



T.C.

**BATMAN ÜNİVERSİTESİ FEN
BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



BİNGÖL İLİ MEMELİ BİYOÇEŞİTLİLİĞİ VE EKOLOJİSİ

Medine KARATAY YÜKSEK

LİSANS TEZİ

Biyoloji Anabilim Dalı

Haziran-2019 BATMAN

Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Medine KARATAY tarafından hazırlanan "Bingöl İli Memeli Biyoçeşitliliği ve Ekolojisi" adlı tez çalışması 10/06/2019 tarihinde aşağıdaki jüri oy birliği ile Batman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Doç. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Servet ULUTÜRK


Üye


Dr. Öğr. Üyesi Gökhan YÜRÜMEZ

İmza



Yukarıdaki sonucu onaylarım.


Prof. Dr. Sahnaz TIGREK
FBE Müdürü



TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Medine KARATAY

10/06/2019

ÖZET

YÜKSEK LİSANS

BİNGÖL İLİ MEMELİ BİYOÇEŞİTLİLİĞİ VE EKOLOJİSİ

Medine KARATAY

**Batman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Servet ULUTÜRK

2019, 72 Sayfa

Jüri

**Doç. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ
Dr. Öğr. Üyesi Servet ULUTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan YÜRÜMEZ**

Bu çalışma, 2016-2018 yılları arasında Bingöl ili ve kırsalında toplam 327 lokalitede doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri kullanılarak gerçekleştirildi. Her mevsimi içerecek şekilde ve 1/25.000 ölçekli paftalar dahilinde gerçekleştirilen 55 günlük arazi çalışmaları ile gözlem alanlarının noktasal dağılım frekansı pafta başına 4,47 olarak ortaya çıkmıştır. Yapılan arazi çalışmaları sonucu çalışma alanında 7 ordo, 14 familyaya ait 28 memeli türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 24 tanesi doğrudan gözlem yöntemleri ile tespit edilirken, 4 tür ise dolaylı olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda çalışma alanında Rodentia (kemirgenler) ve Carnivora (yırtıcılar) ordolarının 10'ar familya ile en fazla tespit edilen tür oranına sahip oldukları görülmüştür. Elde edilen türlerin korunma durumları IUCN, BERN, CITES, MAKK bakımından incelenmiş ve güncel koruma statüleri kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Memeliler, biyoçeşitlilik, gözlem, IUCN, Bingöl.

ABSTRACT

MS THESIS

THE BIODIVERSITY AND ECOLOGY OF BINGOL MAMMALS

Medine KARATAY

**THE DEGREE OF MASTER
DEPARTMENT OF BIOLOGY**

Advisor: Dr. Öğr. Üyesi Servet ULUTÜRK

2019, 72 Pages

Jury

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ

Asst. Prof. Dr. Servet ULUTÜRK

Asst. Prof. Dr. Gökhan YÜRÜMEZ

This study was conducted on the wildlife mammal observations from Bingöl province between 2016 and 2018 by direct and indirect observation methods. In total the field studies were taken in 327 localities, including all seasons and also reveal literature sources in. During the fifty five days, field works were carried out on seventy-three slice in a 1/25.000 scale. The observation frequency of the researching area is 4.47 per slice. As a result of the study 28 species belonging 7 order and 24 families, were identified in Bingöl province. While 24 of these species were identified by directly, the remaining species were identified by indirect observations. In addition it is obtained that the orders Rodentia and Carnivora are most detected in the area. The conservation status of these species were examined according to IUCN, BERN, CITES, MAKK criterias and current protection status has been recorded.

Keywords: Mammals, biodiversity, observation, IUCN, Bingöl

ÖNSÖZ

Çalışmamın her aşamasında bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyen, arazi ve labaratuvar çalışmalarında, tür teşhislerinde bilgi ve deneyimleriyle destek olan danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Servet ULUTÜRK'e, arazi çalışmaları sırasında bana yardımcı olan arkadaşım Türkan OĞUZ'a, Bingöl Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Müdürlüğü çalışanlarına teşekkür ederim. Ayrıca çalışmalarım süresince her türlü destekleriyle yanımda olan eşim Veysi KARATAY'a ve aileme teşekkür ederim.

Medine KARATAY
BATMAN-2019



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
RESİMLER DİZİNİ	vii
ÇİELGELER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	3
3. MATERTAL VE YÖNTEM	5
3.1. Çalışma alanının genel özellikleri	5
3.2. Çalışma yöntemi	7
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	19
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	56
5.1. Sonuçlar.....	56
5.2. Öneriler.....	566
KAYNAKÇA.....	58
ÖZGEÇMİŞ	61

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

- IUCN** : International Union for Conservation of Nature and Natural Resouces
(Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)
- EX** : Extinct (Soyu tükenmiş)
- EW** : Extinct in the Wild (Doğada tükenmiş)
- CR** : Critically Endangered (Kritik tehlike altında)
- EN** : Endangered (Nesli tükenmekte)
- VU** : Vulnerable (Hassas, duyarlı)
- NT** : Near Threatened (Yakın gelecekte tehlike altında)
- LC** : Least Concern (Asgari endişe)
- DD** : Data defficient (Veri eksikliği)
- WCD** : World Commission on Dams (Dünya Baraj Komisyonu)
- YHGS** : Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
- BERN** : Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi
- CITES** : Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme.
- TOB** : Tarım ve Orman Bakanlığı
- MAKK** : Merkez Av Komisyonu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Bingöl ilinin ekosistem haritası

Şekil 2. Bingöl ili memeli hayvan gözlem noktalarının paftalara göre dağılım haritası

Şekil 3. Bingöl ilinde dağılış gösteren memeli türlerinin ordo'lara göre dağılımları

Şekil 4. Bingöl ilinde dağılış gösteren memeli türlerinin familya'lara göre dağılımları

Şekil 5. Bingöl ilinde dağılış gösteren Carnivora türlerinin familya'lara göre dağılımları



RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Arazi çalışmalarına ait habitat fotoğrafları A. Çayönü civarı, B. Yedisu yolu, C. Karlıova-sürekli köyü, D. Elmalı yolu, E. Diyrbakır yolu civarı

Resim 2. Arazi çalışmalarına ait habitat fotoğrafları A. Genç-Döşekkaya köyü, B. Bingöl Merkez-Ağaçeli köyü, C. Genç-Kumgeçit köyü, D. Solhan-Elbaşı köyü, E. Yedisu-Şenköy F. Karlıova-Hasanova köyü (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 3. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki), Elmalı-Mutluca yolu. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 4. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki). Bingöl-Çiçekdere (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 5. *Canis lupus* (Kurt). Bingöl-Yolaçtı (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 6. *Canis lupus* (Kurt)'a ait dışkı fotoğrafı. Bingöl-Aktoprak (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 7. *Canis aureus* (Çakal)'a ait ayak izi görüntüleri. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 8. *Lutra lutra* (Su samuru)'ya ait ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 9. *Mustela nivalis* (Gelincik)'e ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 10. *Meles meles* (Porsuk)'e ait dışkı ve ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 11. *Ursus arctos* (Bozayı)'ya ait ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 12.Araba çarpmış bir *Martes foina* (Kaya sansarı). (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 13. *Martes foina* (Kaya sansarı) görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 14. *Hystrix indica* (Oklu kirpi)'ya ait diken görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 15. *Hystrix indica* (Oklu kirpi)' ya ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 16. *Sciurus anomalus* (Sincap)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 17. *Sciurus anomalus* (Sincap)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 18. *Nannospalax nehringi* (Kör fare)'ye ait habitat ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 19. *Meriones tristrami* (Anadolu çöl sıçanı) yuva görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 20. *Microtus guentheri* (Küçük tarla faresi)'ye ait yuva ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 21. *Mus musculus* (Doğu faresi)'a ait yuva ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 22. Habitatında görüntülenen *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu yer sincabı, Gelengi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 23. Habitatında görüntülenen *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu yer sincabı, Gelengi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 24. *Lepus europaeus* (Yaban tavşanı)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 25. Habitatında görüntülenen *Sus scrofa* (Yaban domuzu)'ya ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 26. *Sus scrofa* (Yaban domuzu)'ya ait eşleme izlerinin görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 27. Habitatında görüntülenen *Capra aegagrus* (Dağ keçisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 28. . Habitatında görüntülenen *Capra aegagrus* (Dağ keçisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 29. *Erinaceus concolor* (Kirpi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 30. *Hemiechinus auritus* (Uzun kulaklı çöl kirpisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Resim 31. Araba çarpmış ve bir *Hemiechinus auritus* (Uzun kulaklı çöl kirpisi) örneği. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

