeki su miktarının artmasının yanında bu bölgeden çok daha geniş alanları kaplayacak şekilde geçici sulakalanlar oluşmaktadır (Şekil 3.3.). Geçici sulakalan oluşumunun özellikle kuşların göç dönemine rastlaması bölgeye çok sayıda göçmen kuşun konaklama ve beslenme amacıyla gelmesini sağlamaktadır. Kanallardan suların çekilmesi ile birlikte, geçici olarak oluşan sulakalanların kaynakları kesildiği için bölge tamamen kurumaktadır (Şekil 3.4, Şekil 3.5).

Son olarak, gölette önceden balıkçılık spor olarak yapılmakta iken 8 yıl önce suyun tamamen kurummasından dolayı artık bu hobi burada gerçekleştirilememektedir. Yine 1996 yılının Ağustos ayında gölete Tarım ve Köy İşleri tarafından 5.000 adet *Cyprinus carpio*

(Aynalı sazan) atılmıştır. Ancak suların çekilmesiyle, yaşam ortamları ortadan kalkan bu balıkların da artık gölette bulunmadığı görülmüştür.





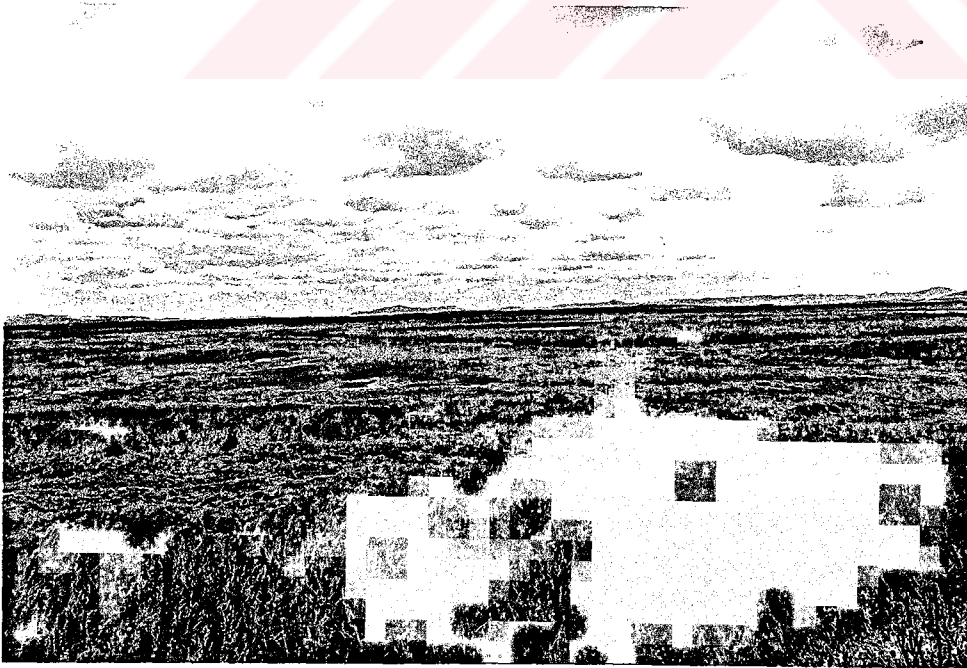
Şekil 3.2. Doğancı Göletine su taşıyan kanallar.



Şekil 3.3. Geçici oluşan sulakalanlar.



Şekil 3.4. Sulakalanların oluştuğu dönem.



Şekil 3.5. Sulakalanların kuruduğu dönem.

4. BULGULAR

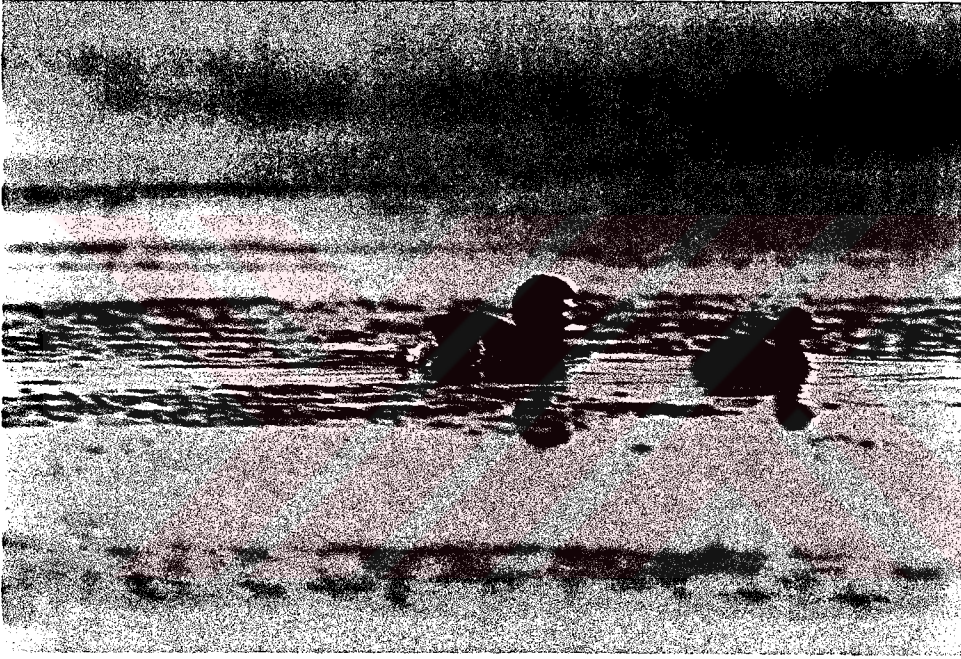
Bu çalışmayla, Podicipediformes (Loplu dalgıçlar) takımına ait 1 familyadan 1 tür, Pelecaniformes (Kürek ayaklılar) takımına ait 1 familyadan 1 tür, Ciconiformes (Leyleksiler) takımına ait 3 familyadan 12 tür, Anseriformes (Kazsılar) takımına ait 1 familyadan 5 tür, Accipitriformes (Yırtıcı kuşlar) takımına ait 1 familyadan 3 tür, Falconiformes (Doğanlar) takımına ait 1 familyadan 1 tür, Gruiformes (Turnamsılar) takımına ait 1 familyadan 3 tür, Charadriiformes (Yağmur kuşları) takımına ait 6 familyadan 16 tür, Columbiformes (Güvercinler) takımına ait 2 familyadan 4 tür, Strigiformes (Gece yırtıcıları) takımına ait 1 familyadan 1 tür, Apodiformes (Sağanlar) takımına ait 1 familyadan 1 tür, Coraciiformes (Kuzgun kuşları) takımına ait 3 familyadan 3 tür, Passeriformes (Ötücü kuşlar) takımına ait 14 familyadan 37 tür 1 alttür olmak üzere toplam 88 tür ve 1 alttür gözlenmiştir (Tablo 4.1).

NONPASSERES

I. PODICIPEDIFORMES: LOPLU DALGIÇLAR

I.1. PODICIPEDIDAE: LOPLU DALGIÇGİLLER

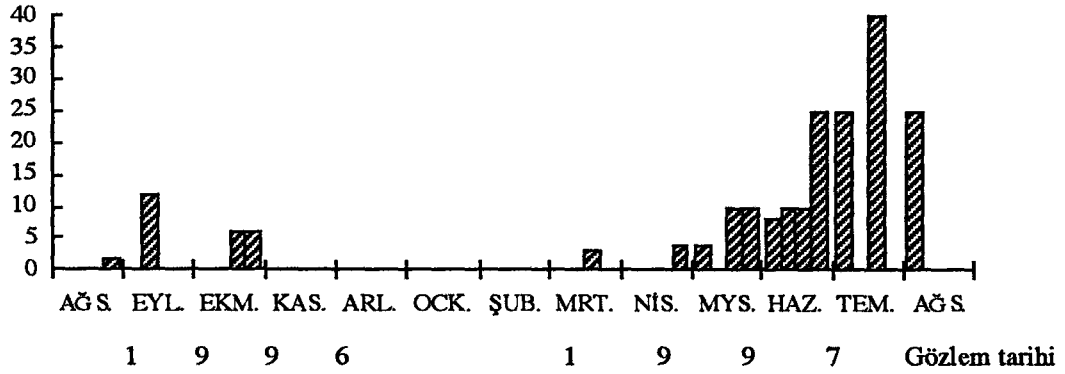
I.1.1. *Podiceps (Tachybaptus) ruficollis*: Küçük yumurta piçi (Bahri, Küçük batağan, Batağan)



Şekil 4.1. *Podiceps (Tachybaptus) ruficollis*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 27.08.1996, 2; 14.09.1996, 12; 16.10.1996, 6; 29.10.1996, 6; 17.03.1997, 3; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 4; 23.05.1997, 10; 30.05.1997, 10; 06.06.1997, 8; 12.06.1997,10; 17.06.1997,10; 24.06.1997, 25; 04.07.1997, 25; 17.07.1997, 40; 04.08.1997, 25.

Bireysayısı

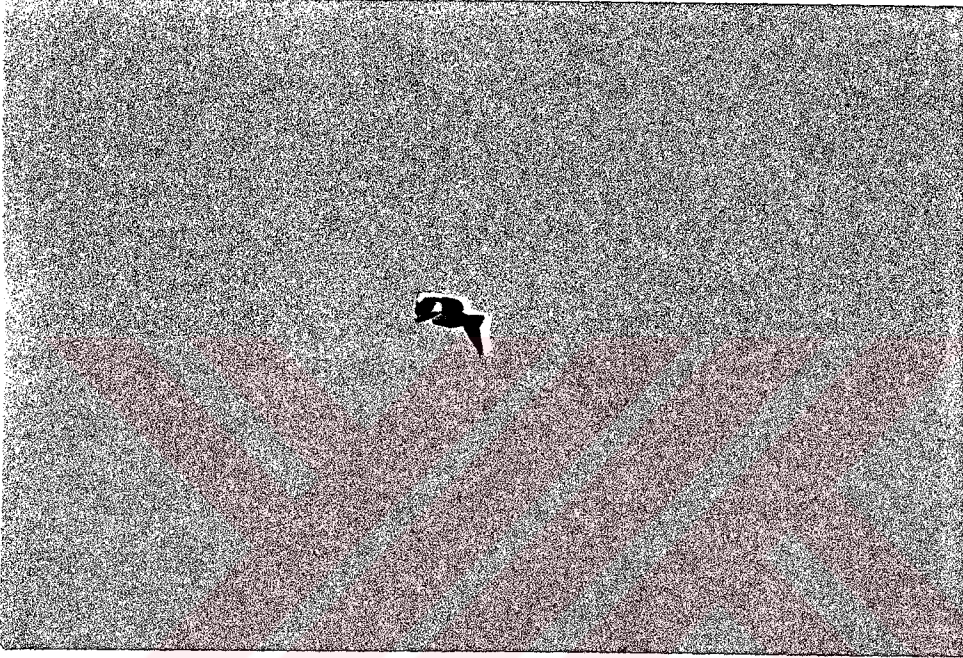
Şekil 4.2. *Podiceps (Tachybaptus) ruficollis*'in aylara göre birey sayısı**Gözlem Bölgesi:** Gölet ve sazlıklar.**Kuluçka:** +**R.D.B.:** A.3**Statü:** Göçmen, yerli.

Türün bireyleri, mart ayından itibaren gölette gözlenmiştir. Haziran ayının ikinci yarısında yavrular tespit edilmiştir. Ekim sonuna kadar bölgede kalmışlardır.

II. PELECANIFORMES: KÜREK AYAKLILAR

II.1. PELACANIDAE: PELİKANGİLLER

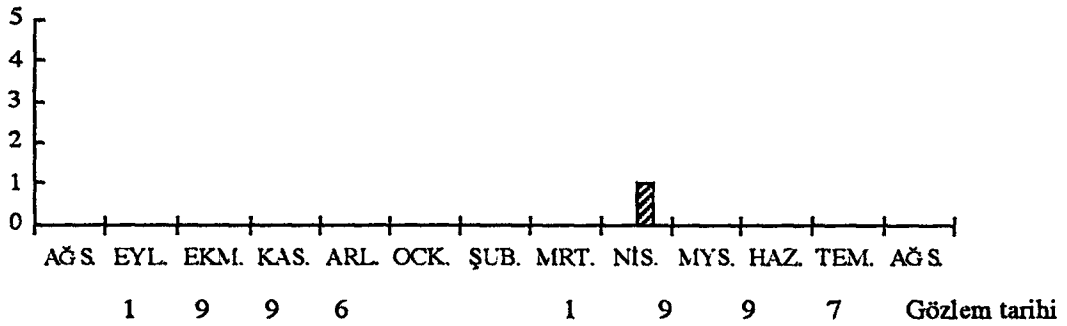
II.1.1. *Pelecanus onocrotalus*: Beyaz pelikan (Ak pelikan, Kaşıkçı kuşu, Akkutan, Aksaka)



Şekil 4.3. *Pelecanus onocrotalus*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.4. *Pelecanus onocrotalus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Transit.

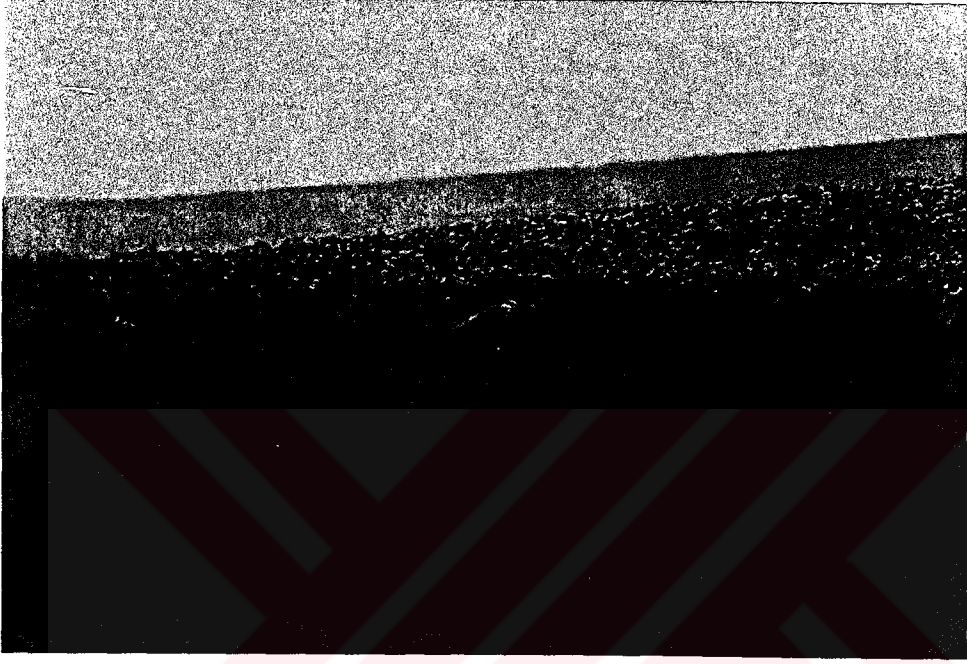
Bölgede sadece nisan ayı sonunda geçici oluşan sulakalarda gözlenmiştir.



III. CICONIIFORMES: LEYLEKSİLER

III.1. ARDEIDAE: BALIKÇILLAR

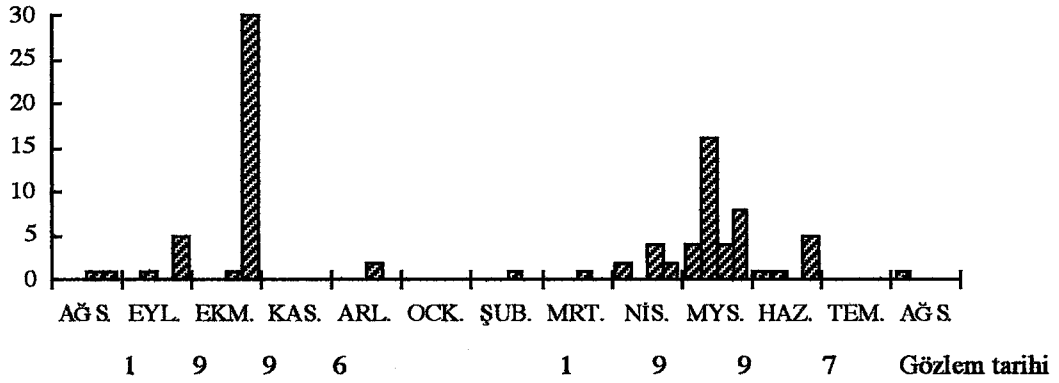
III.1.1. *Ardea cinerea*: Gri balıkcıl (Külrenge balıkcıl, Okar)



Şekil 4.5. *Ardea cinerea*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 1; 27.08.1996, 1; 14.09.1996,1; 28.09.1996, 5; 16.10.1996, 1; 29.10.1996, 30; 15.12.1997, 2; 16.02.1997, 1; 17.03.1997, 1; 01.04.1997, 2; 22.04.1997, 4; 28.04.1997, 2; 05.05.1997, 4; 18.05.1997, 16; 23.05.1997, 4; 30.05.1997, 8; 06.06.1997, 1; 12.06.1997, 1; 24.06.1997, 5; 04.08.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.6. *Ardea cinerea*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar ve mera.

Kuluçka: - **R.D.B.:** A.3

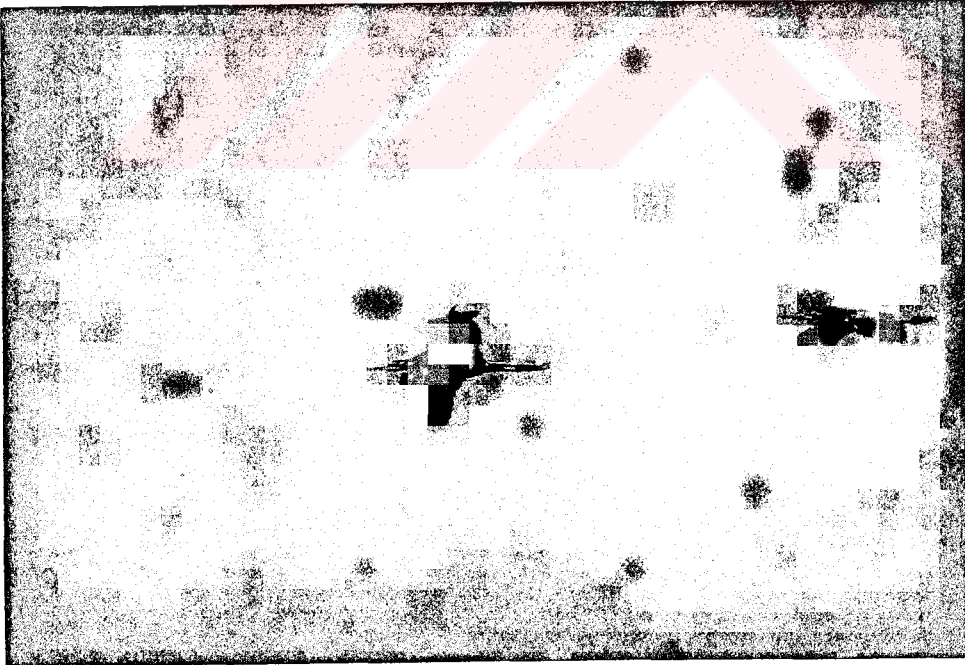
Statü: Yerli

Yıl içinde değişik dönemlerde görülen yerli bir kuştur.

III.1.2. *Ardea purpurea*: Erguvani balıkçıl



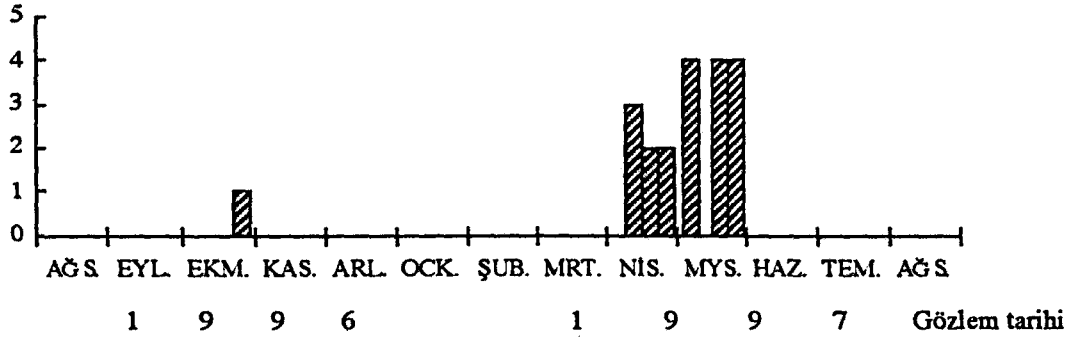
Şekil 4.7. *Ardea purpurea*



Şekil 4.8. *Ardea purpurea*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 29.10.1996, 1; 13.04.1997, 3;
22.04.1997,2; 28.04.1997, 2; 05.05.1997, 4; 23.05.1997, 4; 30.05.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.9. *Ardea purpurea*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar ve mera.

Kuluçka: - **R.D.B.:** A.2

Statü: Göçmen

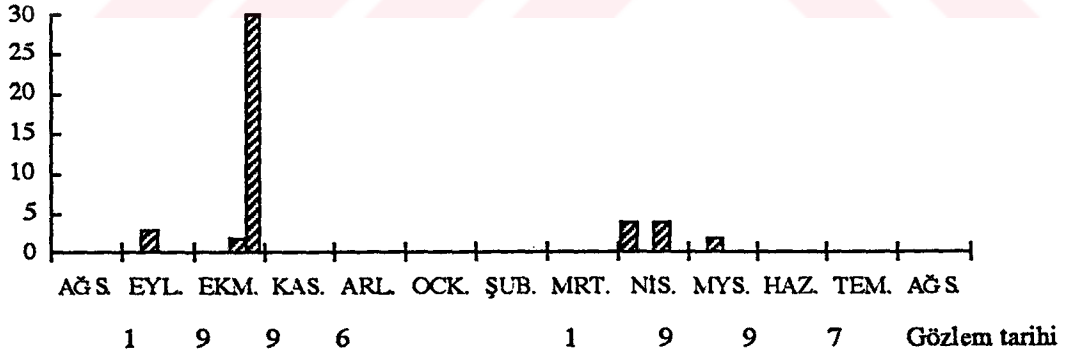
III.1.3. *Egretta alba*: Büyük akbalıkçıl (Beyaz balıkçıl)



Şekil 4.10. *Egretta alba*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 3; 16.10.1996, 2;
29.10.1996,30; 01.04.1997, 4; 22.04.1997, 4; 18.05.1997, 2

Birey sayısı



Şekil 4.11. *Egretta alba*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar ve mera.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Yerli.

Özellikle ekim ayı sonunda yoğun olarak gözlenmişlerdir.

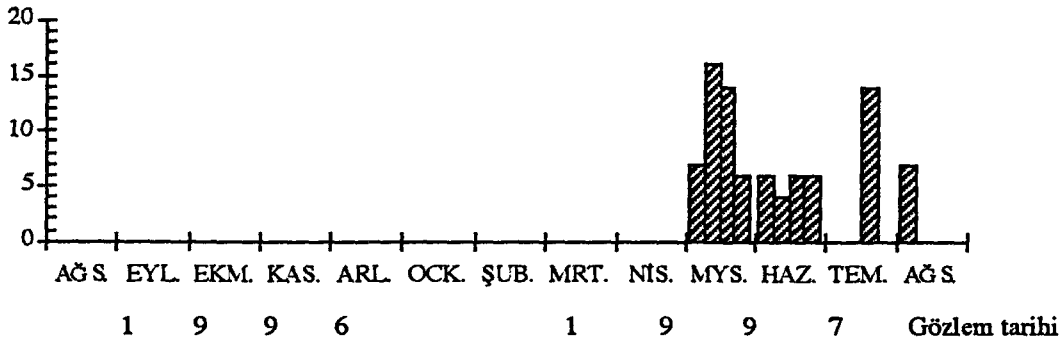
III.1.4. *Egretta garzetta*: Küçük akbalıkcıl (Küçük beyaz balıkcıl, Küçük balıkcıl)



Şekil 4.12. *Egretta garzetta*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 05.05.1997, 7; 18.05.1997, 16; 23.05.1997, 14; 30.05.1997, 6; 06.06.1997, 6; 12.06.1997, 4; 17.06.1997, 6; 24.06.1997, 6; 17.07.1997, 14; 04.08.1997, 7.

Birey sayısı



Şekil 4.13. *Egretta garzetta*'nın aylara göre birey sayısı

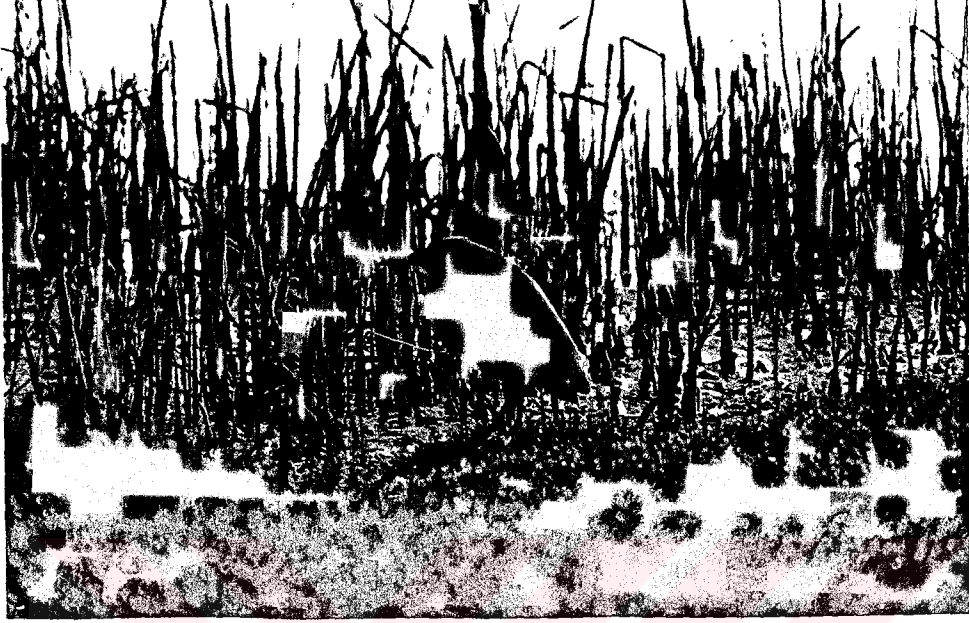
Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Göçmen, yerli.

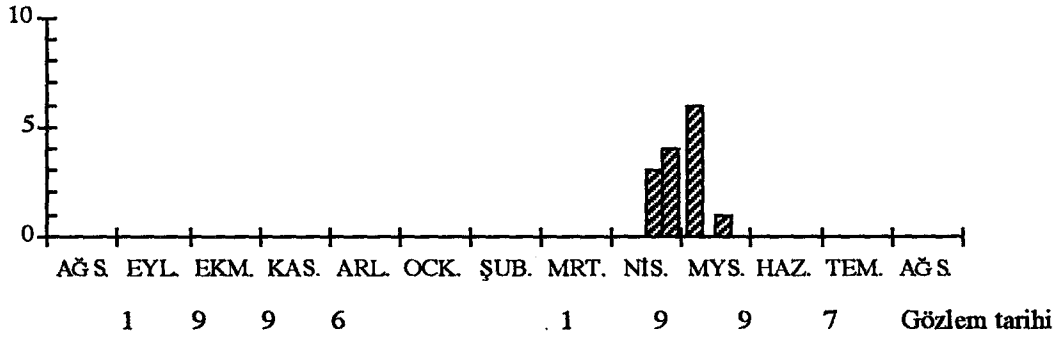
III.1.5. *Ardeola ralloides*: Toparak (Alaca balıkçıl)



Şekil 4.14. *Ardeola ralloides*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 3; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 6; 23.05.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.15. *Ardeola ralloides*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

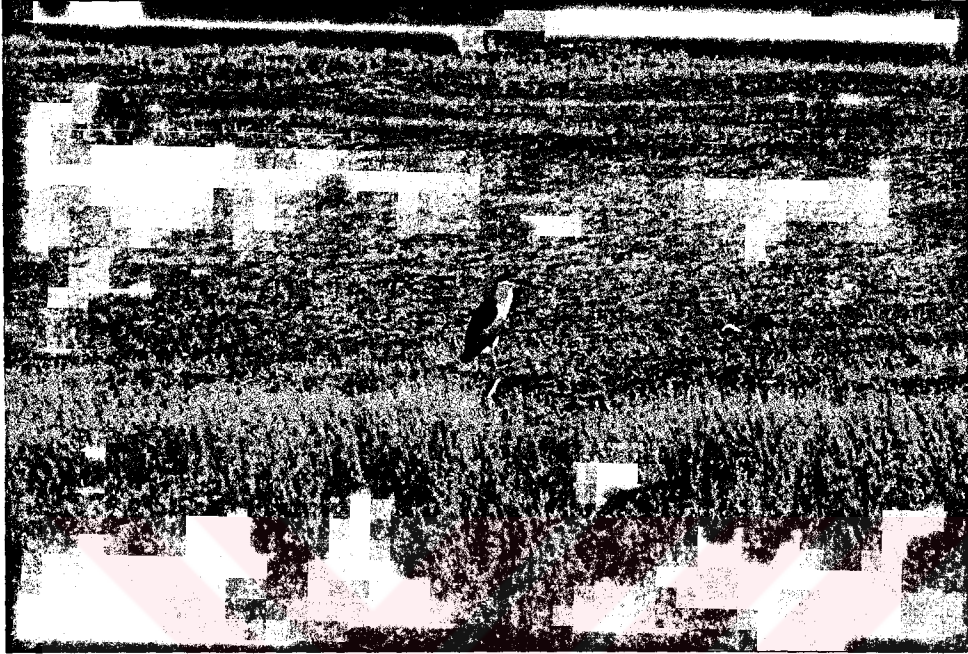
Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen .

