

T.C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ADANA'DAKİ İKİ KORUMA ALANININ MEMELİ FAUNASI:
AKYATAN YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI (KARATAŞ)
VE HALEP ÇAMLIĞI (YUMURTALIK)

MEHMET ARSLAN

MAYIS 2016

T. C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ADANA'DAKİ İKİ KORUMA ALANININ MEMELİ FAUNASI:
AKYATAN YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI (KARATAŞ)
VE HALEP ÇAMLIĞI (YUMURTALIK)

MEHMET ARSLAN

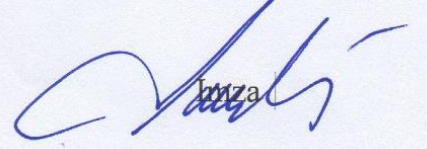
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

MAYIS 2016

Mehmet ARSLAN tarafından Prof. Dr Ahmet KARATAŞ danışmanlığında hazırlanan “ADANA'DAKİ İKİ KORUMA ALANININ MEMELİ FAUNASI. AKYATAN YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI (KARATAŞ) VE HALEP ÇAMLIĞI (YUMURTALIK)” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BİYOLOJİ Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ Niğde Üniversitesi


İmza

Üye : Prof. Dr Nuri YİĞİT Ankara Üniversitesi


İmza

Üye : Prof. Dr. Mustafa SÖZEN Bülent Ecevit Üniversitesi


İmza

ONAY:

Bu tez, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenmiş olan yukarıdaki jüri üyeleri tarafından .../ ../2016 tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ./ .../2016 tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

...../...../2016

Doç. Dr Murat BARUT

MÜDÜR

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Mehmet ARSLAN

ÖZET

ADANA'DAKİ İKİ KORUMA ALANININ MEMELİ FAUNASI:
AKYATAN YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI (KARATAŞ)
VE HALEP ÇAMLIGI (YUMURTALIK)

ARSLAN, Mehmet
Niğde Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

Mayıs 2016, 36 sayfa

Bu çalışmada, Adana ilindeki iki koruma alanının (Akyatan ve Halep Çamlığı) memeli faunası araştırılmıştır. Araştırma sırasında hayvanların bir kısmı doğrudan gözlenmiş, bir kısmı ise ayak izi, dışkı, yuva takibi ve baykuş peletlerinin analizi gibi dolaylı yoldan tespit edilmiştir. Ayrıca 23 ayrı noktaya kurulan üç fotokapandan elde edilen görüntülerden yararlanılmıştır. Memeli türlerinden küçük boyutlu olanları tel ve canlı (Schermann) kapanlar kullanılarak yakalanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda: *Erinaceus concolor*, *Crocidura suaveolens*, *Lepus europaeus*, *Apodemus flavicollis*, *Mus macedonicus*, *Rattus rattus*, *Meriones tristrami*, *Hystrix indica*, *Canis aureus*, *Vulpes vulpes*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Felis chaus*, *Herpestes ichneumon* ve *Sus scrofa* olmak üzere 16 memeli türünün alanda doğal olarak yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç olarak alanların memeli faunası güncellenmiş ve alan koruma statülerinin devam ettirilmesinin önemine değinilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Memeli Faunası, fotokapan, tel ve Schermann kapan, Adana, Akyatan YHGS, Halep Çamlığı

SUMMARY

MAMMALIAN FAUNA OF TWO PROTECTING AREAS
IN ADANA PROVINCE: AKYATAN (KARATAŞ)
NATURE RESERVE AND ALEPPO PINE FOREST (YUMURTALIK)

ARSLAN, Mehmet

Niğde University

Graduate school of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor: Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ

May 2016, 36 pages

In the study, the mammalian fauna of the two protected areas (Akyatan Nature Reserve and Aleppo Pine Forest) in Adana Province were investigated. Some animals were directly observed, some others were determined by the indirect methods such as footprints, feces, nesting holes, and owl pellets. Additionally, three photo-traps, set on 23 localities, were used. Some specimens from small sized mammals were captured by wire traps and living (Schermann) traps. As a result of the study, it was determined that a total of 16 mammal species, i.e. *Erinaceus concolor*, *Crocidura suaveolens*, *Lepus europaeus*, *Apodemus flavicollis*, *Mus macedonicus*, *Rattus rattus*, *Meriones tristrami*, *Hystrix indica*, *Canis aureus*, *Vulpes vulpes*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Felis chaus*, *Herpestes ichneumon*, and *Sus scrofa* which distributed naturally in the areas.

Keywords: Mammal Fauna, photo-traps, wire and Schermann traps, Adana, Akyatan Nature Reserve, Aleppo Pine forest.

ÖNSÖZ

Adanalı olmama rağmen, Akyatan YHGS adını, 2013 yılındaki Sazkedisi tür eylem planı çalışmalarına kadar hiç duymamıştım. Bu güzel alan gerçekten büyüleyiciydi, yaklaşık 45 gün alanda kaldım. Yüksek lisans tezimin ısrar ile bu alanda olmasını istedim. Ayrıca bölgeye çok yakın olan Halep Çamlığı'nda da gözlemlerim olmuştu ve her iki alanın da memeli faunasını çok merak ediyordum. Çalışmaya başlayabilmem için ilgili bakanlıktan izin alma işlemleri beklediğimden daha zor oldu ve arazi çalışmaları düşündüğümünden daha masraflıydı. Alandaki sivrisinekler kışın dahi aktivite gösteriyorlardı daha pek çok zahmet ve uğraş gerektiren anılar oldu. Biyolog: Doğa tutkusunu mesleğine dönüştürmüş olan insanlara verilen unvandır. Ben de Sazkedisi başta olmak üzere tüm memeli hayvanlara olan tutkumu bir parça olsa da meslek haline getirmeye çalışarak yüksek lisans tezimi hazırladım.

Yüksek lisans tez çalışmamın yürütülmesi esnasında, bilgi ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam, Sayın Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ'a teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans tez çalışmam sırasında sürekli fikir alışverişinde bulunduğum Uzman Biyolog Sercan BİLGİN'e teşekkür ederim.

Bu tezi, sadece bu çalışmam boyunca değil, tüm öğrenim hayatım boyunca maddi ve manevi koruyuculuğumu üstlenen değerli aileme ve özellikle sevgili eşim Sibel AYDOĞAN ARSLAN'a ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
SUMMARY	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	x
BÖLÜM I GİRİŞ	1
1.1 Araştırma Alanının Tanımı	1
1.2. İklim Özelliği	3
BÖLÜM II MATERYAL VE METOD.....	4
BÖLÜM III BULGULAR	9
BÖLÜM IV TARTIŞMA VE SONUÇ	29
KAYNAKLAR	34
ÖZGEÇMİŞ	36

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Çalışma alanında gözlemlenen türler ve koruma durumları.....	9
Çizelge 3.2. <i>Erinaceus concolor</i> (Kirpi)'a ait kayıtlar	9
Çizelge 3.3. <i>Crocidura suaveolens</i> (Beyazdışlı böcekçil)'e ait kayıtlar.	11
Çizelge 3.4. <i>Lepus europaeus</i> (Yabancı tavşan)'a ait kayıtlar	12
Çizelge 3.5. <i>Apodemus flavicollis</i> (Sarıyakalı Ormanfaresi)'e ait kayıtlar.....	13
Çizelge 3.6. <i>Mus macedonicus</i> (Sarı Evfaresi)'a ait kayıtlar.....	14
Çizelge 3.7. <i>Rattus rattus</i> (Sıçan)'a ait kayıtlar.	15
Çizelge 3.8. <i>Meriones tristrami</i> (Anadolu Çölfaresi)'ye ait kayıtlar.....	16
Çizelge 3.9. <i>Hystrix indica</i> (Oklukirpi)'ya ait kayıtlar	17
Çizelge 3.10. <i>Canis aureus</i> (Çakal)'a ait kayıtlar	19
Çizelge 3.11. <i>Vulpes vulpes</i> (Tilki)'e ait kayıtlar	20
Çizelge 3.12. <i>Martes foina</i> (Kaya sansarı)'ya ait kayıtlar	20
Çizelge 3.13. <i>Meles meles</i> (Porsuk)'e ait kayıtlar	21
Çizelge 3.14. <i>Felis cf. silvestris</i> (Yabankedisi)'e ait kayıtlar	22
Çizelge 3.15. <i>Felis chaus</i> (Sazkedisi)'a ait kayıtlar	23
Çizelge 3.16. <i>Herpestes ichneumon</i> (Kuyruksüren)'a ait kayıtlar	25
Çizelge 3.17. <i>Sus scrofa</i> (Yaban domuzu)'ya ait kayıtlar	26

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Akyatan YHGS (a), Halep Çamlığı (b)	3
Şekil 2.1. Halep Çamlığı'nda fotokapan kurulan istasyonlar (📷).....	5
Şekil 2.2. Akyatan YHGS'de fotokapan kurulu istasyonlar (📷).....	6
Şekil 2.3. Halep Çamlığı canlı kapan uygulaması (sarı), kapanların 3 gün kaldığı alan (siyah)	7
Şekil 2.4. Akyatan YHGS canlı kapan uygulaması (sarı), kapanların 3 gün kaldığı alan (siyah)	8
Şekil 3.1. Halep Çamlığı büyük memelilerin aktif oldukları saatler	27
Şekil 3.2. Akyatan YHGS büyük memelilerin aktif olduğu saatler.....	28

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 2.1. Ölü Çakal Akyatan YHGS 16.02.2015 (a), Anadolu Çölfaresi Akyatan YHGS 19.07.2013 (b), Yaban domuzu Akyatan YHGS 19.07.2013 (c) . 4	
Fotoğraf 2.2. Anadolu Çölfaresi yuvası Akyatan YHGS 01.05.2015 (a), Çakal izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), Oklukirpi oku Halep Çamlığı 17.05.2015 (c), Çakal dışkısı Akyatan YHGS 01.05.2015 (d), Yaban domuzu tarafından kazılmış yeşil deniz kaplumbağası yuvası Akyatan YHGS 13.07.2013 (e)	4
Fotoğraf 2.3. Ormanlık alana kurulu fotokapan Akyatan YHGS 01.02.2015 (a), Kumul habitata kurulu fotokapan Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), su yalağına kurulu fotokapan Akyatan YHGS 22.03.2015 (c)	5
Fotoğraf 2.4. Tel kapan Akyatan YHGS 01.02.2015 (a), Schermann kapan Akyatan YHGS 01.02.2015 (b), Tel kapanda bir kemirgen Halep Çamlığı 17.05.2015 (c), Schermann kapana yakalanmış bir Beyazdişli böcekçil Halep Çamlığı 17.05.2015 (d)	7
Fotoğraf 2.5. Halep Çamlığı'nda kapanlar arası mesafe ölçümü ve kurulumu 17.05.2015 (a), Akyatan YHGS'da kumul alana kurulmuş kapanların genel görünümü 01.05.2015 (b)	7
Fotoğraf 2.6. Pelet genel görünüm (a), kuş kafa tası (b), Beyazdişli böcekçil kafa tası (c), kemirgen kafa tası (d) Akyatan YHGS 17.02.2015	8
Fotoğraf 3.1. Kirpi genel görünüm Akyatan YHGS 14.04.2015.....	10
Fotoğraf 3.2. Beyazdişli böcekçil genel görünümü Halep Çamlığı 28.02.2015.....	11
Fotoğraf 3.3. Beyazdişli böcekçil üst çene ventral görünümü (a) ve dorsal görünümü (b) Akyatan YHGS 17.02.2015	11
Fotoğraf 3.4. Yabani tavşan görünümü Akyatan YHGS 23.08.2013	12
Fotoğraf 3.5. Yabani tavşan fotokapan görüntüsü 02.05.2015 Akyatan YHGS (a), ayak izi görüntüsü 02.05.2015 Akyatan YHGS (b), dışkı görüntüsü Halep Çamlığı 16.05.2015 (c)	13
Fotoğraf 3.6. Sarıyakalı Ormanfaresi genel görünümü Halep Çamlığı 17.05.2015	13
Fotoğraf 3.7. Sarı Evfaresi genel görünümü Akyatan YHGS 29.04.2015	14