ÇİZELGELER DIZINI

Tablo 1. Bingöl ilinde yapılan arazi çalışmaları

Tablo 2. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 3. *Canis lupus* (Kurt) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 4. *Canis aureus* (Çakal) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 5. *Lutra lutra* (Su samuru) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 6. *Mustela nivalis* (Gelincik) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 7. *Meles meles* (Porsuk) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 8. *Ursus arctos* (Bozayı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 9. *Martes foina* (Kaya sansarı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 10. *Hystrix indica* (Oklu kirpi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 11. *Sciurus anomalus* (Sincap) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 12. *Nannospalax nehringi* (Kör fare) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 13. *Meriones tristrami* (Anadolu çöl sıçanı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 14. *Microtus guentheri* (Küçük tarla faresi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 15. *Mus musculus* (Doğu faresi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 16. *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu yer sincabı, Gelengi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 17. *Lepus europaeus* (Yaban tavşanı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 18. *Sus scrofa* (Yaban domuzu) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 19. *Capra aegagrus* (Dağ keçisi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 20. *Erinaceus concolor* (Kirpi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Tablo 21. *Hemiechinus auritus* (Uzunkulaklı çölkirpisi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri



1. GİRİŞ

Küresel anlamda hızlı nüfus artışı ve şehirleşmeye paralel olarak enerji ve besin ihtiyaçları da artmıştır. Bunun sonucunda kaynakların aşırı kullanımı ile pek çok doğal alan insan eliyle yok edilmektedir. Bu tahribat ile ormanlık ve sulak alanların gerek kirlenmesi gerekse ortadan kaldırılması ile yaban hayvanlarının yaşam alanları daralmakta ve giderek yok olmaktadır (WCD 2000, Lefeuvre ve ark. 2003, Desrocher ve ark. 2008 ve Chen ve ark. 2016). Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının birleştiği yerde önemli bir coğrafi konumda bulunan Türkiye sahip olduğu yeryüzü şekilleri, iklim şartları ve farklı habitat tipleri ile oldukça zengin bir tür çeşitliliğine sahiptir (Eken ve ark. 2006 ve Kaya ve ark. 2011). Ülkemiz, İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz gibi 3 farklı bitki bölgesini bünyesinde barındırması gibi avantajlar sayesinde komşuları ve dünyadaki diğer birçok ülkeye göre daha zengin bir tür çeşitliliğine sahiptir. Biyolojik çeşitlilik bakımından yüzölçümüyle kıyaslandığında belki de dünyanın en zengin ülkesi konumundadır (Demirsoy 1996, Akman 1999, Eken ve ark. 2006, Kaya ve ark. 2011 ve Ambarlı ve ark. 2016). Ancak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde, insan faaliyetlerinden dolayı barındırdığı canlı türleri ve yaşam alanlarının büyük bir hızla yok olduğu ülkelerden birisidir. Günümüzden 10.000 yıl kadar önce dünyamızdaki karasal alanların en az % 40'ının ormanlarla kaplı olduğu ileri sürülmektedir. Oysa şimdiye kadar ormanlık alanların 1/3'ü insanoğlu tarafından yok edilmiştir (Demirsoy, 1996). Günümüzde tüm dünyada büyük memeli türleri, doğrudan öldürme, habitatlarını yok etme ve kirlenme, besinlerini paylaşma gibi nedenlerden dolayı ciddi bir yok olma tehdidi ile karşı karşıya bulunmaktadır (Orlando ve Davis, 2004).

Memelilerin dâhil olduğu Mammalia sınıfı omurgalıların en gelişmiş sınıfıdır ve sucul ve karasal ekosistemlerin hemen hemen tamamında yayılış göstermektedirler. Dünya üzerinde 27 takıma ait 6213 memeli türü bulunurken, ülkemizin de içinde bulunduğu Palearktik bölgede memeliler 13 takım, 42 familya ve 843 türle temsil edilmektedir (Cole ve ark. 1994, Musser ve Carleton, 2005 ve Eken ve ark. 2006, Anonim 2018). Avrupa'da 200 kadar memeli türü görülürken, ülkemiz ise tek başına böcekçiller (Eulipotyphla), yarasalar (Chiroptera), tavşanlar (Lagomorpha), kemiriciler (Rodentia), deniz memelileri (Cetacea), yırtıcılar (Carnivora), sucul yırtıcı memeliler (Pinnipedia), tek toynaklılar (Perissodactyla) ve çift toynaklılar (Artiodactyla) takımlarına ait yaklaşık 170 memeli türünü barındırmaktadır (Eken ve ark. 2006, Yiğit ve ark., 2006 ve Kaya ve ark. 2011).

2019 IUCN raporlarına göre dünya üzerinde dağılışı gösteren 6213 memeli türü bulunmaktadır. Ayrıca bu rapora göre 81 tür nesli tükenmiş (EX:Extinct), 2 tür doğada nesli tükenmiş (EW: Extinct in the Wild), 201 tür kritik (CR:Critically Endangered), 482 tür tehlikede (EN:Endangered), 536 tür duyarlı (VU:Vulnerable), 347 tür tehdite yakın (NT:Near Threatened), 3251 tür düşük riskli (LC:Least Concern) ve 792 tür ise yetersiz verili (DD:Data Deficient) kategorisinde yer alırken toplam tür sayısının %21.4 (1219) tehdit altındadır (Anonim 2019).

Türkiye memeli hayvanları üzerine birçok çalışma yapılmış ve yapılmaya da devam etmektedir. Ülkemizdeki memeli hayvanlardan bazılarının (özellikle kemirgenler) tür ve alttür statüleri tartışmalıdır (Gündoğdu, 2005). Yaban hayatı çalışmalarında memelilerin önemi çok fazladır. Büyük memeli türleri, buldukları ekosistemlerde indikatör türler olarak kabul edilirler ve o ekosistemin ne kadar sağlıklı olduğu hakkında önemli bir gösterge oluştururlar. Memeliler, en üst trofik düzeyde yer almalarından dolayı, kendilerinden daha alttaki beslenme basamaklarının bozulmadığı ekosistemlerde sağlıklı popülasyonlar oluşturabilmektedirler (Gros ve ark. 1996). Yabani memeli türlerinin birçoğu gece faaliyet gösterir. Bu nedenle görülmeleri, izlenmeleri ve üzerlerinde çalışmaları oldukça zordur (Kuru, 2004; Demirsoy, 2003; Anonim, 2004).

Memeli vücudu, sıcak veya soğuk iklim koşulları ile mücadele için farklı özelliklere sahiptir. Memeliler farklı mevsimlerde beslenme ve üreme faaliyetlerine girerler. Genel olarak marttan ekime kadar üreme dönemleri devam eden memeliler gece ve gündüz farklı beslenme rejimlerine sahiptir. Memeli hayvanların habitat gereksinimleri iklim özellikleri itibarıyla değişiklik gösterir. Bazıları kış uykusuna yatarak bu dönemi enerjiden tasarruf ederek geçirirken, bazıları kışın da aktiftir (Demirsoy, 1996; Kuru, 2004).

Bingöl ili ve yakın çevresinde araştırmacılar tarafından memeli sınıfı üyelerinin yayılış durumlarını, taksonomik ve ekolojik özelliklerini konu alan çok az çalışma bulunmaktadır. 2016-2018 yılları arasında T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde “Bingöl İlinin Karasal Biyolojik Çeşitlilik ve İşsu Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik ve Envanter İzleme Projesi” kapsamında gerçekleştirilen bu tez çalışması ile ilin memeli faunasının güncel durumunun ve koruma statülerinin anlaşılmasına katkı yapılması amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Lehmann (1966) kirpiler üzerine yapmış olduğu çalışma ile Bingöl, Erzurum, Van ve Hatay'dan ülkemizde de dağılışı gösteren *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758 türüne ait *E. europaeus transcaucasicus* alttürün kaydını vermiştir.

Çağlar 1968 ve 1969 yıllarında hazırlamış olduğu Türkiye yaraları adlı kitaplarında ülkemizde dağılışı gösteren yarasa türlerinin genel özelliklerini ve dağılışı alanlarını belirtirken *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) türünün dağılışı sınırları içerisinde Bingöl ilinde almıştır.

Albayrak (1987) *P. pipistrellus* (Schreber, 1774) türü için *alaaddin* adlı yeni bir alt tür tanımladığı çalışmada *P. pipistrellus* türünün dağılışı alanlarına Bingöl ilini de dahil ederek bölgede türün dominant alttürü olan *P. p. pipistrellus*'un dağılışı gösterdiğini belirtmiştir.