Türün bireyleri, bölgede sadece nisan ve mayıs aylarında görülmüştür.

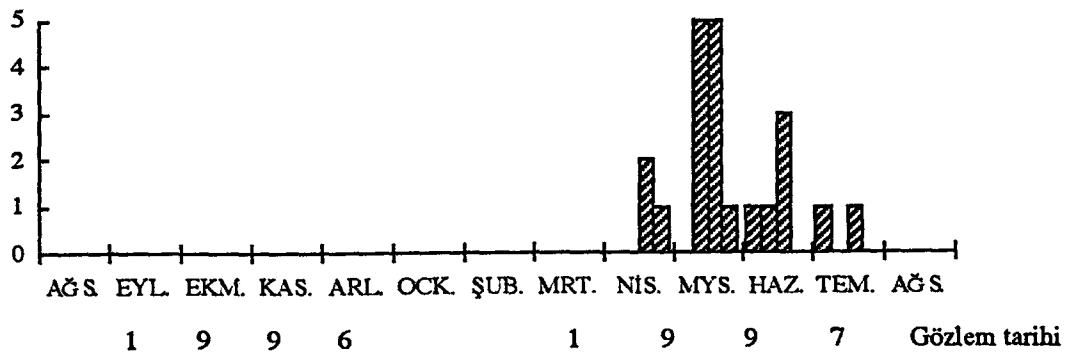
III.1.6. *Nycticorax nycticorax*: Gece balıkcılı



Şekil 4.16. *Nycticorax nycticorax*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 2; 28.04.1997, 1;
18.05.1997,5; 23.05.1997, 5; 30.05.1997, 1; 06.06.1997, 1; 12.06.1997, 1;
17.06.1997, 3; 04.07.1997,1; 17.07.1997, 1

Birey sayısı



Şekil 4.17. *Nycticorax nycticorax*'ın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen.

Bahar ve yaz dönemini geçirmek üzere gelen göçmen bir kuştur. Çeşitli kaynaklarda koloniler halinde yuvalandığı bildirilmiştir (14, 27). Ancak alışma alanında belirlenen en fazla birey sayısı 5'dir ve yuvaya rastlanmamıştır.

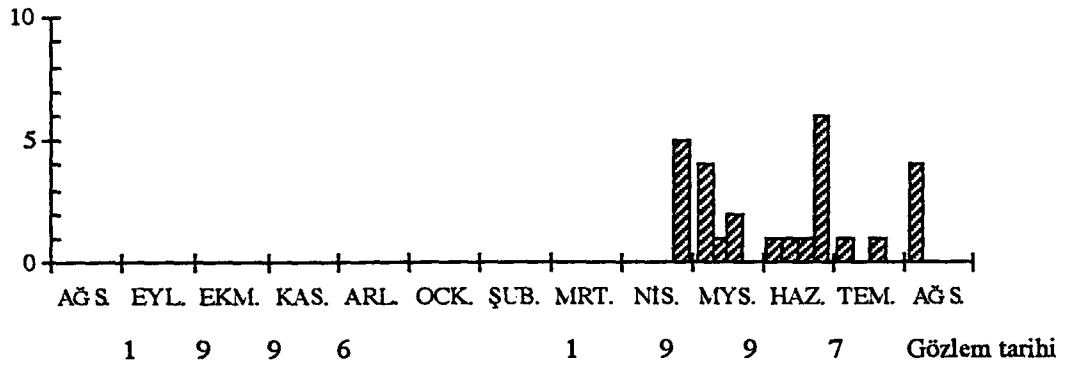
III.1.7. *Ixobrycus minutus*: Cüce balaban (Küçük balaban)



Şekil 4.18. *Ixobrycus minutus*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 28.04.1997, 5; 05.05.1997, 4; 18.05.1997,1; 23.05.1997, 2; 06.06.1997, 1; 12.06.1997, 1; 17.06.1997, 1; 24.06.1997, 6; 04.07.1997, 1; 17.07.1997, 1; 04.08.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.19. *Ixobrycus minutus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

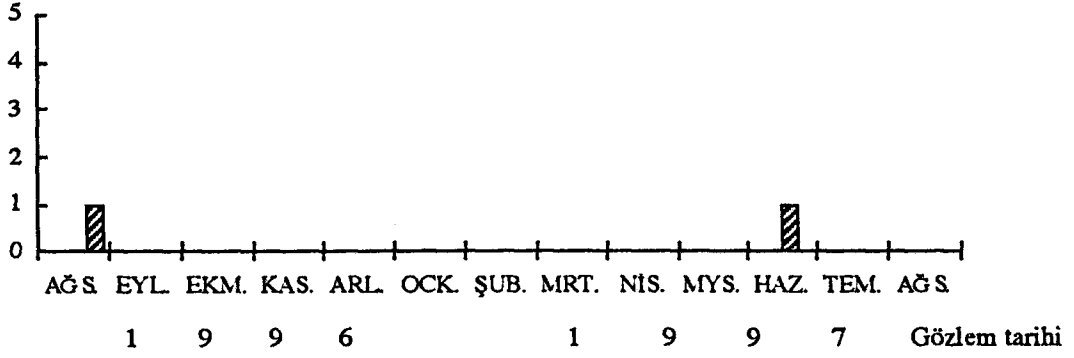
Statü: Göçmen.

Bölgede sadece bahar ve yaz döneminde gözlenen göçmen bir türdür.

III.1.8. *Botaurus stellaris*: Balaban (Kazık kuşu)

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 27.08.1996, 1; 17.06.1997,1.

Birey sayısı



Şekil 4.20. *Botaurus stellaris*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Yerli.

Çalışma süresince sadece iki kez tespit edilmiştir.

III. 2. CICONIIDAE: LEYLEKLER

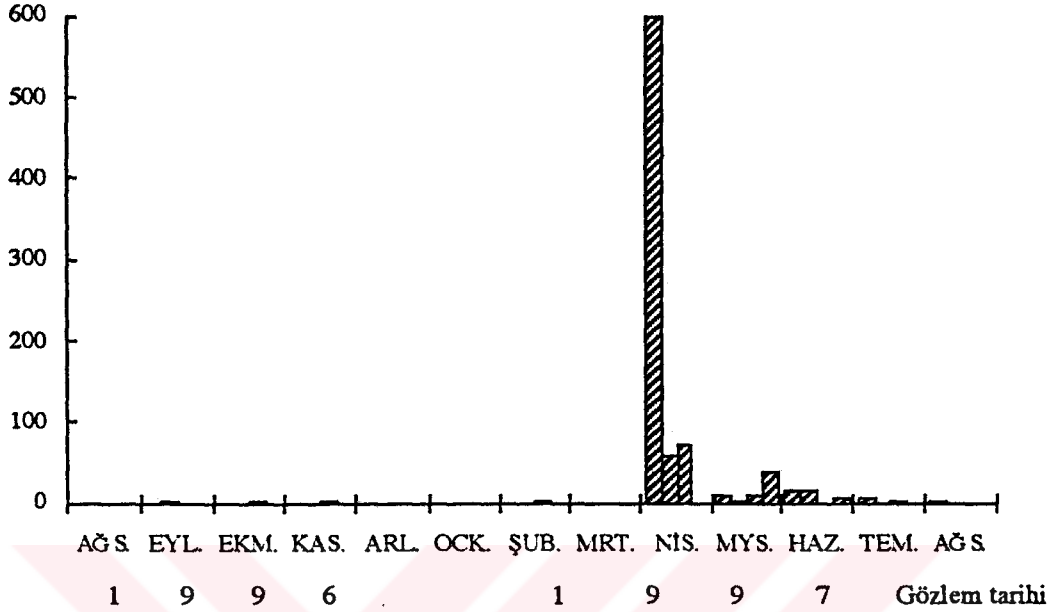
III.2.1. *Ciconia ciconia*: Akleylek (Leylek , Beyaz leylek)



Şekil 4.21. *Ciconia ciconia*

Gözlem Tarihi ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 2; 16.10.1996, 1; 16.11.1996,2; 16.02.1997, 1; 01.04.1997, 600; 13.04.97, 60; 22.04.1997, 70; 05.05.1997, 10; 18.05.1997, 3; 23.05.1997, 10; 30.05.1997, 40; 06.06.1997, 15; 12.06.1997, 15; 24.06.1997, 6; 04.07.1997, 6; 17.07.97, 1; 04.08.1997, 1.

Birey sayısı

Şekil 4.22. *Ciconia ciconia*'nın aylara göre birey sayısı

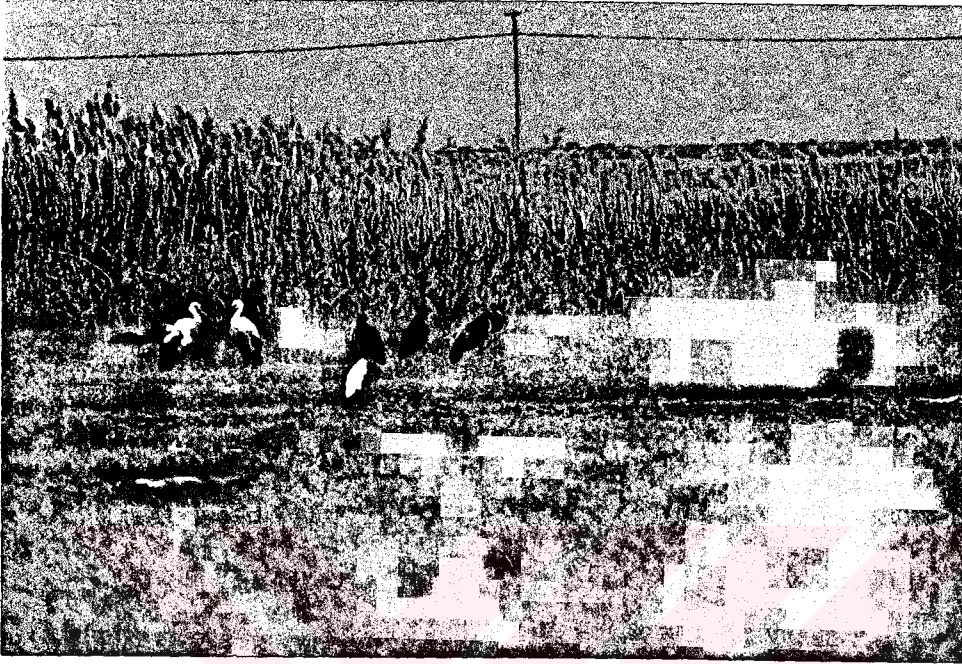
Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar ve mera.

Kuluçka: - **R.D.B.:** A.3

Statü: Göçmen, Transit.

Sadece Akdeniz Bölgesinde yerli olan bu tür (2), yoğun olarak nisan ayı başında bölgeye gelmiş, ancak, bu yoğun popülasyonun büyük bir kısmı aynı dönem içerisinde bölgeyi terk etmiştir. Geri kalan kısmının ise, çalışma alanında yuvasına rastlanmamıştır. Grafikte, kış aylarında az sayıda da olsa tespit edildiği görülmektedir. Bu bireyler büyük bir olasılıkla, göç grubuna katılamayan ve bu yüzden kışı bölgede geçirmek zorunda kalan bireylerdir.

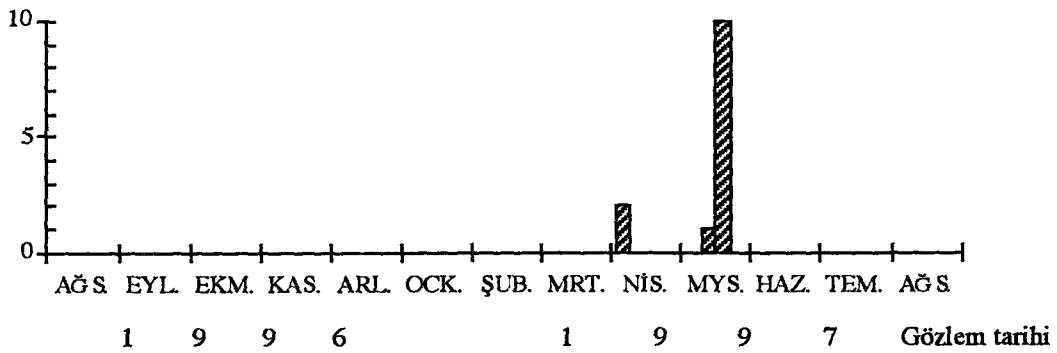
III.2.2. *Ciconia nigra*: Kara leylek (Siyah leylek)



Şekil 4.23. *Ciconia nigra* (*C.ciconia*'larla birlikte; önde *E. garzetta*)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 2; 18.05.1997, 1;
23.05.1997, 10.

Birey sayısı



Şekil 4.24. *Ciconia nigra*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi, geçici sulakalanlar ve mera.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Göçmen.

III.3.THRESKIORNITHIDAE (=PLEGADIDAE): KELAYNAKGİLLER

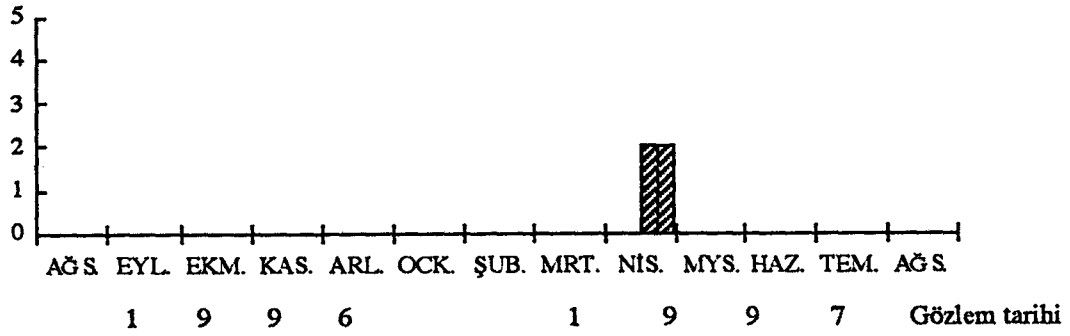
III.3.1. *Platalea leucorodia*: Kaşıkçıl (Spatül kuşu, Kaşıkçı, Kaşıklı balıkçıl)



Şekil 4.25. *Platalea leucorodia*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 2; 28.04.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.26. *Platalea leucorodia*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Büyük geçici sulakalan.

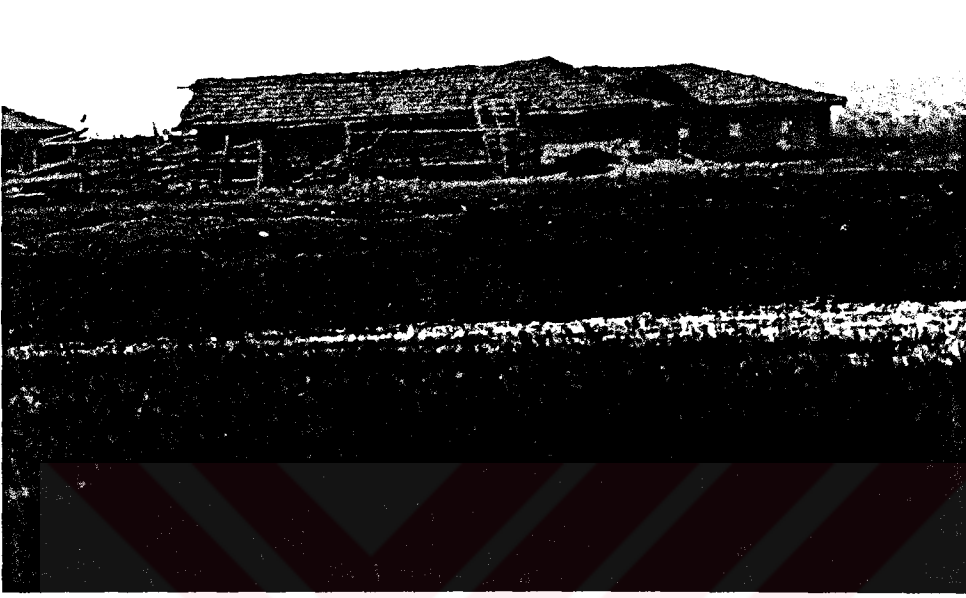
Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

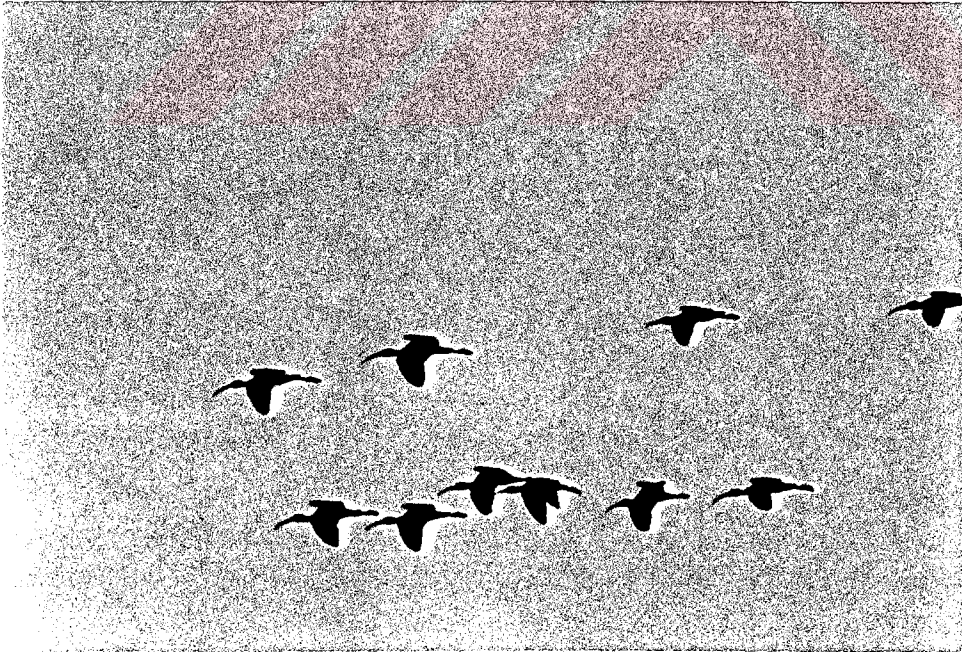
Statü: Göçmen.

Geçici olarak oluşan sulakalanda, iki çalışmada gözlenmiştir.

III.3.2. *Plegadis falcinellus*: eltiki (Parlak ibis, eltik kargası, Hergeleci)



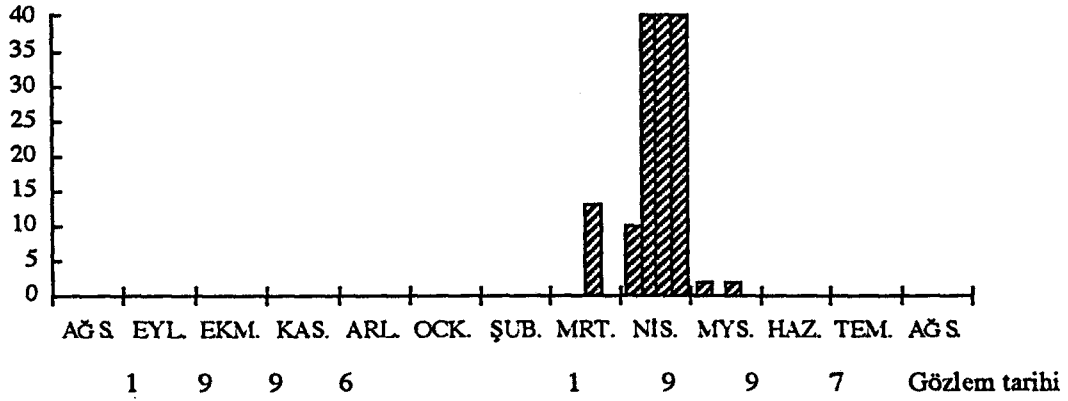
Şekil 4.27. *Plegadis falcinellus*



Şekil 4.28. *Plegadis falcinellus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 17.03.1997,13; 01.04.1997,10;
13.04.1997,40; 22.04.1997, 40; 28.04.1997, 40; 05.05.1997, 2; 17.06.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.29. *Plegadis falcinellus*'un aylara göre birey sayısı.

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi ve geçici sulakalan

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

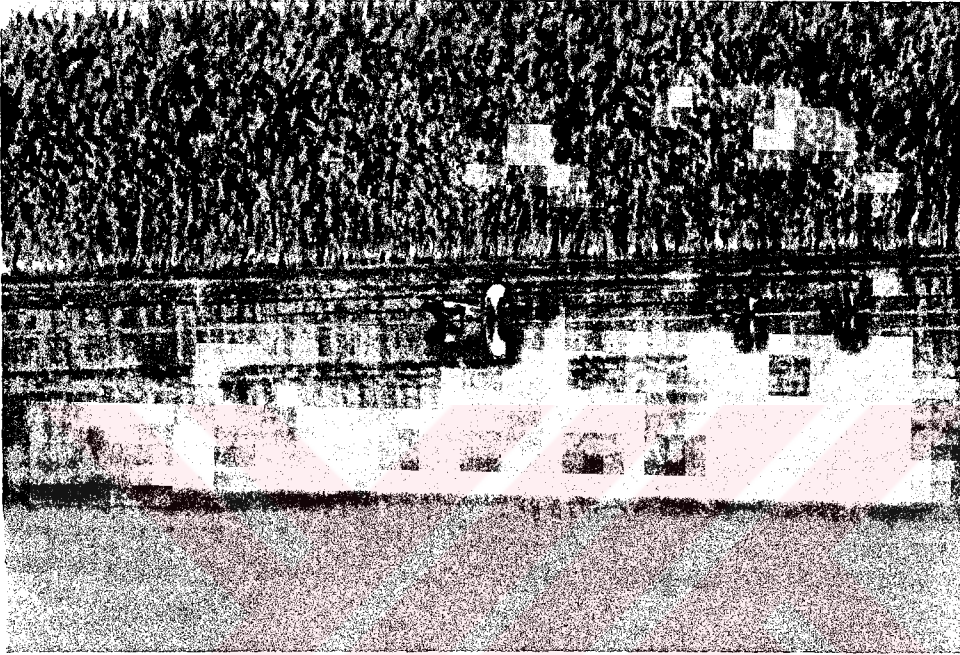
Statü: Göçmen.

İlkbahar mevsimi boyunca çalışma alanında gözlenmiştir.

IV. ANSERIFORMES: KAZSILAR

IV.1. ANATIDAE: ÖRDEKGİLLER

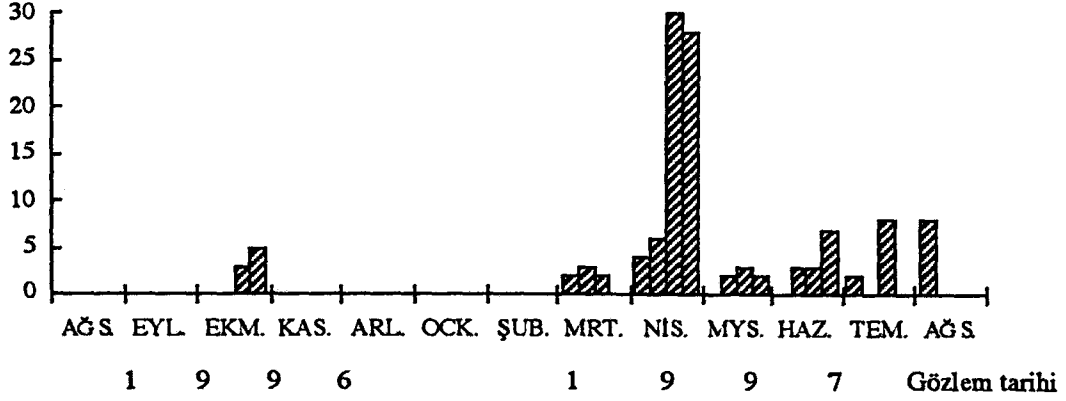
IV.1.1. *Tadorna ferruginea*: Angıt (Pasrenkli angıt)



Şekil 4.30. *Tadorna ferruginea*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 16.10.1996, 3; 29.10.1996, 5;
 01.03.1997, 2; 11.03.1997, 3; 17.03.1997, 2; 01.04.1997, 4; 13.04.1997, 6;
 22.04.1997, 30; 28.04.1997, 28; 18.05.1997, 2; 23.05.1997, 3; 30.05.1997, 2;
 12.06.1997, 3; 17.06.1997, 3; 24.06.1997, 7; 04.07.1997, 2; 17.07.1997, 8;
 04.08.1997, 8.

Birey sayısı

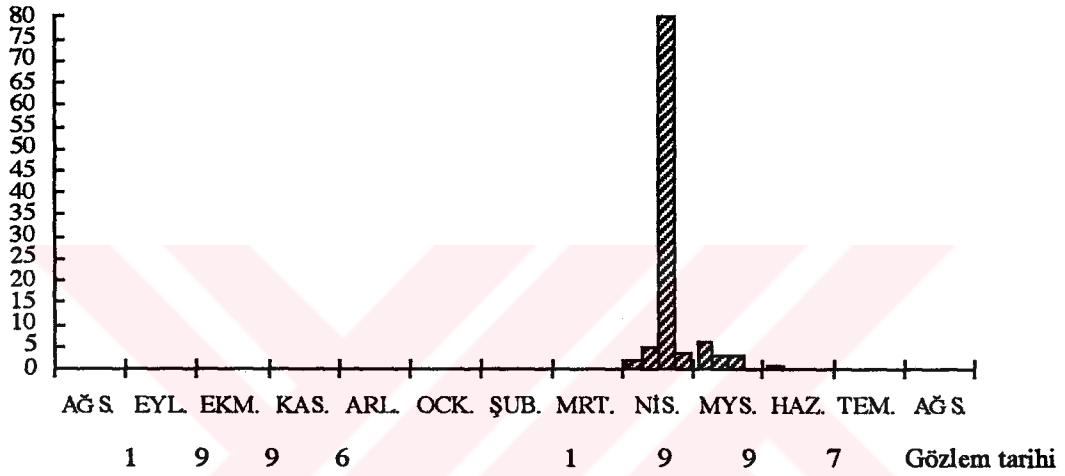
Şekil 4.31. *Tadorna ferruginea*'nin aylara göre birey sayısı**Gözlem Bölgesi:** Gölet ve geçici sulakalan.**Kuluçka:** +**R.D.B.:** A.2**Statü:** Yerli

Yerli bir tür olmasına karşın, mart ayının başından itibaren bölgede gözlenmiştir. En yoğun sayıya nisan sonunda ulaşmıştır. Bu yoğun populasyon bireyleri kısa bir süre bölgede kalmışlardır. Bir kısmı ise ekim ayının sonuna kadar bölgede kalarak, kuluçka dönemini burada geçirmiştir.