Fotoğraf 3.8. Sıçan fotokapan görünümü Akyatan YHGS 01.05.2015 (a), tel kapandaki görünümü Halep Çamlığı 28.02.2015 (b).....	15
Fotoğraf 3.9. Anadolu Çölfaresi genel görünümü Akyatan YHGS 20.08.2015.....	16
Fotoğraf 3.10. Anadolu Çölfaresi kapandaki görünümü (a), yuva (b), ayak izi (c) Akyatan YHGS 01.05.2015	16
Fotoğraf 3.11. Oklukirpi fotokapan ile çekilmiş genel görünüm Halep Çamlığı 01.03.2015	17
Fotoğraf 3.12. Oklukirpi besin ararken kazdığı alan (a), gezdiği alana zaman zaman bıraktığı ok (b), alana bıraktığı dışkı (c) Halep Çamlığı 01.03.2015.....	18
Fotoğraf 3.13. Çakal görünümü ağaçtan çekildi (a), doğrudan gözlem (b) Akyatan YHGS 17.08.2013.....	18
Fotoğraf 3.14. Çakal fotokapan görüntüsü Akyatan YHGS 22.03.2015 (a), trafik kazası Akyatan YHGS 16.02.2015 (b), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), dışkı Akyatan YHGS 01.05.2015 (d).....	19
Fotoğraf 3.15. Tilki fotokapan görüntüsü Halep Çamlığı 28.02.2015 (a), Akyatan YHGS 10.04.2015 (b), dışkı görüntüsü Halep Çamlığı 01.05.2015 (c) .	20
Fotoğraf 3.16. Kaya sansarı fotokapan ile çekilmiş genel görünümü Halep Çamlığı (a), dışkı fotoğrafı (b) 01.03.2015	20
Fotoğraf 3.17. Porsuk genel görünüm Akyatan YHGS 19.08.2013	21
Fotoğraf 3.18. Porsuğun genel görünümü Akyatan YHGS 10.04.2015 (a), yuva ve yuva yakınına bırakılmış dışkı Halep Çamlığı 28.02.2015 (c).....	22
Fotoğraf 3.19. Yabankedisinin fotokapan ile yan yüzey görünümü (a), fotokapan ile karşıdan görünüm (b) Halep Çamlığı 01.02.2015	22
Fotoğraf 3.20. Kuyruk görünümü (a), ayak izi (b) Halep Çamlığı 01.02.2015	23
Fotoğraf 3.21. Sazkedisi fotokapan görünümü 03.05.2015 (a), Tahnit edilmiş müze materyali Adana 04.02.2015 (b)	24
Fotoğraf 3.22. Su yalağındaki Sazkedisi Akyatan YHGS 02.05.2015 (a), Ön ayak görünümü Adana 04.02.2015 (b), Ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), Dışkı Akyatan YHGS 29.04.2015 (d)	24
Fotoğraf 3.23. Kuyruksüren yuvada iki birey (a), su içerken ağaçtan çekim (b)	25
Fotoğraf 3.24. Kuyruksüren yuva genel görünümü 15.03.2013 (a), mısır yiyen kuyruksürenler Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), ön ayak Adana10.03.2015 (d), dışkı boyu ve eni Akyatan YHGS 01.05.2015 (e)	25

Fotoğraf 3.25. Yaban domuzu fotokapan görünüm Akyatan YHGS 13.04.2015 (a), ağaçtan çekilmiş su yalağındaki yavrular 17.08.2015 (b)	26
Fotoğraf 3.26. Beslenmekte olan Yaban domuzu ailesi fotokapan Akyatan YHGS 25.05.2015 (a), beslenmekte olan birey ve gezindiği alana bıraktığı kıl görünümü Akyatan YHGS 12.04.2015 (b), Yaban domuzu saldırısına uğramış kaplumbağa yuvası ve yumurta kalıntıları Akyatan YHGS 15.08.2013 (c), kazılmış alan ve kozalak kırıntıları Akyatan YHGS 01.05.2015 (d), Ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (e), dışkı Akyatan YHGS 16.05.2015 (f).....	27



BÖLÜM I GİRİŞ

Türkiye’de son zamanlarda memeliler ile ilgili olarak ekoloji temelli çalışmalar artmıştır. Karasal memelilerden büyük, küçük, sucul ve uçan memeliler olmak üzere her grup için ayrı yöntemler kullanılır. Büyük memeli türlerini hedef alan çalışmalara, Yenice (Karabük) ormanları (Can, 2008), Çamlıdere-Çamkoru (Ankara) bölgesi (Akbaba, 2010), Bartın ili ve çevresi (Ertürk, 2010), Datça-Bozburun (Muğla) Yarımadası (İlemin, 2010) ve Kuzeybatı Anadolu ormanları (Soyumert, 2010)'nda yürütülmüş olan tez çalışmaları örnek olarak verilebilir. Önceki çalışmalar dikkate alındığında Adana ili sınırları içinde 65 memeli türü olduğu belirlenmiştir (Anonim, 2014). Akyatan ve Tuzla Lagünleri Yönetim Plan'ında 13 memeli türü kayıt olarak verilmiştir (Anonim, 2013). Alanda bulunan memeliler WWF-Türkiye raporuna göre (2008) şu şekildedir: *Lepus europaeus* (Yabani tavşan), *Herpestes ichneumon* (Kuyruksüren), *Sus scrofa* (Yaban domuzu), *Canis aureus* (Çakal), *Felis chaus* (Sazkedisi), *Meles meles* (Porsuk), *Meriones tristrami* (Anadolu Çölfaresi), *Rattus norvegicus* (Göçmen sıçan), *Rattus rattus* (Sıçan), *Mus macedonicus* (Sarı Evfaresi), *Nannospalax ehrenbergi* (Sarıdişli körfare), *Crocidura suaveolens* (Beyazdişli böcekçil). 2004-2007 yıllarında Akyatan YHGS’da yapılan çalışmalarında 5 takım ve 13 familyayadan 15 memeli türü tespit edilmiştir (Diker vd., 2008). 2010 ve 2011-2012 dönemleri arasında yapılan çalışmalarda ilk üç aylık arazi döneminde 38, ikinci üç aylık arazi döneminde ise 44 sazkedisi tespit edilmiştir. Alan itibariyle her çalışmada da aynı alan içerisinde birbirine yakın sonuçlar alınmıştır. Ancak, fotoğraflar analiz edildiğinde üç aylık dönemler içerisinde saptanan ortak sazkedisi sayısı 11 olarak görülmektedir. Alan çalışmaları sonucunda, 71 sazkedisi bireyi belirlenmiştir (Diker, 2012). Bu türe ait bir diğer çalışma ise Adana İli Sazkedisi (*Felis chaus*) Tür Koruma Eylem Planı kapsamında gerçekleştirilmiştir (Oruç, 2013).

Bu tez çalışması ile Türkiye'nin iki önemli doğa koruma alanının memeli faunası, habitat farklılıklarına göre memeli faunasının kompozisyonundaki değişiklikler ve söz konusu koruma alanları için yapılacak planlara veri sağlanması amaçlanmıştır.

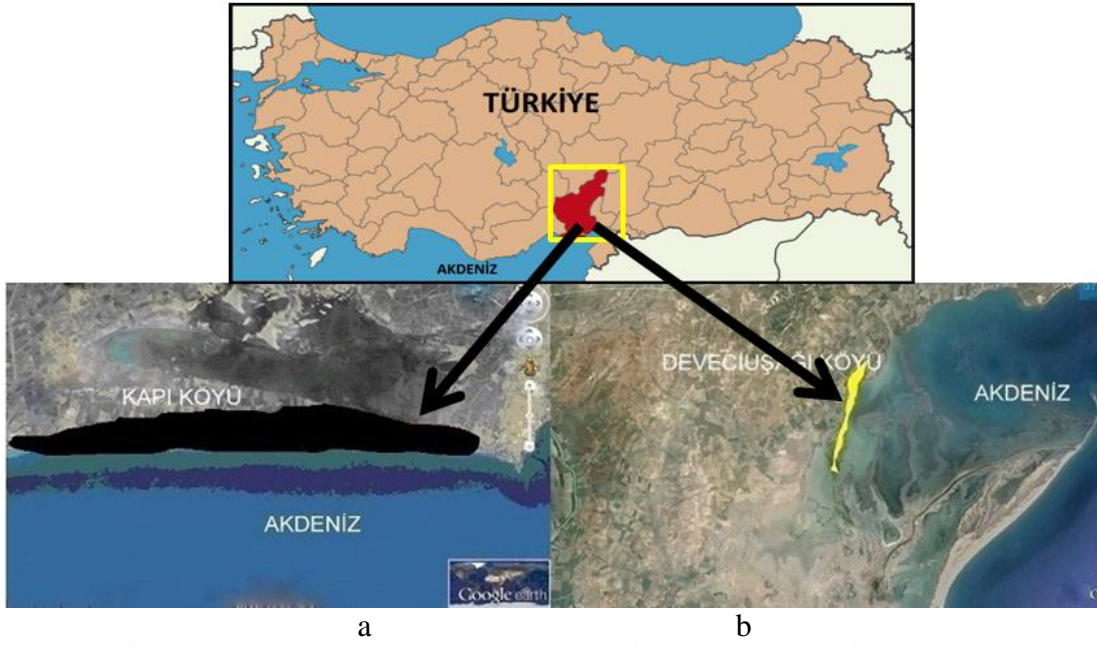
1.1 Araştırma Alanının Tanımı

Yumurtalık Lagünleri; Adana ili, Yumurtalık ilçesindedir (Şekil 1.1). Alan Adana’ya yaklaşık 60 km mesafededir ve toplam 16.430 hektar büyüklüğündedir (Anonim, 2014).

Alanın sahip olduğu koruma statüleri: I. Derece Doğal Sit Alanı (1993), Tabiatı Koruma Alanı (1994) ve Ramsar Alanı (2005)'dir (Anonim, 2014). Halep amlığı'nın ana vejetasyonu doğal olarak *Pinus halepensis* (Halep amı) ve *Pinus brutia* (Kızıl am) ağaalarından oluşmuştur (Anonim, 2014). Yumurtalık ilçesinde bulunan Halep amlığı bölge olarak koruma altına alınmıştır (Anonim, 2014).

Akyatan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS), Adana'nın Karataş ilçesi sınırlarında yer alır (şekil 1.1). Akyatan Gl ile Akdeniz arasında yer yer genişliği 3-4 km, uzunluğu 22 km'yi bulan Türkiye'nin en büyük kumulları bulunur (Diker, 2008). Kumullarla sınır oluşturun Akyatan Ormanı (2.018 ha.); 1972-1987 yılları arasında kumul ağaçlandırma projesiyle *Pinus pinea* (Fıştık amı), *Accacia cyanophlla* (Kıbrıs akasyası), *Robinia pseudoacacia* (Yalancı akasya), *Eucaliptus camaldunensis* (Okalıptüs), *Pinus brutia* (Kızıl am), *Pinus halepensis* (Halep amı), *Cupressus sempervivum* (Servi) ile oluşturulmuştur (Diker, 2008). 1987 yılında bölgede bulunan *Francolinus francolinus* (Tura) kuşları için Doğakoruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından Yaban Hayatı Koruma ve retme Sahası ilan edilmiştir (Diker, 2008). Bu statü 2005 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'na dönüştürülmüştür (Diker, 2008).

Koruma alanları sınırında bulunan tarlalarda ağırlıklı olarak karpuz, yerbıştığı ve buğday yetiştirilir. Kısmen hayvancılık da yapılmaktadır. Lagün evresi, tarla ve ormanlık alanlara ulaşım toprak yollarla sağlanır. Alanda yer alan geniş kumul ekosistemi, sazlıklar, açık su yüzeyleri, tatlı ve tuzlu bataklıklar, gölcükler ve kumsallar gibi farklı yaşam ortamları bulunmaktadır. Alanların, korunan alan olması insan etkisini en aza indirmiştir. Bununla birlikte, alanların kaynak değerlerine zarar verebilecek tüm faaliyetler yasaktır. Eğitim, bilimsel çalışma, koruma amaçlı faaliyetler, doğa fotoğrafçılığı ve günübirlik gezilere izin verilmektedir (Anonim, 2014).



Şekil 1.1. Akyatan YHGS (a), Halep amlığı (b)

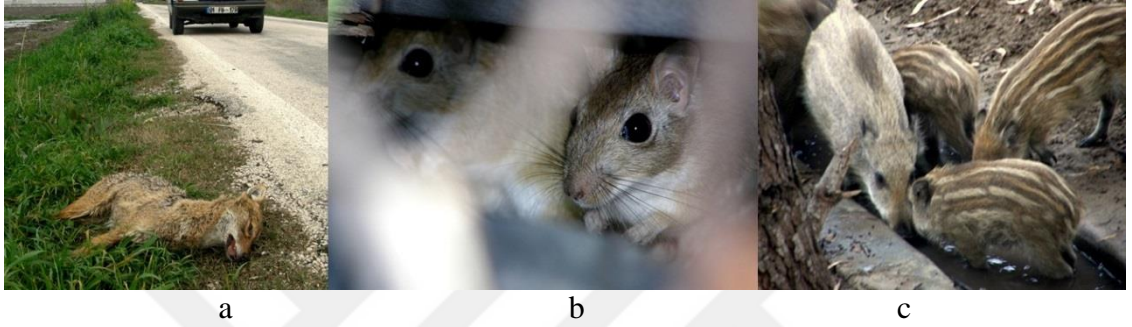
1.2. İklim Özelliği

Akdeniz ikliminin karakteri yazlar sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olmasıdır. Adana ilinin kuzey kısımları yüksek dağlarla çevrilmiş olması dolayısıyla kuzey rüzgârlarına karşı kapalı oluşu yaz aylarının çok sıcak geçmesine neden olmaktadır. Yağışların yarısı kış aylarında diğer yarısı da ilkbahar ve sonbaharda görülmektedir. Yaz aylarında yaklaşık 2–3 ay yağış düşmemektedir. Günlük sıcaklığın 25°C'ye veya bu derecenin üstüne çıktığı yaz günü sayısı 179 gündür. Yaz sıcakları genellikle mart ayında başlamakta kasımda son bulmaktadır. Adana'da sıcaklığın 30 °C'yi geçtiği tropik gün sayısı da 102'dir. Don olayı az görülmektedir. 10 yılda bir beklenen en düşük sıcaklık –6.2 °C'dir. Toprak içi sıcaklıklar sıfırın altına düşmez. Adana'da hava açık geçmektedir. Kapalı gün sayısı 49.2'dir. Hakim rüzgar güneybatıdır. Yaz aylarında güney menşeli rüzgarların hakim olmasına karşın kasım, aralık, şubat aylarında kuzey menşeli rüzgarlar esmektedir. Nispi nem ortalaması % 65 civarındadır (MGM, 2016).