Kuru (1994) ve Demirsoy (1996, 2006) hazırlamış oldukları omurgalılar ve memeliler adlı ders kitaplarında ayrıca Kence ve ark. (1996)'nın hazırladığı Türkiye omurgalılar tür listesinde *Cricetulus migratorius* (Pallas 1773), *Microtus guentheri* (Danford ve Alston 1880), *Hystrix indica* Kerr, 1792, *Meriones tristrami* Thomas, 1892, *Mus musculus* Linnaeus, 1758, *Rattus norvegicus* (Berkenhout 1769), *R. rattus* (Linnaeus, 1758), *Nannospalax nehringi* (Nordman 1840), *Canis lupus* Linnaeus 1758 *C. auretus* Linnaeus 1758, *Vulpes vulpes* (Linnaeus 1758), *Martes foina* (Erxleben 1777), *Meles meles* (Linnaeus 1758), *Mustela nivalis* Hemprich ve Ehrenberg 1833, *Ursus arctos* Linnaeus 1758, *Lutra lutra* (Linnaeus 1758), *Felis silvestris* Schreber, 1777, *Lynx lynx* (Linnaeus 1758), *E. concolor* Martin 1837, *Hemiechinus auritus* (Gmelin 1770), *Myotis myotis* (Borkhausen 1797), *Eptesicus serotinus* Schreber 1774 ve *P. pipistrellus* türlerinin ülkemizdeki dağılışı sınırları içerisinde Bingöl ilini de vermişlerdir.

Kefelioğlu (1995) *M. guentheri* (kır faresi) türünün genel özellikleri, alttür durumları ve dağılışı alanlarını belirttiği Türkiye *Microtus*'ları çalışmasında türün muhtemel dağılışı sınırları içerisinde Bingöl ilini de dahil etmiştir..

Kryštufek ve Vohralik (2009), Türkiye ve Kıbrıs memelileri üzerine yapmış oldukları çalışmada *E. concolor* (kirpi) ve *H. auritus* (uzun kulaklı kirpi) türlerinin ülkemizdeki dağılışı sınırlarına Bingöl ilini de dahil etmiştir. Araştırmacılar aynı zamanda *C. migratorius*, *M. guentheri*, *H. indica*, *M. tristrami*, *M. musculus*, *R. norvegicus*, *R. rattus* ve *N. nehringi* türlerinin de dağılışı sınırları içinde Bingöl civarlarını belirtmişlerdir.

Yiğit ve ark., (2002), hazırlamış oldukları Çevresel Etki Değerlendirme kılavuzunda Türkiye memelilerine ait vermiş oldukları tür listesinde ülkemizde dağılışı *C. migratorius*, *M. guentheri*, *H. indica*, *M. tristrami*, *M. musculus*, *R. norvegicus*, *R. rattus*, *N. nehringi*, *C. lupus*, *C. aureus*, *V. vulpes*, *M. foinea*, *M. meles*, *M. nivalis*, *U. arctos*, *L. lutra*, *F. silvestris*, *L. lynx*, *E. concolor*, *H. auritus*, *M. myotis*, *E. serotinus* ve *P. pipistrellus* türlerinin dağılışı alanlarına Bingöl'ü de dahil etmiştir.

Kaya ve ark. (2011) yapmış oldukları çalışmada *L. lynx* (Vaşak) türünün dağılışı gösterdiği iller içerisinde Bingöl'ünde bulunduğunu ifade etmişler.

Coşkun (2013) körfareler üzerine yapmış olduğu çalışma ile Bingöl ili *Nannospalax*'larının morfolojik ve karyolojik özelliklerini ve türün ildeki dağılışı alanlarını belirtmiştir.

Paşalı (2014) Türkiye yaban keçileri üzerine yapmış olduğu çalışma ile Bovidae familyasına mensup 5 türden biri olan *Capra aegagrus* Erxleben, 1777 türünün Türkiye'de Bingöl ilinde içinde bulunduğu Akdeniz kıyı şeridinden başlayarak Toroslar, Doğu, Kuzeydoğu ve Güneydoğu Anadolu'nun sarp dağlık bölgelerinde yayılışı gösterdiğini belirtmiştir.

Çayır ve ark. (2014) Bingöl Kiğı Şeytandagları Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı çalışmasında alanda dağılışı gösteren memeli listesi içerisinde *E. concolor*, *Crociodura leucodon* (Hermann 1780), *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein 1800), *P. pipistrellus*, *Lepus europaeus* Pallas 1778, *Apodemus mystacinus* (Danford ve Alston 1877), *A. sylvaticus* (Linnaeus 1758), *M. musculus*, *Allactaga williamsi* Thomas 1897, *C. lupus*, *V. vulpes*, *F. silvestris*, *U. arctos*, *M. martes*, *C. aegagrus* ve *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus 1758) türlerini vermişlerdir.

Mansuroğlu ve Dağ (2016) yapmış oldukları çalışmada Tarım ve Orman Bakanlığının 2014 verilerine göre Bingöl ilinde 20 adet devlet avlağı bulunduğunu ve bu bölgelerde belirli dönemlerde yabani tavşan (*L. europaeus*), kaya sansarı (*M. foinea*), yaban domuzu (*Sus scrofa* Linnaeus 1758) gibi yaban hayvanlarının avlanmasına izin verildiğini belirtirken yine avlaklar dışında Bingöl Kiğı Şeytan Dağları Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) sınırları içerisinde çengel boynuzlu dağ keçisi (*R. rupicapra*), yaban keçisi (*C. aegagrus*) ve boz ayı (*U. arctos*) bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Özen (2018) ülkemizde kaya sansarlarının (*M. foinea*) baculum özelliklerini çalışırken Bingöl ilinden de örnek vermiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

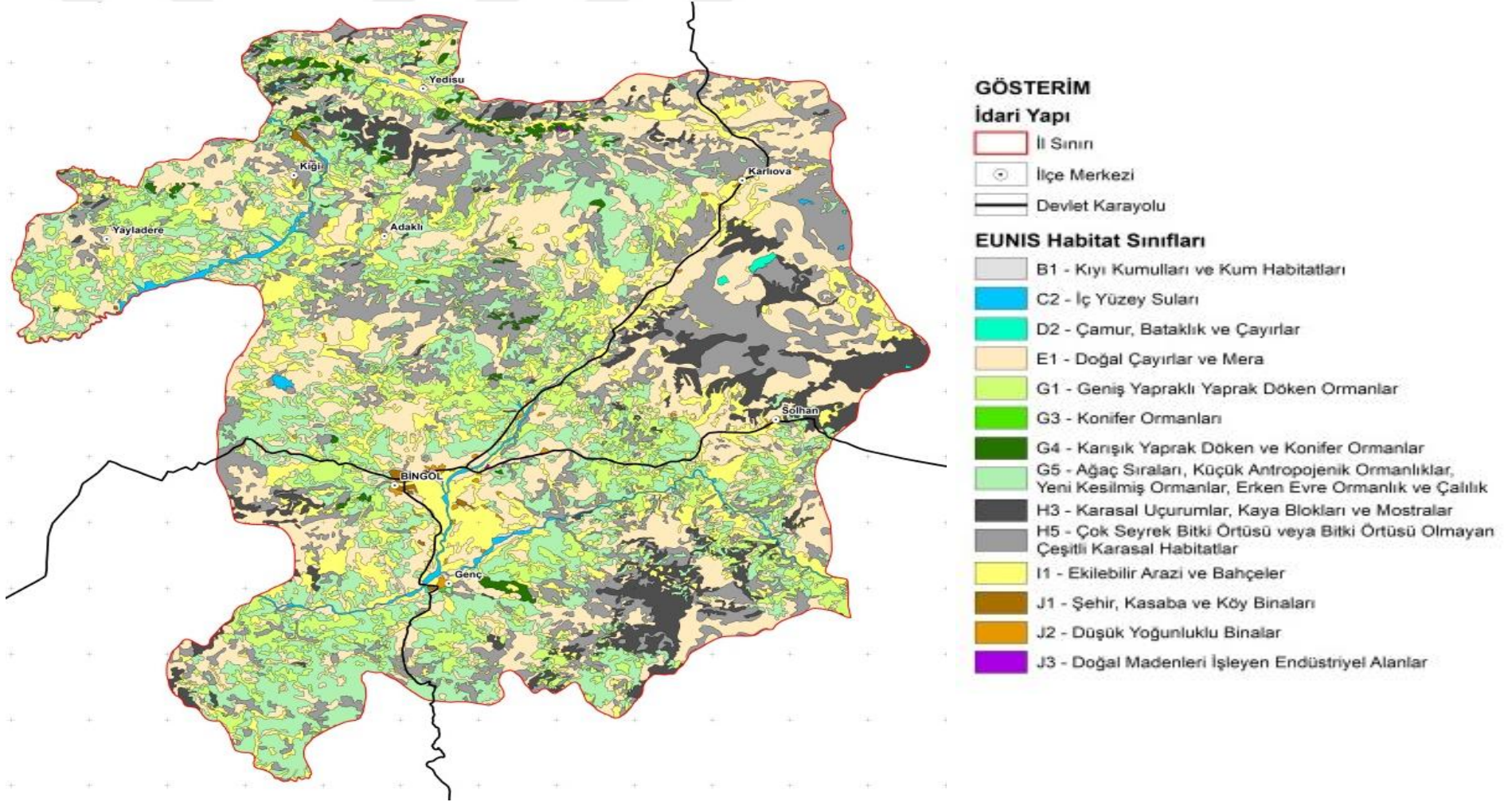
3.1. Çalışma alanının genel özellikleri

Yukarı Fırat Bölümünde yer alan Bingöl ili kuzeyde Erzurum ve Erzincan batıda Tunceli ve Elazığ doğuda Muş ve güneyde ise Diyarbakır illeri ile sınır komşusudur. Merkez ile birlikte Genç, Karlıova, Kiğı, Adaklı, Yayladere, Solhan ve Yedisu olmak üzere toplam 8 ilçesi bulunmaktadır. Yüzölçümünün % 15'i ormanlarla % 70'i ise çayır ve meralar ile kaplıdır. İl genelinde arazi oldukça engebeli ve yüksek olup, rakım yaklaşık 1200 m üzerindedir.