IV.1.2. *Anas querquedula*: Bağırtlak (Çıkırcın, Ağustos ördeği, Bildircin ördeği)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 2; 13.04.1997, 5; 22.04.1997, 80; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 6; 18.05.1997, 3; 23.05.1997, 3; 06.06.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.32. *Anas querquedula*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet ve geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

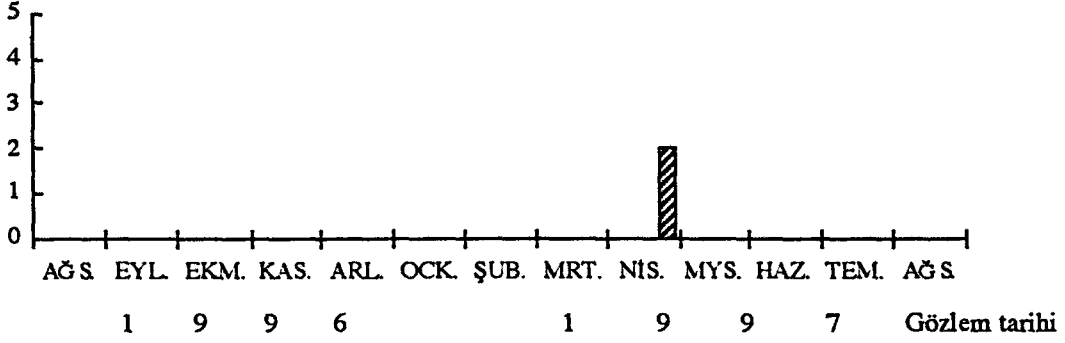
Statü: Göçmen.

Populasyon yoğunluğunun özellikle nisanın son haftasında oldukça arttığı gözlenmektedir. Bu dönem geçici sulakalanların oluştuğu döneme rastlamaktadır.

IV.1.3. *Anas clypeata*: Kaşıkçaga (Kaşıkçın, Kepçel, Zokzok)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.04.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.33. *Anas clypeata*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

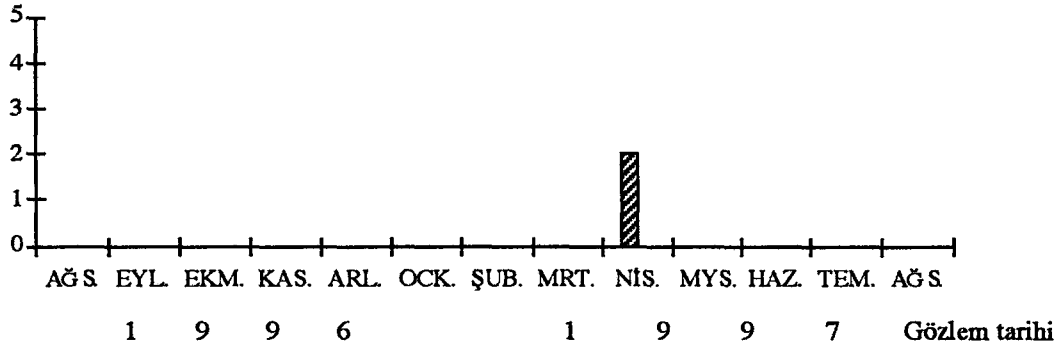
Statü: Kış ziyaretçisi.

Sadece nisan ayı sonundaki çalışmada gözlenmiştir.

IV.1.4. *Netta rufina*: Macar ördeği (Pas rengi ördek)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.34. *Netta rufina*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

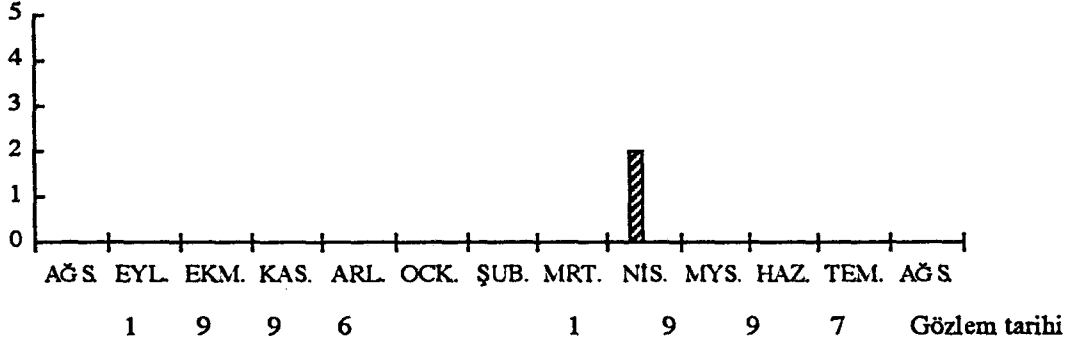
Statü: Kış ziyaretçisi.

Çalışma boyunca sadece bir kez gözlenmiştir.

IV.1.5. *Aythya ferina*: Elmabaş (Elmabaş patka, Elma baş ördek, Bozdalağan)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.35. *Aythya ferina*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet .

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Kış ziyaretçisi.

Sadece bir çalışmada, özellikle sulakalanların olduğu dönemde gözlenmiştir.

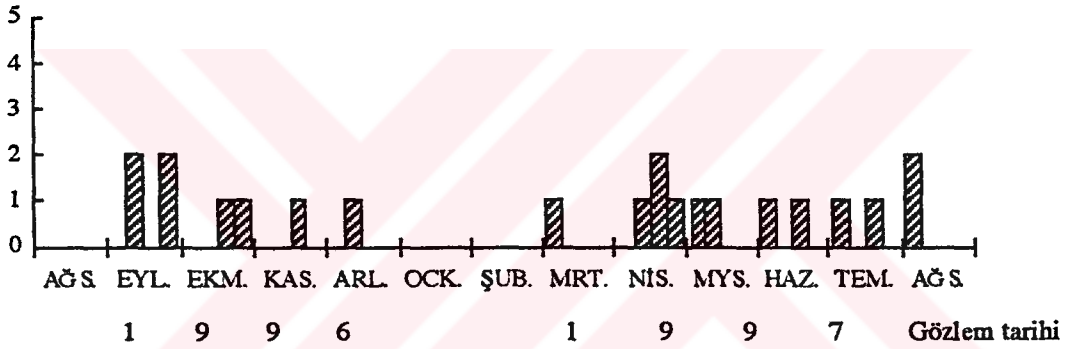
V. ACCIPITRIFORMES: YIRTICI KUŞLAR

V.1. ACCIPITRIDAE: YIRTICI KUŞLAR

V.1.1. *Circus aeruginosus*: Saz delicesi (Kırmızı doğan, Sazlık doğanı)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 2; 28.09.1996, 2; 16.10.1996, 1; 29.10.1996, 1; 16.11.1996, 1; 15.12.1996, 1; 01.03.1997, 1; 13.04.1997, 1; 22.04.1997, 2; 28.04.1997, 1; 05.05.1997, 1; 18.05.1997, 1; 06.06.1997, 1; 17.06.1997, 1; 04.07.1997, 1; 17.07.1997, 1; 04.08.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.36. *Circus aeruginosus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Yerli.

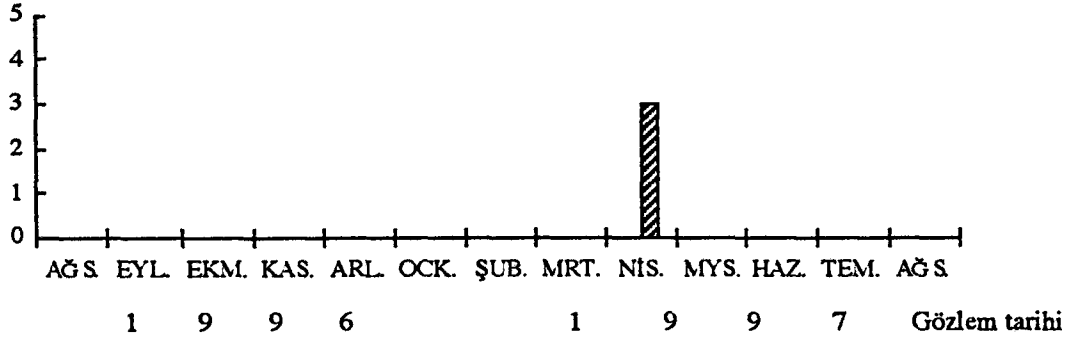
Yıl içerisinde değişik dönemlerde gözlenmiştir, ancak yuvaya rastlanmamıştır.

Gölete beslenmek amacıyla gelmektedir.

V.1.2. *Circus cyaneus*: Mavi doğan (Gökçe delice, Gökdelici)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.37. *Circus cyaneus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Kış ziyaretçisi.

İç Anadolu Bölgesi için kış ziyaretçisi olan bu tür, bölgede sadece bir kez gözlenmiştir.

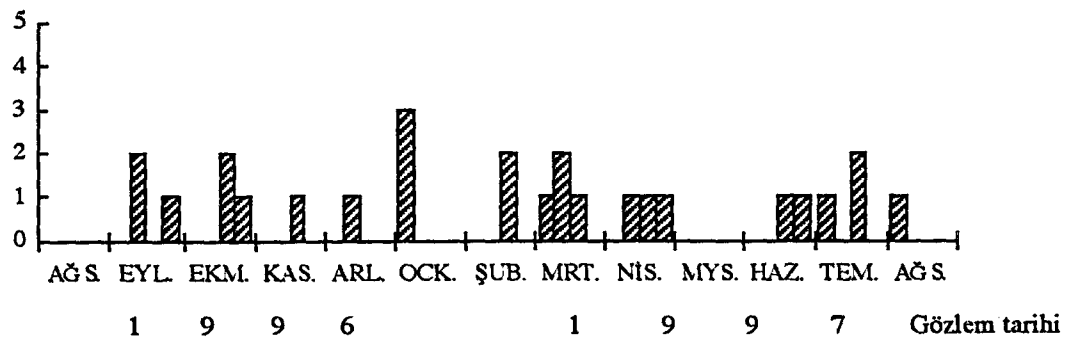
V.1.3. *Buteo rufinus*: Kızıl şahin (Yırtıcı şahin)



Şekil 4.38. *Buteo rufinus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 2; 28.09.1996, 1; 16.10.1996, 2; 29.10.1996, 1; 16.11.1996, 1; 15.12.1996, 1; 04.01.1997, 3; 16.02.1997, 2; 01.03.1997, 1; 11.03.1997, 2; 17.03.1997, 1; 13.04.1997, 1; 22.04.1997,1; 28.04.1997, 1; 17.06.1997, 1; 24.06.1997, 1; 04.07.1997, 1; 17.07.1997, 2; 04.08.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.39. *Buteo rufinus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Yerli.

Bütün yıl boyunca değişik dönemlerde gözlenen yerli bir kuştur. Göletten beslenirken tespit edilmiştir. Bölge için besin ziyaretçisidir.



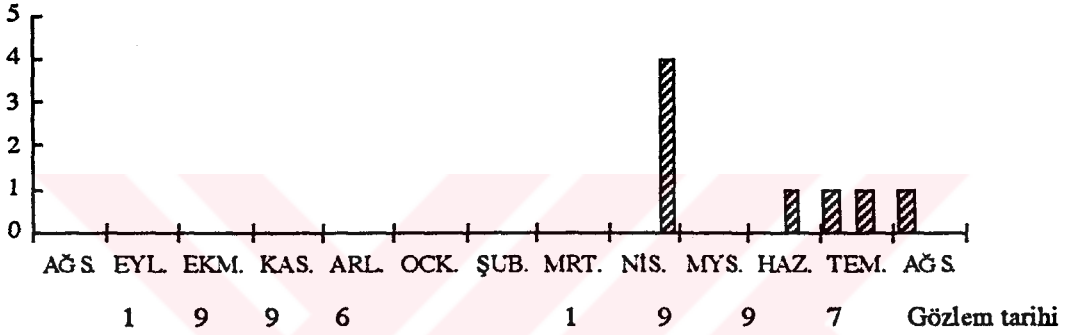
VI. FALCONIFORMES: DOĞANLAR

VI.1. FALCONIDAE: DOĞANGİLLER

VI.1.1. *Falco subbuteo*: Delice doğan (Ağaç doğanı)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.04.1997, 4; 17.06.1997, 1; 04.07.1997, 1; 17.07.1997, 1; 04.08.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.40. *Falco subbuteo*'nun aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen.

Bahar ve yaz aylarında bölgede görülen bir kuştur. Çalışma alanında yuvaya rastlanmamıştır. Gölete besin ziyaretçisi olarak gelmektedir.

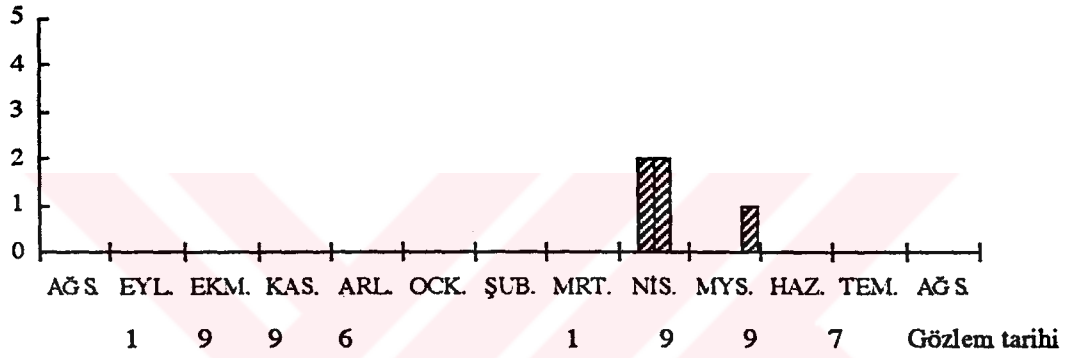
VII. GRUIFORMES: TURNAMSILAR

VII.1. RALLIDAE: YELVEGİLLER

VII.1.1. *Rallus aquaticus*: Su yelvesi (Su klavuzu, Su tavuğu)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 2; 22.04.1997, 2;
30.05.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.41. *Rallus aquaticus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

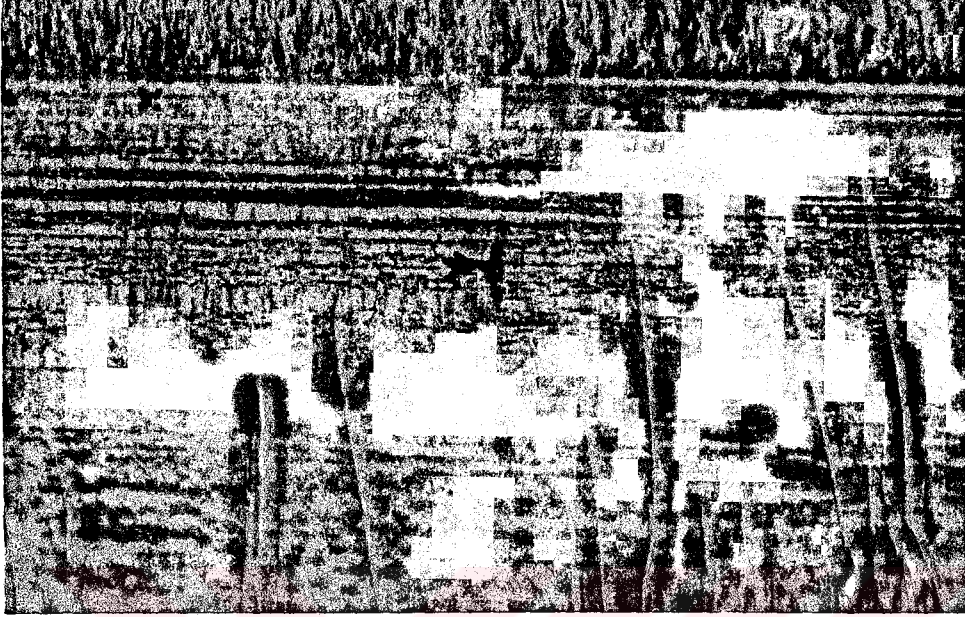
Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Yerli.

Kısa bir süre için bölgede görülmüştür.

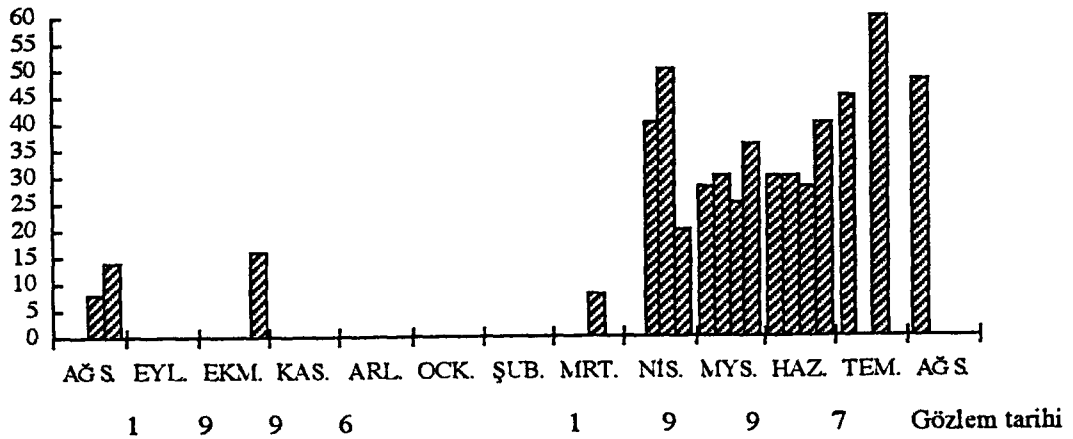
VII.1.2. *Gallinula chloropus*: Yeşilayak su tavuğu (Saz tavuğu, Supilici)



Şekil 4.42. *Gallinula chloropus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1997, 8; 27.08.1997, 14; 29.10.1997, 16; 17.03.1997, 8; 13.04.1997, 40; 22.04.1997, 50; 28.04.1997, 20; 05.05.1997, 28; 18.05.1997, 30; 23.05.1997, 25; 30.05.1997, 36; 06.06.1997, 30; 12.06.1997, 30; 17.06.1997, 28; 24.06.1997, 40; 04.07.1997, 45; 17.04.1997, 60; 04.08.1997, 48.

Birey sayısı



Şekil 4.43. *Gallinula chloropus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: +

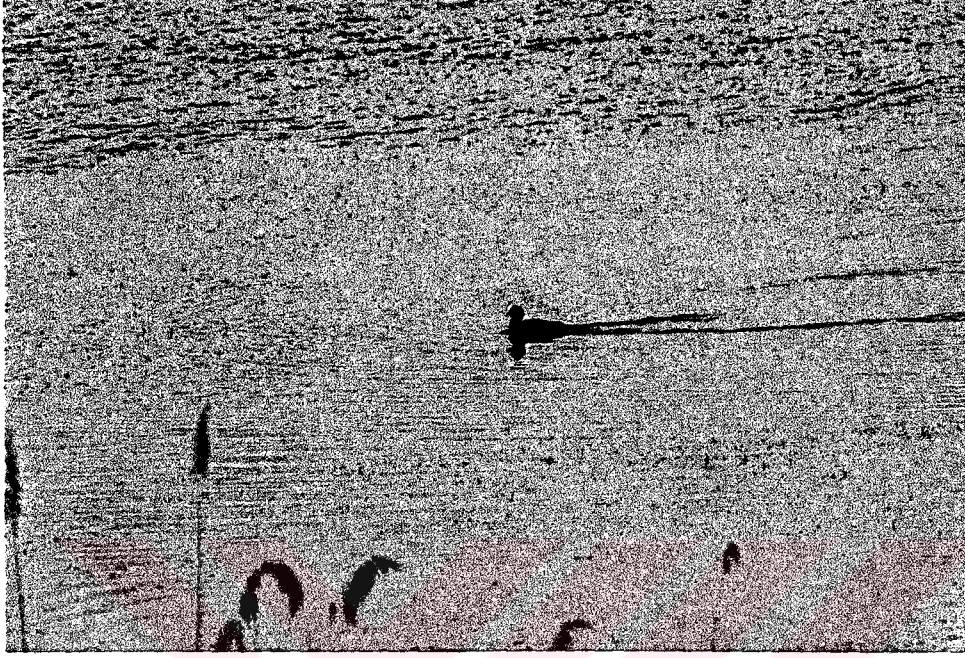
R.D.B.: A.4

Statü: Yerli

Yerli bir tür olarak belirtilmesine karşın, çalışma alanına bahar döneminde gelerek, burada kuluçkaya yatan ve ekim ayının sonuna kadar bölgede gözlenen bir türdür.



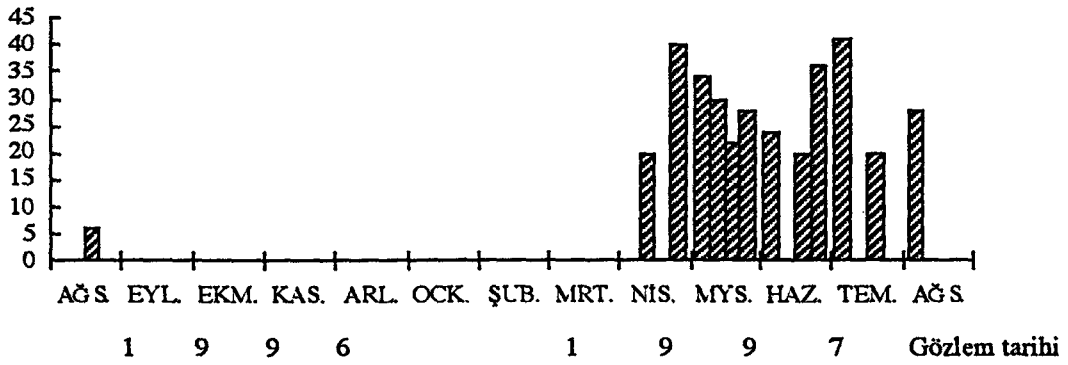
VII.1.3. *Fulica atra*: Su tavuğu (Sakarmeki, Sakarmeke, Karmemeke, Sakarca)



Şekil 4.44. *Fulica atra*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1997, 6; 13.04.1997, 20; 28.04.1997, 40; 05.05.1997, 34; 18.05.1997, 30; 23.05.1997, 22; 30.05.1997, 28; 06.06.1997, 24; 17.06.1997, 20; 24.06.1997, 36; 04.07.1997, 41; 17.04.1997, 20; 04.08.1997, 28.

Birey sayısı



Şekil 4.45. *Fulica atra*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: +

R.D.B.: -

Statü: Yerli.

Çalışma alanında nisan ayından ağustos ayı sonuna kadar gözlenmiştir. Haziran ayının sonunda yavruları tespit edilmiştir.



VIII. CHARADRIIFORMES: YAĞMURKUŞLARI

VIII.1. RECURVIROSTRIDAE: AVOZETKUŞUGİLLER

VIII.1.1. *Himantopus himantopus*: Uzunbacak (Kalemayak)



Şekil 4.46. *Himantopus himantopus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 30; 28.04.1997, 4;
23.05.1997, 6.

Birey sayısı



Şekil 4.47. *Himantopus himantopus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen

Nisan ve mayıs aylarında gözlenmiştir. Daha sonraki dönemlerde bu türe rastlanmamıştır..

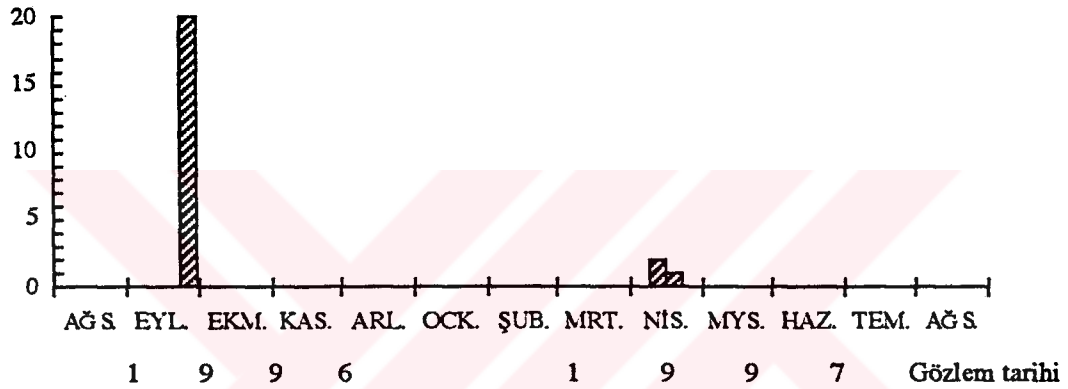


VIII.2. CHARADRIIDAE:

VIII.2.1. *Charadrius dubius*: Halkalı küçük cılıbit (Kolyeli küçük yağmurkuşu, Küçük halkalı yağmurcun)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.09.1996, 20; 13.04.1997, 2; 22.04.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.48. *Charadrius dubius*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Göçmen

Geçici sulakalanların oluşmasıyla birlikte bölgede kısa bir süre gözlenmiştir.

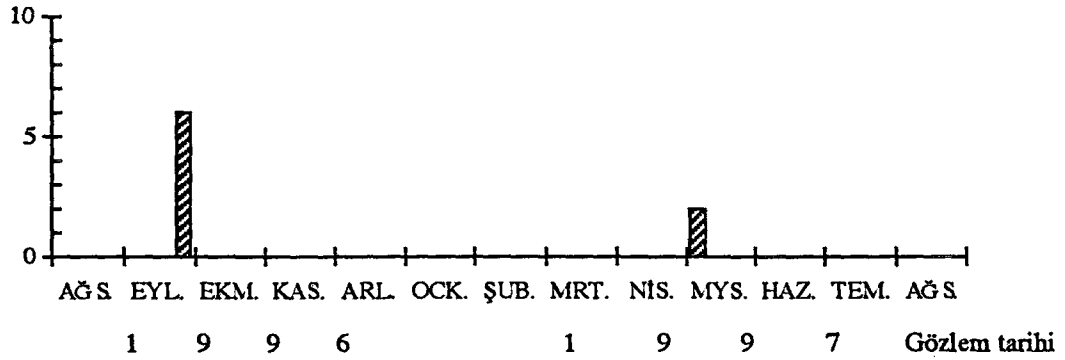
VIII.2.2. *Vanellus vanellus*: Kızıkuşu



Şekil 4.49. *Vanellus vanellus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.09.1996, 6; 05.05.1996, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.50. *Vanellus vanellus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Yerli.

VIII.3. SCOLOPACIDAE: ÇULLUKGİLLER

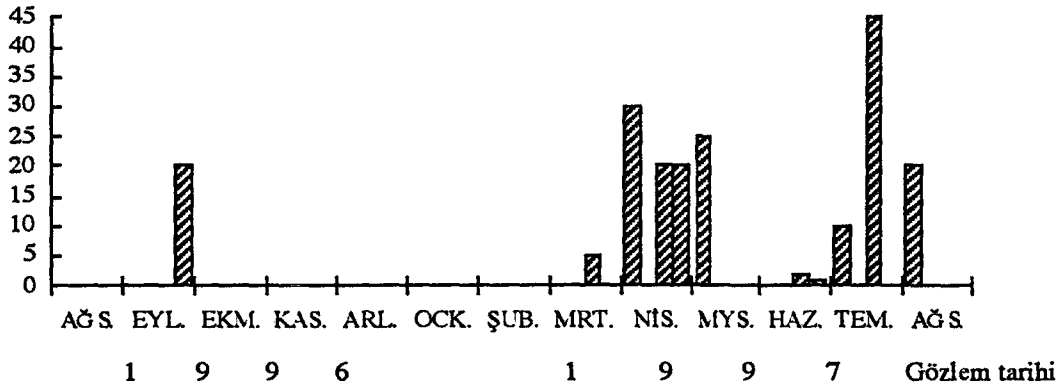
VIII.3.1. *Tringa totanus*: Kızılbacak (Düdükçün)



Şekil 4.51. *Tringa totanus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.09.1996, 20; 17.03.1997, 5; 01.04.1997, 30; 22.04.1997, 20; 28.04.1997,20; 05.05.1997, 25; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 1; 04.07.1997, 10; 17.07.1997, 45, 04.08.1997, 20.