BÖLÜM II MATERYAL VE METOD

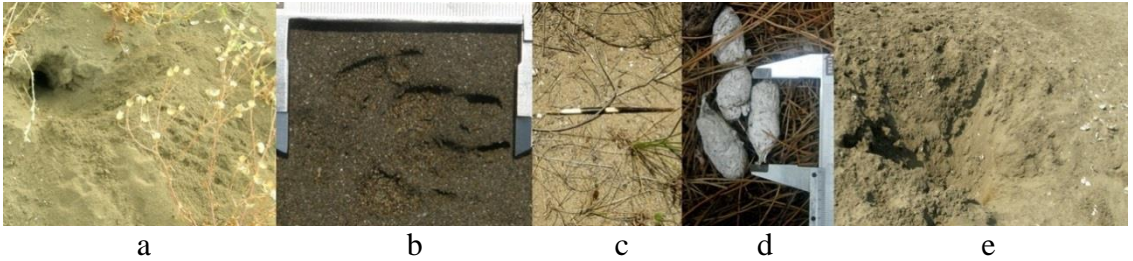
Arazide doğal olarak yayılış gösteren memeli hayvanları belirlemek amacıyla doğrudan ve dolaylı gözlem, fotokapan, canlı yakalama kapanları, baykuş peleti analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Doğrudan gözlem: Arazi çalışmaları sırasında memeli hayvanların gözlemlenerek tespit edilmesidir. Fotoğraf 2.1'de bu yöntem ile elde edilen verilere örnekler bulunmaktadır.



Fotoğraf 2.1. Ölü Çakal Akyatan YHGS 16.02.2015 (a), Anadolu Çölfaresi Akyatan YHGS 19.07.2013 (b), Yaban domuzu Akyatan YHGS 19.07.2013 (c)

Dolaylı Gözlem: Memelilerin ayak izi, dışkı, besinlerde bırakılan diş izi, besinden arta kalan parçacıklar, genç bitki sürgünlerindeki ısırıklar, dökülen kıllar, kazılan alanlar, yuva, kullanılan patikalar ve hayvanların çıkardıkları sesler bölgede yaşayan hayvanları dolaylı gözlem metodu ile kayıt etmemizi sağlamıştır (Fotoğraf 2.2). Çalışma sırasında Mammal Track and Sign Kitabından yararlanılmıştır (Elbroch, 2003).



Fotoğraf 2.2. Anadolu Çölfaresi yuvası Akyatan YHGS 01.05.2015 (a), Çakal izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), Oklukirpi oku Halep Çamlığı 17.05.2015 (c), Çakal dışkısı Akyatan YHGS 01.05.2015 (d), Yaban domuzu tarafından kazılmış yeşil deniz kaplumbağası yuvası Akyatan YHGS 13.07.2013 (e)

Fotokapan ile Görüntü Alma: Arazide tespit edilen yuva, beslenme alanı, patikalar ve su yalakları belirlenerek fotokapan yerleştirilmiştir (Fotoğraf 2.3). Fotokapanlar hibrit modda çalıştırılarak her tetiklemede fotoğraf ve video kayıtları alınmıştır. Etçil hayvanları çekmek

için kokuşturulmuş tavuk ciğeri, otçulları çekmek için ise mısır yağı içinde bir hafta bekletilmiş mısır kullanılmıştır. Çalışma sırasında üç fotokapan, Halep Çamlığı'nda 9 istasyona (Şekil 2.1) Akyatan YHGS'da 14 istasyona farklı zamanlarda yerleştirilmiştir (Şekil 2.2). Toplam çalışma süresi 93 kapan-güne yakın çabaya denk gelmiştir. Elde edilen görüntüler ait oldukları türün kayıtlar tablosuna yazılmıştır.



Fotoğraf 2.3. Ormanlık alana kurulu fotokapan Akyatan YHGS 01.02.2015 (a), Kumul habitata kurulu fotokapan Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), su yalağına kurulu fotokapan Akyatan YHGS 22.03.2015 (c)



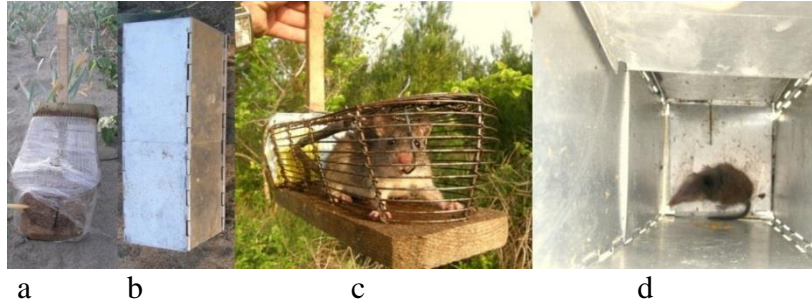
Şekil 2.1. Halep Çamlığı'nda fotokapan kurulan istasyonlar (📍)



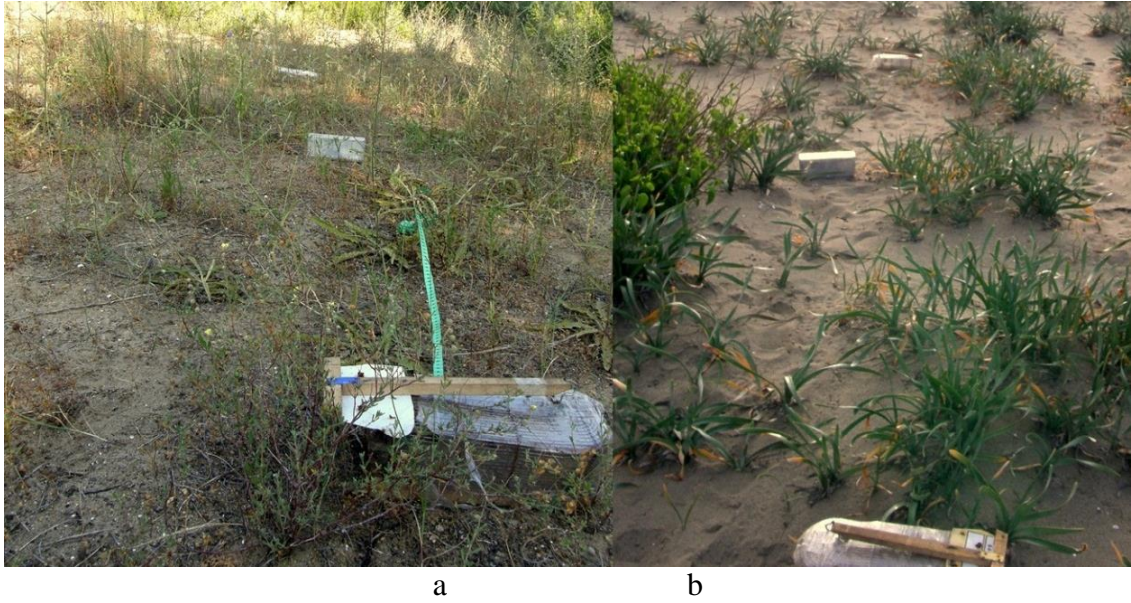
Şekil 2.2. Akyatan YHGS’da fotokapan kurulu istasyonlar (14)

Canlı Yakalama Kapanları: Çalışma alanında 42 tane schermann ve 60 tane tel kapandan oluşan toplam 102 kapan kullanılmıştır (Fotoğraf 2.4). Kapanlar günü birlik olarak akşam saatlerinde kuruldu ve ertesi gün sabah erken saatlerde kontrol edildi. Yakalanan hayvanların teşhisinde kitaplardan yararlandı (Kryštufek and Vohralík., 2001; Yiğit vd., 2006; Kryštufek and Vohralík., 2009). Halep Çamlığı'nda bu yöntem ile 6 istasyon (Şekil 2.3) Akyatan YHGS'da ise 7 istasyon çalışıldı (Şekil 2.4). Canlı kapanlar kullanılarak çalışılan bir diğer yöntemde ise araziye kurulan kapanlar üç gün aynı noktada bırakıldı. Her gün yemleri tazelenen kapanlara gelen bireyler işaretlendikten sonra serbest bırakıldı. Ertesi gün tekrar yakalanıp yakalanmama durumu kayıt altına alındı. Bu şekilde Halep Çamlığı'nda bir istasyon çalışılmıştır. Kapanlar sıra ile schermann, tel, schermann, vb. yerleştirilmiştir. Populasyon büyüklüğünü belirlemek için 25 schermann 25 tel kapan kullanıldı. Az kapan ile büyük alan çalışmak hedeflendiği için kapanlar 2 m aralıklar ile yerleştirildi. 100 m alanın çalışıldığı Halep Çamlığı 9.393.220 m² büyüklüğündedir.

Akyatan YHGS da ise 3 farklı istasyon belirlenmiştir. Akyatan YHGS da kumul habitatu 1.742.725 m², Akasya meşceresi 9.297.214 m² ve fıstık çamı 8.553.732 m² büyüklüğündedir. Her alanda 11 schermann ile 12 tel kapan iki metre aralıklar ile yerleştirilerek (Fotoğraf 2.5) 66 m alan çalışıldı.



Fotoğraf 2.4. Tel kapana Akyatan YHGS 01.02.2015 (a), Schermann kapana Akyatan YHGS 01.02.2015 (b), Tel kapanda bir kemirgen Halep amlığı 17.05.2015 (c), Schermann kapana yakalanmış bir Beyazdişli böcekçil Halep amlığı 17.05.2015 (d)



Fotoğraf 2.5. Halep amlığı'nda kapana arası mesafe ölçümü ve kurulumu 17.05.2015 (a), Akyatan YHGS'da kumul alana kurulmuş kapana ların genel görünümü 01.05.2015 (b)



Şekil 2.3. Halep amlığı canlı kapana uygulaması (sarı), kapana ların 3 gün kaldığı alan (siyah)



Şekil 2.4. Akyatan YHGS canlı kapan uygulaması (sarı), kapanların 3 gün kaldığı alan (siyah)

Baykuş Peleti Analizi: Arazi çalışmaları sırasında bölgede bulunan 20 baykuş peleti şekli bozulmadan toplanmıştır. Niğde Üniversitesi Mammaloji Laboratuvarına getirilerek analiz edilmiştir (Fotoğraf 2.6). Analiz sonucu elde edilen materyaller bölgeye en yakın saha araştırması ile hazırlanmış yüksek lisans tezi referans alınarak değerlendirilmiştir (Çolak, 2007).



Fotoğraf 2.6. Pelet genel görünüm (a), kuş kafa tası (b), Beyazdişli böcekçil kafa tası (c), kemirgen kafa tası (d) Akyatan YHGS 17.02.2015

Ayrıca bu tezde kullanılan fotoğrafların tamamı Mehmet Arslan tarafından çekilmiştir.

BÖLÜM III BULGULAR

Bu tez çalışmasında toplam 16 memeli türü belirlenmiştir. Bunlardan 13 tür Akyatan YHGS’da 12 tür ise Halep Çamlığı’nda tespit edilmiştir. Bu iki alanda 9 tür ortaktır. Bu hayvanlardan iki tür MAK-I, 5 tür MAK-II listesinde yer almaktadır. Bir tür BERN-II, 5 tür BERN-III listesinde yer alırken, iki tür CITES EK-II’de yer almaktadır. Çalışmalar sırasında tespit edilen türler ve koruma şekilleri (CITES, BERN Sözleşmesi ve MAK) Çizelge 3.1.’de verilmiş olup türlerin tamamının IUCN statüleri LC olduğu için çizelgede IUCN’ye yer almamıştır.