İlin güneyinde Güneydoğu Toroslara ait Genç Dağları (2940 m) ve Akçara Dağları (2940m), orta kısmında Şerafettin Dağları (2544 m) ile kuzeydoğusunda Bingöl (3250 m) ve Şeytan Dağları (2906 m) bulunmaktadır. Kuzey-batı güney-doğu yönünde uzanan Bingöl Dağlarının kuzey yamaçları hafif eğimli olduğu halde güney kesimleri oldukça sarpıtır. Dağlar üzerindeki yaylalar ve düzlüklerin yükseklikleri 2000 metreden aşağı düşmez. Ova niteliğindeki yerler bile 1000 metrenin üzerinde bulunmaktadır. Yüzölçümün yaklaşık % 2.5'ini ovalar oluştururken, % 83'ünü dağlar % 15'ini ise platolar oluşturmaktadır. Dağların yüksek kısımlarını doruklar, buzul gölleri, etek kısımlarını ise moren kalıntıları kaplar. Dağlar genellikle seyrek ormanlık olup, güney bölümlerinin bazı kısımları çıplaktır. Meşe ormanları dağların 1200 metreden aşağı kısımlarında görülür.

Genç, Karlıova ve Sancak Ovalarının yansıra birçok yayla (Bingöl, Şerafettin, Çötele (Çotla), Hırhal, Çavreş, Kiğı, Dağın Düzü ve Karer yaylaları) bulunmaktadır. Hayvancılık için çok elverişli olan bu yaylalarda aynı zamanda arıcılık faaliyetleride yapılmaktadır. Bingöl ili sınırları içerisinde büyüklük açısından önemli sayılabilecek herhangi bir göl yoktur, ancak çok sayıda küçük göl vardır (Gölbahri, Kerkis Gölü, Zırlır Gölü, Sar Gölü, Kuş Gölü, Harem Gölü, Er Gölü, Kılılı Gölü, Manastır Gölü, Belli Göl, Karlı Göl, Çili Göl ve İçme Gölü). Ayrıca ilde başlıca akarsusu sistemleri olarak Peri Suyu, Murat Nehri ve Göynük Suyu bulunmaktadır. Bingöl ve çevresinde yükselti sebebi ile yazları serin, kışları ise soğuk geçmektedir. Bol kar ve yağmur yağışı olan ilde ilkbaharda yemyeşil bir bitki örtüsü görülür.

Bingöl ili ekosistem haritasından da anlaşılacağı gibi büyük oranda ormanlık ve kayalık ekosistemden oluşurken yerleşim yerlerine yakın bölgelerde tarım alanlarına sahiptir (Şekil 1).



Şekil 1. Bingöl ilinin ekosistem haritası

3.1 Çalışma Yöntemi

Bingöl ilinde memeli türleri ile ilgili yapılan arazi çalışmalarında 1/25.000'lik haritalar altlık olarak kullanıldı. İlin genelinde bulunan ormanlık, kayalık ve otsu ekosistemler, memeli türlerinin üreme, barınma ve beslenmeleri için güvenilir bir habitat oluşturmaktadır. Özellikle büyük memeli türleri, buldukları ekosistemlerde indikatör türler olarak kabul edilirler ve o ekosistemin ne kadar sağlıklı olduğu hakkında önemli bir gösterge oluştururlar. Vücut büyüklükleri ve morfolojik özellikleri bakımından oldukça farklılıklar içeren memeliler sınıfına ait türlerin örneklenmesi için çok farklı tipte örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır. 2017–2018 tarihleri arasında 327 lokalitede toplam 55 gün gerçekleştirilen arazi çalışmalarında memeli yaban hayvanı türlerinin envanteri için doğrudan ve dolaylı gözlem teknikleri kullanılmıştır. Büyük memeli türlerinin örneklenmesinde tuzaklama çalışmaları yapılabildiği gibi türlerin tespit edilmesine yönelik olan çalışmalarda doğrudan sayımlar dürbün, video kamera ve DSLR fotoğraf makinesi gibi uygun malzemeler kullanılarak gerçekleştirildi. Aynı zamanda memeli türlerinin dağılışı gösterebileceği alanlarda dolaylı gözlemler (ayak izi, dışkı, ağaç kabuklarının soyulması, yiyecek artıkları, eşinme yeri ve ses gibi belirtilerin örneklenmesi) yapıldı. Bunların dışında küçük memeli türlerinin tespitinde canlı yakalama kapanları kullanıldı.

Dört mevsimi de içerecek şekilde gerçekleştirilen çalışmalarda özellikle dağ keçisi gibi bazı türlerin izlenmesi için yerden doğrudan sayım yöntemlerin kullanılmıştır. İzleme çalışmalarımız Ratcliffe (1984)'in çalışmalarında belirttiği gibi gözetleme noktalarında iki saatten az olmamak kaydıyla gün doğumu ve gün batımı saatlerinde gerçekleştirildi. Arazi çalışmaları sırasında GPS, dürbün, DSLR fotoğraf makinesi kullanılmıştır. Yapılan arazi çalışmaları ile memeli türlerine ait izler takip edilerek türlerin beslenme için yada geçiş bölgesi olarak kullandıkları alanlar gözetleme bölgeleri olarak seçilmiştir.

Bingöl iline ait memeli hayvanların gözlem noktaları her paftada % 10'luk alan seçimi ve ekosistem özellikleri dikkate alınarak yapıldı. Arazi çalışmalarının yapıldığı lokaliteler ve UTM cinsinden koordinatlar tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Bingöl ilinde yapılan arazi çalışmaları.

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
1	Mutluca köyü	37S 662420 4322314	21.04.2017
2	Çobantaşı	37S 658594 4325831	21.04.2017
3	Çayağzı	37S 634910 4296465	21.04.2017
4	Şehitköy	37S 631677 4283939	21.04.2017
5	Kuruca	37S 609441 4311192	22.04.2017
6	Topalan	37S 624488 4308195	22.04.2017
7	Gözeler	37S 647490 4300278	22.04.2017
8	İncesu	37S 643943 4303189	22.04.2017
9	Ağaçeli	37S 650524 4309752	23.04.2017
10	Ağaçeli	37S 647182 4310107	23.04.2017
11	Çavuşlar-Solhan Yolu	37S 659111 4307669	23.04.2017
12	Yenidal	37S 668823 4310813	23.04.2017
13	Esmetaş-Solhan	37S 680190 4307309	23.04.2017
14	Esmetaş-Solhan	37S 679184 4308543	23.04.2017
15	Karapolat	37S 628527 4367890	11.08.2017
16	Ayanoğlu	37S 622695 4369810	11.08.2017
17	Şenköy	37S 634591 4364492	11.08.2017
18	Şenköy	37S 633512 4364551	11.08.2017
19	Yedisu yolu	37S 636628 4361976	11.08.2017
20	Yedisu yolu	37S 638772 4361164	11.08.2017
21	Elmalı yolu	37S 642410 4360261	11.08.2017
22	Elmalı yolu	37S 642562 4360467	11.08.2017
23	Dinarbey köyü	37S 644746 4359498	11.08.2017
24	Çevreli köyü	37S 642804 4349356	11.08.2017
25	Elmadüzü kuzeyi	37S 648207 4346412	11.08.2017
26	Elmalı	37S 641598 4360177	11.08.2017
27	Elmalı	37S 642265 4359953	11.08.2017
28	Kaynarpınar	37S 653179 4360600	11.08.2017
29	Yüzen Adalar civarı	37S 668079 4315220	11.08.2017
30	Yüzen Adalar civarı	37S 668471 4315492	11.08.2017
31	Dilektepe yolu	37S 667716 4314819	11.08.2017
32	Dilektepe yolu	37S 667927 4314528	11.08.2017
33	Dilektepe yolu	37S 668073 4313729	11.08.2017
34	Solhan Yolu	37S 668676 4312633	11.08.2017
35	Kaşıkcı	37S 672308 4364024	11.08.2017
36	Kaşıkcı	37S 672983 4364412	11.08.2017
37	Çayönü civarı	37S 632378 4308996	12.08.2017
38	Dikme	37S 615247 4308338	13.08.2017
39	Dikme	37S 613907 4308152	28.09.2017
40	Büyüktökren	37S 635559 4299214	28.09.2017