Birey sayısı



Şekil 4.52. *Tringa totanus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

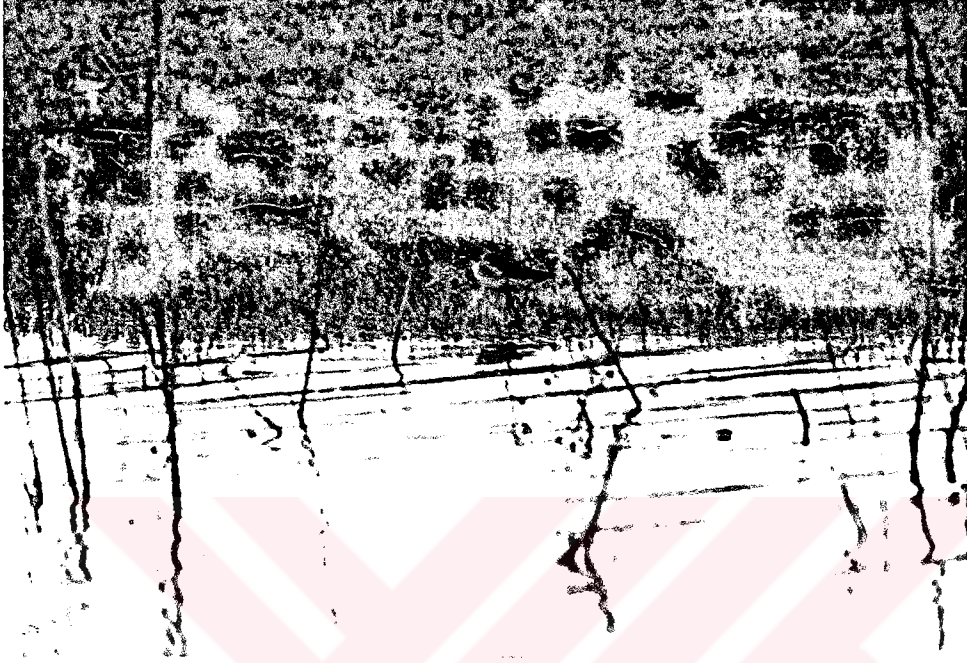
R.D.B.: A.3

Statü: Yerli.

Mart ayından itibaren gözlenen bu türün bireylerinin bölgede yuvasına rastlanmamıştır. Bölgeye besin ziyaretçisi olarak gelmektedir.



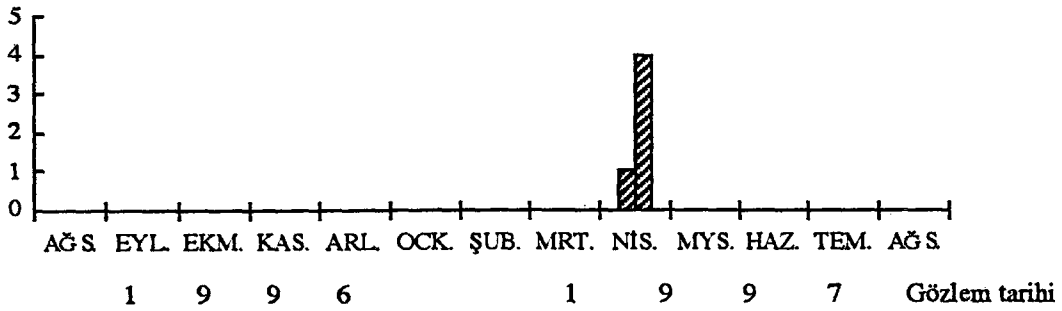
VIII.3.2. *Tringa hypoleucos*: Akkarın yeşilbacak (Dere düdükcüntü, Akkarınlı düdükcün)



Şekil 4.53. *Tringa hypoleucos*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 1; 22.04.1997, 4

Birey sayısı



Şekil 4.54. *Tringa hypoleucos*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan, gölet.

Kuluçka: - **R.D.B.:** A.3

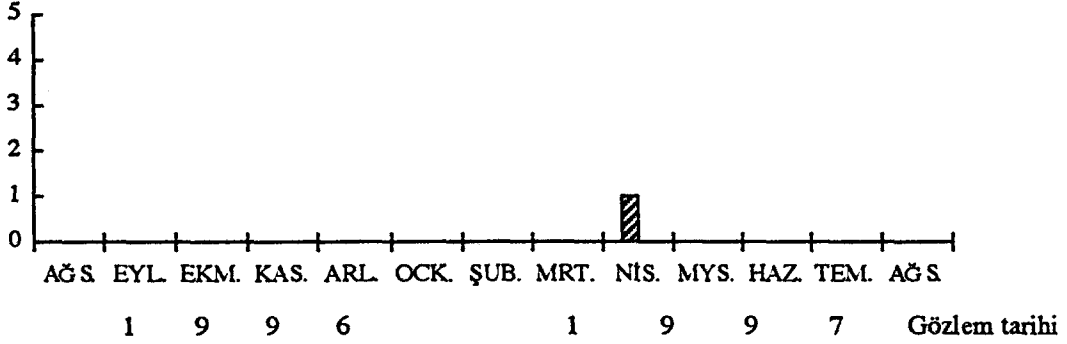
Statü: Transit.

Sadece nisan ayında bölgede görülen transit bir kuştur.

VIII.3.3. *Numenius arquata*: Büyük kervançulluğu (Kervançulluğu)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.55. *Numenius arquata*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: B.3

Statü: Transit.

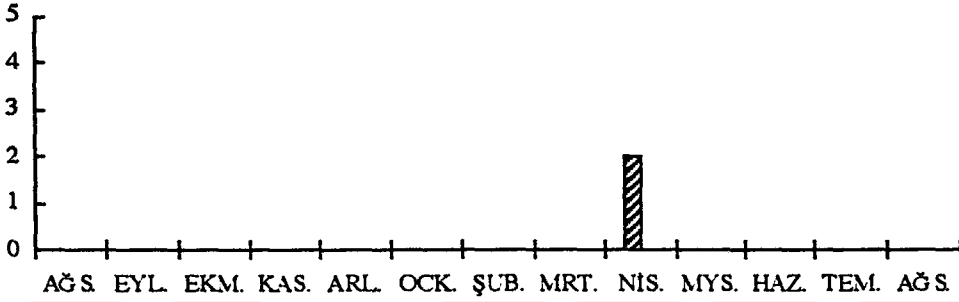
Yıl boyunca sadece bir kez, büyük sulakalanların olduğu dönemde gözlenmiştir.

Bölgeden transit geçen bir kuştur.

VIII.3.4. *Limosa limosa*: Karakuyruk çamurkuşu (Çamur çulluğu, Bataklık çulluğu, Çamur kuşu)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.56. *Limosa limosa*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: B.3

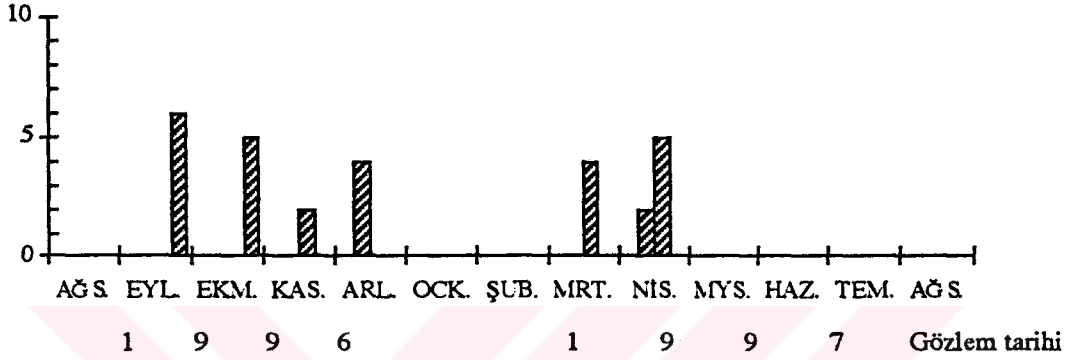
Statü: Transit.

Bir yıl boyuca sadece bir kez gözlenen, göç döneminde bölgeden transit geçen bir kuşdur.

VIII.3.5. *Lymnocyrtes minimus*: Cüce bekazin (Küçük suçulluğu)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.09.1996, 6; 29.10.1996, 5; 16.11.1996, 2; 15.12.1996, 4; 17.03.1997, 4; 13.04.1997, 2; 22.04.1997, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.57. *Lymnocyrtes minimus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Mevsimsel bataklık.

Kuluçka: -

R.D.B.: B.2

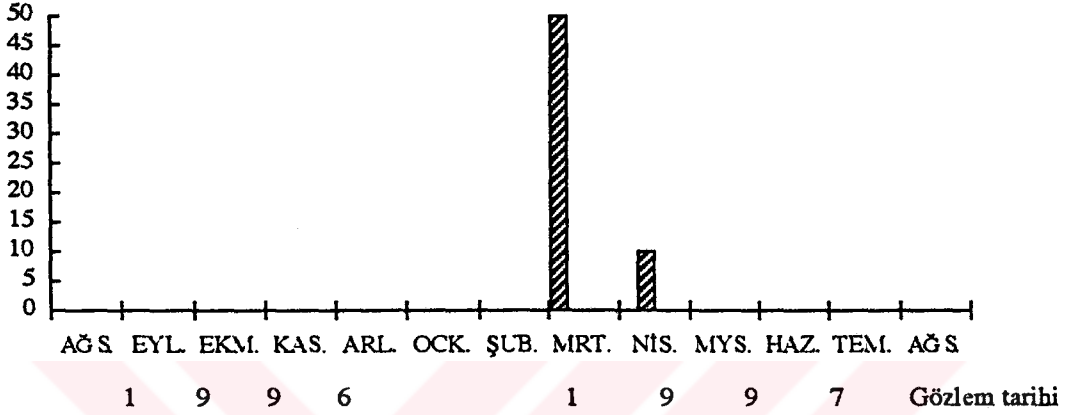
Statü: Kış ziyaretçisi, transit.

Eylül ayından nisan ayı sonuna kadar mevsimsel bataklık bölgesinde, kısa kesilmiş sazlıklar arasında gözlenmiştir.

VIII.3.6. *Gallinago gallinago*: Bekazin (Bataklık çulluğu, Suçulluğu, Bekaça)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.03.1997, 50; 13.04.1997, 10.

Birey sayısı



Şekil 4.58. *Gallinago gallinago*'nun aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlıkl.

Kuluçka: -

R.D.B.: B.2

Statü: Transit, kış ziyaretçisi

Göç döneminde bölgeden geçen transit bir kuştur. Özellikle kısa kesilmiş sazlıklar arasında yoğun olarak gözlenmiştir.

VIII.4. GLAREOLIDAE: BATAKLIKKIRLANGICIGİLLER

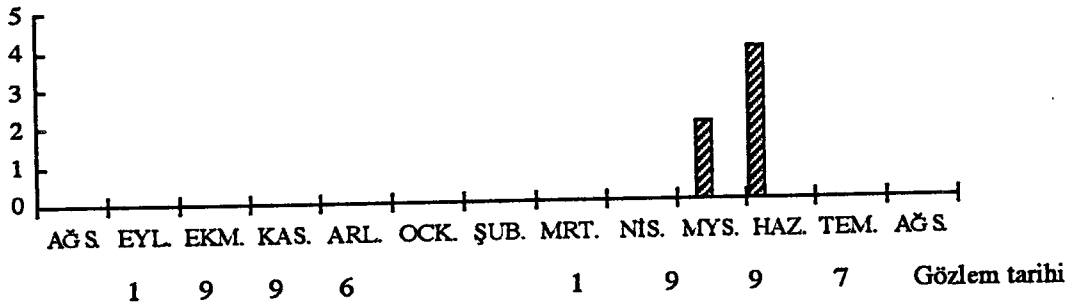
VIII.4.1. *Glareola pratincola*: Bataklıkırlangıcı



Şekil 4.59. *Glareola pratincola*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.05.1997, 2; 06.06.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.60. *Glareola pratincola*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen.

Bir yıl içinde iki kez gözlenmiştir.

VIII.5. LARIDAE: MARTIGİLLER

VIII.5.1. *Larus ridibundus*: Gülen martı (Karabaş martı)



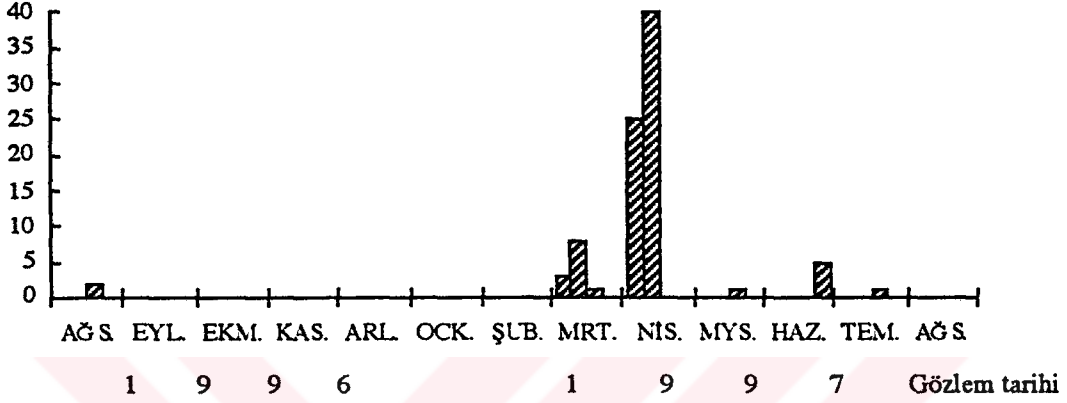
Şekil 4.61. *Larus ridibundus* kış formu



Şekil 4.62. *Larus ridibundus* yaz formu

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 2; 01.03.1997, 3; 11.03.1997, 8; 17.03.1997, 1; 01.04.1997, 25; 13.04.1997, 40; 23.05.1997, 1; 24.06.1997, 5; 17.07.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.63. *Larus ridibundus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

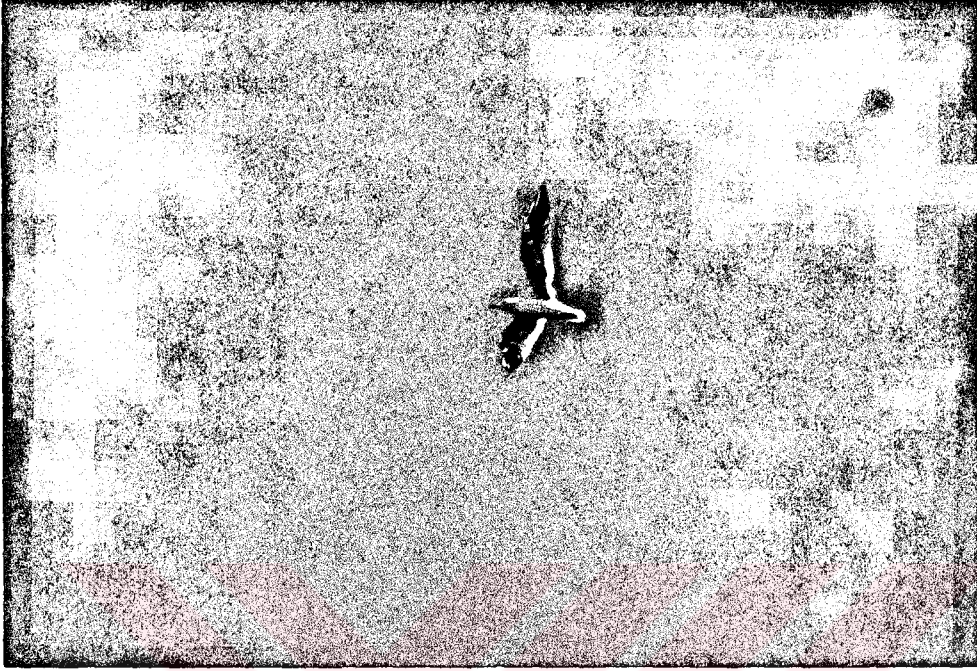
Kuluçka: -

R.D.B.: B.3

Statü: Kış ziyaretçisi, transit.

Bölgede bahar ve yaz aylarında gözlenmiştir. Sulakalanların oluştuğu dönemde yoğun olarak tespit edilmiş; kısa bir süre sonra bölgeden ayrılmışlardır.

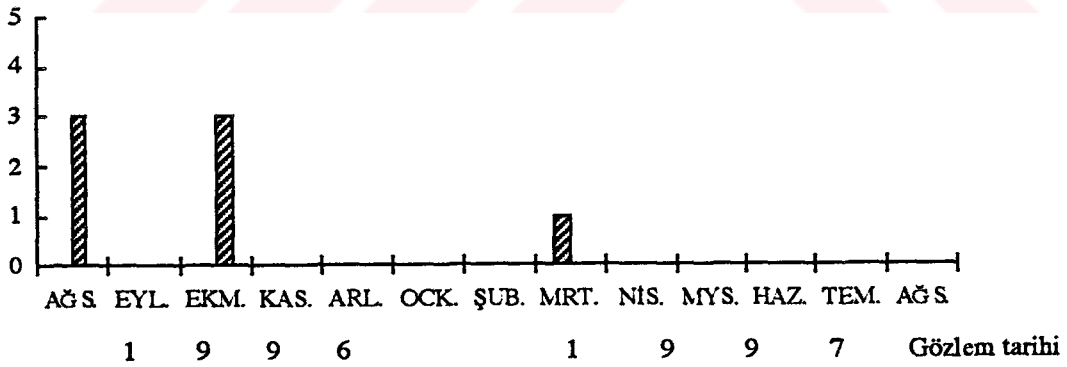
VIII.5.2. *Larus argentatus* Gümüşi martı (Kuzey gümüşi martısı, Büyük martı)



Şekil 4.64. *Larus argentatus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 3; 16.10.1996, 3; 11.03.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.65. *Larus argentatus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

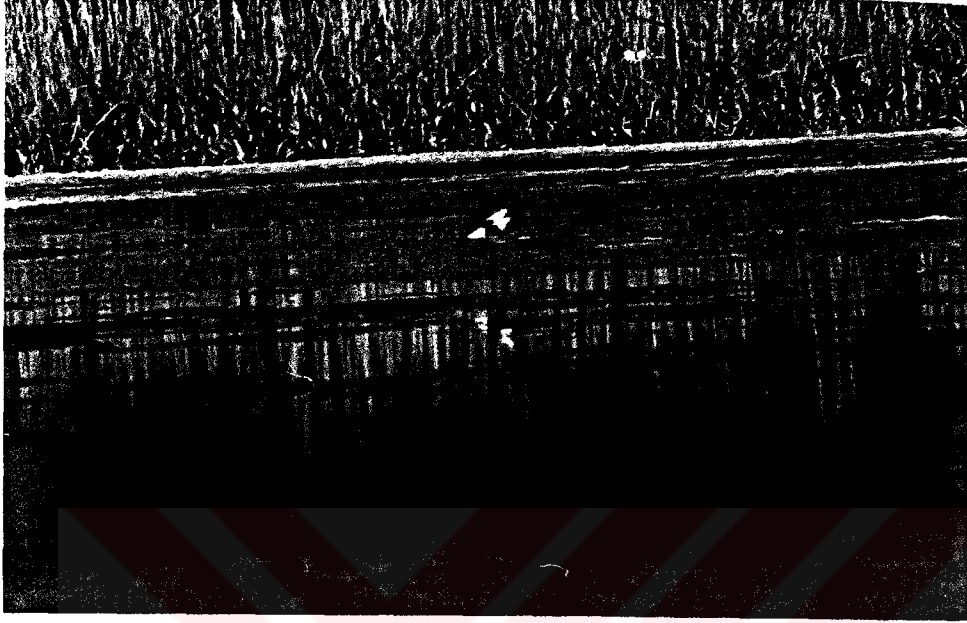
R.D.B.: -

Statü: Yerli

Bu tür gölete besin ziyaretçisi olarak gelmektedir.

VIII.6. STERNIDAE : DENİZKIRLANGICIGİLLER

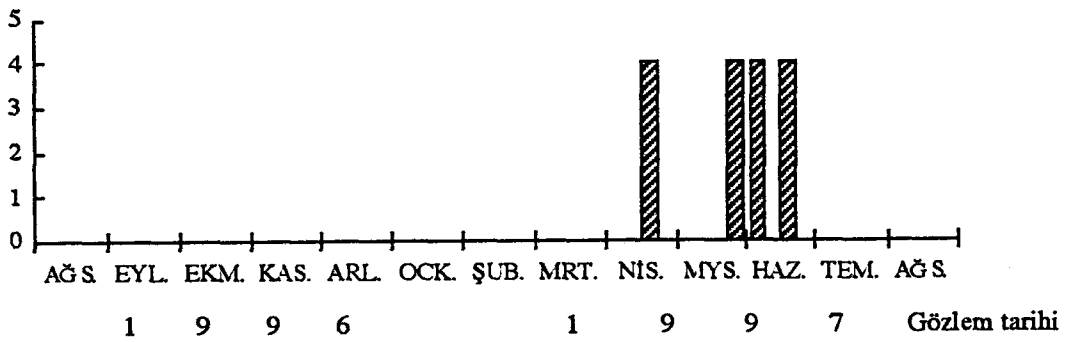
VIII.6.1. *Chlidonias niger*: Siyah denizkırlangıcı (Kara sumru)



Şekil 4.66. *Chlidonias niger*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 4; 30.05.1997, 4; 06.06.1997, 4; 17.06.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.67. *Chlidonias niger*'in aylara göre birey sayısı

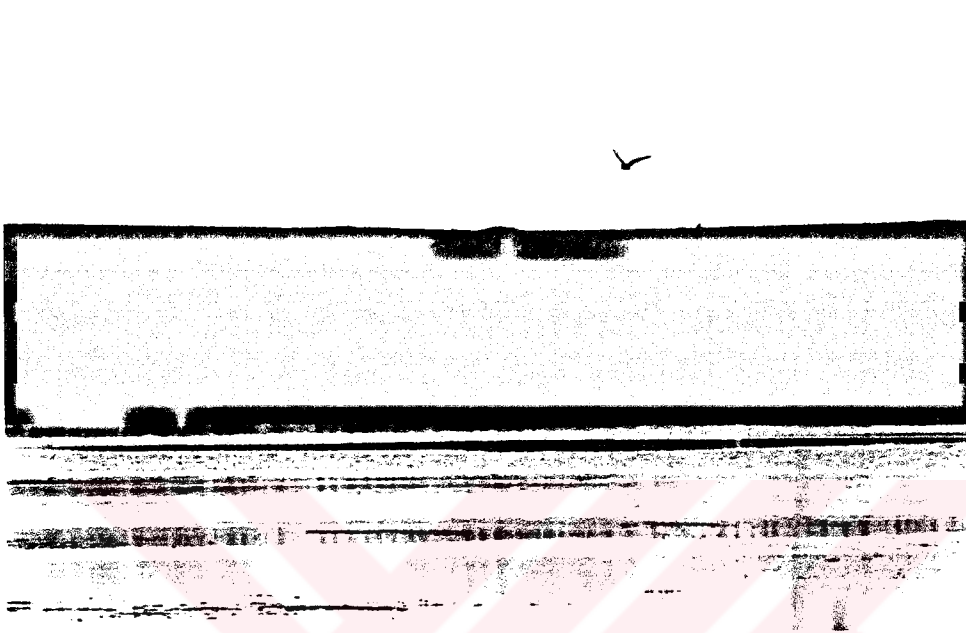
Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Transit.

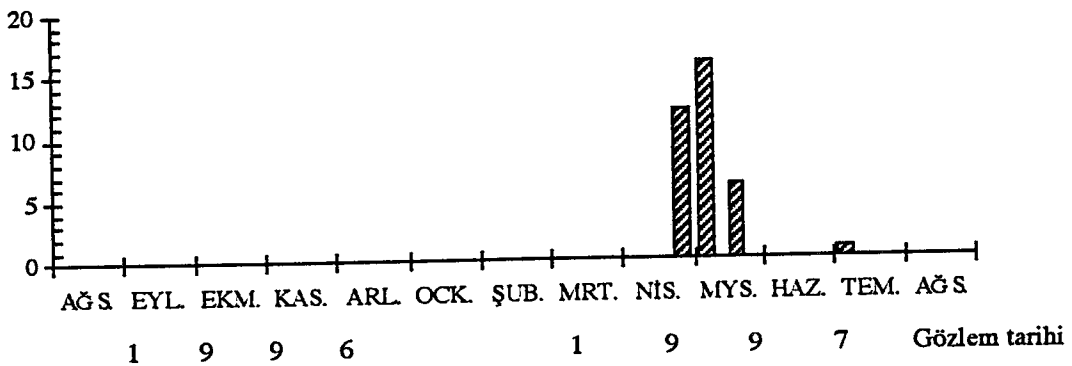
VIII.6.2. *Chlidonias leucopterus*: Palamut kuşu (Ak kanatlı sumru, Beyaz kanatlı deniz kırlangıcı, Ak kanatlı deniz kırlangıcı)



Şekil 4.68. *Chlidonias leucopterus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.04.1997, 12; 05.05.1997, 16; 23.05.1997, 6; 04.07.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.69. *Chlidonias leucopterus*'un aylara göre birey sayısı

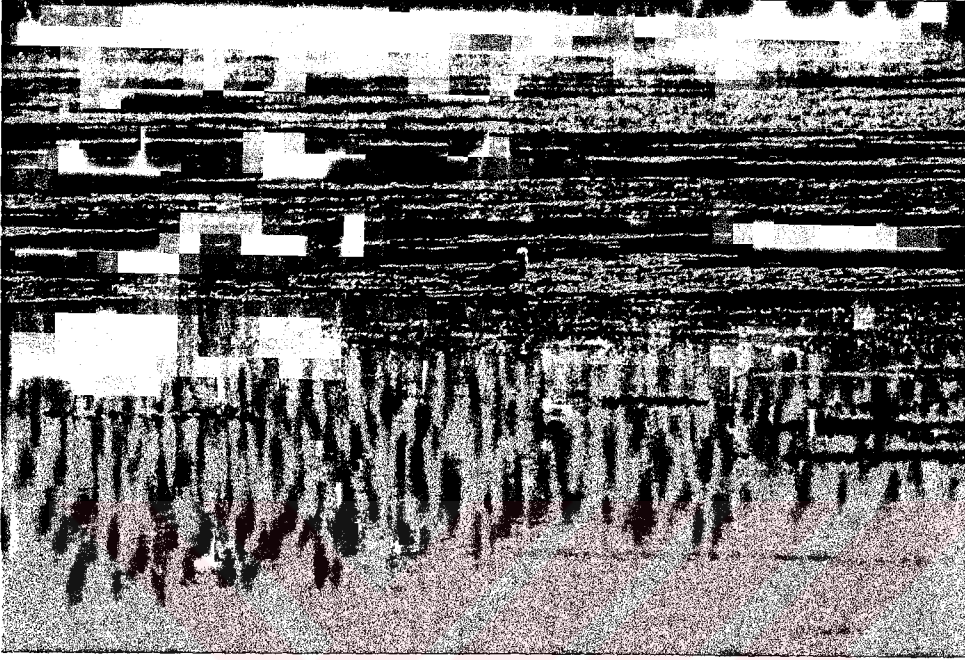
Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Transit.

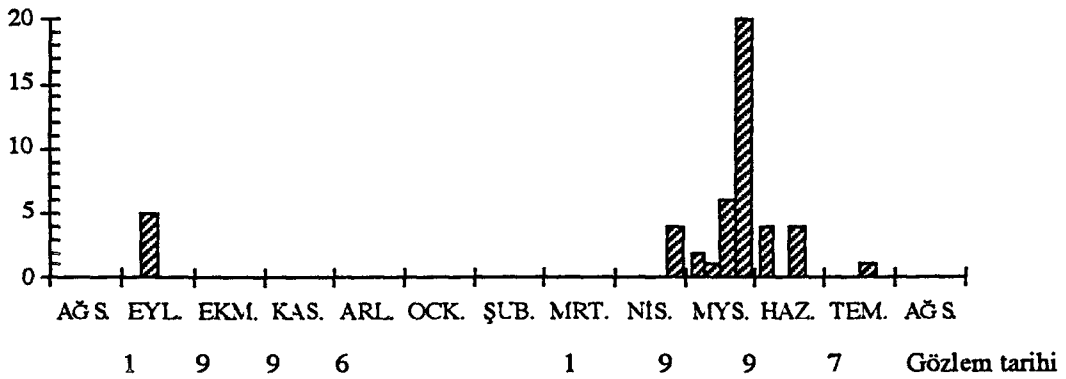
VIII.6.3. *Chlidonias hybrida*: Akbıyık denizkırlangıcı (Bıyıklı sumru, Beyaz bıyıklı deniz kırlangıcı, Bıyıklı deniz kırlangıcı)



Şekil 4.70. *Chlidonias hybrida*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 5; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 2; 18.05.1997,1; 23.05.1997, 6; 30.05.1997, 20; 06.06.1997, 4; 17.06.1997, 4; 17.07.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.71. *Chlidonias hybrida*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Transit.