Çizelge 3.1. Çalışma alanında gözlemlenen türler ve koruma durumları

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	CITES	BERN	MAK	Akyatan YHGS	Halep Çamlığı
Kirpi	<i>Erinaceus concolor</i>	-	-	-	+	+
Beyazdışlı böcekçil	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	Ek III	-	+	+
Yabani tavşan	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	Ek liste II	+	+
Sarıboyunlu Ormanfaresi	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	-	+	-
Sarı Evfaresi	<i>Mus macedonicus</i>	-	-	-	+	-
Sıçan	<i>Rattus rattus</i>	-	-	-	+	+
Anadolu Çölfaresi	<i>Meriones tristrami</i>	-	-	-	+	-
Oklukirpi	<i>Hystrix indica</i>	-	-	-	-	+
Çakal	<i>Canis aureus</i>	-	-	Ek liste II	+	+
Tilki	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	Ek liste II	+	+
Kaya sansarı	<i>Martes foina</i>	-	Ek III	Ek liste II	-	+
Porsuk	<i>Meles meles</i>	-	Ek III	Ek liste I	+	+
Yabankedisi	<i>Felis silvestris</i>	Ek II	EK II	-	-	+
Sazkedisi	<i>Felis chaus</i>	Ek II	-	-	+	-
Kuyruksüren	<i>Herpestes ichneumon</i>	-	-	Ek liste I	+	+
Yaban domuzu	<i>Sus scrofa</i>	-	-	Ek liste I	+	+

Takım: Erinaceomorpha

Aile: Erinaceidae

Tür: *Erinaceus concolor* Martin, 1837 (Kirpi)

Kirpinin yoğun olarak tarla-orman sınırını, köy-orman sınırını kullandığı tespit edilmiştir (Çizelge 3.2). Bölgedeki böcekleri tüketirken gözlemlenmiştir. Kirpi görünümü (Fotoğraf 3.1).

Çizelge 3.2. *Erinaceus concolor* (Kirpi)’a ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey	Tarih
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	1	5-14.04.2015
Halep çamlığı	734957.0 D	4070474.0 K	fotokapan	1	17.05.2015



Fotoğraf 3.1. Kirpi genel görünüm Akyatan YHGS 14.04.2015

Takım: Soricomorpha

Aile: Soricidae

Tür: *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) (Beyazdişli böcekçil)

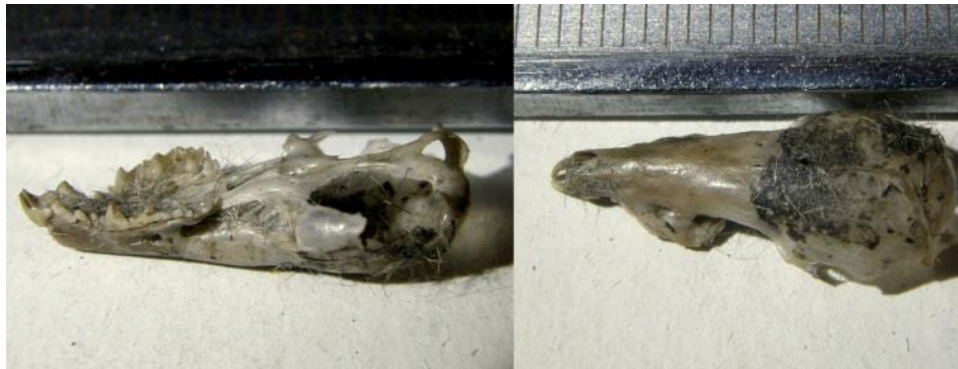
Halep Çamlığı alanının farklı noktalarından kayıt edilmiştir. Genel görünümü (Fotoğraf 3.2). Kafatası sivridir (Fotoğraf 3.3). Akyatan YHGS'de lagün kıyısından ve bazı baykuş peletlerinden tespit edilmiştir (Çizelge 3.3). Embriyonik kumul ve akasya meşceresi habitatında türe rastlanmamıştır.

Çizelge 3.3. *Crocidura suaveolens* (Beyazdişli böcekçil)'e ait kayıtlar.

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey	Tarih
Akyatan	707424.0 D	4050046.0 K	canlı kapan	1	16.02.2015
Akyatan	693143.0 D	4057313.0 K	pelet	2	17.02.2015
Halep çamlığı	734594.0 D	4070049.0 K	canlı kapan	1	28.02.2015
Halep çamlığı	734522.0 D	4069982.0 K	canlı kapan	2	16.05.2015
Halep çamlığı	734481.0 D	4069993.0 K	canlı kapan	1	17.05.2015



Fotoğraf 3.2. Beyazdişli böcekçil genel görünümü Halep Çamlığı 28.02.2015



Fotoğraf 3.3. Beyazdişli böcekçil üst çene ventral görünümü (a) ve dorsal görünümü (b) Akyatan YHGS 17.02.2015

Takım: Lagomorpha

Aile: Leporidae

Tür: *Lepus europaeus* L., 1758 (Yabani tavşan)

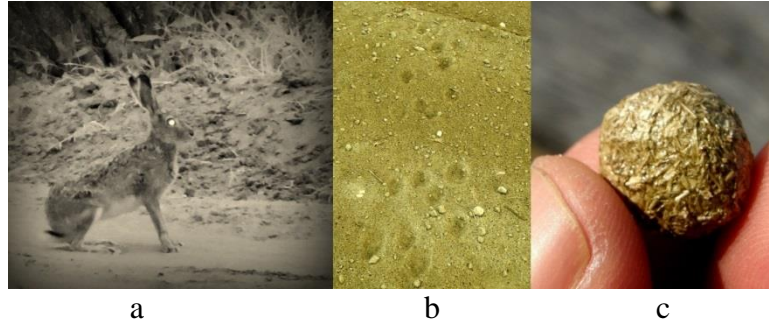
Genel görünümü (Fotoğraf 3.4). Halep Çamlığı'nın orman sonuna doğru deniz börtücelerinin yoğun olduğu alanlarda daha yoğun dışkı bulunmuştur. Akyatan YHGS'de ise orman içi açıklıklarda, lagün kıyısındaki tarlalarda ve embriyonik kumul bölümünde çok dışkı bulunmuştur (Çizelge 3.4). Yabani tavşan kayıtları sırasında ayak izi yöntemi de kullanılmıştır (Fotoğraf 3.5)

Çizelge 3.4. *Lepus europaeus* (Yabani tavşan)'a ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	700876.6 D	4053851.7 K	fotokapan	1	3-16.01.2015
Akyatan	697060.0 D	4054761.0 K	fotokapan	1	1-2.05.2015
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	2	5-14.04.2015
Akyatan	702314.7 D	4052600.5 K	gözlem	1	21.02.2015
Akyatan	700089.3 D	4053682.1 K	dışkı	-	29.04.2015
Akyatan	695776.2 D	4055316.5 K	dışkı	-	19.02.2015
Akyatan	704305.4 D	4051992.0 K	gözlem	1	1.05.2015
Halep çamlığı	733321.6 D	4067438.5 K	dışkı	-	16.05.2015
Halep çamlığı	733718.3 D	4068456.7 K	dışkı	-	17.05.2015
Halep çamlığı	734310.5 D	4069825.2 K	dışkı	-	18.05.2015



Fotoğraf 3.4. Yabani tavşan görünümü Akyatan YHGS 23.08.2013



Fotoğraf 3.5. Yabani tavşan fotokapan görüntüsü 02.05.2015 Akyatan YHGS (a), ayak izi görüntüsü 02.05.2015 Akyatan YHGS (b), dışkı görüntüsü Halep Çamlığı 16.05.2015 (c)

Takım: Rodentia

Aile: Muridae

Tür: *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) (Sarıyakalı Ormanfaresi)

Türün genel görünümü (Fotoğraf 3.6). Çam ağaçlarının altındaki Yaban mersini bitkileri arasında gözlemlenmiştir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. *Apodemus flavicollis* (Sarıyakalı Ormanfaresi)'e ait kayıtlar

Gözlendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey	Tarih
Halep Çamlığı	734536.3 D	4070039.9 K	canlı kapan	1	17.05.2015



Fotoğraf 3.6. Sarıyakalı Ormanfaresi genel görünümü Halep Çamlığı 17.05.2015

Tür: *Mus macedonicus* Petrov and Ruzic, 1983 (Sarı Evfaresi)

Türün genel görünümü (Fotoğraf 3.7). Halep Çamlığı'ndan kayıt edilememiştir. Akyatan YHGS'de ise sadece kumul habitatından kayıt edilmiştir (Çizelge 3.6). Alanda canlı tartılıp serbest bırakılan iki bireyin ağırlığı 13 gram ve 15 gramdır.

Çizelge 3.6. *Mus macedonicus* (Sarı Evfaresi)'a ait kayıtlar

Gözlendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey	Tarih
Akyatan	693143.0 D	4057313.0 K	pelet	1	17.02.2015
Akyatan	696277.5 D	4055053.0 K	canlı kapan	1	29.04.2015



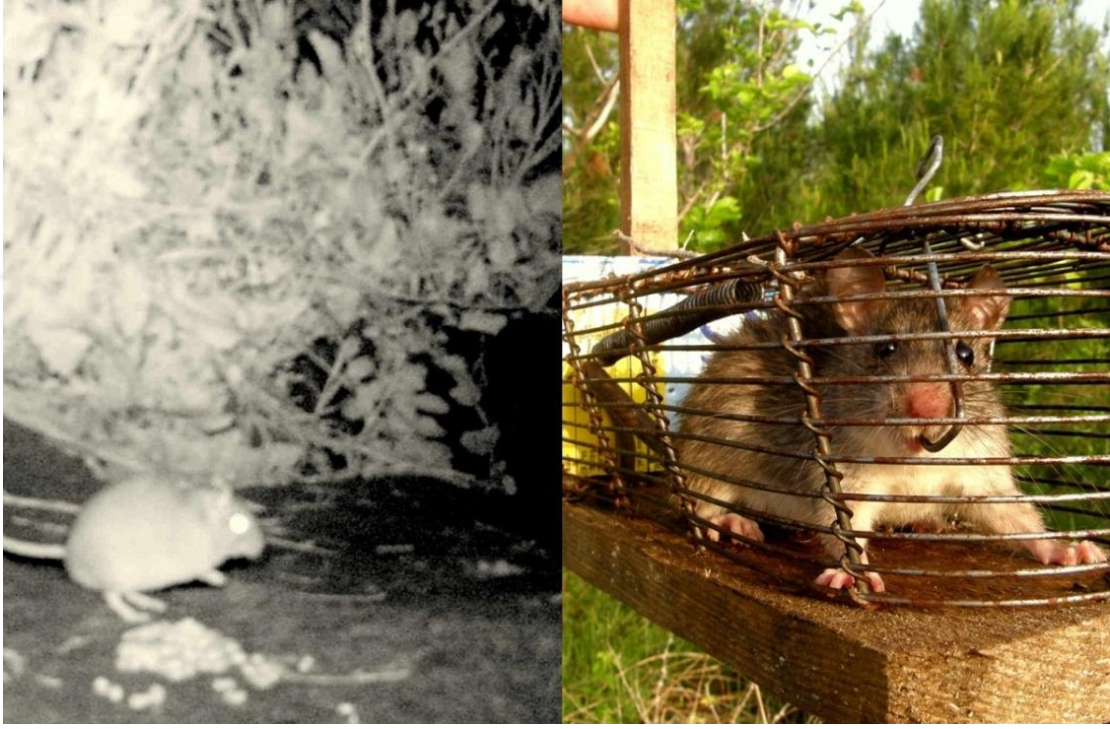
Fotoğraf 3.7. Sarı Evfaresi genel görünümü Akyatan YHGS 29.04.2015

Tür: *Rattus rattus* (L., 1758) (Sıçan)

Türün görünümü (Fotoğraf 3.8). Her iki koruma alanında da en çok yakalanan kemirgen türüdür (Çizelge 3.7). Türün predatörü olarak sazkedisi tespit edilmiştir.

Çizelge 3.7. *Rattus rattus* (Sıçan)'a ait kayıtlar.