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
41	Yeniyazı	37S 633539 4282974	28.09.2017
42	Yeniyazı	37S 636646 4280682	28.09.2017
43	Bulgurlu	37S 639068 4278746	29.09.2017
44	Genç yolu	37S 629830 4279500	29.09.2017
45	Karcı	37S 625905 4280360	29.09.2017
46	Üçgül	37S 622481 4278177	29.09.2017
47	Döşekkaya civarı	37S 622226 4276509	29.09.2017
48	Yelkaya	37S 622745 4273656	29.09.2017
49	Direkli	37S 621338 4272639	29.09.2017
50	Direkli	37S 619901 4272775	29.09.2017
51	Aktoprak	37S 619301 4271980	29.09.2017
52	Aktoprak	37S 618521 4271749	29.09.2017
53	Aktoprak civarı	37S 617031 4273437	29.09.2017
54	Çobançeşme	37S 613584 4267806	29.09.2017
55	Abdos	37S 655532 4283693	29.09.2017
56	Balgöze	37S 6574104284846	29.09.2017
57	Geyikdere	37S 662197 4279400	29.09.2017
58	Geyikdere	37S 661358 4279907	29.09.2017
59	Elmagünü	37S 668863 4289774	29.09.2017
60	Sarmakaya	37S 669172 4288234	29.09.2017
61	Sarmakaya	37S 669834 4286729	29.09.2017
62	Sağgöze	37S 660554 4276147	29.09.2017
63	Sağgöze	37S 659862 4275586	29.09.2017
64	Sağgöze	37S 657154 4276177	29.09.2017
65	Yolaçtı	37S 647451 4274879	29.09.2017
66	Yalımlı yolu	37S 644486 4273848	30.09.2017
67	Yiğit Harmanı	37S 670528 4318910	30.09.2017
68	Yiğit Harmanı civarı	37S 669058 4319574	30.09.2017
69	Ekinyolu	37S 636410 4306386	30.09.2017
70	Yenibaşlar civarı	37S 644938 4317369	30.09.2017
71	Çavuşlar	37S 653940 4309531	30.09.2017
72	Yenidal	37S 665657 4310411	30.09.2017
73	Dilektepe	37S 670868 4313634	30.09.2017
74	Elbaşı-Solhan	37S 676542 4316884	30.09.2017
75	Solhan-Muş yolu	37S 684790 4313367	1.10.2017
76	Kuruca köyü yolu	37S 607150 4309710	1.10.2017
77	Direkli	37S 615353 4310763	1.10.2017
78	Mirzan	37S 628428 4305429	1.10.2017
79	Akdurmuş	37S 628233 4299961	1.10.2017
80	Yukarıakpınar	37S 628497 4302134	27.10.2017
81	Yolçatı	37S 611715 4310995	27.10.2017

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
82	Çiçekdere yolu	37S 626257 4310264	27.10.2017
83	Çiçekdere	37S 625492 4312989	28.10.2017
84	Yukarıyağmurlu	37S 653376 4340175	28.10.2017
85	Yiğitler	37S 656138 4337647	28.10.2017
86	Kalencik	37S 662691 4335377	28.10.2017
87	Karabalçık	37S 664836 4338202	28.10.2017
88	Mutluca köyü	37S 662389 4321205	28.10.2017
89	Hazarşah köyü	37S 663495 4320334	29.10.2017
90	Üçyaka	37S 625187 4300881	29.10.2017
91	Haziran	37S 625421 4298189	29.10.2017
92	Çiçekyayla	37S 627030 4297686	29.10.2017
93	Güveçli	37S 632973 4300626	29.10.2017
94	Yayla	37S 633896 4277597	6.01.2018
95	Sürekli köyü	37S 638512 4291285	7.01.2018
96	Köklü civarı	37S 642866 4312641	8.01.2018
97	Dikköy	37S 645652 4296968	8.01.2018
98	Koçsırtı	37S 656898 4295125	9.01.2018
99	Yenidal	37S 666487 4309270	9.01.2018
100	Oymapınar	37S 670579 4302553	9.01.2018
101	Sülünkaş	37S 670013 4301208	9.01.2018
102	Gençtavus	37S 669707 4294714	9.01.2018
103	Gençtavus	37S 670819 4296146	9.01.2018
104	Şimşirpınar-Solhan	37S 677801 4311658	9.01.2018
105	Arakonak	37S 685260 4316313	9.01.2018
106	Arakonak	37S 686246 4317228	10.01.2018
107	Solhan	37S 680061 4314983	10.01.2018
108	Arakonak civarı	37S 686101 4314153	11.01.2018
109	Çavuşlar-Solhan Yolu	37S 661134 4309854	11.01.2018
110	Düzağaç	37S 668010 4307482	11.01.2018
111	Yağızca	37S 654202 4296921	11.01.2018
112	Kepçeli	37S 657947 4297145	11.01.2018
113	Bayırlı	37S 661700 4294509	12.01.2018
114	Sudüğünü	37S 622892 4325492	12.01.2018
115	Balıklıçay	37S 620385 4320913	12.01.2018
116	Elazığ yolu	37S 622114 4308592	13.01.2018
117	Arıcılar	37S 612894 4323703	13.01.2018
118	Sütgözü	37S 616790 4327824	13.01.2018
119	Kuşkondu	37S 615725 4324751	13.01.2018
120	Sarıca köyü yolu	37S 605966 4309146	13.01.2018
121	Sancak Yolu	37S 611792 4315135	13.01.2018
122	Çevrimpınar civarı	37S 618014 4309778	14.01.2018

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
123	Elazığ yolu	37S 607170 4312652	14.01.2018
124	Elazığ yolu	37S 609302 4312890	23.02.2018
125	Yaban Hayatı Sahası	37S 619838 4361491	23.02.2018
126	Yedisu civarı	37S 633544 4364333	23.02.2018
127	Elmalı	37S 640315 4360329	23.02.2018
128	Elmalı civarı	37S 640905 4359941	23.02.2018
129	Kaynarpınar Elmalı	37S 650113 4360875	23.02.2018
130	Yedisu yolu	37S 648267 4360690	23.02.2018
131	Kaynarpınar	37S 652054 4360690	23.02.2018
132	Yedisu yolu	37S 655949 4361529	23.02.2018
133	Dört Yol	37S 670654 4360774	23.02.2018
134	Viranşehir	37S 669180 4362264	23.02.2018
135	Suçatı	37S 665988 4362348	23.02.2018
136	Ortaköy	37S 662652 4363484	23.02.2018
137	Kızılçubuk	37S 660607 4361896	23.02.2018
138	Dört Yol yolu	37S 672039 4358981	23.02.2018
139	Taşlıçay	37S 669281 4349168	23.02.2018
140	Toklular	37S 670222 4348457	23.02.2018
141	Dört Yol civarı	37S 669603 4359877	23.02.2018
142	Erzurum yolu	37S 673613 4362126	23.02.2018
143	Karlıova	37S 674978 4352289	24.02.2018
144	Yaban Hayatı Sahası	37S 617027 4360542	24.02.2018
145	Yaban Hayatı Sahası	37S 617734 4360915	24.02.2018
146	Maltepe	37S 627548 4355189	24.02.2018
147	Aysaklı	37S 625868 4352185	24.02.2018
148	Yel değirmeni	37S 622594 4348375	24.02.2018
149	Süleymanbey yolu	37S 629228 4349254	24.02.2018
150	Eşme	37S 614691 4347229	24.02.2018
151	Kiği	37S 617172 4352796	24.02.2018
152	Alagöz	37S 613762 4337833	24.02.2018
153	Çanakçı	37S 612282 4334820	24.02.2018
154	Hasbağlar yolu	37S 620062 4334641	24.02.2018
155	Karaçubuk yolu	37S 628573 4337790	24.02.2018
156	Danatepe	37S 626616 4342046	24.02.2018
157	Karaçubuk	37S 626962 4339661	24.02.2018
158	Sancak	37S 620796 4328772	24.02.2018
159	Kartal	37S 621919 4319632	24.02.2018
160	Oğuldere	37S 623593 4322034	24.02.2018
161	Çiftlikköy	37S 676667 4362830	24.02.2018
162	Erzurum yolu	37S 677226 4354407	24.02.2018
163	Sancaklı yolu	37S 627847 4310156	25.02.2018