Bahar ve yaz aylarında gözlenmiştir. Bölgede yuvaya rastlanmamıştır. Gölete beslenmek için gelmektedir.



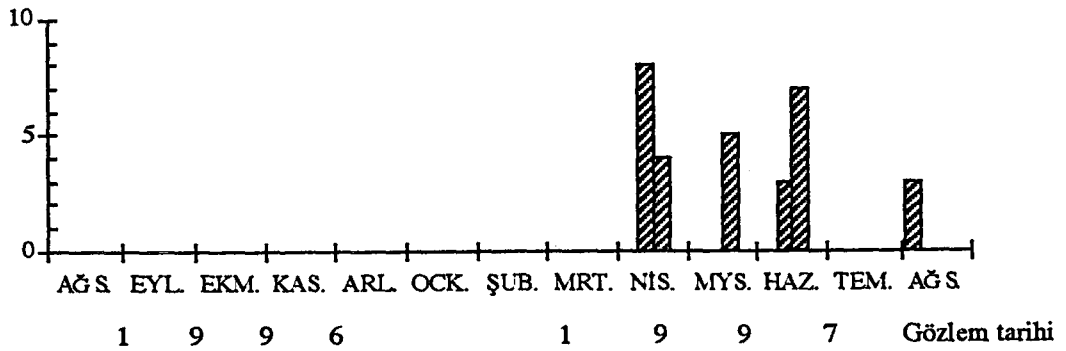
VIII.6.4. *Sterna hirundo*: Adi denizkırlangıcı (Sumru , Deniz kırlangıcı)



Şekil 4.72. *Sterna hirundo*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 8; 22.04.1997, 4; 23.05.1997, 5; 12.06.1997, 3; 17.06.1997, 7; 04.08.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.73. *Sterna hirundo*'nun aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, geçici sulakalan.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Göçmen.

Bahar ve yaz ayları boyunca beslenmek için göleti ziyaret etmiştir.

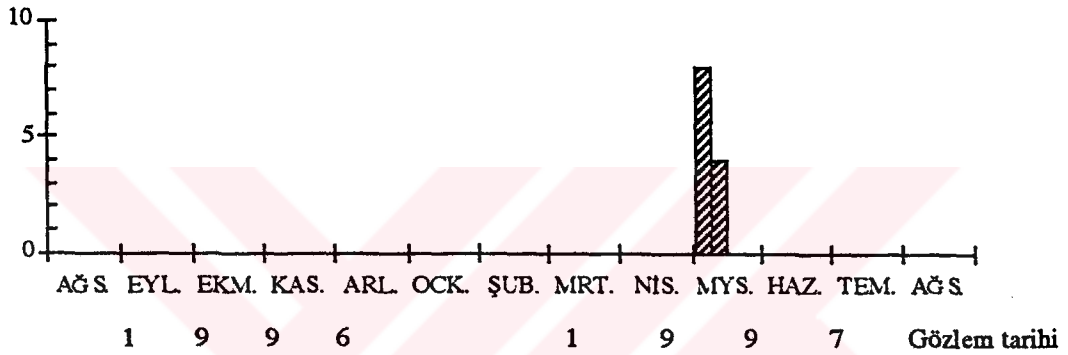
IX. COLUMBIFORMES: GÜVERCİNLER

IX.1. PTEROCLIDAE: STEPTAVUĞUGİLLER

IX.1.1. *Pterocles orientalis*: Kadı kuşu (Karakarın step tavuğu, Bağırtlak, Siyah göğüslü step tavuğu, Batlık)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 05.05.1997, 8; 18.05.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.74. *Pterocles orientalis*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi:Mera.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.1.2

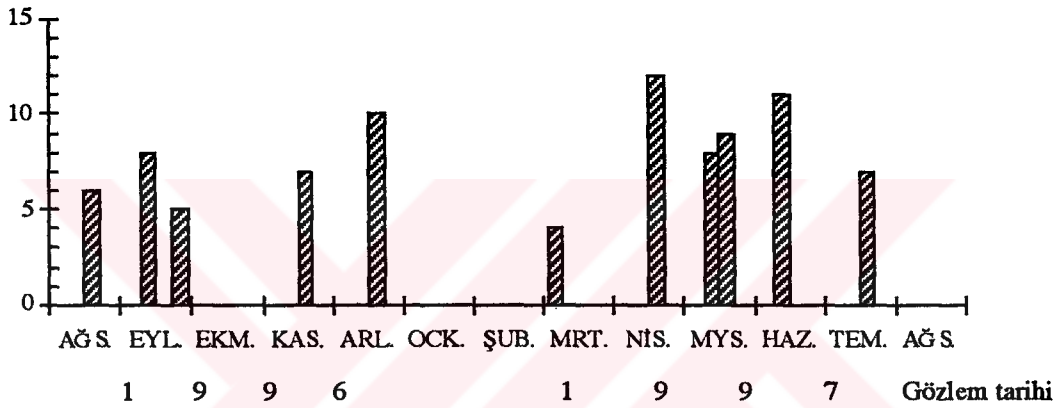
Statü: Göçmen.

IX.2. COLUMBIDAE: GÜVERCİNGİLLER

IX.2.1. *Columba livia*: Kaya güvercini

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 6; 14.09.1996, 8; 28.09.1996, 5; 16.11.1996, 7; 15.12.1996, 10; 01.03.1997, 4; 22.04.1997, 12; 18.05.1997, 8; 23.05.1997, 9; 12.06.1997, 11; 17.07.1997, 7.

Birey sayısı



Şekil 4.75. *Columba livia*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarı, tarla.

Kuluçka: +

R.D.B.: -

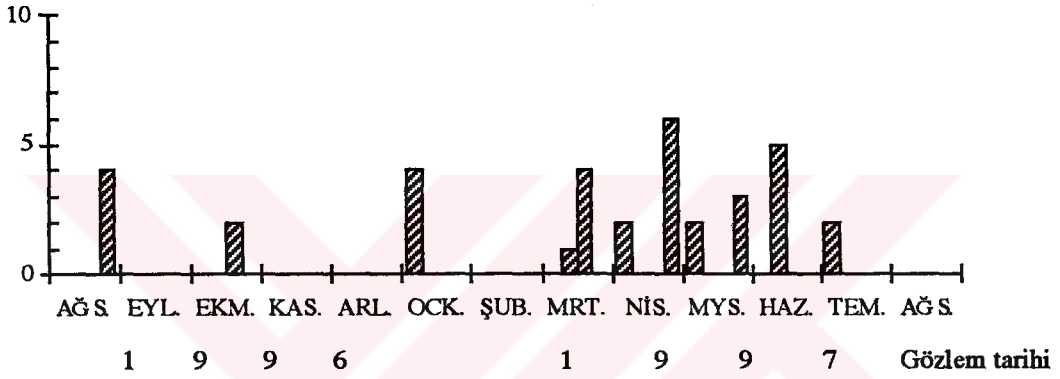
Statü: Yerli

Bir yıl boyunca değişik dönemlerde gözlenmiştir. Yuvaları özellikle yerleşim bölgelerinde bulunmaktadır. Yerli bir türdür.

IX.2.2. *Streptopelia decaocta*: Kumru (Dere kumrusu, Kolyeli kumru, Gugucuk, Hakuran)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 27.08.1996, 4; 16.10.1996, 2; 04.01.1997, 4; 11.03.1997, 1; 17.03.1997, 4; 01.04.1997, 2; 28.04.1997, 6; 05.05.1997, 2; 30.05.1997, 3; 12.06.1997, 5; 04.07.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.76. *Streptopelia decaocta*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tüm gözlem alanları

Kuluçka: +

R.D.B.: -

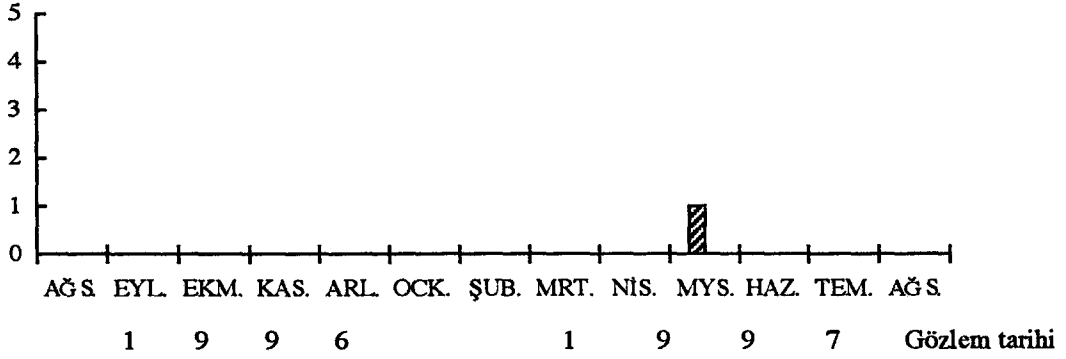
Statü: Yerli

Çalışma süresince değişik dönemlerde gözlenen, yerli bir türdür. Özellikle yerleşim alanlarında yoğun olarak bulunmaktadır.

IX.2.3. *Streptopelia turtur*: Üveyik

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.05.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.77. *Streptopelia turtur*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarında.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Göçmen

Sadece bir çalışmada bölgede gözlenmiştir.

X. STRIGIFORMES: GECE YIRTICILARI

X.1. STRIGIDAE: BAYKUŞGİLLER

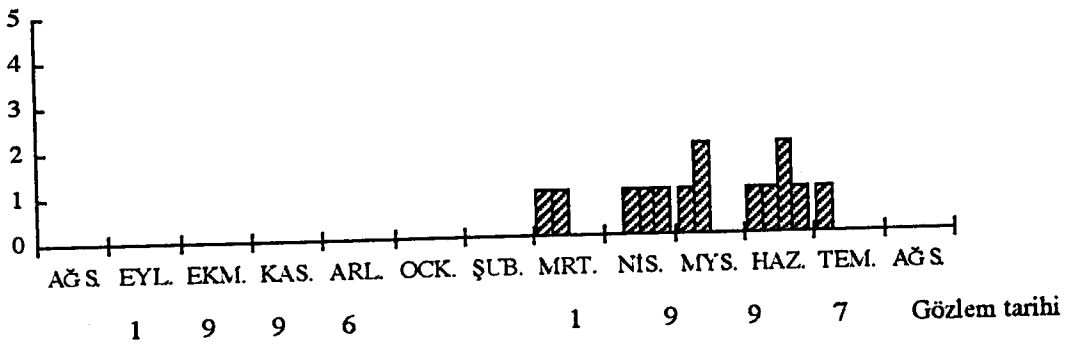
X.1.1. *Athena noctua*: Kukumav kuşu (Baykuş)



Şekil 4.78. *Athena noctua*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.03.1997, 1; 11.03.1997, 1; 13.04.1997, 1; 22.04.1997, 1; 28.04.1997, 1; 05.05.1997, 1; 18.05.1997, 2; 06.06.1997, 1; 12.06.1997, 1; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 1; 04.07.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.79. *Athena noctua*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarında bir kulübe üzerinde.

Kuluçka: - **R.D.B.:** A.3

Statü: Yerli

Çalışma alanında bahar ve yaz döneminde gözlenmiştir. Gözlendiği tüm dönemlerde aynı noktada görülmüştür.

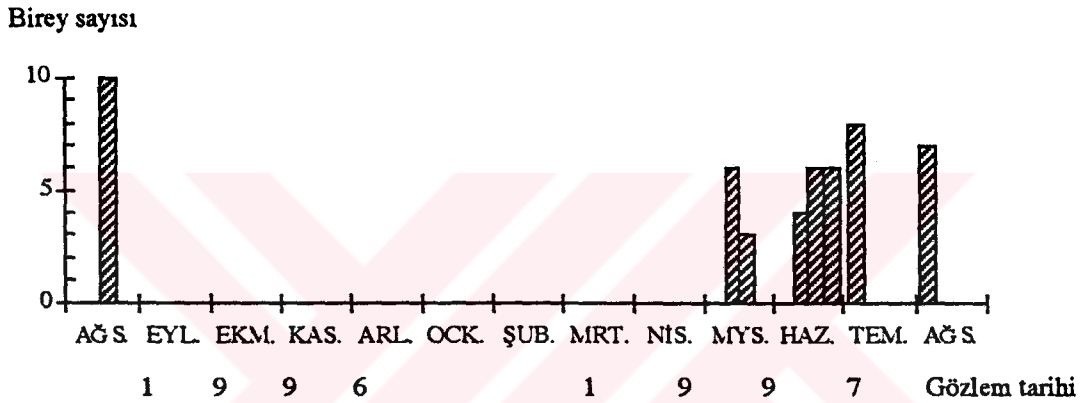


XI. APODIFORMES: SAĞANLAR

XI.1. APODIDAE: EBABİLGİLLER

XI.1.1. *Apus apus*: Ebabil (Kara sağan)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 10; 18.05.1997, 6; 23.05.1997, 3; 12.06.1997, 4; 17.06.1997, 6; 24.06.1997, 6; 04.07.1997, 8; 04.08.1997, 7.



Şekil 4.80. *Apus apus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Göçmen.

Mayıs-ağustos ayları arasında gözlenen bu türün yuvasına rastlanmamıştır. Bölgeye göletten beslenmek amacıyla gelmektedir.

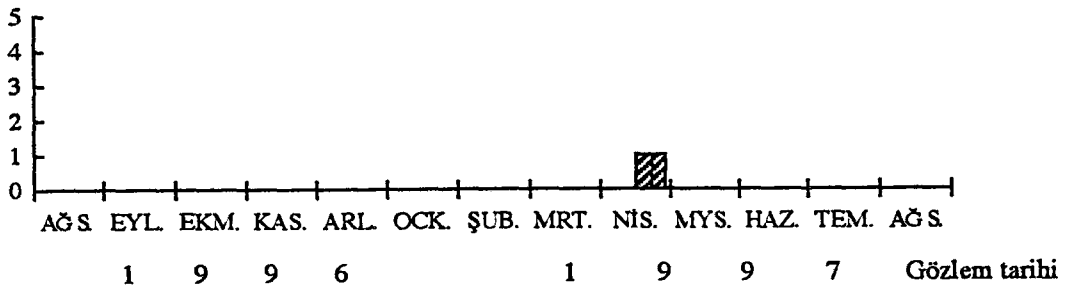
XII. CORACIIFORMES: KUZGUNKUŞLARI
XII.1. ALCEDINIDAE: YALIÇAPKINIGİLLER
XII.1.1. *Alcedo atthis*: Yalıçapkını (Dere kuşu)



Şekil 4.81. *Alcedo atthis*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 1; 28.04.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.82. *Alcedo atthis*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.1.2

Statü: Yerli

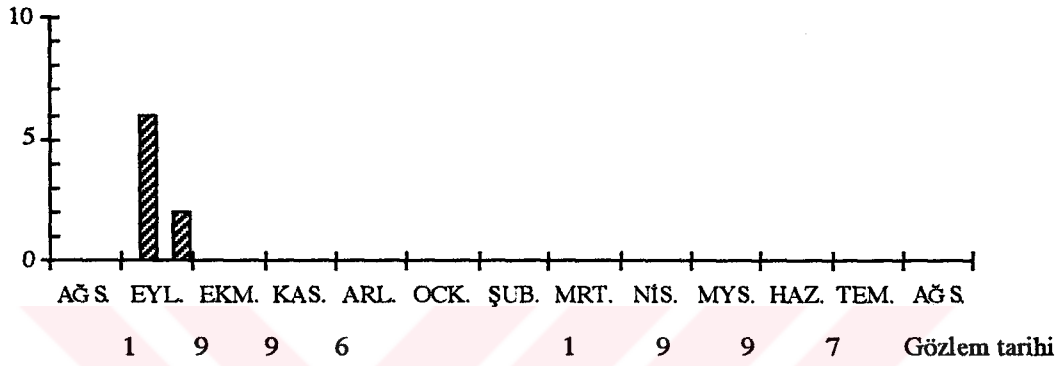
Türkiye'de yerli olan bu türün bireyelerine gölet çevresinde nisan ayında iki kez rastlanmıştır.

XII.2. MEROPIDAE: ARIKUŞUGİLLER

XII.2.1. *Merops apiaster*: Arıkuşu

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 6; 28.09.1996, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.83. *Merops apiaster*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

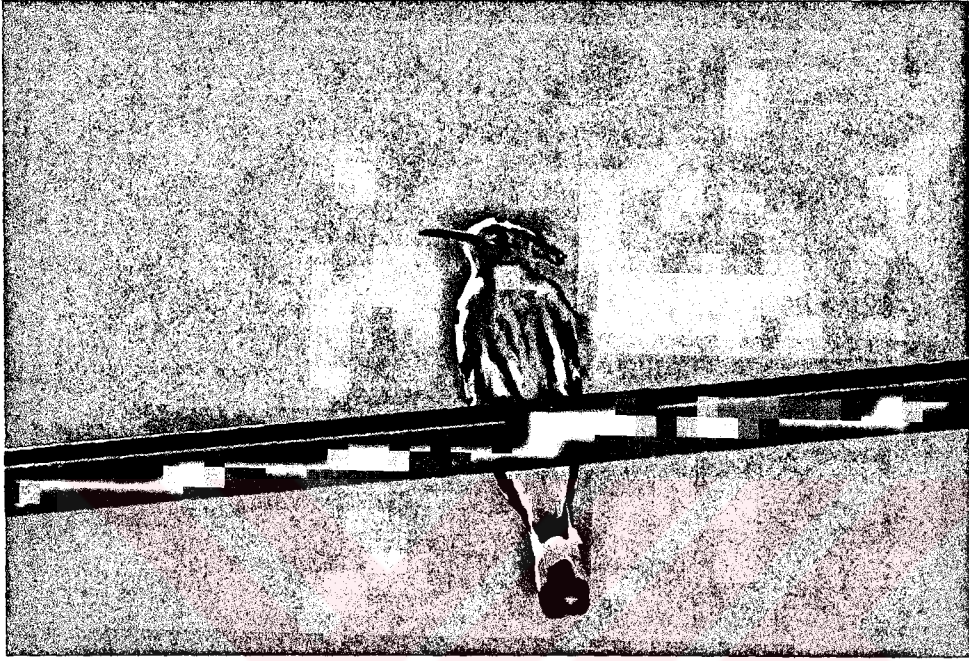
R.D.B.: A.4

Statü: Göçmen

Gölet ve çevresinden beslenirken gözlenmiştir.

XII.3. UPUPIDAE: ÇAVUŞKUŞUGİLLER

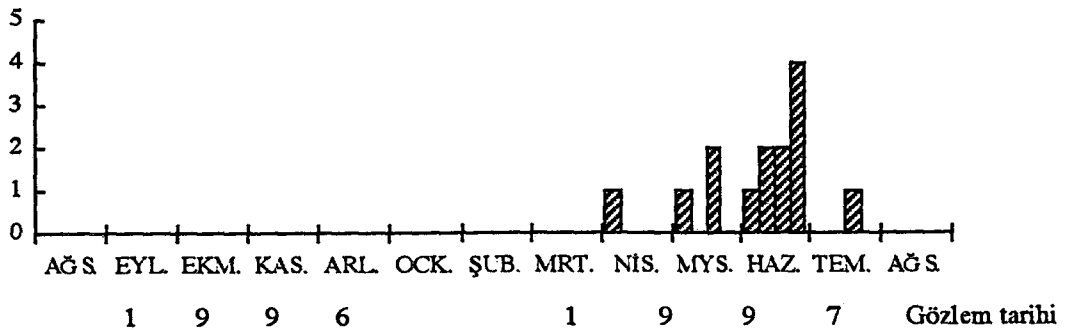
XII.3.1. *Upupo epops*: Hüthüt



Şekil 4.84. *Upupo epops*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 1; 05.05.1997, 1; 23.05.1997, 2; 06.06.1997, 1; 12.06.1997, 2; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 4; 17.07.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.85. *Upupo epops*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Göçmen

PASSERES**XIII. PASSERIFORMES: ÖTÜCÜ KUŞLAR****XIII.1. ALAUDIDAE: TARLAKUŞUGİLLER**

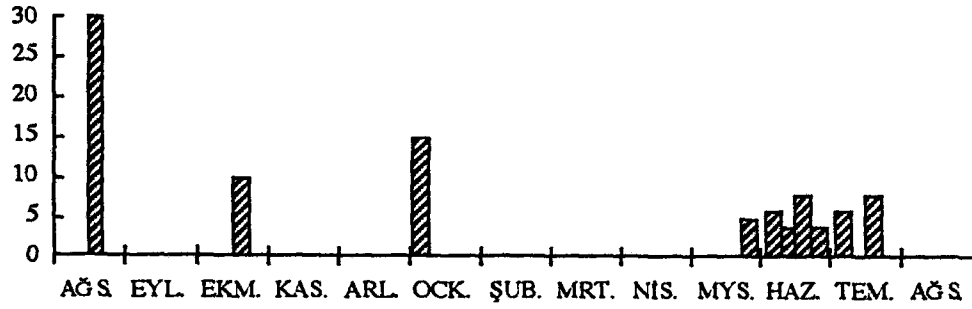
XIII.1.1. *Melanocorypha calandra*: Boğmaklı tarlakuşu (Boğmaklı toygur, Oklağı toygurı)



Şekil 4.86. *Melanocorypha calandra*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 30; 16.10.1996, 10; 04.01.1997, 15, 30.05.1997, 5; 06.06.1997, 6; 12.06.1997, 4; 17.06.1997, 8; 24.06.1997, 4; 04.07.1997, 6; 17.07.1997, 8.

Birey sayısı



Şekil 4.87. *Melanocorypha calandra*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, mera

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli.

Yıl içinde değişik dönemlerde tarla ve geçici sulakalanların çekilmesinden sonra oluşan meralarda gözlenen ve bölgede yuvasına rastlanmayan bir türdür.

XIII.1.2. *Galerida cristata*: Tepeli toygar (Tepeli tarla kuşu, Piypi)



Şekil 4.88. *Galerida cristata*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 16.11.1996, 10; 15.12.1996, 5; 16.02.1997, 1; 01.03.1997, 10; 11.03.1997, 6; 17.03.1997, 6; 01.04.1997, 8; 13.04.1997, 4; 22.04.1997, 4; 28.04.1997, 6; 05.05.1997, 8; 18.05.1997, 3; 23.05.1997, 3; 30.05.1997, 10; 06.06.1997, 8; 12.06.1997, 10; 17.06.1997, 15; 24.06.1997, 8; 04.07.1997, 4; 17.07.1997, 30; 04.08.1997, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.89. *Galerida cristata*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, mera, yol kenarı.

Kuluçka: +

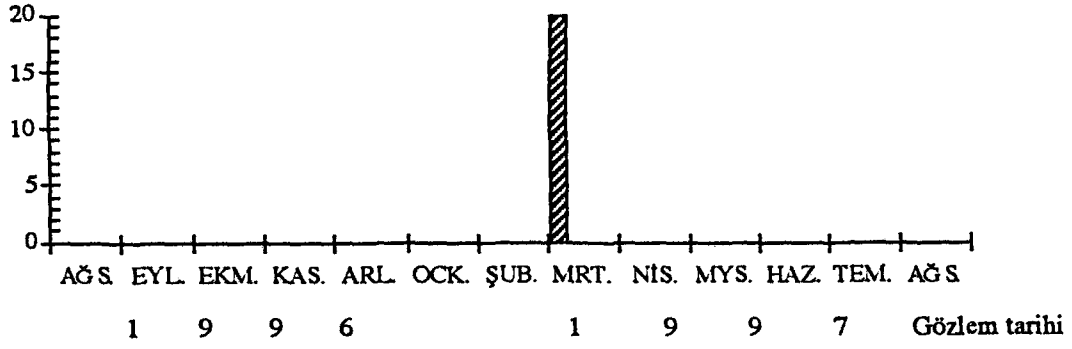
R.D.B.: -

Statü: Yerli .

XIII.1.3. *Eremophila alpestris*: Kulaklı tarlakuşu (Kulaklı toygar)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.03.1997, 20.

Birey sayısı



Şekil 4.90. *Eremophila alpestris*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Yerli

Tüm Türkiye'de yerli bir kuş olmasına karşın, bölgede sadece bir kez gözlenmiştir.

XIII.2. HIRUNDINIDAE: KIRLANGIÇGİLLER

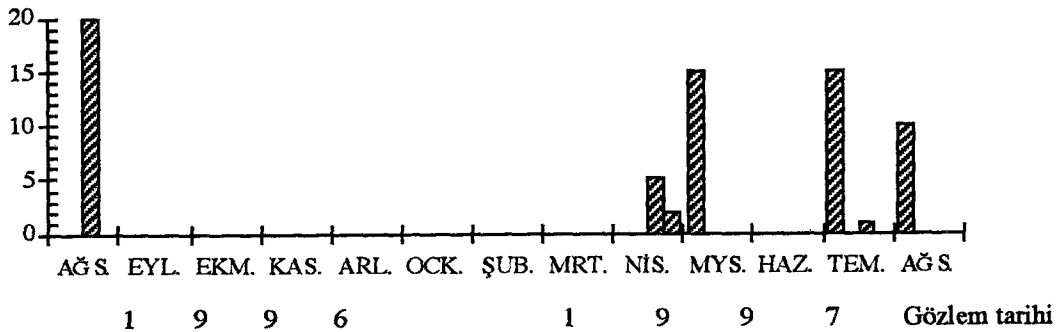
XIII.2.1. *Hirundo rustica*: İs kırlangıcı (Kır kırlangıcı, Kırlangıç)



Şekil 4.91. *Hirundo rustica*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 20; 22.04.1997, 5;
28.04.1997, 2; 05.05.1997, 15; 04.07.1997, 15; 17.07.1997, 1, 04.08.1997, 10.

Birey sayısı



Şekil 4.92. *Hirundo rustica*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet, kanal çevresi, yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen

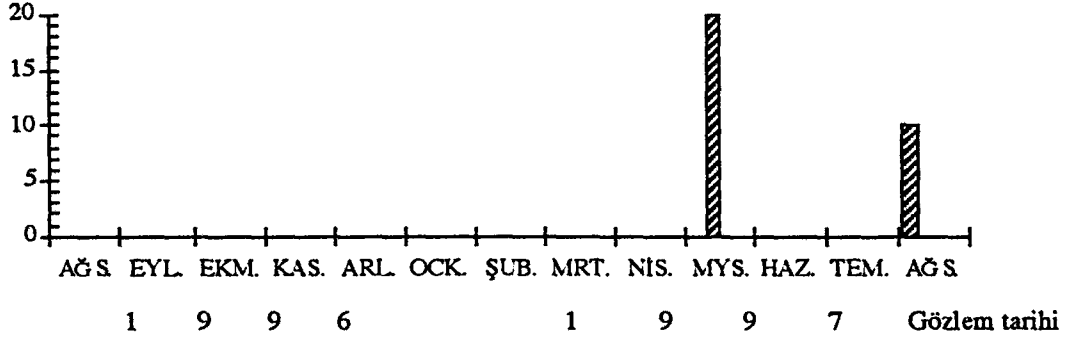
Bahar ve yaz dönemlerinde bölgede gözlenen bu türün bireyleri, gölete beslenmek amacıyla gruplar halinde gelmektedirler. Yuvaya rastlanmamıştır



XIII.2.2. *Riparia riparia*: Kum kırlangıcı (Kıyı kırlangıcı)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.05.1997, 20; 04.08.1997, 10.

Birey sayısı



Şekil 4.93. *Riparia riparia*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Gölet.