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	693143.0 D	4057313.0 K	canlı kapan	3	29 Nisan-01 Mayıs 2015
Akyatan	695002.1 D	4056132.3 K	canlı kapan	12	29 Nisan-01 Mayıs 2015
Halep çamlığı	734536.3 D	4070039.9 K	canlı kapan	10	16-18.05.2015
Halep çamlığı	734602.9 D	4070059.9 K	canlı kapan	2	28.02.2015
Halep çamlığı	734576.3 D	4069986.6 K	canlı kapan	1	01.05.2015
Halep çamlığı	734536.3 D	4070039.9 K	canlı kapan	1	30.04.2015
Halep çamlığı	734442.0 D	4069663.2 K	canlı kapan	2	30.04.2015



a

b

Fotoğraf 3.8. Sıçan fotokapan görünümü Akyatan YHGS 01.05.2015 (a), tel kapandaki görünümü Halep Çamlığı 28.02.2015 (b)

Takım: Rodentia

Aile: Gerbilidae

Tür: *Meriones tristrami* Thomas, 1892 (Anadolu Çölfaresi)

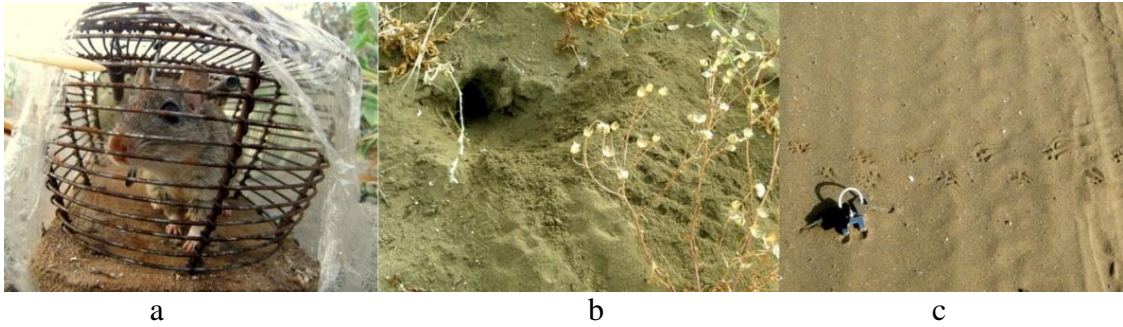
Anadolu Çölfaresi (Fotoğraf 3.9) orman örtüsünün zayıf olduğu step bölgelerden ve tarlalardan gözlemlenmiştir. Çalışma süresince Halep Çamlığı'ndan kayıt edilememiştir. Akyatan YHGS'nin hemen her tarafında dağılım gösteren (Fotoğraf 3.10) bu tür kumul habitatında canlı kapan ile yakalanmıştır. Ayrıca zaman zaman fıstık çamı habitatında da gözlemlenir (Çizelge 3.8). Yuvalarını çalı altlarına, akasya ağaçlarının kök yakınlarına, bazen de açık alanlara yaptıkları gözlemlenmiştir. Baykuşlar tarafından besin olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 3.8. *Meriones tristrami* (Anadolu Çölfaresi)'ye ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	693143.0 D	4057313.0 K	pelet	2	17.02.2015
Akyatan	696277.5 D	4055053.0 K	canlı kapan	4	29 Nisan-01 Mayıs 2015



Fotoğraf 3.9. Anadolu Çölfaresi genel görünümü Akyatan YHGS 20.08.2015



Fotoğraf 3.10. Anadolu Çölfaresi kapandaki görünümü (a), yuva (b), ayak izi (c) Akyatan YHGS 01.05.2015

Takım: Rodentia

Aile: Hystricidae

Tür: *Hystrix indica* Kerr, 1792 (Oklukirpi)

Oklukirpinin (Fotoğraf 3.11) bahçe yakınlarını, maki alanları ve orman açıklıklarını kullandığı gözlemlenmiştir (Çizelge 3.9). Kazdıkları alanlar porsuk ve yabani tavşanın eşelemesine benzer. Çalışma süresince Halep Çamlığı'nda ok kalıntıları ve fotokapan

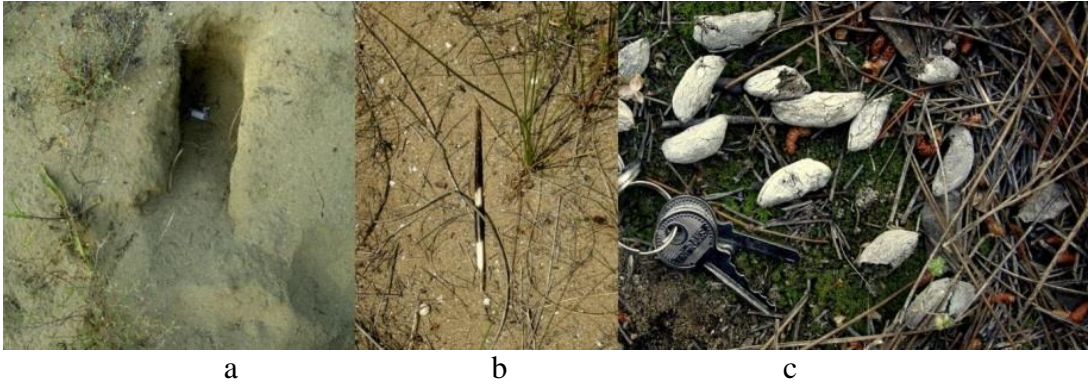
görüntüleri ile kayıt edildi (Fotoğraf 3.12). Predatör olarak insanlar tarafından yoğun olarak avlanırlar.

Çizelge 3.9. *Hystrix indica* (Oklukirpi)'ya ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Halep Çamlığı	733975.8 D	4069132.3 K):	eşeleme	-	01.03.2015
Halep Çamlığı	734633.0 D	4070096.0 K	fotokapan	1	01.03.2015



Fotoğraf 3.11. Oklukirpi fotokapan ile çekilmiş genel görünüm Halep Çamlığı
01.03.2015



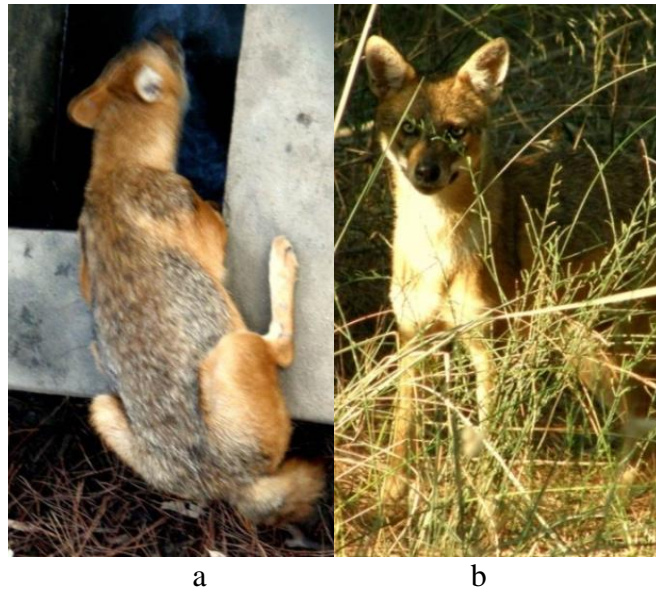
Fotoğraf 3.12. Oklukirpi besin ararken kazdığı alan (a), gezdiği alana zaman zaman bıraktığı ok (b), alana bıraktığı dışkı (c) Halep Çamlığı 01.03.2015

Takım: Carnivora

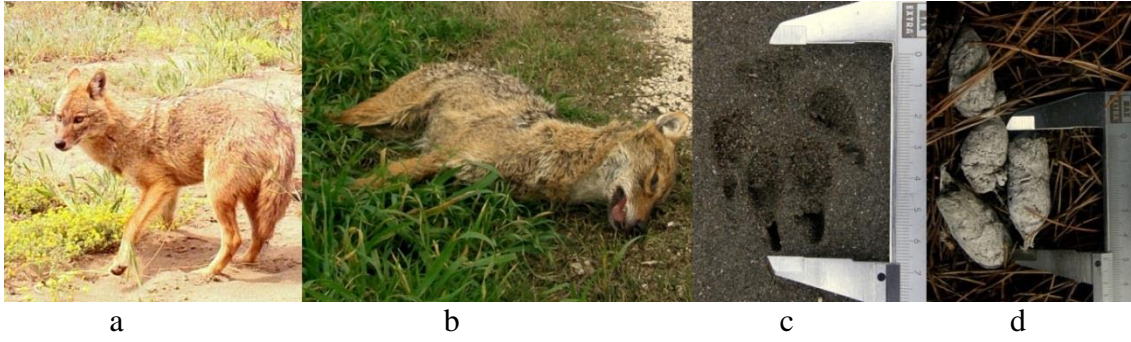
Aile: Canidae

Tür: *Canis aureus* L., 1758 (Çakal)

Çakal (Fotoğraf 3.14) habitat olarak deniz kıyısı, kumul, akasya meşceresi, lagün kıyısı ve orman olmak üzere tüm alanı kullandığı kayıt edilmiştir (Çizelge 3.10). Geceleri çıkardıkları uluma sesleri ile ormanı inletirler. Akyatan YHGS'de ağaca çıkılarak su yalıkları beklenmiş ve Çakal fotoğrafları çekilmiştir (Fotoğraf 3.13). Çakalların besinleri deniz kıyısında sahile vurmuş ölü hayvanlar, kaplumbağa yumurtaları, kaplumbağa yavruları, karpuz, balıklar ve tarla bekçileri tarafından avlanmış Yaban domuzları oluşturmaktadır. Çakal predatörüne rastlanmamıştır. Akyatan YHGS'de Çakallar en geniş yol olan araç yollarını kullanırken Halep Çamlığı'nda küçük patikaları kullanırlar.



Fotoğraf 3.13. Çakal görünümü ağaçtan çekildi (a), doğrudan gözlem (b) Akyatan YHGS 17.08.2013



Fotoğraf 3.14. Çakal fotokapan görüntüsü Akyatan YHGS 22.03.2015 (a), trafik kazası Akyatan YHGS 16.02.2015 (b), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), dışkı Akyatan YHGS 01.05.2015 (d)

Çizelge 3.10. *Canis aureus* (Çakal)'a ait kayıtlar

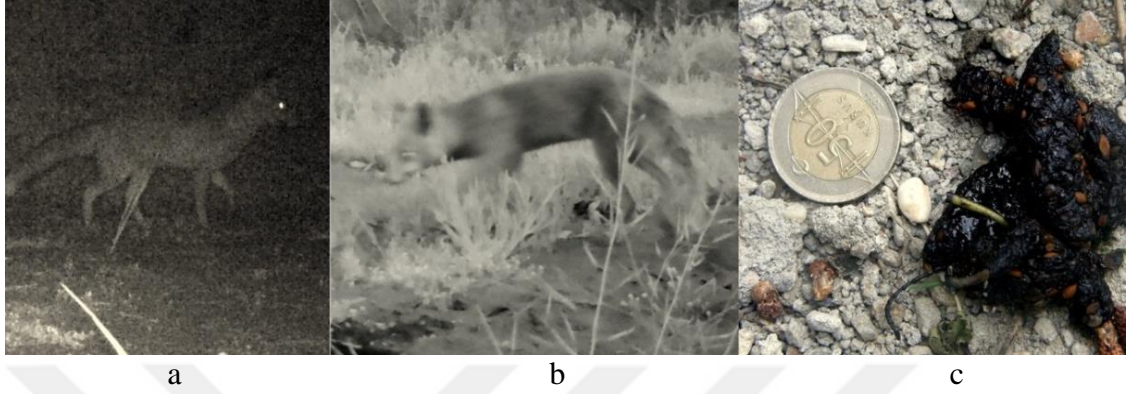
Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Gözlenen birey sayısı	Tarih
Akyatan	697094.9 D	4054668.8 K	fotokapan	1	01-02.05.2015
Akyatan	695963.0 D	4056080.0 K	fotokapan	1	02-03.05.2015
Akyatan	700688.0 D	4054253.0 K	fotokapan	1	06-29.04.2015
Akyatan	700876.6 D	4053851.7 K	fotokapan	1	3-16.01.2015
Akyatan	698427.0 D	4054850.0 K	fotokapan	2	01-02.05.2015
Akyatan	701597.0 D	4052877.0K	fotokapan	1	22 mart-05 nisan 2015
Akyatan	692872.0 D	4057384.0 K	fotokapan	1	17-18.04.2015
Akyatan	706613.0 D	4050263.0 K	fotokapan	1	17.02.2015
Akyatan	695040.0 D	4056435.0 K	fotokapan	1	17-18.02.2015
Akyatan	707095.0 D	4050244.0 K	fotokapan	1	17.02.2015
Akyatan	697060.0 D	4054761.0 K	fotokapan	1	01-02.05.2015
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	2	05-14.04.2015
Akyatan	706208.1 D	4050157.3 K	dışkı	-	19.02.2015
Akyatan	704229.6 D	4051364.9 K	dışkı	-	01.05.2015
Akyatan	702536.6 D	4051566.5 K	gözlem	1	21.02.2015
Akyatan	697950.4 D	4055066.0 K	ses	5	19.08.2013
Akyatan	695876.0 D	4056047.4 K	gözlem	1	29.04.2015
Halep çamlığı	734697.0 D	4070245.0 K	fotokapan	1	28. şubat 01. mart 2015
Halep çamlığı	733695.0 D	4068415.0 K	fotokapan	1	16-17.05.2015
Halep çamlığı	733903.0 D	4068982.0 K	fotokapan	1	28. şubat 01. mart 2015
Halep çamlığı	734633.0 D	4070096.0 K	fotokapan	1	01.03.2015
Halep çamlığı	733213.0 D	4066876.0 K	fotokapan	1	16-17.05.2015
Halep çamlığı	734646.0 D	4070092.0 K	fotokapan	1	17-18.05.2015
Halep çamlığı	734931.1 D	4070500.2 K	iz	1	18.05.2015
Halep çamlığı	734304.5 D	4069785.8 K	dışkı	-	28.02.2015
Halep çamlığı	733804.2 D	4068798.0 K	dışkı	-	01.05.2015
Halep çamlığı	733131.0 D	4066777.6 K	dışkı	-	16.05.2015

Tür: *Vulpes vulpes* (L., 1758) (Tilki)

Tilki ormanlık alanları ve step bölgeleri daha çok kullandıkları kayıt edilmiştir. Halep Çamlığı'nda yoğun ve Akyatan YHGS'de az gözlemlenmiştir (Çizelge 3.11). Akyatan YHGS lagün kıyısında bulunan yabancı üzümleri (*Vitis cf. silvestris*) besin olarak kullandığı tespit edilmiştir. Fotokapan ve dışkı bulguları da değerlendirilerek kayıt edilmiştir (Fotoğraf 3.15).