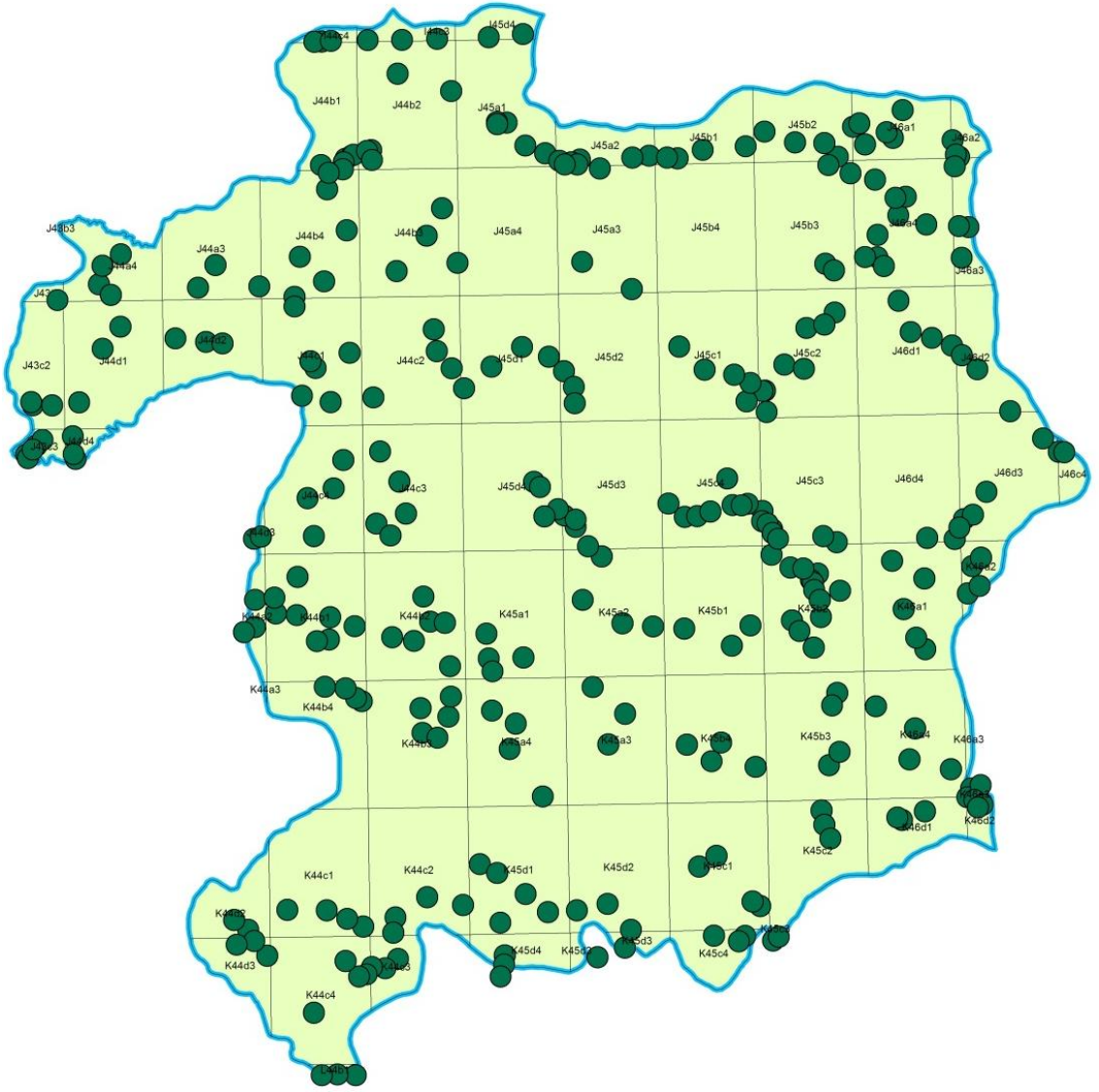
Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
164	Yeniköy	37S 667205 4342167	25.02.2018
165	Boncukgöze	37S 670290 4343862	6.04.2018
166	Yaban Hayatı Sahası	37S 617905 4361004	6.04.2018
167	Yaban Hayatı Sahası	37S 616836 4360166	6.04.2018
168	Topraklı civarı	37S 614358 4359878	6.04.2018
169	Yaban Hayatı Sahası	37S 619364 4361416	6.04.2018
170	Yaban Hayatı Sahası	37S 619920 4360414	6.04.2018
171	Çiçektepe	37S 612034 4349895	6.04.2018
172	Dallica	37S 611460 4345567	6.04.2018
173	Tekbaş köyü	37S 615029 4357253	6.04.2018
174	Baraj	37S 616731 4359433	6.04.2018
175	Topraklı civarı	37S 615199 4359049	6.04.2018
176	Dallica civarı	37S 611459 4344496	6.04.2018
177	Darköprü	37S 613194 4338558	6.04.2018
178	Sırmaçek	37S 615391 4334148	6.04.2018
179	Kuşçimeni	37S 617452 4339479	6.04.2018
180	Yazgülü	37S 613574 4319566	6.04.2018
181	Yenikaya yolu	37S 607058 4319273	6.04.2018
182	Uğurova civarı	37S 607797 4319536	7.04.2018
183	Hazarşah Güneyi	37S 663422 4317550	7.04.2018
184	Hazarşah Güneyi	37S 665491 4316170	7.04.2018
185	Hazarşah Güneyi	37S 666887 4316059	7.04.2018
186	Göynük bucağı	37S 662900 4333061	7.04.2018
187	Kalencik	37S 662455 4335359	7.04.2018
188	Cilligöl	37S 666955 4337751	7.04.2018
189	Kıraçtepe	37S 669170 4342560	7.04.2018
190	Mutluca civarı	37S 662976 4320925	7.04.2018
191	Hazarşah civarı	37S 663555 4319919	7.04.2018
192	Hazarşah civarı	37S 664127 4319266	7.04.2018
193	Elmalı bölgesi	37S 652203 4323103	7.04.2018
194	Elmalı-Mutluca yolu	37S 653981 4321662	7.04.2018
195	Elmalı-Mutluca yolu	37S 655322 4321740	7.04.2018
196	Çobantaşı güneyi	37S 656757 4322244	7.04.2018
197	Elmalı-Mutluca yolu	37S 659172 4322935	7.04.2018
198	Elmalı-Mutluca yolu	37S 660840 4323063	7.04.2018
199	Elmalı-Mutluca yolu	37S 660170 4322921	7.04.2018
200	Çiftlikköy	37S 675974 4363440	7.04.2018
201	Geçitli	37S 677691 4365825	7.04.2018
202	Geçitli doğusu	37S 683147 4362549	7.04.2018
203	Geçitli doğusu	37S 683877 4360784	7.04.2018
204	Geçitli doğusu	37S 683505 4361010	7.04.2018

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
205	Bahri Gölü	37S 684878 4353113	7.04.2018
206	Geçitli yolu	37S 683383 4359734	7.04.2018
207	Onpınar Yolu	37S 684153 4349806	7.04.2018
208	Bahri Gölü Civarı	37S 683831 4353245	7.04.2018
209	Yoncalık	37S 678033 4356434	7.04.2018
210	Sakaören	37S 674953 4349854	7.04.2018
211	Karlıova	37S 673590 4349872	7.04.2018
212	Karlıova	37S 675677 4348919	7.04.2018
213	Serpnekaya	37S 677257 4345156	7.04.2018
214	Yorganağaç yolu	37S 678590 4341730	7.04.2018
215	Yorganağaç yolu	37S 680900 4341103	7.04.2018
216	Yorganağaç	37S 683075 4340277	7.04.2018
217	Yorganağaç	37S 684158 4339226	7.04.2018
218	Çatak	37S 685851 4337693	7.04.2018
219	Bağlısa	37S 689432 4333133	8.04.2018
220	Dalbasan	37S 582959 4333816	8.04.2018
221	Dalbasan	37S 582780 4334128	8.04.2018
222	Kalkanlı yolu	37S 585077 4333764	8.04.2018
223	Çayağzı yolu	37S 583369 4329412	8.04.2018
224	Çayağzı yolu	37S 584020 4330017	8.04.2018
225	Çayağzı	37S 582253 4328418	8.04.2018
226	Alinyazı	37S 600964 4346555	8.04.2018
227	Sabırtaş	37S 602855 4349014	8.04.2018
228	Yazgünü	37S 607640 4346678	8.04.2018
229	Çatalkaya	37S 5925584350183	8.04.2018
230	Çelikağıl civarı	37S 590181 4346920	8.04.2018
231	Boğazköy	37S 591462 4345786	8.04.2018
232	Çelikağıl	37S 590562 4348936	8.04.2018
233	Kalkanlı	37S 588011 4334096	8.04.2018
234	Haktanır	37S 590582 4339920	8.04.2018
235	Yayladere	37S 592502 4342316	8.04.2018
236	Güneşlik yolu	37S 598498 4341030	8.04.2018
237	Güneşlik köyü	37S 601838 4340648	8.04.2018
238	Zeyneli	37S 603624 4340494	8.04.2018
239	Sürmelikoç civarı	37S 587635 4327931	8.04.2018
240	Sürmelikoç civarı	37S 587342 4330420	8.04.2018
241	Sürmelikoç	37S 587405 4328464	8.04.2018
242	Elazığ-Yoğunağaç	37S 577508 4316998	8.04.2018
243	Çayırgülü	37S 582895 4317689	8.04.2018
244	Üçbudak	37S 581099 4318928	8.04.2018
245	Koçyiğitler	37S 584017 4320771	8.04.2018