Kuluçka: -

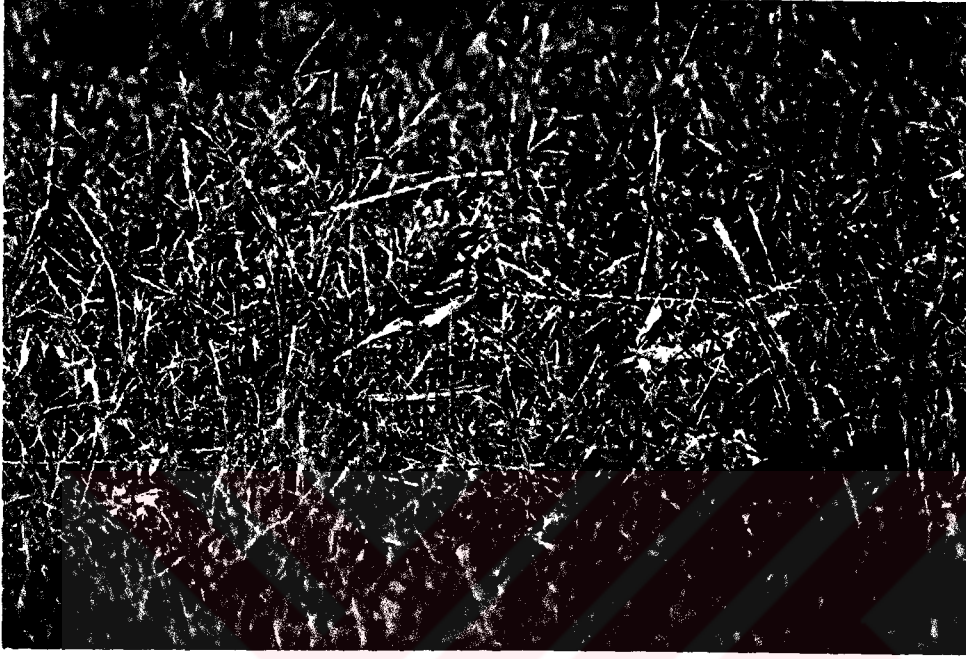
R.D.B.: -

Statü: Göçmen

Çalışma boyunca sadece iki kez gözlenmiştir. Göletten beslenirken tespit edilmiştir.

XIII.3. MOTACILLIDAE: KUYRUKSALLAYANGİLLER

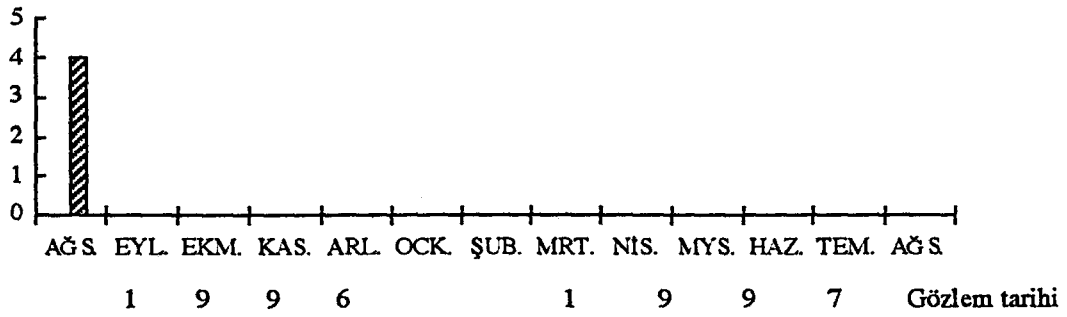
XIII.3.1. *Anthus spinoletta*: Dere incirkuşu (Su incirkuşu)



Şekil 4.94. *Anthus spinoletta*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.95. *Anthus spinoletta*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Mera

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Yerli.

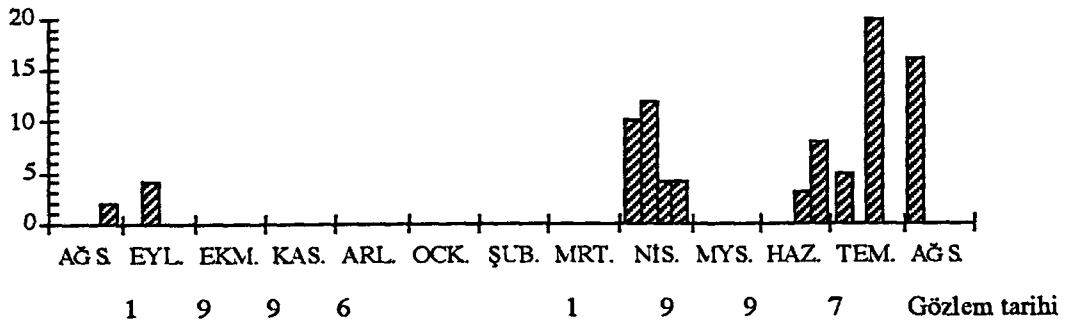
XIII.3.2. *Motacilla flava*: Sarı kuyruksallayan (Karabaş kuyruksallayan)



Şekil 4.96. *Motacilla flava*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 27.08.1996, 2; 14.09.1996, 4; 01.04.1997, 10; 13.04.1997, 12; 22.04.1997, 4; 28.04.1997, 4; 17.06.1997, 3; 24.06.1997, 8; 04.07.1997, 5; 17.07.1997, 20; 04.08.1997, 15.

Birey sayısı



Şekil 4.97. *Motacilla flava*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen

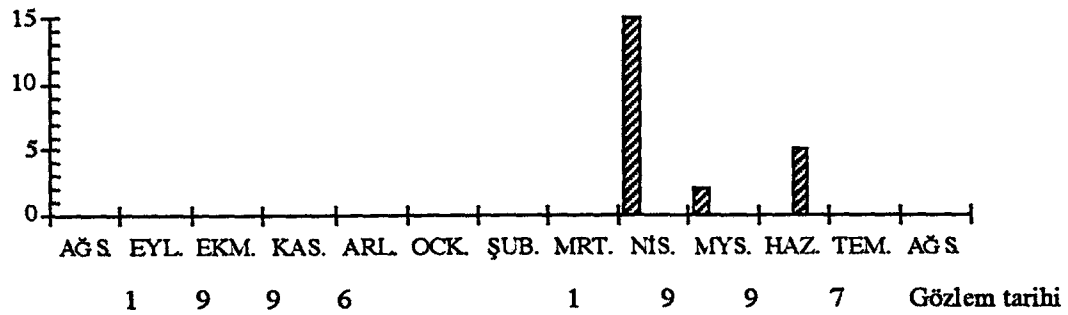
***Motacilla flava feldegg*: Maskeli kuyruksallayan**



Şekil 4.98. *Motacilla flava feldegg*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 15; 05.05.1997, 2; 17.06.1997, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.99. *Motacilla flava feldegg*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen

Özellikle geçici sulakalan çevresinde yoğun olarak gözlenmiştir.

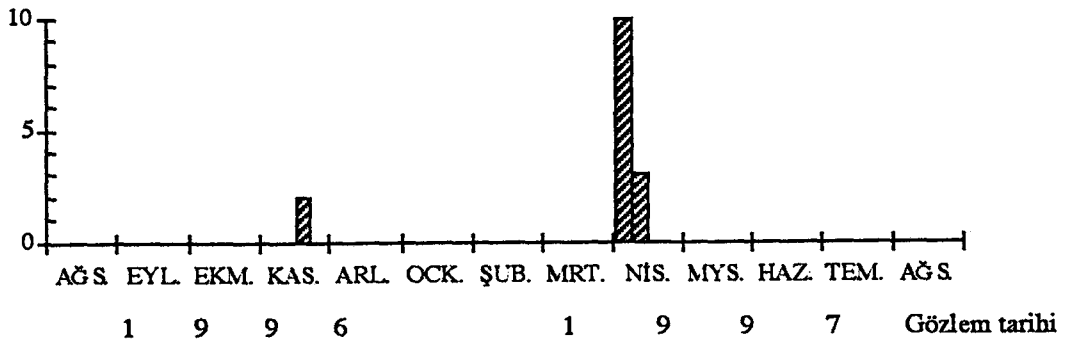
XIII.3.3. *Motacilla alba*: Ak kuyruksallayan (Kuyruksallayan)



Şekil 4.100. *Motacilla alba*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 16.11.1996, 2; 01.04.1997, 10;
13.04.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.101. *Motacilla alba*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Geçici sulakalan çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

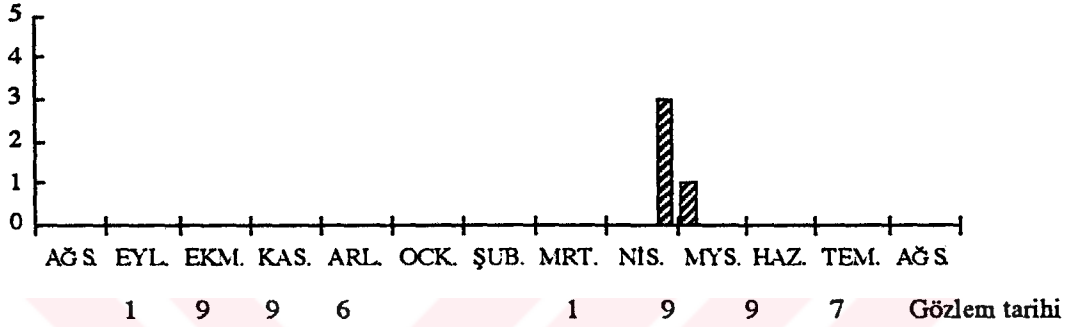
Statü: Yerli

XIII.4. TURDIDAE: ARDIÇ KUŞUGİLLER

XIII.4.1. *Saxicola rubetra*: Çayır taşkuşu (Kahvegerdan)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 28.04.1997, 3; 05.05.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.102. *Saxicola rubetra*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlıklar ve çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli

Tüm Türkiye 'de yerli olan bu türe bölgede sadece nisan ve mayıs aylarında iki kez rastlanmıştır.

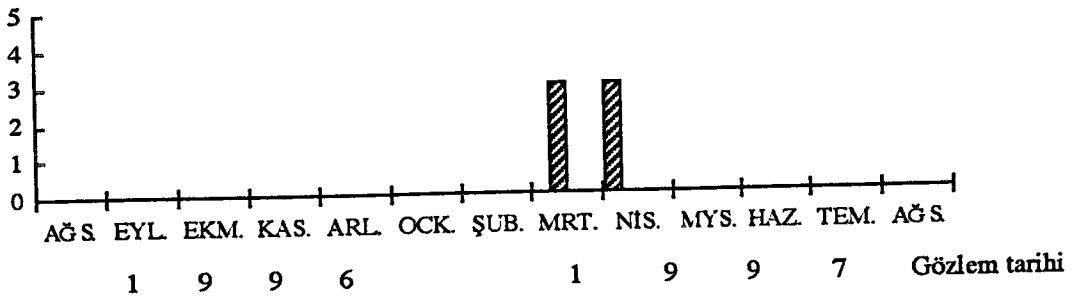
XIII.4.2. *Saxicola torquata*: Taşkuşu (Karagerdan)



Şekil 4.103. *Saxicola torquata*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 11.03.1997, 3; 01.04.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.104. *Saxicola torquata*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlıklar ve çevresi.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

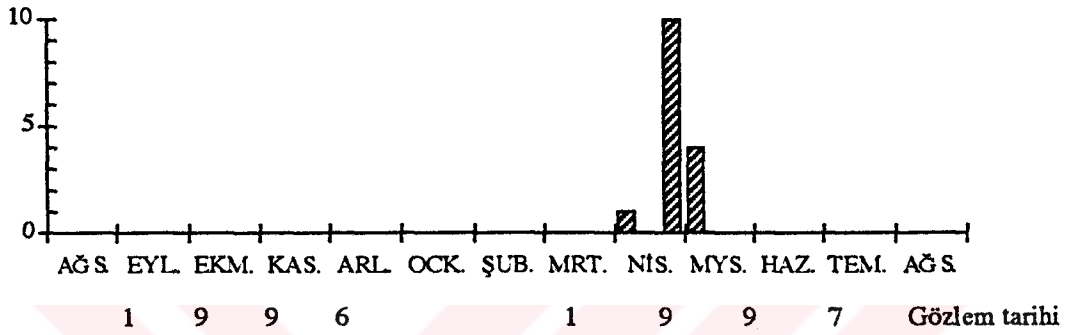
Statü: Yerli

Sadece mart ve nisan aylarında gözlenmiştir.

XIII.4.3. *Oenanthe oenanthe*: Kuyrukkakan

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 1; 28.04.1997, 10; 05.05.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.105. *Oenanthe oenanthe*'nin aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla ve yol kenarı.

Kuluçka: -

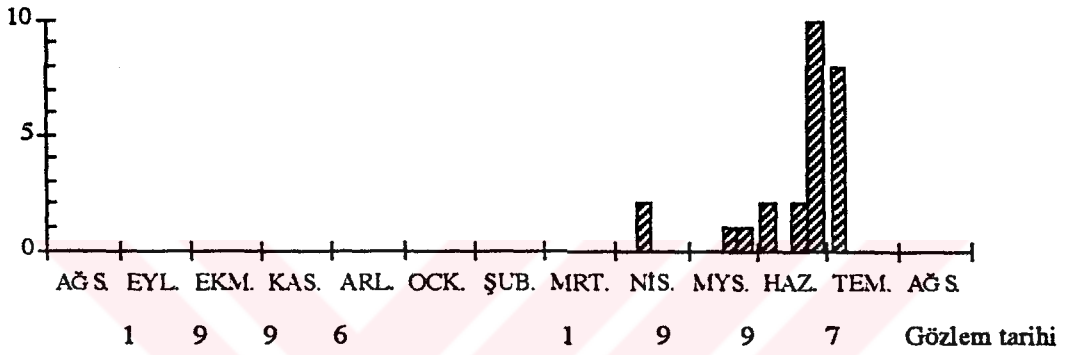
R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen

XIII.4.4. *Oenanthe isabellina*: Toprak renkli kuyrukkakan (Boz kuyrukakan, Step kuyrukkakanı, Taşöpen)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 2; 18.05.1997, 2; 23.05.1997, 1; 06.06.1997, 2; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 10; 04.07.1997, 8.

Birey sayısı



Şekil 4.106. *Oenanthe isabellina*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Bozkır

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli.

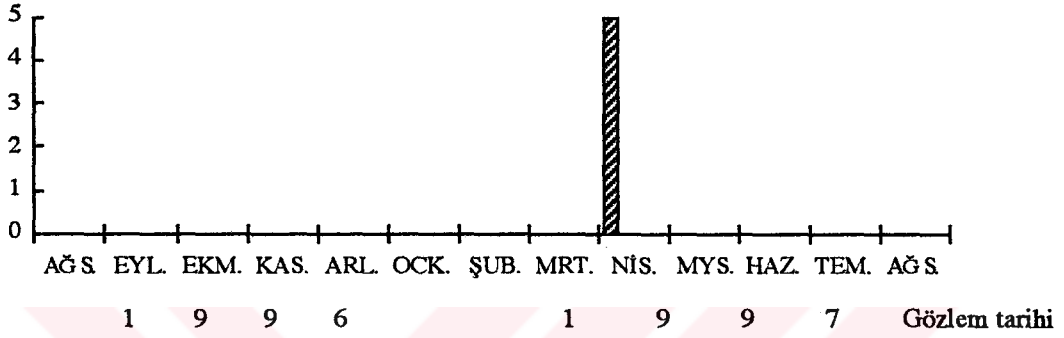
Bölgede sadece nisan ve temmuz ayları arasında gözlenmiştir. Bu dönemde yuvaya rastlanmamıştır. Beslenmek amacıyla gelmektedir.

XIII.5. SYLVIDAE: ÖTLEĞENGİLLER

XIII.5.1. *Cettia cetti*: Setti bülbülü (Kamış bülbülü, Bataklık bülbülü, Dere ötleğeni)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.97, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.107. *Cettia cetti*'nin aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Yerli

Tüm Türkiye için yerli olan bu tür çalışma boyunca bir kez gözlenmiştir.

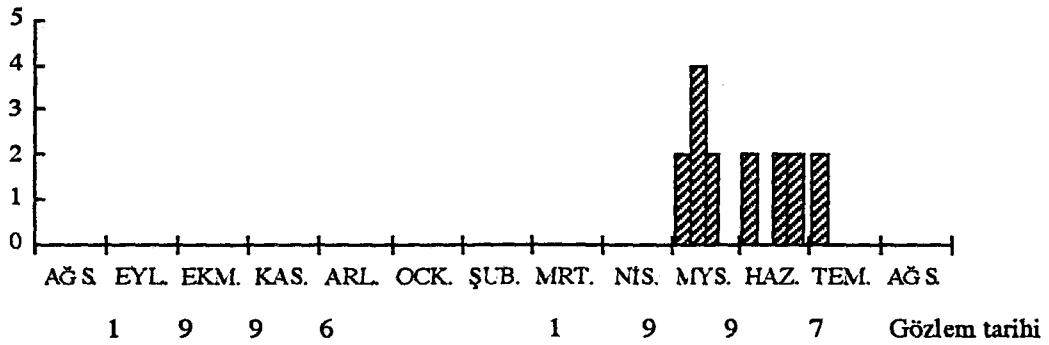
XIII.5.2. *Locustella luscinioides*: Savi'nin dere ardıçkuşu (Bataklık kamışçını, Dere bülbülü, Irmak bülbülü)



Şekil 4.108. *Locustella luscinioides*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 05.05.1997, 2; 18.05.1997, 4; 23.05.1997, 2; 06.06.1997, 2; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 2; 04.07.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.109. *Locustella luscinioides*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

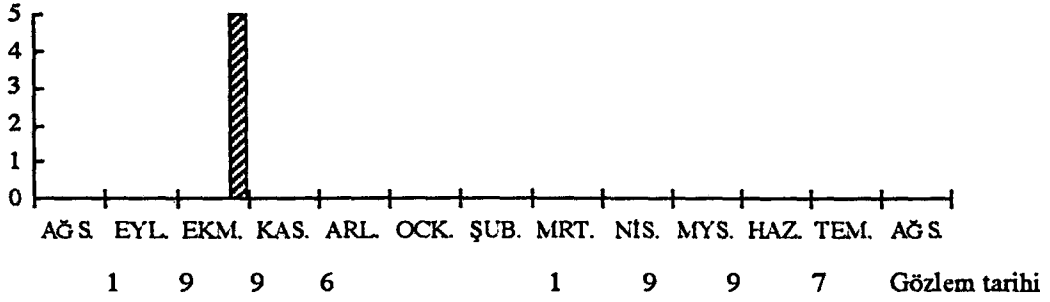
R.D.B.: -

Statü: Göçmen.

XIII.5.3. *Acrocephalus melanopogon*: Bıyıklı ardıçkuşu (Bıyıklı kamışçın, Bıyıklı saz bülbülü, Bıyıklı ırmak ardıcı)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 29.10.1996, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.110. *Acrocephalus melanopogon*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen

Çalışma alanında sadece bir kez gözlenmiştir. Bölgede göçmen bir türdür.

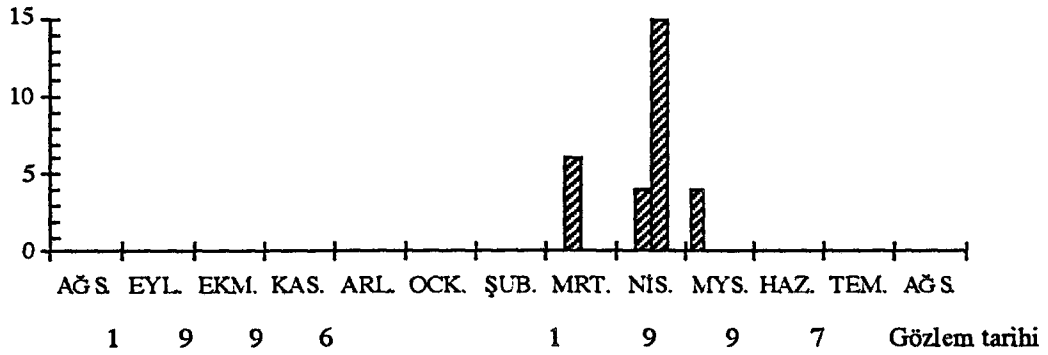
XIII.5.4. *Acrocephalus schoenobaenus*: Çit ardıçkuşu



Şekil 4.111. *Acrocephalus schoenobaenus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 11.03.1997, 6; 13.04.1997, 4; 22.04.1997, 15; 05.05.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.112. *Acrocephalus schoenobaenus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli

Bölgede sadece bahar döneminde gözlenmiştir.

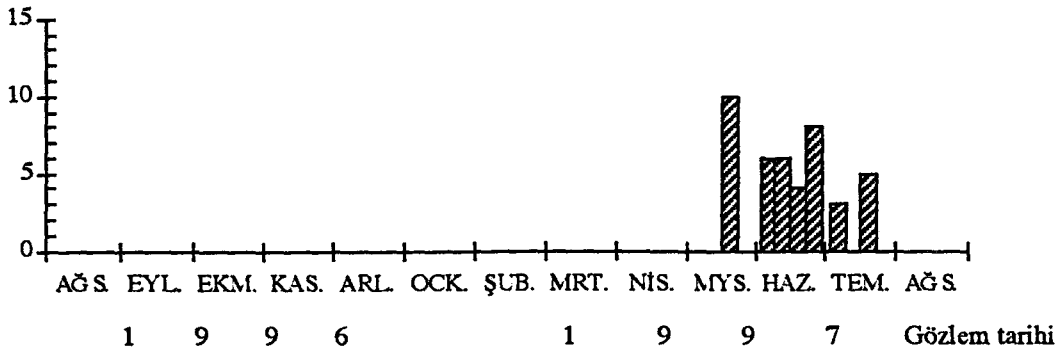
XIII.5.5. *Acrocephalus arundinaceus*: Büyük saz ardıçkuşu (Büyük kamışçın, Büyük saz bülbülü)



Şekil 4.113. *Acrocephalus arundinaceus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 23.05.1997, 10; 06.06.1997, 6; 12.06.1997, 6; 17.06.1997, 4; 24.06.1997, 8; 04.07.1997, 3; 17.07.1997, 5.

Birey sayısı



Şekil 4.114. *Acrocephalus arundinaceus*un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen

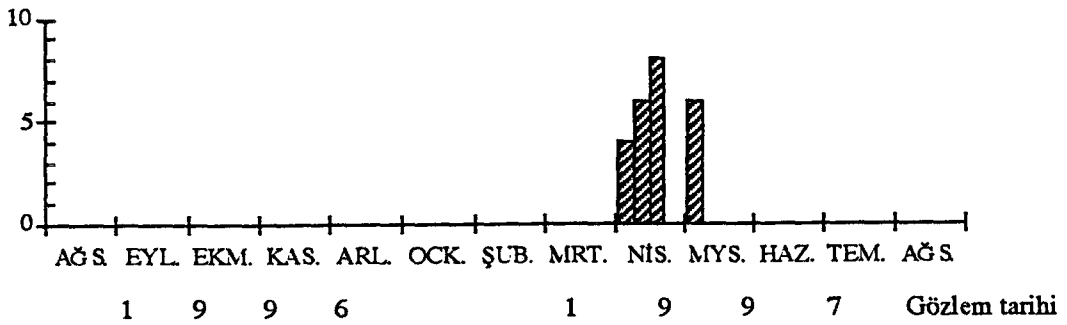
XIII.5.6. *Phylloscopus trochilus*: Söğüt bülbülü (Göçmen söğüt bülbülü)



Şekil 4.15. *Phylloscopus trochilus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.04.1997, 4; 13.04.1997, 6; 22.04.1997, 8; 05.05.1997, 6.

Birey sayısı



Şekil 4.116. *Phylloscopus trochilus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

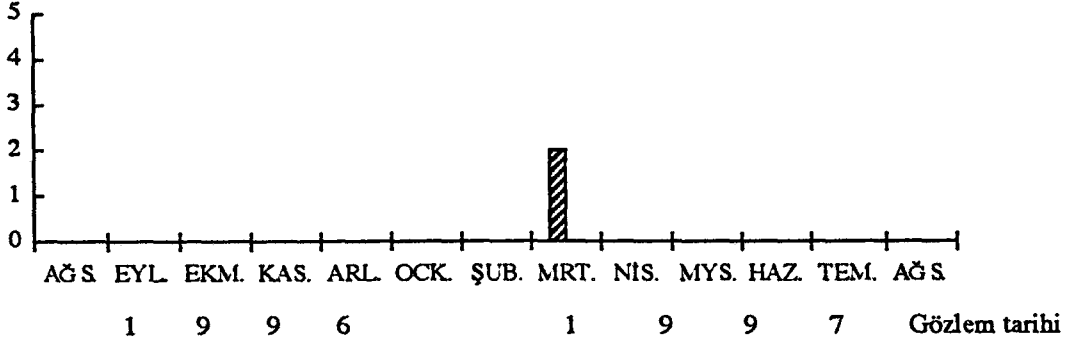
R.D.B.: -

Statü: Transit

XIII.5.7. *Regulus ignicapillus*: Sürmeli altıntavukcuk (Sürmeli çalıkuşu)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 11.03.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.117. *Regulus ignicapillus*' un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli.

Çalışma alanında bir kez gözlenmiştir.

XIII.6. MUSCICAPIDAE: SİNEKKAPANGİLLER

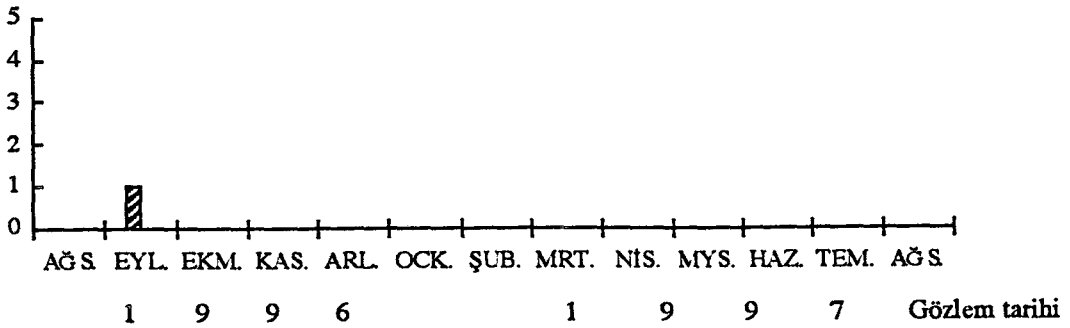
XIII.6.1. *Muscicapa striata*: Gri sinekkapan (Benekli sinekkapan, Benekli sinek yutan, Lekeli sinek yutan, Çıtçıt kuşu)



Şekil 4.118. *Muscicapa striata*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.96, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.119. *Muscicapa striata*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarı.

Kuluçka: -

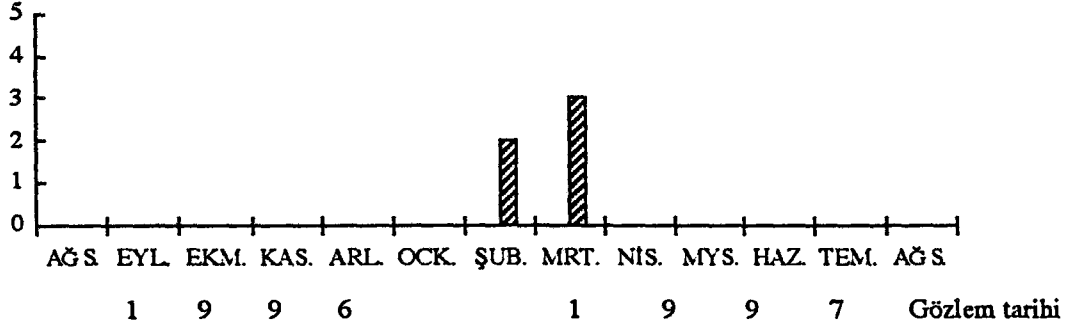
R.D.B.: -

Statü: Göçmen

XIII.6.2. *Ficedula parva*: Cüce sinekkapan (Küçük sinekkapan, Cüce sinek yutan)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 16.02.1997, 2; 17.03.1997,3.

Birey sayısı



Şekil 4.120. *Ficedula parva*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Transit.