Çizelge 3.11. *Vulpes vulpes* (Tilki)'e ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	1	05-14.04.2015
Halep çamlığı	734633.0 D	4070096.0 K	fotokapan	1	01.03.2015
Halep çamlığı	734338.0 D	4069798.0 K	dışkı	-	28.02.2015
Halep çamlığı	733852.5 D	4068701.5 K	dışkı	-	01.05.2015



Fotoğraf 3.15. Tilki fotokapan görüntüsü Halep Çamlığı 28.02.2015 (a), Akyatan YHGS 10.04.2015 (b), dışkı görüntüsü Halep Çamlığı 01.05.2015 (c)

Aile: Mustelidae

Tür: *Martes foina* (Erxleben, 1777) (Kaya sansarı)

Kaya sansarı genel görünümü (Fotoğraf 3.16). Halep Çamlığı'ndan kayıt edilmiştir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. *Martes foina* (Kaya sansarı)'ya ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Halep çamlığı	734633.0 D	4070096.0 K	fotokapan	1	01.03.2015
Halep çamlığı	734602.7 D	4070272.2 K	dışkı	-	18.05.2015



Fotoğraf 3.16. Kaya sansarı fotokapan ile çekilmiş genel görünümü Halep Çamlığı (a), dışkı fotoğrafı (b) 01.03.2015

Tür: *Meles meles* (L., 1758) (Porsuk)

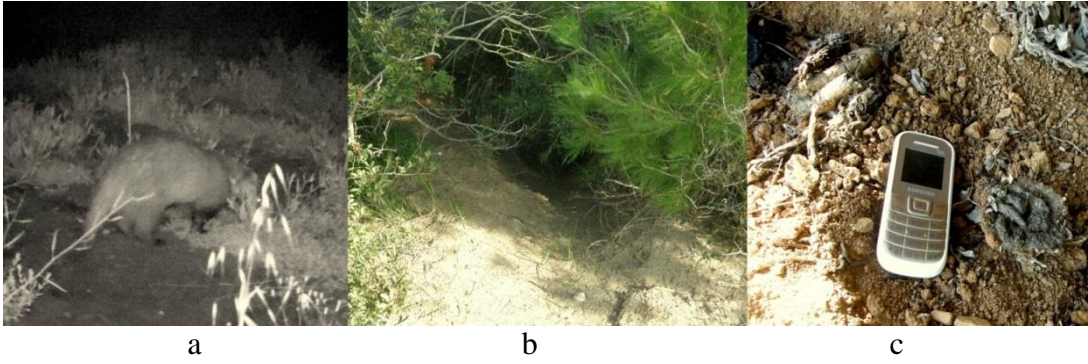
Porsuklar genel görünümü (Fotoğraf 3.17) Halep Çamlığı'nın tüm alanı kullanır (Fotoğraf 3.18). Akyatan YHGS lagün kıyısından ve tarla yakınından kayıt edilmiştir (Çizelge 3.13).

Çizelge 3.13. *Meles meles* (Porsuk)'e ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	1	05-14.04.2015
Akyatan	707483.2 D	4050011.7 K	fotokapan	1	19.08.2013
Halep çamlığı	733696.2 D	4068386.7 K	yuva ve dışkı	-	28.02.2015



Fotoğraf 3.17. Porsuk genel görünüm Akyatan YHGS 19.08.2013



Fotoğraf 3.18. Porsuğun genel görünümü Akyatan YHGS 10.04.2015 (a), yuva ve yuva yakınına bırakılmış dışkı Halep Çamlığı 28.02.2015 (c)

Aile: Felidae

Tür: *Felis cf. silvestris* Schreber, 1777 (Yabankedisi)

Yabankedisi (Fotoğraf 3.19) ormanlık alandan kayıt edilmiştir (Fotoğraf 3.20). Kayıt edildiği yer bilgileri (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14. *Felis cf. silvestris* (Yabankedisi)'e ait kayıtlar

Gözlendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Halep çamlığı	734697.0 D	4070245.0 K	fotokapan	1	01.03.2015



Fotoğraf 3.19. Yabankedisinin fotokapan ile yan yüzey görünümü (a), fotokapan ile karşıdan görünüm (b) Halep Çamlığı 01.02.2015



Fotoğraf 3.20. Kuyruk görünümü (a), ayak izi (b) Halep Çamlığı 01.02.2015

Tür: *Felis chaus* Schreber, 1777 (Sazkedisi)

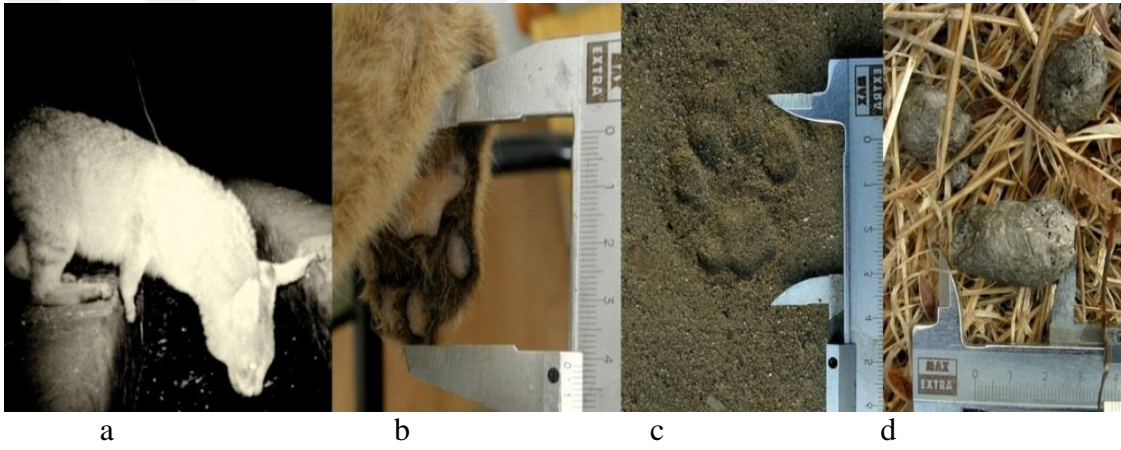
Tür (Fotoğraf 3.21) bataklık, Sazlık ve orman alanlarını habitat olarak kullanır. Halep Çamlığı'ndan kayıt edilememiştir. Akyatan YHGS'nin tüm alanını kullanır (Çizelge 3.15). 12.10.2014 Akyatan YHGS yakınından temin edilen ve DKMP bölge müdürlüğünde müze materyali olarak bulunan sazkedisinde gövde 690, kuyruk 290, arka ayak 58, kulak 43, omuz yüksekliği 390, boyun çapı 240 mm olarak ölçülmüştür. Bu bireyin ağırlığı ise 7300 gramdır (Fotoğraf 3.22).

Çizelge 3.15. *Felis chaus* (Sazkedisi)'a ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	695963.0 D	4056080.0 K	fotokapan	1	2-3.05.2015
Akyatan	700688.0 D	4054253.0 K	fotokapan	1	6-29.04.2015
Akyatan	700876.6 D	4053851.7 K	fotokapan	1	3-16.01.2015
Akyatan	698427.0 D	4054850.0 K	fotokapan	1	01-02.05.2015
Akyatan	701597.0 D	4052877.0K	fotokapan	1	22 Mart-05 Nisan 2015
Akyatan	692872.0 D	4057384.0 K	fotokapan	1	17-18.04.2015
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	1	05-14.04.2015
Akyatan	704028.0 D	4052466.9 K	iz	-	01.05.2015
Akyatan	696684.5 D	4055719.6 K	gözlem	1	02.05.2015
Akyatan	696400.5 D	4055891.6 K	gözlem	1	02.05.2015
Akyatan	696528.7 D	4056094.9 K	gözlem	1	19.02.2015
Akyatan	696106.3 D	4055150.5 K	gözlem	1	18.02.2015
Akyatan	692418.9 D	4057505.0 K	dışkı	-	29.04.2015



Fotoğraf 3.21. Sazkedisi fotokapan görünümü 03.05.2015 (a), Tahnit edilmiş müze materyali Adana 04.02.2015 (b)



Fotoğraf 3.22. Su yalağındaki Sazkedisi Akyatan YHGS 02.05.2015 (a), ön ayak görünümü Adana 04.02.2015 (b), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), dışkı Akyatan YHGS 29.04.2015 (d)

Aile: Herpestidae

Tür: *Herpestes ichneumon* (L., 1758) (Kuyruksüren)

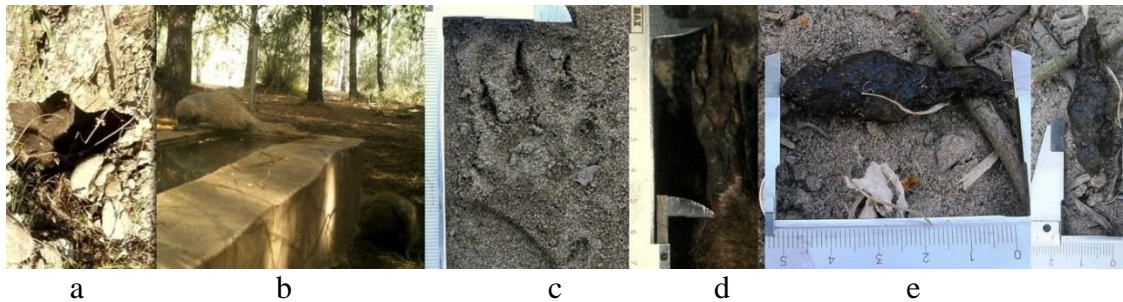
Tür (Fotoğraf 3.23) habitat olarak kendi vücutlarını örtecek büyüklükteki bitki örtüsünün bulunduğu yerlerde gözlemlenmiştir. Halep Çamlığı ve Akyatan YHGS boyunca yaygın olarak bulunur (Çizelge 3.16). Adana sınırları içinde ve çalışma alanına 70 km mesafede bir yuva gözlemlendi (Fotoğraf 3.24). Yuvada en az 4 yavrunun bulunduğu kayıt edildi. Kuyruksüren gündüz beslenen bir yırtıcıdır. 21.05.2015 tarihinde Çukurova Üniversitesi yerleşkesinde ölü bulunan bir kuyruksürende gövde 650, kuyruk 1120, arka ayak 98, kulak 18 mm olarak ölçülmüştür. Bu bireyin ağırlığı ise 2.352 gramdır.

Çizelge 3.16. *Herpestes ichneumon* (Kuyruksüren)'a ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	700688.0 D	4054253.0 K	fotokapan	1	6-29.04.2015
Akyatan	700876.6 D	4053851.7 K	fotokapan	1	3-16.01.2015
Akyatan	698427.0 D	4054850.0 K	fotokapan	1	01-02.05.2015
Akyatan	701597.0 D	4052877.0K	fotokapan	1	22 mart-05 nisan 2015
Akyatan	695040.0 D	4056435.0 K	fotokapan	2	17-18.02.2015
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	2	05-14.04.2015
Akyatan	696582.4 D	4056189.2 K	gözlem	1	29.04.2015
Akyatan	697133.0 D	4055068.9 K	gözlem	2	30.04.2015
Akyatan	697929.0 D	4055026.6 K	dışkı, iz	-	01.05.2015
Akyatan	701733.9 D	4053001.0 K	iz	-	01.05.2015
Akyatan	703943.6 D	4052578.2 K	gözlem	1	01.05.2015
Halep çamlığı	733213.0 D	4066876.0 K	fotokapan	1	16-17.05.2015
Halep çamlığı	734654.1 D	4070345.0 K	gözlem	1	28.02.2015
Halep çamlığı	734569.5 D	4069977.7 K	gözlem	1	01.05.2015
Halep çamlığı	734291.6 D	4069398.1 K	iz	-	17.05.2015
Halep çamlığı	733888.1 D	4068667.3 K	dışkı	-	17.05.2015



Fotoğraf 3.23. Kuyruksüren yuvada iki birey (a), su içerken ağaçtan çekim (b)



Fotoğraf 3.24. Kuyruksüren yuva genel görünümü 15.03.2013 (a), mısır yiyen kuyruksürenler Akyatan YHGS 01.05.2015 (b), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (c), ön ayak Adana10.03.2015 (d), dışkı boyu ve eni Akyatan YHGS 01.05.2015 (e)

Takım: Artiodactyla

Aile: Suidae

Tür: *Sus scrofa* L., 1758 (Yaban domuzu)

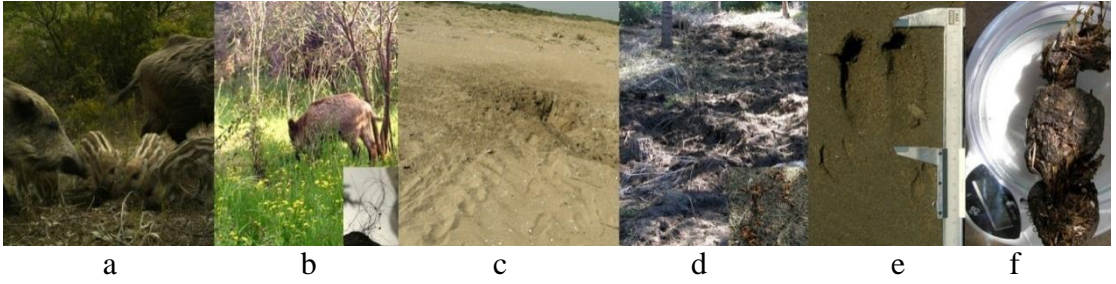
Yaban domuzu (Fotoğraf 3.25) yoğun vejetasyonlu ormanlık alanlarda daha çok gözlemlenmiştir. Günün belli saatlerinde sazlık, bataklık gibi çamurlu yerlerde yatarak dinlenen bireyler gözlemlendi. Her iki koruma alanından da kayıt edildi (Çizelge 3.17). Besin olarak tarlalardaki mısır (Fotoğraf 3.26), yer fıstığı, kaplumbağa yumurtaları ve su yakınlarındaki omurgasızları tüketirler. Tarla bekçileri tarafından zaman zaman avlanmaktadırlar.