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
246	Yalıntaş	37S 586403 4324137	8.04.2018
247	Çayağzı	37S 582428 4328017	8.04.2018
248	Çayağzı civarı	37S 582966 4328963	21.04.2018
249	Derinçay	37S 660688 4334228	21.04.2018
250	Devecik	37S 661141 4336201	21.04.2018
251	Devecik civarı	37S 659346 4337117	21.04.2018
252	Kozlu	37S 629928 4335628	21.04.2018
253	Erbaşlar	37S 632923 4337991	21.04.2018
254	Doğankaya civarı	37S 636262 4340113	21.04.2018
255	Elmaağaç yolu	37S 639187 4339071	21.04.2018
256	Elmaağaç	37S 640815 4337493	21.04.2018
257	Doluçay	37S 641912 4335782	21.04.2018
258	Dolutekne	37S 641976 4333986	21.04.2018
259	Yenibaşlar civarı	37S 643431 4318487	21.04.2018
260	Dallitepe yolu	37S 642101 4320605	21.04.2018
261	Dallitepe yolu	37S 640859 4321817	21.04.2018
262	Dallitepe yolu	37S 642102 4321366	21.04.2018
263	Dallitepe	37S 640156 4322503	21.04.2018
264	Dallitepe	37S 638688 4321735	21.04.2018
265	Tepebaşı yolu	37S 637564 4325473	21.04.2018
266	Tepebaşı yolu	37S 638207 4324914	21.04.2018
267	İnalı	37S 632629 4306300	21.04.2018
268	İnalı	37S 633045 4304889	22.04.2018
269	Yayla köyü	37S 694707 4328755	22.04.2018
270	Yayla köyü	37S 695312 4328692	22.04.2018
271	Amasya (Solhan)	37S 684383 4321424	22.04.2018
272	Amasya (Solhan)	37S 685362 4321900	22.04.2018
273	Amasya (Solhan)	37S 686838 4324391	22.04.2018
274	Amasya (Solhan)	37S 693006 4330183	22.04.2018
275	Göksu	37S 680374 4319379	22.04.2018
276	Göksu(Solhan)	37S 683368 4319243	22.04.2018
277	Göksu(Solhan)	37S 683894 4320527	23.04.2018
278	Bulgurluk civarı	37S 642235 4278922	23.04.2018
279	Yolaçtı yolu	37S 645566 4279612	23.04.2018
280	Yolaçtı yolu	37S 648117 4276811	23.04.2018
281	Diyarbakır yolu	37S 634354 4274023	23.04.2018
282	Diyarbakır yolu	37S 634302 4273053	23.04.2018
283	Diyarbakır yolu	37S 633917 4271765	23.04.2018
284	Guzi - Genç	37S 685172 4292162	23.04.2018
285	Guzi - Genç	37S 684750 4291211	23.04.2018
286	Guzi - Genç	37S 686217 4292535	23.04.2018

Sıra No	Mevki	Koordinantlar (UTM)	Tarih
287	Genç-Demirkapı civarı	37S 674781 4301081	23.04.2018
288	Kırık	37S 679054 4298701	23.04.2018
289	Kale	37S 678451 4295344	23.04.2018
290	Asmakaya	37S 682949 4294270	23.04.2018
291	Doğuyeli-Genç	37S 680119 4289693	23.04.2018
292	Doğuyeli-Genç	37S 677635 4288762	23.04.2018
293	Doğuyeli-Genç	37S 677132 4288996	23.04.2018
294	İnandık-Genç	37S 685510 4290927	23.04.2018
295	İnandık-Genç	37S 686389 4290396	23.04.2018
296	İnandık-Genç	37S 685899 4290116	29.04.2018
297	Ortaköy	37S 618783 4301629	29.04.2018
298	Ortaköy	37S 618187 4301986	29.04.2018
299	Şabanköy	37S 617029 4303033	29.04.2018
300	Yelesen	37S 614777 4303194	29.04.2018
301	Döşekkaya civarı	37S 618945 4277180	29.04.2018
302	Kavaklı	37S 617231 4277987	29.04.2018
303	Gözerbağı	37S 614980 4278921	29.04.2018
304	Gerçekli	37S 610685 4278982	29.04.2018
305	Sırmaliova	37S 606428 4276817	29.04.2018
306	Abdalan	37S 604890 4277895	29.04.2018
307	Yatansöğüt	37S 608488 4274013	29.04.2018
308	Yatansöğüt	37S 607093 4275607	29.04.2018
309	Yazılı	37S 605177 4275188	30.04.2018
310	Ayanoğlu	37S 627017 4373564	30.04.2018
311	Gelinpertek	37S 623200 4373458	30.04.2018
312	Gelinpertek	37S 619455 4373420	30.04.2018
313	Kabayel	37S 614419 4373299	30.04.2018
314	Kabayel	37S 613651 4373264	30.04.2018
315	Kabayel	37S 615423 4373355	30.04.2018
316	Yağmurpınarı	37S 632634 4373752	30.04.2018
317	Kasıklı	37S 636335 4374083	30.04.2018
318	Kasıklı	37S 634378 634378	30.04.2018
319	Kargapazarı	37S 680301 4353429	30.04.2018
320	Yoncalık	37S 676934 4356311	30.04.2018
321	Kantarkaya	37S 674698 4358309	1.05.2018
322	Kulp civarı	37S 663598 4275666	1.05.2018
323	Kulp civarı	37S 664226 4276085	1.05.2018
324	Yaydere	37S 618116 4261023	1.05.2018
325	Yaydere	37S 616152 4261097	1.05.2018
326	Yaydere	37S 614432 4261027	1.05.2018
327	Kaynarpınar güneyi	37S 614432 4261027	1.05.2018

Ekosistem özellikleri ve % 10'luk alan seçimi dikkate alınarak yapılan arazi çalışmaları ile her paftada en az 3 noktada olmak üzere toplamda 73 paftaya ait 327 lokalitede gözlem yapılmıştır. 2 paftaya ise (J45a4 ve J45b4) arazi yapısı sebebi ile girilememiş ancak ulaşılabilen en yakın noktadan gözlemler yapılmıştır. Arazi çalışmalarının yapıldığı gözlem alanlarının paftalara göre noktasal dağılımı şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Bingöl ili memeli hayvan gözlem noktalarının paftalara göre dağılım haritası

Arazi çalışmalarımız il, ilçe ve köy merkezleri de dahil olmak üzere dağlık, ormanlık alanlar, bozkır, sulak alan, kumul, tarım ve yerleşim yerleri gibi temel habitat tiplerini kapsayacak şekilde gün doğumu ve gün batımlarını içerecek şekilde gerçekleştirilmiştir (Resim 1-2).



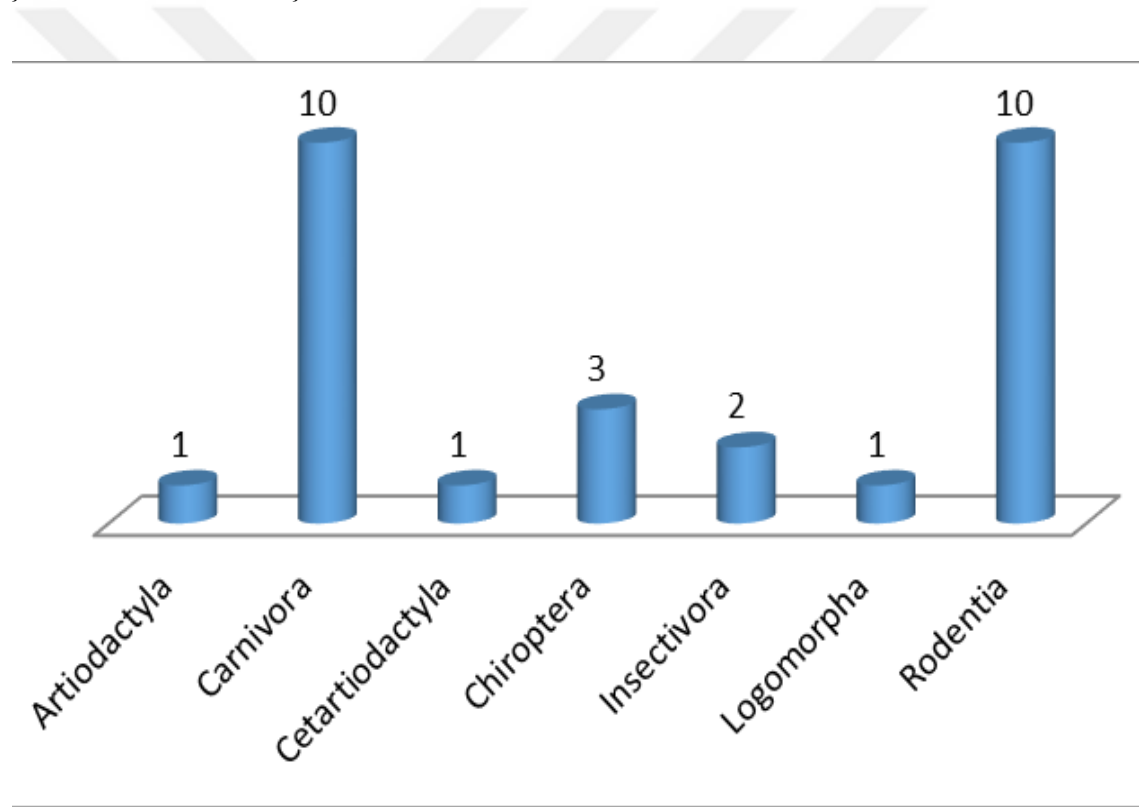
Resim 1. Arazi çalışmalarına ait habitat fotoğrafları A. Çayönü civarı, B. Yedisu yolu, C. Karlıova-süreklı köyü, D. Elmalı yolu, E. Diyrbakır yolu civarı