XIII.7. TIMALIDAE: BIYIKLI BAŞTARKARALAR

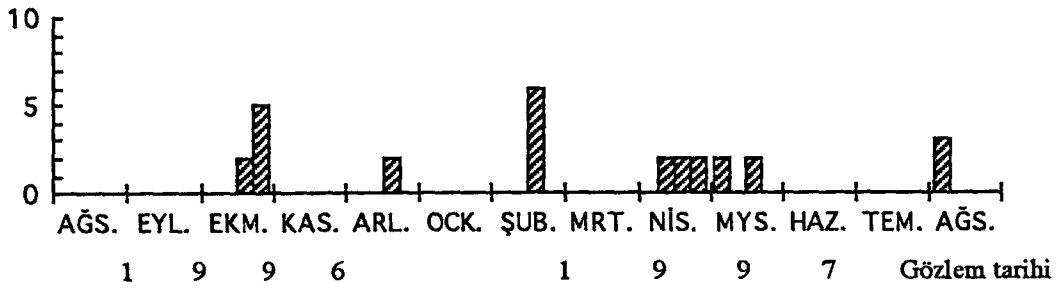
XIII.7.1. *Panurus biarmicus*: Biyıklı baştankara (Sakallı uzunkuyruk, Saz baştankarası)



Şekil 4.121. *Panurus biarmicus*: Biyıklı baştankara

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 16.10.1996, 2; 29.10.1996, 5; 15.12.1996, 2; 16.02.1997, 6; 13.04.1997, 2; 22.04.1997, 2; 28.04.1997, 2; 05.05.1997, 2; 23.05.1997, 2; 04.08.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.122. *Panurus biarmicus*' un aylara göre birey sayısı.

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.2

Statü: Yerli.

XIII.8. REMIZIDAE: ÇULHAKUŞUGİLLER

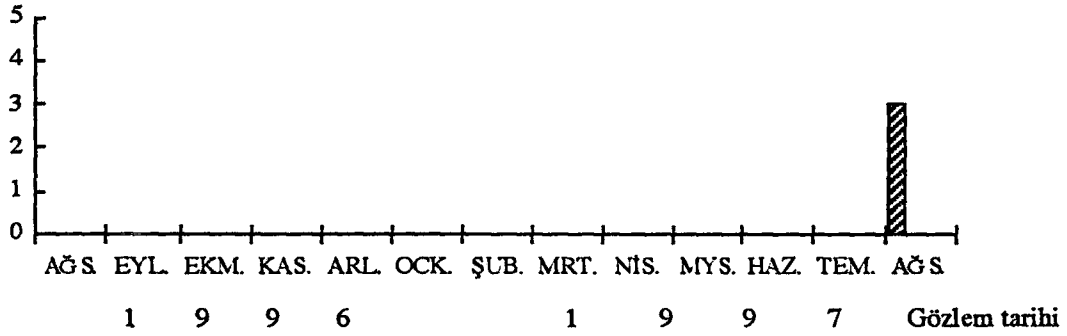
XIII.8.1. *Remiz pendulinus*: Çulhakuşu



Şekil 4.123. *Remiz pendulinus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 04.08.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.124. *Remiz pendulinus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

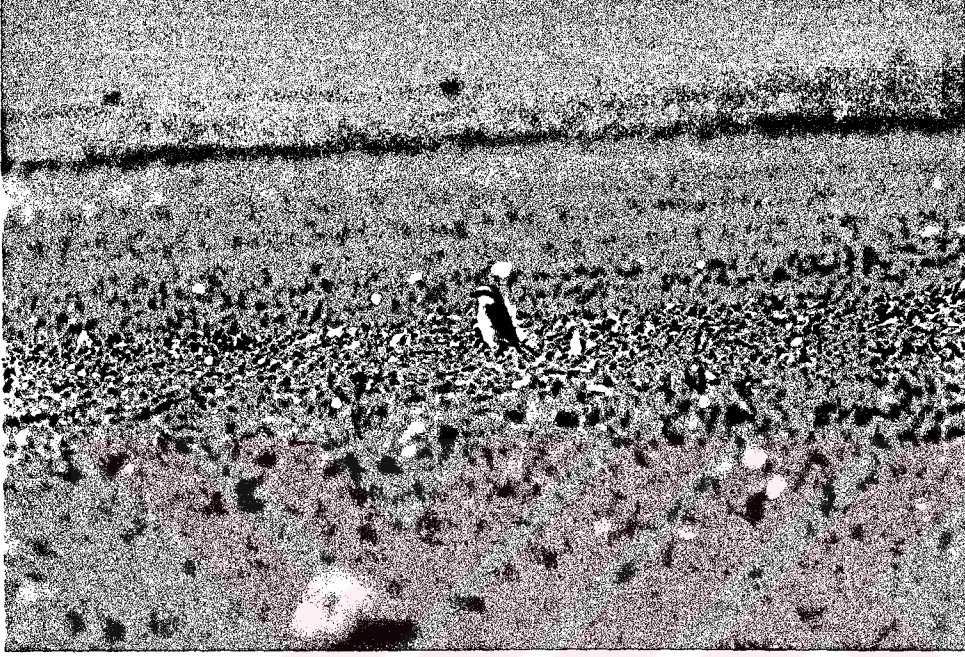
R.D.B.: A.2

Statü: Yerli.

Tüm Türkiye'de yerli olmasına karşın, çalışma alanında bir kez gözlenmiştir.

XIII.9. LANIIDAE: ÇEKİRGEKUŞLARI

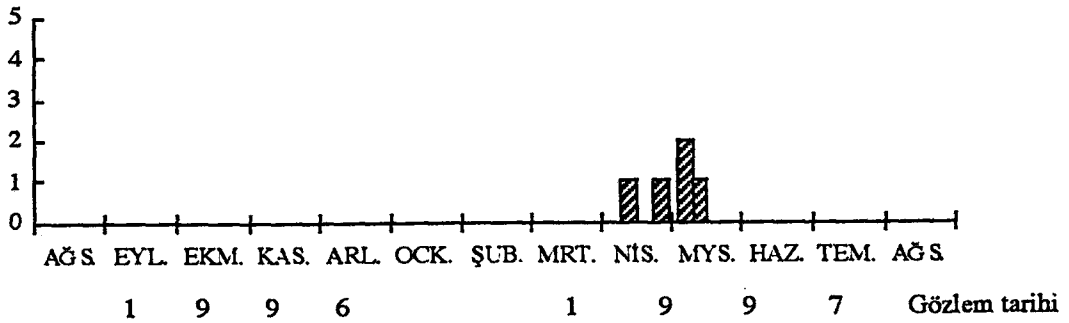
XIII.9.1. *Lanius colluria*: Çekirgekuşu (Kızıl sırtlı örümcekkuşu, Kırmızı sırtlı örümcekkuşu, Boz karakaş)



Şekil 4.125. *Lanius colluria*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 13.04.1997, 1; 28.04.1997, 1; 05.05.1997, 2; 18.05.1997, 1.

Birey sayısı



Şekil 4.126. *Lanius colluria*'nın aylara göre birey sayısı

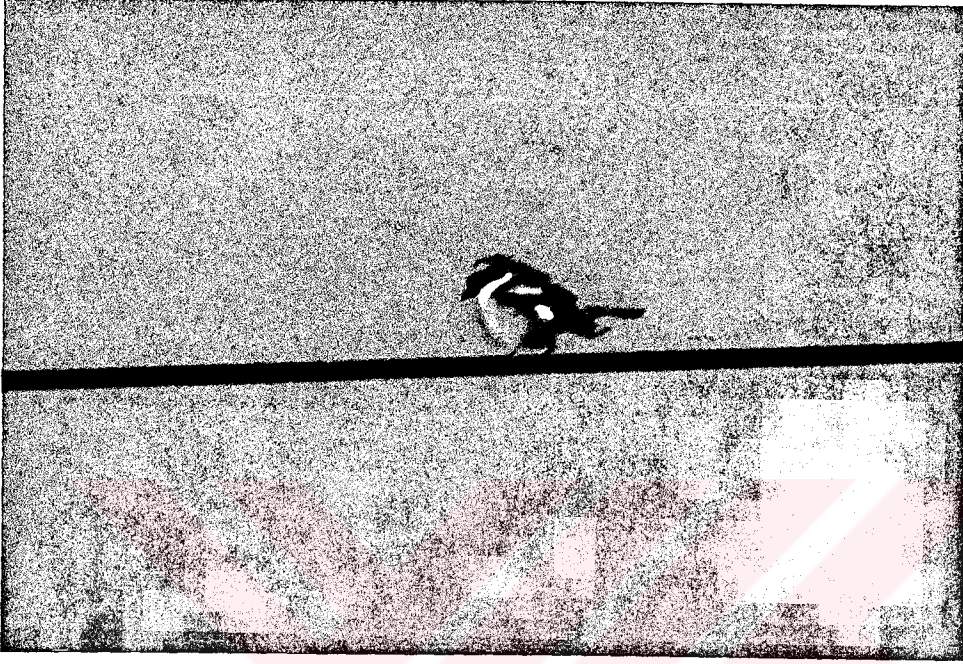
Gözlem Bölgesi: Tarla.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Göçmen.

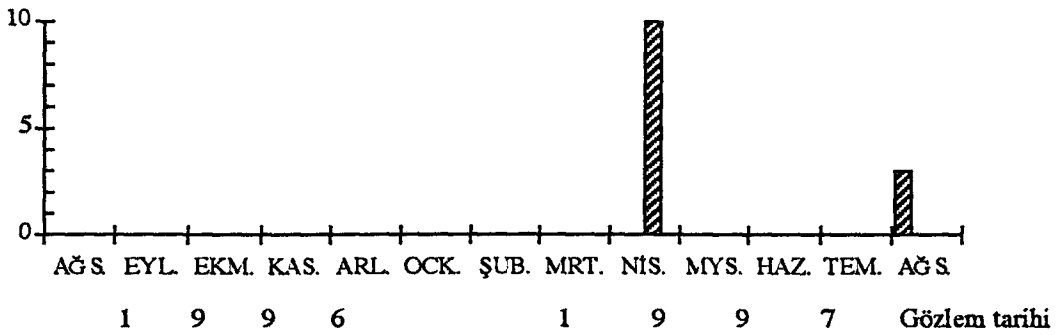
XIII.9.2. *Lanius minor*: Karaalın çekirgekuşu (Kara alınlı örümcek kuşu, Siyah alınlı örümcekkuşu, Karaalınlı boğan, Küçük karakaş)



Şekil 4.127. *Lanius minor*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 10; 04.08.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.128. *Lanius minor*'ün aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, yol kenarı.

Kuluçka: -

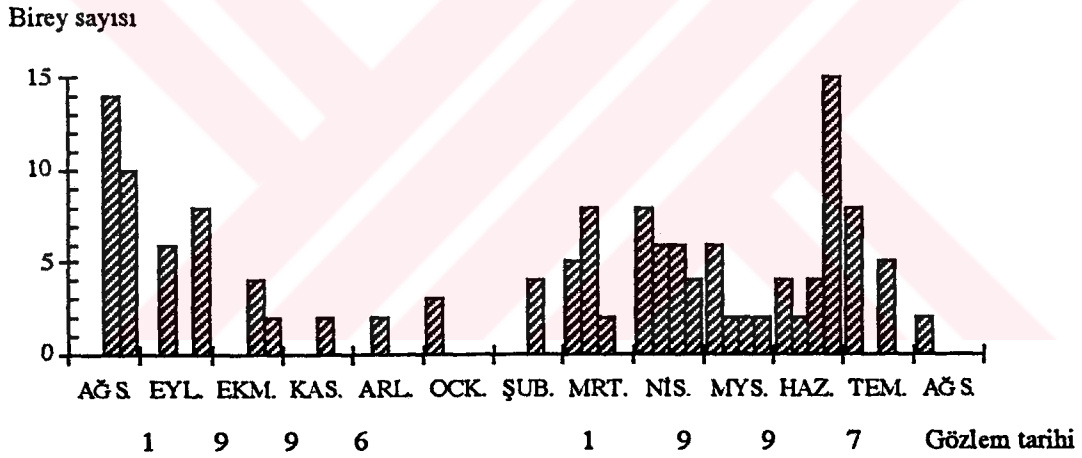
R.D.B.: -

Statü: Göçmen.

XIII.10. CORVIDAE : KARGAGİLLER

XIII.10.1. *Pica pica*: Saksığan

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 14; 27.08.96, 10; 14.09.1996, 6; 28.09.1996, 8; 16.10.1996, 4; 29.10 1996, 2; 16.11.1996, 2; 15.12.1996, 2; 04.01.1997, 3; 16.02.1997, 4; 01.03.1997, 5; 11.03.1997, 8; 17.03.1997, 2; 01.04.1997, 8; 13.04.1997, 6; 22.04.1997, 6; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 6; 18.05.1997, 2; 23.05.1997, 2; 30.05.1997, 2; 06.06.1997, 4; 12.06.1997, 2; 17.06.1997, 4; 24.06.1997, 15; 04.07.1997, 8; 17.04.1997, 5, 04.08.1997, 2.



Şekil 4.129. *Pica pica*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Çalışma alanının tamamında.

Kuluçka: +

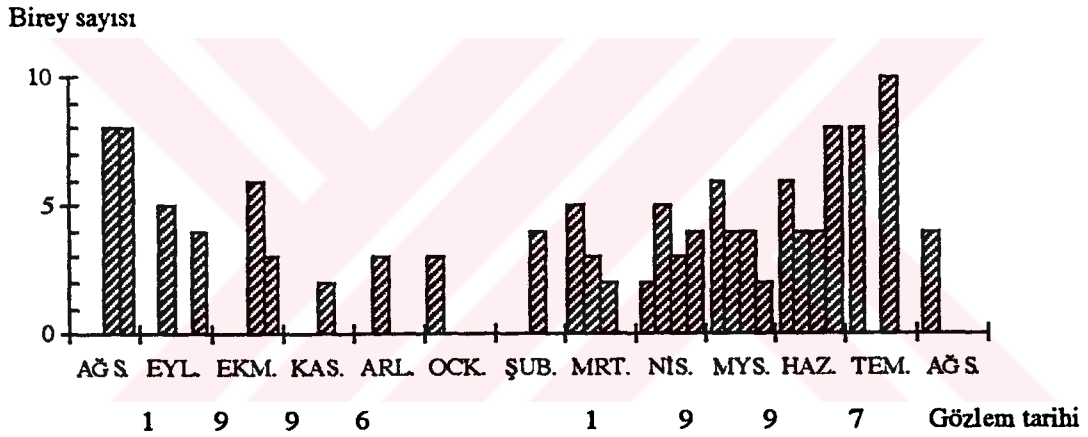
R.D.B.: -

Statü: Yerli.

Çalışma alanında, bu türün yuvasına sazlıklar arasında rastlanmıştır.

XIII.10.2. *Corvus monedula*: Cüce karga (Küçük karga, Karga, Çavga)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 8; 27.08.1996, 8; 14.09.1996, 5; 28.09.1996, 4; 16.10.1996, 6; 29.10.1996, 3; 16.11.1996, 2; 15.12.1996, 3; 04.01.1997, 3; 16.02.1997, 4; 01.03.1997, 5; 11.03.1997, 3; 17.03.1997, 2; 01.04.1997, 2; 13.04.1997, 5; 22.04.1997, 3; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 6; 18.05.1997, 4; 23.05.1997, 4; 30.05.1997, 2; 06.06.1997, 6; 12.06.1997, 4; 17.06.1997, 4; 24.06.1997, 8; 04.07.1997, 8; 17.07.1997, 10; 04.08.1997, 4.



Şekil 4.130. *Corvus monedula*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yerleşim bölgesinde.

Kuluçka: -

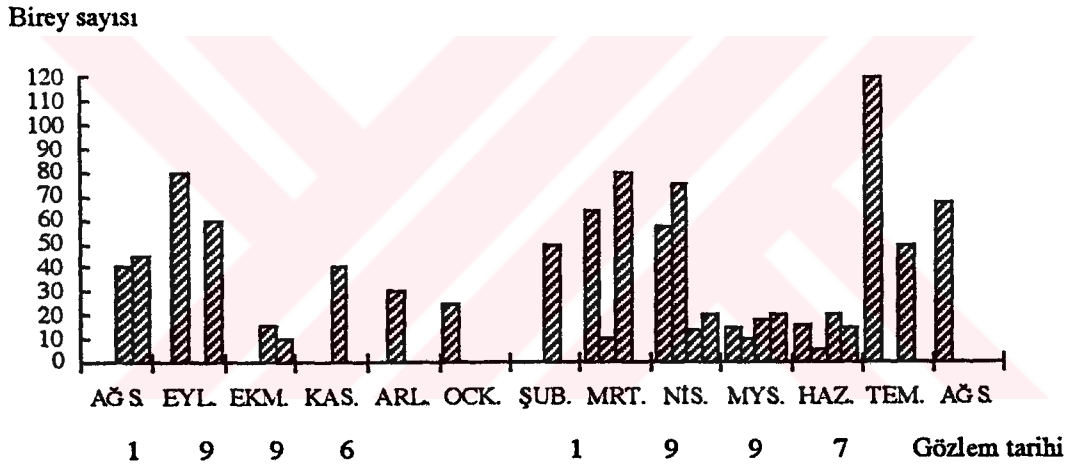
R.D.B.: -

Statü: Yerli

Bir yıllık gözlem süresi boyunca, tüm çalışmalarda gözlenen yerli bir kuştur.

XIII.10.3. *Corvus frugilegus*: Ekin kargası (Tohum kargası)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 40; 27.08.1996, 45; 14.09.1996, 80; 28.09.1996, 60; 16.10.1996, 16; 29.10.1996, 10; 16.11.1996, 40; 15.12.1996, 30; 04.01.1997, 25; 16.02.1997, 50; 01.03.1997, 64; 11.03.1997, 10; 17.03.1997, 80; 01.04.1997, 58; 13.04.1997, 75; 22.04.1997, 14; 28.04.1997, 20; 05.05.1997, 15; 18.05.1997, 10; 23.05.1997, 18; 30.05.1997, 20; 06.06.1997, 16; 12.06.1997, 6; 17.06.1997, 20; 24.06.1997, 15; 04.07.1997, 120; 17.07.1997, 50; 04.08.1997, 68.



Şekil 4.131. *Corvus frugilegus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla ve yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

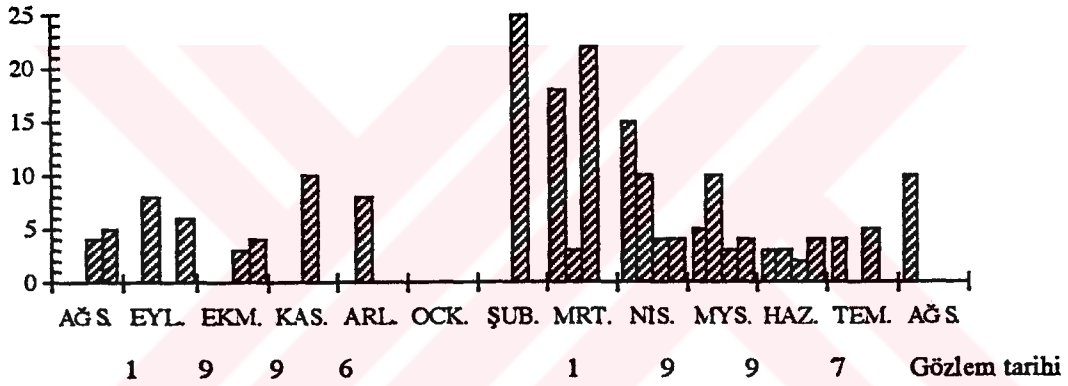
Statü: Yerli, kış ziyaretçisi.

Sürekli olarak gözlenen yerli bir kuştur. Yuvaya rastlanmamış ancak bireylerin yavruları gözlenmiştir.

XIII.10.4. *Corvus corone cornix*: Leş kargası

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 4; 27.08.1996, 5; 14.09.1996, 8; 28.09.1996, 6; 16.10.1996, 3; 29.10.1996, 4; 16.11.1996, 10; 15.12.1996, 8; 16.02.1997, 25; 01.03.1997, 18; 11.03.1997, 3; 17.03.1997, 22; 01.04.1997, 15; 13.04.1997, 10; 22.04.1997, 4; 28.04.1997, 4; 05.05.1997, 5; 18.05.1997, 10; 23.05.1997, 3; 30.05.1997, 4; 06.06.1997, 3; 12.06.1997, 3; 17.06.1997, 2; 24.06.1997, 4; 04.07.1997, 4; 17.04.1997, 5; 04.08.1997, 10.

Birey sayısı



Şekil 4.132. *Corvus corone cornix*'ın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla ve yol kenarı.

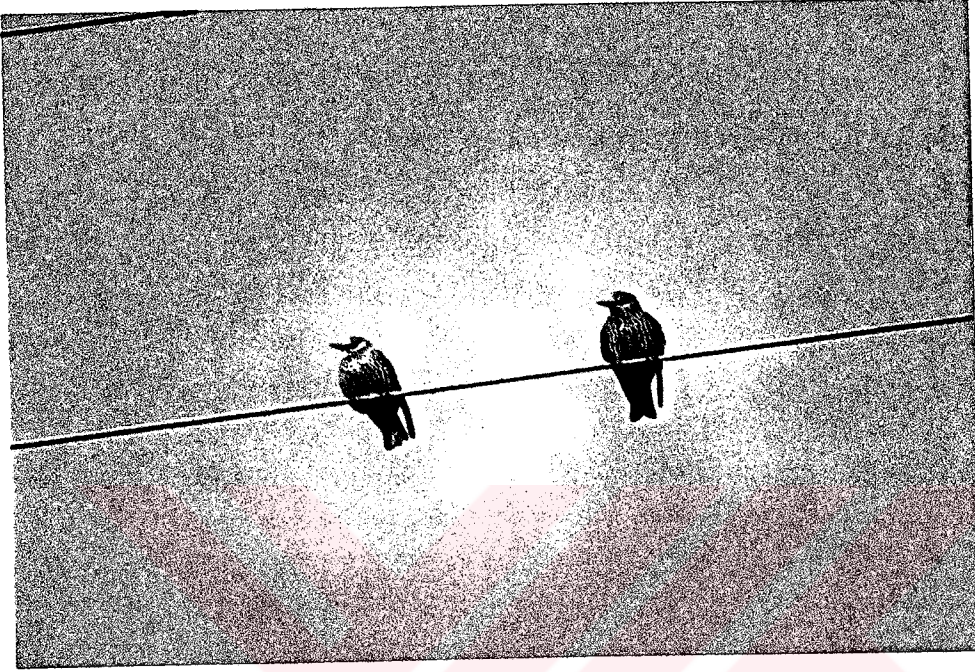
Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli

XIII.11. STURNIDAE: SIĞIRCIKGİLLER

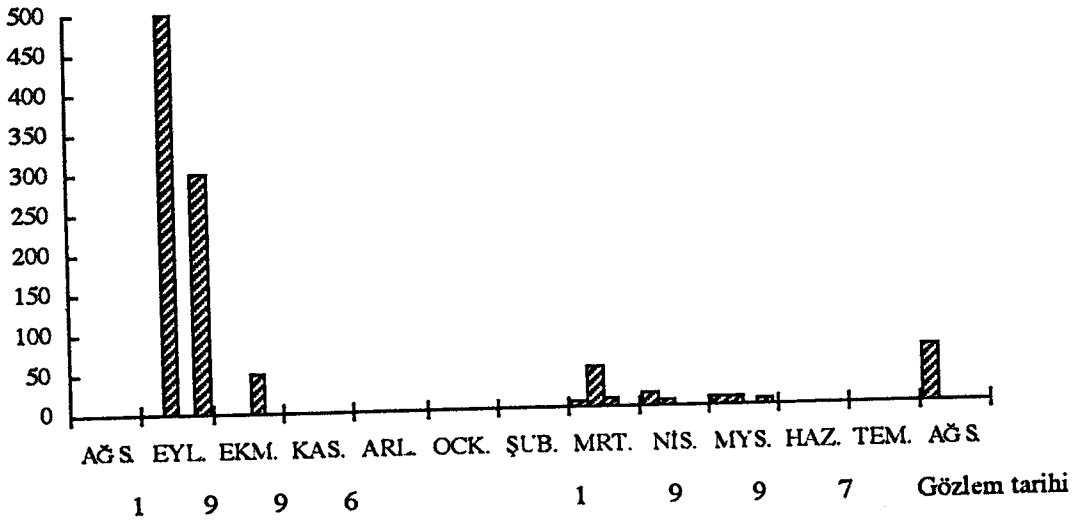
XIII.11.1. *Sturnus vulgaris*: Sığırcık



Şekil 4.133. *Sturnus vulgaris*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 14.09.1996, 500; 28.09.1996, 300; 29.10.1996, 50, 01.03.97, 5; 11.03.97, 50; 17.03.97, 10; 01.04.1997, 15; 13.04.1997, 4; 05.05.1997, 10; 18.05.1997, 10; 30.05.1997, 6; 04.08.1997, 70.

Birey sayısı



Şekil 4.134. *Sturnus vulgaris*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli

Yıl içinde değişik dönemlerde gözlenen yerli bir kuştur. Çalışma alanına, besin ziyaretçisi olarak gelmektedir.



XIII.12. PASSERIDAE: SERÇEGİLLER

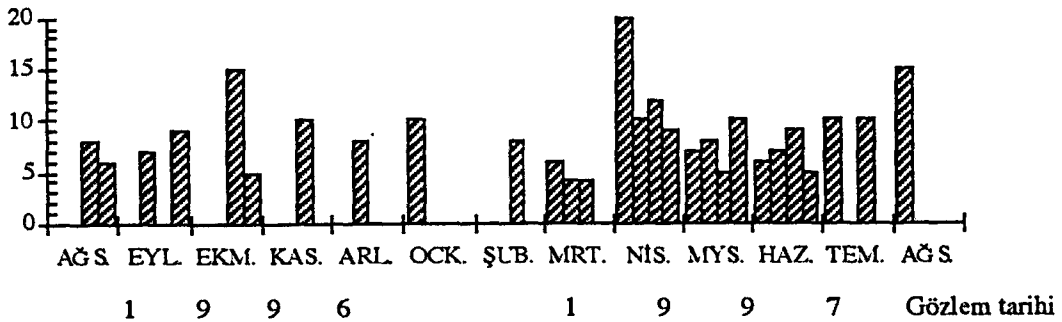
XIII.12.1. *Passer domesticus*: Ev serçesi (Serçe , Adi serçe)



Şekil 4.135. *Passer domesticus*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 18.08.1996, 8; 27.08.1996, 6; 14.09.1996, 7; 28.09.1996, 9; 16.10.1996, 15; 29.10.1996, 5; 16.11.1996, 10; 15.12.1996, 8; 04.01.1997, 10; 16.02.1997, 8; 01.03.1997, 6; 11.03.1997, 4; 17.03.1997, 4; 01.04.1997, 20; 13.04.1997, 10; 22.04.1997, 12; 28.04.1997, 9; 05.05.1997, 7; 18.05.1997, 8; 23.05.1997, 5; 30.05.1997, 10; 06.06.1997, 6; 12.06.1997, 7; 17.06.1997, 9; 24.06.1997, 5; 04.07.1997, 10; 17.04.1997, 10; 04.08.1997, 15.

Birey sayısı



Şekil 4.136. *Passer domesticus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Yol kenarı, tarla ve sazlık.

Kuluçka: + **R.D.B.:** -

Statü: Yerli.

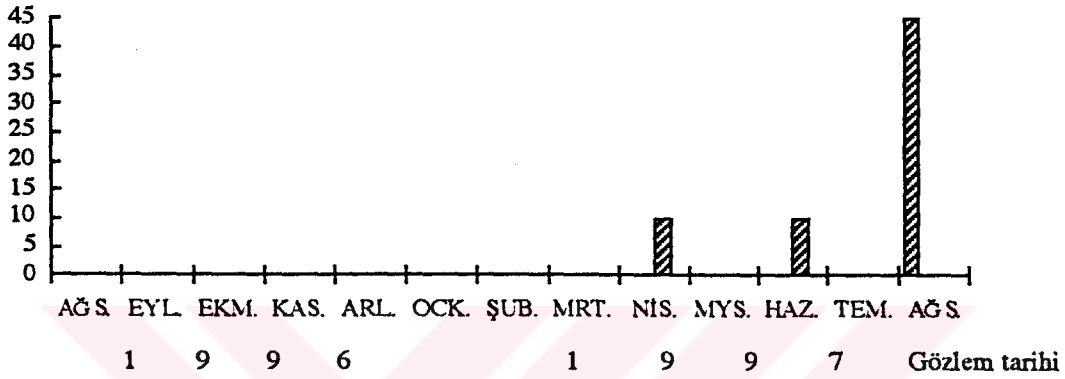
Merkez gölette bulunan sazlıklara beslenmek amacıyla gelmektedir. Gölete 1 km. uzaklıkta bulunan, kavaklık alanda yuvaları tespit edilmiştir.



XIII.12.2. *Passer hispaniolensis*: Bataklık serçesi (Söğüt serçesi)

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 22.04.1997, 10; 17,06,1997, 10;
04.08.1997, 45.