Çizelge 3.17. *Sus scrofa* (Yaban domuzu)'ya ait kayıtlar

Gözleendiği alan	X (36 S)	Y	Gözlem şekli	Birey sayısı	Tarih
Akyatan	695963.0 D	4056080.0 K	fotokapan	1	02-03.05.2015
Akyatan	700688.0 D	4054253.0 K	fotokapan	1	6-29.04.2015
Akyatan	700876.6 D	4053851.7 K	fotokapan	1	3-16.01.2015
Akyatan	698427.0 D	4054850.0 K	fotokapan	2	01-02.05.2015
Akyatan	701597.0 D	4052877.0K	fotokapan	3	22 Mart-05 Nisan 2015
Akyatan	700399.0 D	4054655.0 K	fotokapan	1	05-14.04.2015
Akyatan	707080.7 D	4050109.9 K	gözlem	2	21.02.2015
Akyatan	704970.0 D	4051273.1 K	gözlem	1	29.04.2015
Akyatan	701409.3 D	4053090.9 K	gözlem	1	30.04.2015
Akyatan	698642.8 D	4054743.0 K	gözlem	1	30.04.2015
Akyatan	698792.9 D	4053782.9 K	iz	-	01.05.2015
Akyatan	691980.4 D	4057723.5 K	kazıma	-	01.05.2015
Halep çamlığı	734307.5 D	4069786.8 K	dışkı	-	16.05.2015

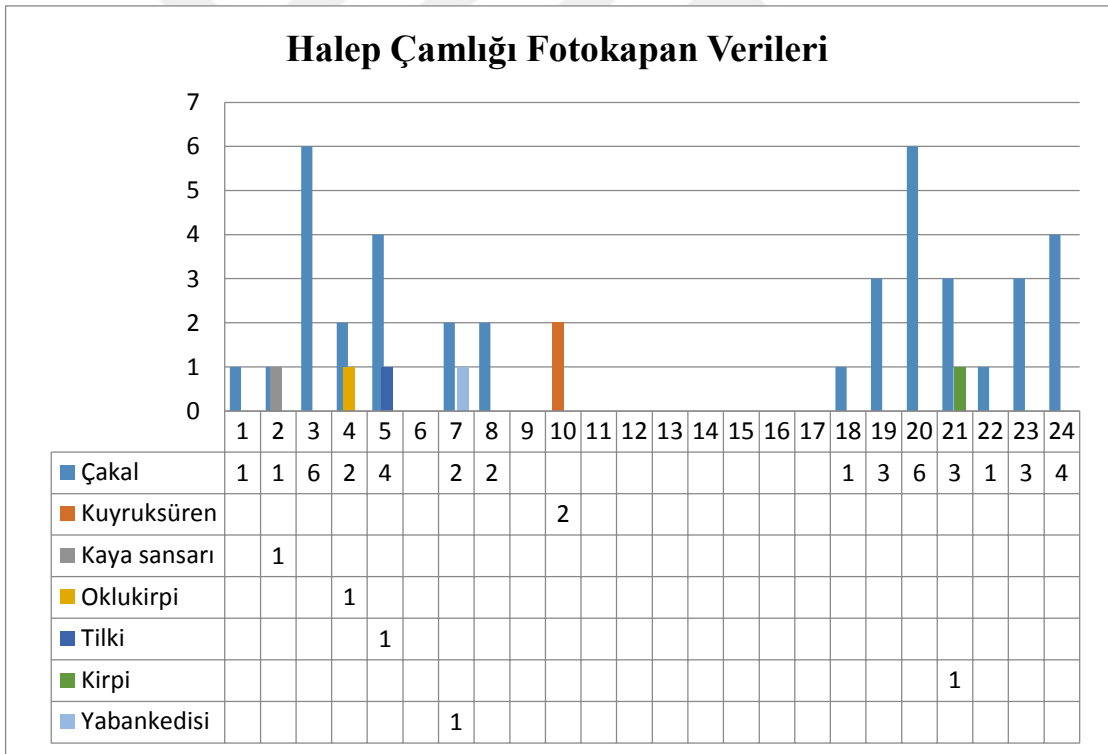


Fotoğraf 3.25. Yaban domuzu fotokapan görünüm Akyatan YHGS 13.04.2015 (a), ağaçtan çekilmiş su yalağındaki yavrular 17.08.2015 (b)



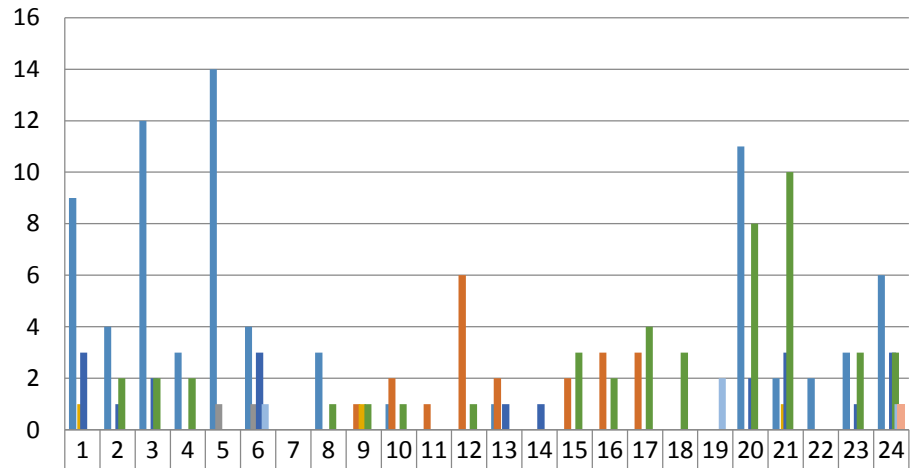
Fotoğraf 3.26. Beslenmekte olan Yaban domuzu ailesi fotokapan Akyatan YHGS 25.05.2015 (a), beslenmekte olan birey ve gezindiği alana bıraktığı kıl görünümü Akyatan YHGS 12.04.2015 (b), Yaban domuzu saldırısına uğramış kaplumbağa yuvası ve yumurta kalıntıları Akyatan YHGS 15.08.2013 (c), kazılmış alan ve kozalak kırıntıları Akyatan YHGS 01.05.2015 (d), ayak izi Akyatan YHGS 01.05.2015 (e), dışkı Akyatan YHGS 16.05.2015 (f)

Saha çalışmaları sonucunda elde edilen fotokapan verilerinden yararlanılarak Halep Çamlığı büyük memeli aktivite grafiği (Şekil 3.1), Akyatan YHGS büyük memeli aktivite grafiği (Şekil 3.2.) oluşturulmuştur.



Şekil 3.1. Halep Çamlığı büyük memelilerin aktif oldukları saatler

Akyatan YHGS Fotokapan Verileri



Şekil 3.2. Akyatan YHGS büyük memelilerin aktif olduğu saatler

BÖLÜM IV TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma ile her iki koruma alanının memeli faunası güncellenmiş daha önce alandan kayıt edilen *Rattus norvegicus* (Göçmen sıçan), *Nannospalax ehrenbergi* (Sarıdişli körfare) WWF Türkiye (2008) türlerine ulaşamazken alandan güncel çalışma olarak *Felis silvestris ssp. ilex* alttürü tartışmaya sunulmuş, büyük memelilerin aktivite saati belirtilmiş ve son olarak da iki koruma alanının önemine değinilmiştir.

Kirpi: Akyatan YHGS'de ve Halep Çamlığı'nda birer tane kirpi tespit edilmiştir. Akyatan YHGS de daha uzun süre ve daha yoğun çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca Kirpilerin aktivite gösterdikleri saatler Halep Çamlığı'nda 21, Akyatan YHGS'de ise 21 ile 01 olarak tespit edilmiştir.

Beyazdişli böcekçil: Tür Akyatan YHGS'de sadece lagün kıyısında bulunurken Halep Çamlığı'nda yaygın bulunur.

Yabani tavşan: Dışkı, iz ve gözlemler dikkate alındığında türün Akyatan YHGS'de Halep Çamlığı'ndan daha büyük popülasyon ile temsil edildiği tahmin edilmektedir. Akyatan YHGS'de Halep Çamlığı'ndan daha fazla predatör bulunmasına rağmen alanın daha büyük olması, Yabani tavşanların predatörlerinden farklı biyolojik saate sahip olmaları bölgedeki varlıklarını devam ettirmelerini sağlamıştır. Yabani tavşanın yoğun olarak 00-08 (Akbaba, 2010) ve 18-20 (İlemin, 2010) saatleri arasında aktif olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise Yabani tavşanın en aktif olduğu saat 19 olarak bulunmuştur.

Sarıboyunlu Ormanfaresi: Akyatan YHGS'den hiç kayıt edilemeyen bu tür orman indikatörü olarak gösterilebilir. Akyatan YHGS 1972 yılında başlayan ağaçlandırma ile günümüze kadar süregelen ormanlık alan 43 yaşındadır. Bu çalışmada Sarıboyunlu Ormanfaresi için ormanlık alana yerleşim süresi diğer değişkenler sabit düşünülüğünde 43 yıldan daha fazla olarak tahmin edilmiştir.

Sarı Evfaresi: Türün Halep Çamlığı'ndan kayıt edilememiş olması ilginçtir. Halep Çamlığı da tür için uygun habitat olma özelliğindedir.

Sıçan: Alansal olarak bakıldığında aynı büyüklükteki fıstık çamı meşceresinde 12 birey tespit edilirken akasya meşceresinde 4 birey tespit edilmiştir. Gelecek zaman diliminde tüm akasya meşceresinin fıstık çamına dönüştürülmesi planlanmaktadır. Bu planın hayata geçirilmesi halinde alandaki Sıçan sayısı 3 kat artabilir. Tür bölgede yaşayan baykuşlar ve Sazkedileri için besin kaynağıdır.

Anadolu Çölfaresi: Akyatan YHGS'de fıstık çamı ormanı bilinçli olarak artırılmaktadır. İlerleyen dönemlerde akasya meşceresinin yerini fıstık çamı alması ile Anadolu çölfaresi sayısında azalma olacağı öngörülmektedir. Çünkü Anadolu Çölfareleri'nin habitat olarak akasya meşceresini Fıstık Çamı meşceresinden daha yoğun kullandıkları gözlemlenen birey sayıları ile belirtilmiştir.

Oklukirpi: Halep Çamlığı'nda yaygın olarak bulunur. Akyatan YHGS'de yoğun çalışmalara rağmen kayıt edilememiş olması bölgede çok az bulunduğu veya hiç bulunmadığını gösterir. Oysa Akyatan YHGS'ye yakın bir bölge olan Ağyatan lagün kıyısından dağılımı tespit edilmiştir. Oklukirpinin en aktif olduğu saat aralığı 20-22 (İlemin, 2010) olarak bilinirken bu çalışmada en aktif olduğu saat Halep Çamlığı'nda 04 olarak tespit edilmiştir.