Birey sayısı



Şekil 4.137. *Passer hispaniolensis*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık ve tarla.

Kuluçka: +

R.D.B.: -

Statü: Yerli.

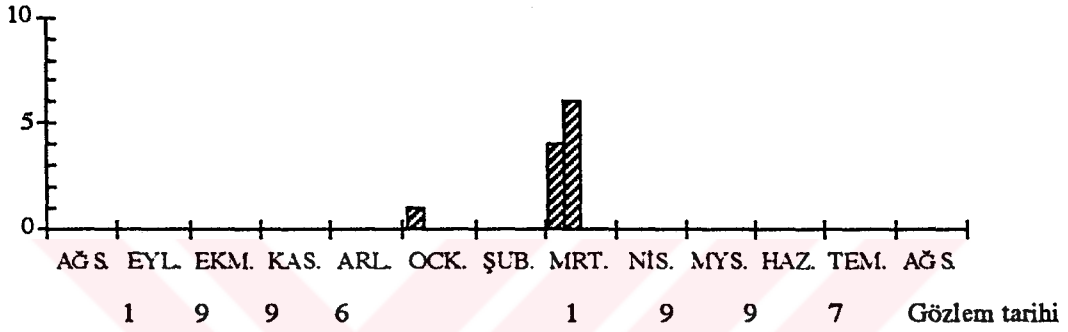
Nisan ve haziran aylarında, merkez gölet etrafındaki sazlık alanda, gruplar halinde tespit edilmiştir. Daha sonraki çalışmalarda, çalışma alanına 1 km. uzaklıkta bulunan kavaklık alanda, yuvaları ile birlikte gözlenmiştir.

XIII.13. FRINGILLIDAE: İSPİNOZGİLLER

XIII.13.1. *Carduelis carduelis*: Saka

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 04.01.1997, 1; 01.03.1997,4;
11.03.1997, 6.

Birey sayısı



Şekil 4.138. *Carduelis carduelis*'in aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık, yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Yerli.

Tüm Türkiye'de yerli olan bu tür, çalışma alanında üç kez gözlenmiştir. Bölgeye besin ziyaretçisi olarak gelmektedir.

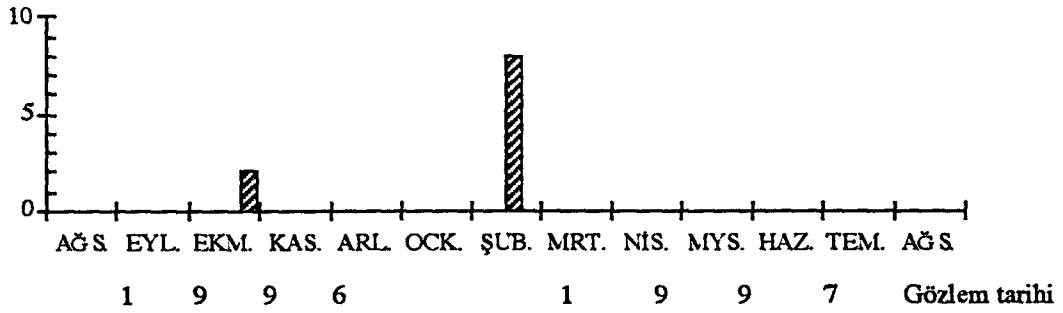
XIII.13.2. *Carduelis cannabina*: Ketenkuşu



Şekil 4.139. *Carduelis cannabina*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 29.10.1996, 2; 16.02.1997, 8.

Birey sayısı



Şekil 4.140. *Carduelis cannabina*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık, yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

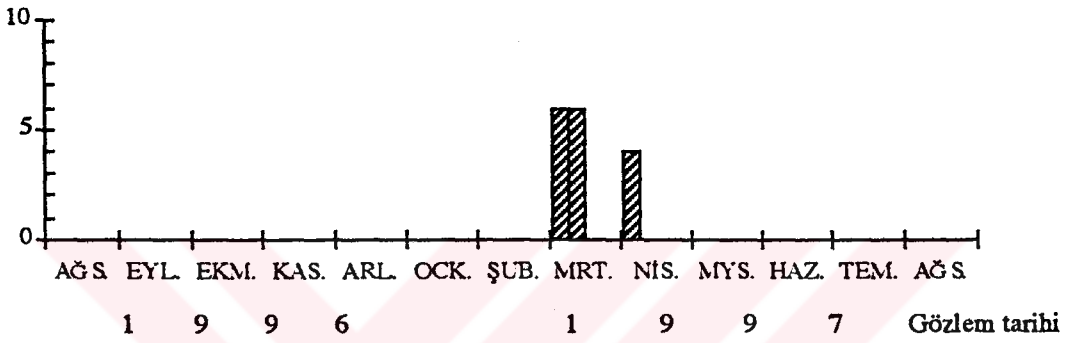
Statü: Yerli.

XIII.14. EMBERIZIDAE: KIRAZKUŞUGİLLER

XIII.14.1. *Emberiza schoeniculus*: Bataklık kirazkuşu

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 01.03.1997, 6; 11.03.1997, 6;
01.04.1997, 4.

Birey sayısı



Şekil 4.141. *Emberiza schoeniculus*'un aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Sazlık.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.4

Statü: Göçmen

Göçmen olan bu kuşa bölgede sadece üç kez rastlanmıştır.

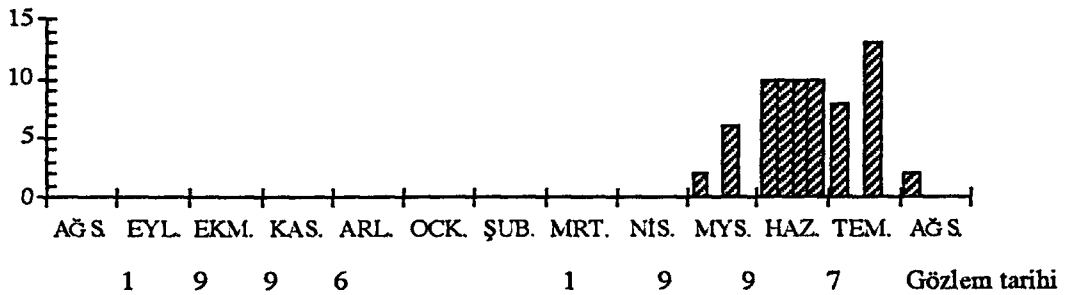
XIII.14.2. *Emberiza melanocephala*: Karabaş kirazkuşu (Karabaşlı kirazkuşu)



Şekil 4.142. *Emberiza melanocephala*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 05.05.1997, 2; 23.05.1997, 6; 06.06.1997, 10; 12.06.1997, 10; 17.06.1997, 10; 24.06.1997, 10; 04.07.1997, 8; 17.07.1997, 13; 04.08.1997, 2.

Birey sayısı



Şekil 4.143. *Emberiza melanocephala*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, bozkır ve yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: A.3

Statü: Göçmen

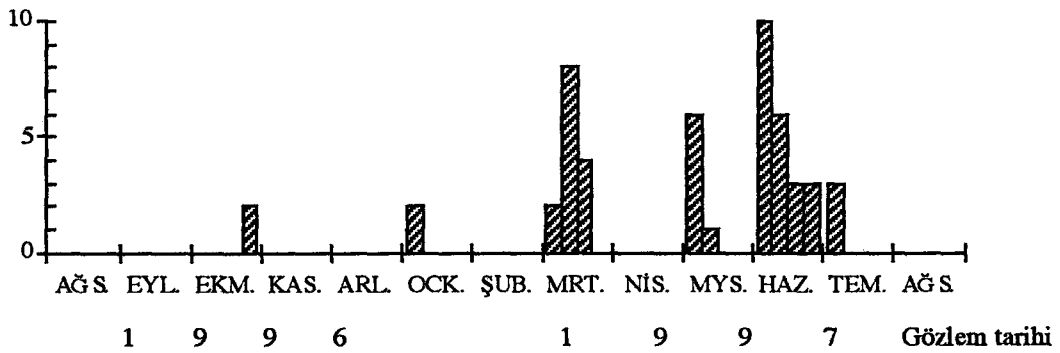
XIII.14.3. *Emberiza calandra*: Tarla kirazkuşu



Şekil 4.144. *Emberiza calandra*

Gözlem Tarihleri ve Birey Sayısı: 29.10.1996, 2; 04.01.1997, 2; 01.03.1997, 2; 11.03.1997, 8; 17.03.1997, 4; 05.05.1997, 6; 18.05.1997, 1; 06.06.1997, 10; 12.06.1997, 6; 17.06.1997, 3; 24.06.1997, 3; 04.07.1997, 3.

Birey sayısı



Şekil 4.145. *Emberiza calandra*'nın aylara göre birey sayısı

Gözlem Bölgesi: Tarla, bozkır ve yol kenarı.

Kuluçka: -

R.D.B.: -

Statü: Yerli

TARTIŞMA SONUÇ

Eskişehir-Alpu Doğancı Göleti kuşları üzerinde yapılan bu faunistik çalışmayla, bölgede 88 tür ve 1 alt türün bulunduğu tespit edilmiştir. Arazi çalışmalarının Ağustos 1996-Ağustos 1997 tarihleri arasında bir yıl gibi kısa sayılabilecek bir zamanda gerçekleştirilmesine ve çalışma alanının küçük olmasına karşılık, elde edilen sonuçlar, bu tip alanların kuşlar için ne kadar önemli olduğunu açıkça göstermektedir. Türkiye'de kuşların yaşam alanını oluşturacak bir çok önemli bölge bulunmaktadır. Ancak çevre sorunları bu yaşam alanlarının olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Sonuçta doğal denge zarar görmektedir. Bu da sürekli olarak canlıların yaşam ortamlarında ya da sayılarında değişime neden olmaktadır.

Çalışma yapılan bölgeden elde edilen veriler, daha önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırıldığında birbirine yakın sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmalardan biri Zeytinoğlu ve arkadaşları (1993), tarafından gerçekleştirilmiştir. Eskişehir'in Sivrihisar ilçesi yakınlarında bulunan ve kuşlar açısından önemli bir konuma sahip olan Balıkdamı'ndan 42 kuş türü bildirilmiştir(30). Bu türlerden 22'si çalışma alanımızda gözlenmiştir .

Aslan (1997), tarafından Eskişehir'in Çifteler ilçesine bağlı Sakarya /Eminekin Göletinde yapılan çalışmadan bildirilen 101 tür, 1 alttürden (6), 60 tür ve 1 alttür çalışma alanında tespit edilmiştir .

Bradshaw ve Kirwan(1994)'ın 1992 Nisan ve Mayıs aylarında Akşehir Gölünde yapmış olduğu çalışmada bildirdiği türlerden 85'i çalışma alanında gözlenmiştir (36). Kirwan ve Martins (1994), tarafından yapılan çalışmada ise , İç Anadolu Bölgesinde görülen türlerden 9 tanesi bölgede tespit edilmiştir. Bunlar; *Pelecanus onocrotalus* (L.), *Botaurus stellaris* (L.), *Platalea leucorodia* (L.), *Netta rufina* (Pallas), *Lymnocyptes minimus* (Brünnich), *Regulus ignicapillus* (Temminck), *Muscicapa striata* (Pallas), *Ficedula parva* (Bechstein), *Panurus biarmicus* (L.)'dur. Bu türler ile ilgili verilen statüler çalışmadan elde edilen sonuçları desteklemektedir (19).

Kızıroğlu (1989)'nun, İç Anadolu Bölgesi Kuşlarının statüsü üzerine verdiği bilgilere göre (2), çalışma alanında gözlenen 88 türden 39'u yerli, 30'u göçmen, 9'u transit, 4'ü kış ziyaretçisi, 3'ü kış ziyaretçisi veya transit, 2'si göçmen veya yerli, 1'i göçmen veya transit, 1 alttür ise göçmendir .

İç Anadolu bölgesi için kış ziyaretçisi veya transit olarak bildirilen türlerden *Lymnocyptes minimus* (Brünnich), eylül ayının sonundan nisan ayı ortasına kadar çalışma alanında özellikle mevsimsel bataklık bölgede gözlenmiştir. Bu tür için Kızıroğlu (1989)'nun da belirttiği gibi (2), çalışma alanında kış ziyaretçisi olarak bulunduğu söylenebilir. Yine Kumerloeve (1969), bu türün Kuzeybatı Anadolu'ya şubat/mart-eylül/ekim ayları arasında geldiğini bildirmiştir. Bu da çalışma alanından elde edilen verileri desteklemektedir (32).

Yine iç Anadolu Bölgesi için kış ziyaretçisi ve transit olarak bildirilen *Gallinago gallinago* (L.) (2), bölgede çok kısa bir süre gözlenmiştir. Bu nedenle türün bölge için transit statüsünde olduğu söylenebilir.

Çalışmada *Larus ridibundus*(L.)'un bahar ve yaz aylarında gözlenmesi oldukça ilginçtir. Çünkü bu türün İç Anadolu Bölgesi için kış ziyaretçisi ve transit olduğu bildirilmiştir (2). Çalışma alanında türün yoğunluğu incelendiğinde, özellikle sulakalanların olduğu dönemde sayılarının oldukça arttığı ancak, alanlar kurumadan burayı terkettikleri gözlenmiştir. Daha da önemlisi bu türe kış aylarında bölgede rastlanmamıştır. Bu nedenle *L. ridibundus* (L.), için transit statüsü belirtilebilir. Ancak bundan sonraki dönemde temmuz ayı da dahil olmak üzere bölgede az da olsa türün bireylerine rastlanması daha da ilginçtir. Yalnız Heinzel (1995), bu türe, İç Anadolu'nun kuzeybatı ve güney bölgelerinde yerli olarak rastlandığını bildirmektedir (31).

Podiceps (Tachybaptus) ruficollis (Pallas), İç Anadolu Bölgesinin bir kısmı için yerli bir kısmı için göçmen olan bir türdür (2). Mart ayı ortasından Ekim ayı sonuna kadar çalışma bölgesinde kalan bu tür, sonbahar ve kış aylarında gözlenmemiştir.

Egretta garzetta (L.), bölge için göçmen ve yerli olarak bildirilmiştir (2). Çalışma alanında mayıs ayından yaz sonuna kadar görülmüştür.

İç Anadolu Bölgesinde göçmen ve transit olan *Ciconia ciconia* (L.), çalışma alanında özellikle nisan ayının ilk haftasında yoğun olarak gözlenmiştir. Bundan sonraki tarihlerde ise ikinci göç dönemine kadar, alana beslenmek için gelen bireylere rastlanmıştır. Çalışma dönemi içinde şubat 1997'de *C. ciconia* (L.) türüne ait bir bireye rastlanmıştır. 1986 yılında yapılan kış ortası sokuşu sayımında da *C. ciconia*'dan bir bireye Türkiye'de rastlandığı bildirilmiştir (37). Bu bireyler büyük bir olasılıkla göç grubuna katılamayan bireylerdir.

Chlidonias niger (L.), *C.leucopterus* (Temminck), *C.hybrida* (Pallas), İç Anadolu Bölgesi için geçit kuşu olmasına karşın (2), bahar ve yaz dönemlerinde çalışma alanına çoğunlukla birlikte geldikleri ve göletten beslendikleri görülmüştür. Turan (1990) bu türlerden *C. niger* (L.)'in Orta Anadolu'da yaz göçmeni olarak, *C. leucopterus* (Temminck)'un ise aynı bölgede yaz göçmeni, fakat az sayıda bulunduğunu belirtmiştir(33). Kumerloeve (1969), ise, bu üç türün nisan/mayıs-ağustos/eylül aylarında Kuzeybatı Anadolu'da gözlendiğini bildirmiştir (32).

Sterna hirundo (L.)' da İç Anadolu Bölgesi için geçit kuşu olmasına karşın (2), bahar ve yaz aylarında alanda gözlenmiştir. Bu tür için Kumerloeve (1969), nisan-ağustos/eylül ayları arasında Kuzeybatı Anadolu'da görüldüğünü belirtmektedir (32). Turan (1990) ise, tüm bölgelerde yaz göçmeni olarak gözlendiğini bildirmiştir(33).

Tadorna ferruginea (Pallas), *Gallinula chloropus* (L.), *Fulica atra* (L.) İç Anadolu Bölgesi için yerli türlerdir (2). Doğanlı Göleti çevresinde kış aylarında gözlenmemişler, ilkbahar başlangıcından itibaren çalışma alanına gelerek kuluçkaya yatmışlardır. Büyük bir olasılıkla bu türler yakın çevrede, daha uygun bir ortamda kışı geçiren yerli türlerdir.

Bu sonuçlara göre bölgede tespit edilen türlerden, yaklaşık, %44'ü yerli, %36'sı göçmen, %10'u transit, %5'i kış ziyaretçisi olarak bulunmaktadır. Kuşların gözlendiği günler ve birey sayılarını gösteren grafikler incelendiğinde, bölgenin özellikle

sulakalanların oluştuğu dönemlerde son derece zengin bir kuş faunasına ev sahipliği yaptığı görülmektedir. Göç döneminde çok sayıda kuşun konaklayıp, beslenebileceği ve barınabileceği bir bölge olmasına karşılık, diğer dönemlerde burada kalan tür sayısının az olmasının en önemli nedeni, gölet dışındaki sulakalanların mayıs ayında kurumaya başlamasıdır.

Sonbaharda eylül ayında yaklaşık bir ay, ilkbaharda ise nisan ayından başlamak üzere yaklaşık üç ay boyunca varlığını sürdüren sulakalanlar nedeniyle bölgede, gerek tür açısından gerekse populasyon yoğunluğu açısından önemli bir artış görülmektedir. Özellikle ilkbahar döneminde, *Ardea cinerea* (L.), *Ciconia ciconia* (L.), *Plegadis falcinellus* (L.), *Tadorna ferruginae* (Pallas), *Anas querquedula* (L.), *Himantopus himantopus* (L.) ve *Larus ridibundus* (L.), türleri sulakalanların görülmediği dönemde de gözlenmelerine karşılık, sulakalanların oluşumuyla birlikte sayıları önemli oranda artmaktadır. Ayrıca bölgede aynı dönemde, az sayıda *Pelecanus onocrotalus* (L.), *Platalea leucorodia* (L.), *Anas chrypeata* (L.), *Netta rufina* (Pallas), *Aythya ferina* (L.), *Numenius arquata* (L.) ve *Limosa limosa* (L.) gözlenmiştir. *Charadrius dubius* (Scopoli) ve *Vanellus vanellus* (L.) ise, sulakalanların oluştuğu hem ilkbahar hem de sonbaharda tespit edilmiştir.

Sulakalanlar sadece göçmen ve transit kuşlara değil, yerli kuşlara da beslenme ve korunma olanağı sağlamaktadır. Bu yüzden geçici olarak oluşan bu bölgelerin kurumasıyla birlikte yerli kuşların tür ve birey sayıları da azalmaktadır. Çünkü bölgede tespit edilen 39 yerli kuş türünden ancak 10'u kuluçkaya yatmaktadır. Bunlardan 4'ü sokuşu olan *Podiceps (Tachybaptus) ruficollis* (Pallas), *Tadorna ferruginea* (Pallas), *Gallinula chloropus* (L.), *Fulica atra* (L.)'dır. Diğerleri ise *Columba livia* (Gmelin), *Streptopelia decaocta* (Frisvaldsky), *Galerida cristata* (L.), *Pica pica* (L.), *Passer domesticus* (L.) ve *P. hispaniolensis* (Temminck)'dir. Bunlardan *Passer domesticus* (L.) ve *P. hispaniolensis* (Temm.) çalışma alanına çok yakın bir bölgede bulunan kavaklık alanında, *Columba livia* (Gmelin) ve *Streptopelia decaocta* (Frisvaldsky) ise, çalışma alanı

çevresinde bulunan yerleşim bölgelerinde yuvalanmaktadır. Diğer yerli türler ise bölgeye beslenmek amacıyla, değişik dönemlerde az sayıda gelmektedir.

Bölgede kuş yoğunluğundaki azalmanın sadece sulakalanların kurummasına bağlı olmadığı görülmüştür. Çünkü yoğunlaşan kuş popülasyonunun büyük bir kısmı bu alanlar kurumadan bölgeden ayrılmaktadır. Buradan, bölgeye gelen özellikle göçmen kuşların bu alanı, sadece dinlenme ve beslenme amacıyla geçici bir süre kullandıkları, kuluçka için kullanmadıkları anlaşılmaktadır.

Ancak geri kalan kısmı için ortam zamanla elverişli halini kaybetmektedir. Suların kurummasıyla birlikte özellikle sulu alanlarının barınabileceği alan ancak 4000 m²'lik bir bölgeyi kaplamaktadır. Ayrıca ekili alanlar için gerekli su buradan karşılandığından, hem göletin suyu azalmaya devam etmekte hem de bu dönemlerde çevrede artan insan sayısından dolayı, kuşlar rahatsız olmaktadır. Yine, av dönemi dışında da gözlenen yoğun avcı baskısı, kuşlar için ortamın elverişsiz duruma gelmesine neden olmaktadır.

Çevresel faktörlerin doğal yaşam üzerine etkisi, bir yıllık çalışma da bile açık bir şekilde gözlenebilmektedir. Özellikle bilinçsiz insan faaliyetlerinin olumsuz sonuçları kısa sürede ortaya çıkmaktadır. Gölet çevresinde yıl boyunca ortamda kalabilen geniş bir sazlık bölge bulunmaktadır. Çevrede başka sazlık alan ya da ağaçlık bölge bulunmadığından kuşların korunabileceği tek yer gölet çevresindeki bu sazlıklardır. Ancak sazlar yer yer insanlar tarafından ya kesilmekte ya da yakılmaktadır.

Buradaki doğal zenginliğin sürekliliği avlanmanın yasaklanması ve kontrol edilmesine bağlı gözükmektedir. Ayrıca, özellikle yaz aylarında göletin suyla beslenmesi ve kurummasının önlenmesi gerekmektedir.

Doğal yaşamın devamı, insanların yapması gereken şeyler bilinmektedir. Bir düzen içinde sürekliliğini koruyan yaşamın, bu düzenine etki etmemek gerekmektedir. Doğal dengeyi oluşturan elemanların her birinin çok büyük önemi vardır. Ve ne olursa olsun, sonuçta insanlar bu dengenin bozulmasından dolayı zararlı sonuçlarla karşılaşacaktır.

KAYNAKLAR

1. KOCATAŞ, A., Ekoloji ve Çevre Biyolojisi. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları: 142, 564 s., Bornova / İzmir, 1992.
2. KIZIROĞLU, İ., Türkiye Kuşları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları Yayın No: 186, 314 s., Ankara, 1989.
3. KURU, M., Omurgalı Hayvanlar. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 646, 735 s., Erzurum, 1987.
4. KIZIROĞLU, İ., Atlas Dergisi Yerli Kuşlar Serisi. Eylül, 1994.
5. PORTER, R. and BEAMAN, M., The Atlas of Breeding Bird of Turkey. Ornithological Society of Turkey, Bulletin No:15 : 4-5, December 1977.
6. ASLAN, A., Sakaryabaşı/Eminekin Göleti Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar.Yükstük Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, 130 s., Eskişehir, 1997.
7. ERTAN, A., KILIÇ, A. ve KASPAREK, M., Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, 156 s., Kasım 1990.
8. DEMİRSOY, A., Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası. Yayın No:96-06-Y-0057-02, 630 s., Ankara, 1996.

9. YARAR, M. ve MAGNIN, G., Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. DHKD, 313 s., İstanbul, 1997.
10. ERGENE, S., Türkiye Kuşları. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi monografileri. Sayı: 4, 361 s., İstanbul, 1945.
11. PORTER, R., Ornithological Society Of Turkey. Bulletin No:6, 4 s., September,1970.
12. PORTER, R. and BEAMAN, M., Provisional Breeding Status of Birds of Prey in Turkey. Ornithological Society of Turkey, Bulletin No:15 : 1-10, December 1977.
13. ANDREWS, J., A 'New' Raptor Migration Route Through the North of East Turkey. Ornithological Society of Turkey, Buletin No: 14 : 2-5, 1977.
14. SUTHERLAND, W. and BROOKS, D., The Autumn Migration of Raptors, Storks, Pelicans and Spoonbills at the Belen Pass, Southern Turkey. OSME, Sandgrouse No: 2 : 1-21, 1981.
15. VAN ROOMEN, M. and SCHEKKERMAN, H., The Migration of Waders and Other Waterbirds Through Inland Wetlands in Central Turkey, Spring 1988. OSME, Bulletin 23 : 1-4, Autumn 1989.
16. KOK, M. and ONGENAE, J. P., Raptor Migration in the North-east of Turkey, September 1990. OSME, Bulletin 34 : 8-11, Spring, 1995.

17. VAN DEN BERK, V., The Importance of Some Wetlands in Turkey as Transient and Wintering Areas for Waterbirds. pp. 20, WIWO, Spring, 1983.
18. DİJKSEN, L.J. and KONING, F.J., Midwinter Waterfowl Census Turkey January 1986. WIWO-report No:13., pp. 85.
19. KIRWAN, G. and MARTINS, R.P., Turkey Bird Report 1987-91. OSME Sandgrause Vol.16, Part: 2 : 77-113, 1994.
20. BARAN, İ. ve YILMAZ, İ., Ornitholoji Dersleri. Ege Üniversitesi Kitaplar Serisi No:87, 323 s., Bornova, İzmir, 1984.
21. KİZİROĞLU, İ., The Birds of Turkey. Publication NR.:20, pp. 48, Ankara, 1993.
22. AYVAZ, Y., Malatya Pınarbaşı Gölü Kuşları. Doğa Cilt:14, Sayı: 2 : 139-143, 1990.
23. AYVAZ, Y., Çıldır Gölü Kuşları. Doğa Cilt:15, Sayı: 1 : 53-58, 1991.
24. AYVAZ, Y., Elazığ Bölgesi Kuşları. Doğa Cilt:17, Sayı: 1 : 1-10, 1993.
25. SIKI, M., Çamaltı Tuzlası-Homa Dalyanı Kuş Türleri. Doğa Cilt: 12, Sayı:3 : 272-283, 1988.

26. SIKI, M., İzmir Yöresindeki Kuş Türlerinin Taksonomisi ve Mevsimsel Varyasyonları. TÜBİTAK 7. Bilim Kongresi Biyoloji Sektörünü Tebliğleri, 383-542, 1983.
27. BİRİCİK, M., Diyarbakır Kabaklı Göletinin Kuşları. Turkish Journal of Zoology Cilt:20, Sayı: 2 : 155-160, 1996.
28. SHANNON, G., Cambridge Ringing Expedition to Turkey. Ornithological Society of Turkey, Bulletin No: 5 : 3-4, February 1970.
29. DİJKSEN, L. J. and Wolf, P., Midwinter Waterfowl Census Turkey January 1987. WIWO-report No: 8, pp. 47.
30. ZEYTİNOĞLU, M., KILIÇ, Y. ve ZEYTİNOĞLU, H., Kaybolan Değerlerimiz: Balıkdanı. Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Dergisi, Seri B, Ek 16/1 : 1077-1085, 1994.
31. HEINZEL, H., FITTER, R. ve PARLOW, J., Birds of Britain and Europe with North Africa and The Middle East. Harper Collins Publishers, pp. 384, London, 1995.
32. KUMERLOEVE, H., Kuzeybatı Anadolu'da Kuş Göçleri. Türk Biyoloji Dergisi, Cilt:19, Sayı: 1: 18-32, Ocak 1969.
33. TURAN, N., Kuşlar, Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları. 274 s., Ankara, 1990.

34. ANKARA KUŞ GÖZLEM TOPLULUĞU, DOĞAL HAYATI KORUMA DERNEĞİ, Türkçe Kuş İsimleri Listesi. Ankara, 1996.
35. ÖZKÜTÜK, S., Alpu (Eskişehir) Çevresinde Oluşan Geçici Sular Omurgasız Faunası Üzerinde Ön Çalışma. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, 42 s.,Eskişehir, 1997.
36. BRADSHAW, C.G. and KIRWAN, G.M., Ornithological İmportance of the Akşehir Gölü Wetlands. OSME Sandgrause Vol.16, Part: 2 : 119-138, 1994.
37. J. DIJKSEN, L., and J. KONING, F., Midwinter Waterfowl Census Turkey January 1986. WIWO-report no.13, 85 s., 1986.