Çakal: Her iki alanda da en sık gözlemlenen karnivordur. Akyatan YHGS de alanın en geniş yollarını kullanıyorlar ve fotokapanlardan korkmuyorlar bu durum alanda korktukları herhangi bir hayvanın olmadığını düşündürmektedir. Halep Çamlığı'nda ise daha ürkek görünümde dirler ve ara patikaları kullanıyorlar. Bölgeye zaman zaman giren çoban köpekleri ile karşılaştıkları ve korktukları için ara yolları kullandıkları düşünülmektedir. Halep Çamlığı'nda gece aktif olan Çakal nadiren gündüz gözlemlenirken Akyatan YHGS'de 24 saat aktivite gösterebilir. Çakalın en çok aktivite gösterdiği saat Halep Çamlığı'nda 18 ve 08 saatleri iken Akyatan YHGS'de 05'dir. Farklı bir çalışma da gün içi en aktif olduğu saat 04 (Soyumert, 2010) olarak verilmiştir. Aktivite saatlerinin Akyatan YHGS'de literatüre yakın olması ve Halep Çamlığı'nda literatürden farklı çıkmasının nedeni Halep Çamlığı'nın maruz kaldığı yoğun insan baskısı olabilir.

Tilki: Akyatan YHGS'nin habitatı Tilkiler için çok uygundur ancak yoğun Çakal popülasyonu Tilkileri baskılamıştır. Akyatan YHGS'de çok az Tilki bulunmaktadır.

Halep amlığı'nda Tilki sayısı alansal olarak Akyatan YHGS'den daha fazladır. En aktif olduğu saatler 22-24 (İlemin, 2010), 20-24 (Akbaba, 2010) aralığında olup 21 (Soyumert, 2010) olarak verilmiştir. Bu çalışmada ise her iki koruma alanında da en aktif olduğu saat 05 olarak tespit edilmiştir. Tilki populasyonları en çok diğer Canidae türleri ile rekabetten, insan etkisinden ve habitat değişimlerinden etkilenmiştir (Akbaba, 2010). Tilkinin Halep amlığı'nda insan etkisi Akyatan YHGS'de ise akal baskısından etkilendiği düşünölmektedir.

Kaya Sansarı: Sansarların aktivite saati 04, 20, 22 saatlerinde (Soyumert, 2010), Kaya sansarının ise 22-00 (İlemin, 2010) saatlerindedir. Çalışmamızda Kaya sansarı Halep amlığı'ndan 02 de kayıt edilmiştir. Bu aktivite saatinin farklı kaynaklarda verilen aktivite saati ile aynı olmaması Halep amlığı'nın yerleşim yerine yakın ve yoğun insan faaliyetlerine maruz kalmasının etkisiyle açıklanabilir. Ancak sadece bir kez kayıt edilen sansar hakkında isabetli tahminler için daha çok veriye ihtiyaç vardır.

Porsuk: Halep amlığı'nda Akyatan YHGS'den alansal olarak daha yoğun olduğu gözlemlenmiştir. En aktif olduğu saat 01 (Soyumert, 2010) olarak belirtilirken bu çalışmada 00 olarak kayıt edilmiştir.

Yabankedisi: Bölgeden kayıt edilen Yabankedisi türü teşhis için tartışılmış olup evcil kedi olabileceği üzerinde durulmuştur. Tartışma süresinde Rusya'dan bir zoolog ile yazılmış ve Rus araştırmacı Nikola'nın yardımı ile türün *Felis silvestris ssp. ilex* olduğu belirtilmiştir (Nikola Formozov, kişisel görüşme, 05.03.2014). Yabankedisi'nin gün içi en aktif olduğu saat 22-00 (İlemin, 2010) arasında veya 21 (Soyumert, 2010) olarak verilmiştir. Bu çalışmada tartışmaya konu olan tür sabah saat 7'de kayıt edilmiştir.

Sazkedisi: Bu tür alanda 70 birey ile temsil edilmektedir (Diker, 2013). Alansal olarak değerlendirildiğinde her 5 hektarlık alana 4 birey düşmektedir. Bu değerler dikkate alındığında ve farklı kaynaklar ile değerlendirilince Sazkedisi'nin dünyadaki en yoğun populusyona sahip olduğu yerlerden biri Akyatan YHGS'dir. Halep amlığı'nda yapılan yoğun çalışmalar neticesinde bu türe ait hiçbir kayıta rastlanmamış olması türün Halep amlığı'nda bulunmadığı izlenimi vermektedir. Sazkedisi geceleri gündüze nazaran daha aktif bir hayvandır. En aktif olduğu saatler 21,00,01 ve 06'dır.

Kuyruksüren: Her iki koruma alanında da yaygın olarak gözlemlenmiştir. Fotokapan verileri frekansına bakarak Akyatan YHGS'de alansal yoğunluğunun daha fazla olduğu düşünülmektedir. Kaynaklarda diurnal (gündüz aktif) olarak verilen Kuyruksürenin gün içi aktivite saati 9-17 aralığında tespit edilmiştir. En aktif olduğu saat ise Halep Çamlığı'nda 10 Akyatan YHGS'de ise 13 olarak tespit edilmiştir.

Yaban domuzu: Akyatan YHGS de yoğun olarak bulunan tür Halep Çamlığı'nda insan baskısının az olduğu kış aylarında mevsimlik olarak gözlemlenmektedir. Radyo vericisi ile Yaban domuzlarını takip eden Gorecki'e (2009) göre, besin arayan bir Yaban domuzu saatte 300 m yol alır, 80 ile 150 hektar arasında değişen kullanım alanına sahiptir. Bu durum dikkate alındığında Halep Çamlığı Yaban domuzu kullanım alanı için yeterli büyüklükte değildir. En aktif olduğu saat aralığı Soyumert'e (2010) göre 17:00-21:00 İlemin'e (2010) göre 20-22 arasındadır. Yapılan araştırmada Yaban domuzunun Akyatan YHGS de gündüz de aktif olduğu gözlemlenmiş olmasına rağmen en aktif olduğu saat 21 olarak kayıt edilmiştir. Ayrıca yaban domuzlarının gündüz beslenme davranışı göstermesi ve bir fotoğrafta dört yavru sayılması bölgedeki insan baskısının az olduğunu göstermektedir.

Yaban hayvanları doğada serbest yaşadıkları için nispeten geniş hareket alanlarına sahiptirler. Yaşam alanlarında bulunan çeşitli besinlerle beslenirler. Varlıkları ile doğal hayata zenginlik katar, ölü örtüyü karıştırır, toprağı havalandırır, doğal gübreleme yapar, biyolojik dolaşımı sağlar, tohumları taşır, turizme hizmet ederler. Kısaca bir ekosistemin yaşadığını gösterir, ekosistemlerin sağlığını, dinamizmini ve sürdürülebilirlik gücünü ifade eder ve bütün bu özellikleri dolayısıyla ülkenin önemli bir doğal kaynağı oluştururlar (Soyumert, 2010). Memeli türlerinin vejetasyon tipinde bulunma nedeni; sadece vejetasyonun floristik özellikleri ve örtüş durumuna bağlı olmayabilir. O bölgedeki insan etkisi, türler arası rekabet, diğer besin kaynaklarının durumu gibi birçok faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Vejetasyon habitatı oluşturan en önemli faktör olmakla birlikte, habitatteki besin durumu (küçük memeli ve böcek türlerinin kompozisyonu), mikroklimalar ve insan etkisi gibi diğer faktörler de detaylı olarak araştırıldığında memeli türlerinin alan tercihleri üzerine daha kesin yorumlara varılabilecektir (İlemin, 2010).

Sonuç olarak oklu kirpinin ve porsuğun çok az gözlemlenmesi bölge için Adana İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi Sonuç Raporu (Anonim, 2014) izlenecek tür listesine eklenmelerini gerektirmektedir. Tilki kayıtları izlenecek tür listesinden çıkarılabileceğini göstermektedir. Sazkedisinin ise izlenecek tür olarak kalmasını ancak sazkedisi için en önemli koruma yönteminin Akyatan YHGS'nin bütün olarak mevcut yapısının devam ettirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Büyük memeli aktivite saatleri dikkate alındığında Halep Çamlığı'nda yoğun insan faaliyetleri memelilerin aktif oldukları saatleri etkilemiş ve alanın küçük olması bölge faunasının sınırlı olmasına neden olmuştur. Yabankedisi tartışmalı olarak sunulmuş ve türün netlik kazanması için yakalanarak ölçümlerin alınmasına ve moleküler çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Ayrıca Yaban hayatı sağlığı için bölgede yapılan balıkçılık, hayvancılık ve orman yan ürünlerinden faydalanma gibi insan faaliyetlerinin azaltılması yönünde çalışmaların yapılması şarttır. Akyatan YHGS'de sazkedisi sıklıkla gözlemlenir. Bu alan Türkiye'nin en önemli sazkedisi koruma alanı olmakla kalmayıp dünya üzerinde de sazkedisinin alansal yoğunluğu en fazla bulunduğu alanlardan biridir. Bölge sazkedileri daha etkin bir koruma faaliyeti için JPS veya radyo vericileri ile takip edilmeli, mevsimsel alan kullanımları, üreme davranışları, yavru sayıları ve yuva alanları tespit edilmelidir. Yaban domuzlarının gündüz beslenmesi ve rahat tavırları bu alanda insan baskısının az olduğunu göstermektedir. Ayrıca Deniz kaplumbağası üreme alanı olan kumsallar Deniz kaplumbağası yumurtaları ile bölge omnivor ve karnivorları için farklı bir besin menüsü olma özelliğindedir. Her iki koruma alanının da koruma statüsünün devam ettirilmesi Türkiye'nin biyolojik zenginliğinin korunması için son derece önemlidir.

KAYNAKLAR

Akbaba, B., Çamlıdere-Çamkoru Bölgesi'ndeki (Ankara) Tilkilerin (*Vulpes vulpes* L. 1758) Habitat Kullanım ve Beslenme Davranışlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, s. 1-88, 2010.

Anonim, Adana İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İş Sonuç Raporu, *DAD*, Ankara, s. 672-705, 2014.

Can, Ö. E., Camera Trapping Large Mammals in Yenice Forest Habitats: A Feasibility Study for Camera Trapping Large Mammals in Yenice Forests, Doktora Tezi, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, s. 1-118, 2008.

Çolak, M., Kilis ve Şanlıurfa İllerinden Toplanan Peletlerle, Peçeli Baykuş, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) ve Kukumav, *Athene noctua* (Scopoli, 1769)'nın Besin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, *Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde, s. 1-45, 2007.

Diker, H., Diker, E. ve Oruç, A., Doğal Hayatı Koruma Vakfı, Sazkedisinin İzinde Projesi 2011-2012 Yılı Raporu, *WWF - Türkiye*, İstanbul, s. 1-21, 2012.

Elbroch, M., Mammal Tracks & Sign, *Stackpole Books*, China, 2003.

Ertürk, A., Bartın İli ve Çevresinde *Canis lupus* L. 1758'in (Carnivora: Canidae) (kurt) CBS Tabanlı Habitat Uygunluğu Analizleri ve Tür Yayılış Modellemesi, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, s. 1-78, 2010

Gorecki, G., Labudzki, L., Skubis, J. and Wlazelko, M., "Habitat Selection of Wild Boar (*Sus scrofa*) in the Zielonkagame investigatory centre-radiotelemetry research", *Scientiarum Polonorum Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar.* 8 (3), 15-27, 2009.

İlemin, Y., Datça-Bozburun Yarımadası Orta ve Büyük Memeli Türlerinin Vejetasyon Tiplerine Bağlı Dağılımının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, s. 1-89, 2010.

Kryštufek, B. and Vohralík, V., Mammals of Turkey and Cyprus Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae, **Zalozba Annales**, Koper, 2009.

Kryštufek, B. and Vohralík, V., Mammals of Turkey and Cyprus Volume I: Introduct Checklist and Insectivora, **Zalozba Annales**, Koper, 2001.

Oruç, A., Doğal Hayatı Koruma Vakfı, Adana İli Sazkedisi (*Felis chaus*) Tür Koruma Eylem Planı, **WWF - Türkiye**, İstanbul, s. 1-147, 2013.

Soyumert, A., Kuzeybatı Anadolu Ormanlarında Fotokapan Yöntemi İle Büyük Memeli Türlerinin Tespiti ve Ekolojik Özelliklerinin Belirlenmesi, Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, s. 1-141, 2010

Yiğit, N., Çolak, E., Sözen, M. and Karataş, A., Rodents of Türkiye, Ali Demirsoy, **Meteksan**, Ankara, 2006.

<http://www.mgm.gov.tr/genel/meteoroloji.aspx>, 10 Mart 2016.

ÖZGEÇMİŞ

Mehmet Arslan 24.10.1986 tarihinde Adana'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Adana'da tamamladı. 2006 yılında kazandığı Niğde Üniversitesi Biyoloji Bölümünden Ocak 2011'de mezun oldu. 2013 yılında aynı üniversitede yüksek lisans eğitimine başladı. Eğitim hayatı süresince öğrenci kongrelerine bilimsel çalışmalar ile katıldı. TEMA Vakfı gönüllüsü olarak farklı görevler üstlendi. Doğal Hayatı Koruma Vakfı'nın "Sazkedisi Tür Eylem Planı Hazırlanması" projesinde saha biyologu olarak çalıştı. 2015 yılında evlendi. Bilim dalındaki ilgi alanı memeli sistematigi, ekoloji ve koruma biyolojisidir.