Resim 2. Arazi çalışmalarına ait habitat fotoğrafları A. Genç-Döşekkaya köyü, B. Bingöl Merkez-Ağaçeli köyü, C. Genç-Kumgeçit köyü, D. Solhan-Elbaşı köyü, E. Yedisu-Şenköy F. Karlıova-Hasanova köyü (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Oldukça zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip olan çalışma alanında 1/25.000 ölçekli paftalar dâhilinde 327 lokalite de yapılan toplam 55 günlük arazi çalışması ile gözlem alanlarının türlere ait izler ve habitatlar öncelikli olarak tespit edildi. Toplam 73 paftada gerçekleştirilen çalışmada noktasal dağılım frekansı pafta başına 4,47 olarak gerçekleşmiştir. Her alanda dışkı ve ayak izi başta olmak üzere memeli yaban hayvanlarına ait diğer belirti ve izler kaydedildi. Yapılan arazi çalışmaları sonucu çalışma alanında 7 ordo, 14 familyaya ait 28 memeli türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 24 tanesi doğrudan gözlem yöntemleri ile tespit edilirken, 4 tür ise dolaylı olarak tespit edilmiştir. Tespit edilen memeli türlerinin ordo ve familya'lara göre dağılım grafikleri şekil 3 ve 4'te verilmiştir.

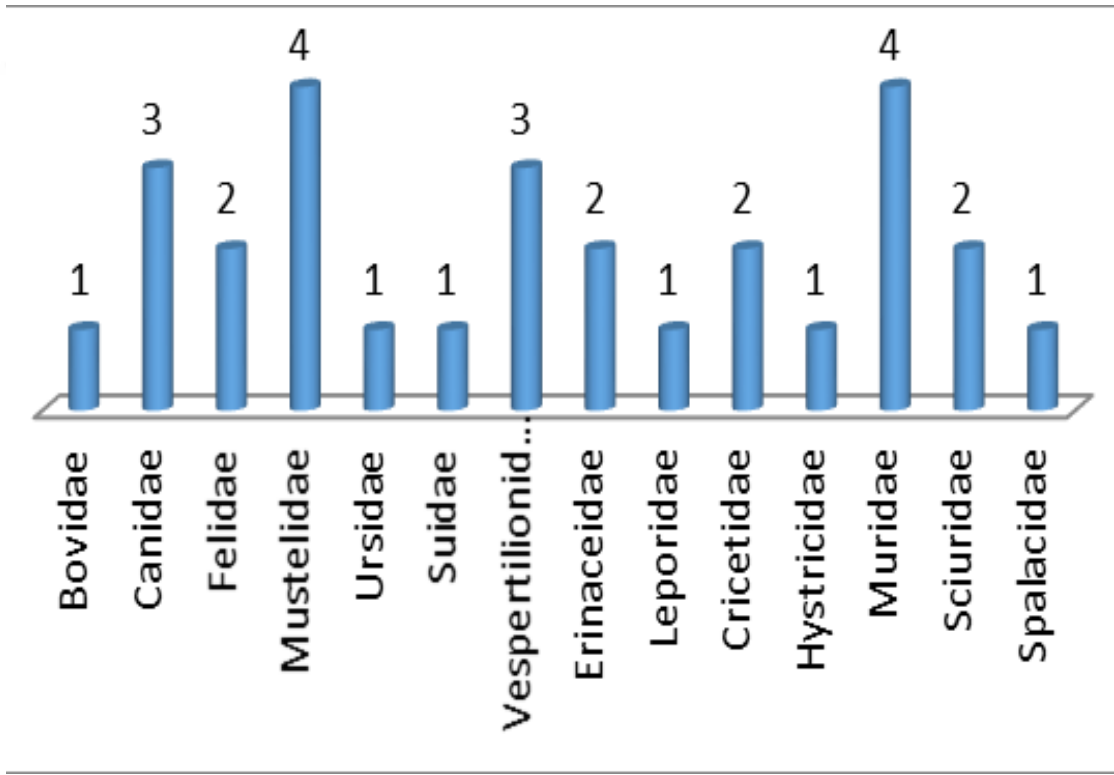


Şekil 3. Bingöl ilinde dağılım gösteren memeli türlerinin ordo'lara göre dağılımları

Yapılan çalışmalar sonucunda Bingöl ilinde Rodentia (kemirgenler) ve Carnivora (yırtıcılar) ordularının 10'ar familya ile en fazla tespit edilen tür oranına sahip oldukları görülmüştür. Bunları 3 familya ile yarasaların dahil olduğu Chiroptera

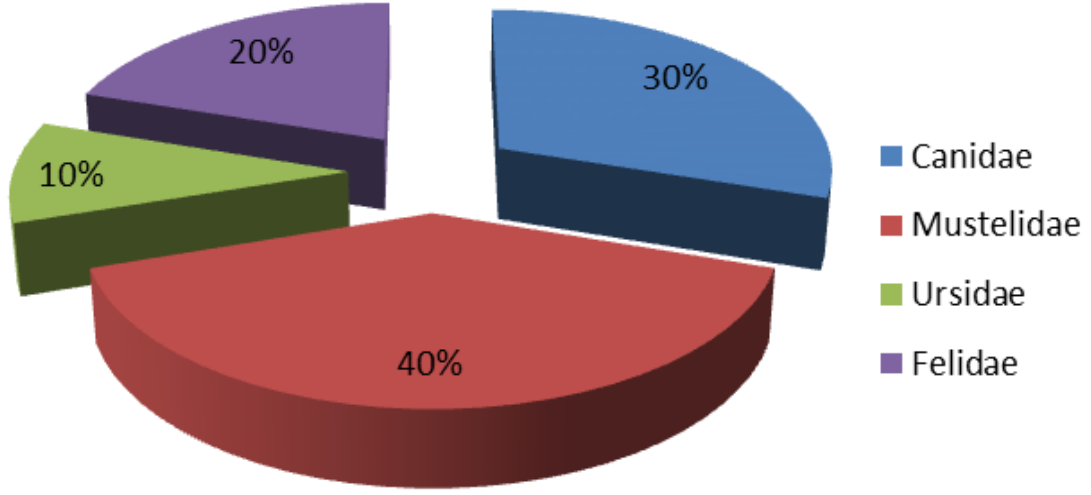
ordosu takip etmektedir. Ancak, özel güvenlik bölgelerinde mağaralar çalışılmadığı için bu oranın düşük çıktığını söyleyebiliriz.

Aynı şekilde, Bingöl ilinde dağılım gösterdiği tespit edilen memeli türlerinin familyalara göre dağılımı göz önüne alındığında yırtıcılardan Mustelidae (sansargiller) ve kemirgenlerden Muridae (faregiller) dörder tür ile ilk sırayı alırken, yine yırtıcılardan Canidae (köpekgiller) ve yarasalardan Vespertilionidae (Düz burunlu yarasalar) familyaları üçer tür ile ikinci sırada bulunmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Bingöl ilinde dağılım gösteren memeli türlerinin familya'lara göre dağılımları

Yapılan arazi çalışmalarında yırtıcılar (Carnivora) takımından dört familyaya (*Canidea*, *Felidea*, *Mustelidea* ve *Ursidea*) ait toplam 10 tür doğrudan ve dolaylı olmak üzere tespit edilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Bingöl ilinde dağılım gösteren Carnivora türlerinin familya'lara göre dağılımları

***Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) (Kızıl tilki)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 50 farklı lokalitede kızıl tilki tespit edilmiştir (Tablo 2). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan tilkiler çalışma alanında oldukça yoğun bir şekilde görülmektedirler (Resim 3-4). Özellikle kış aylarında besin bulmak amacı ile köy içlerine kadar çekinmeden girmektedirler. Arazi çalışmaları boyunca yol kenarında araba çarpması sonucu ölen birçok tilki örneği tespit edilmiştir.

Tablo 2. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Sıra No	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Şehitköy	21.04.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
2	Çavuşlar - Solhan Yolu	23.04.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
3	Yedisu yolu	11.08.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
4	Dikme	13.08.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
5	Direkli	29.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
6	Yalımlı yolu	29.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
7	Yolaçtı	29.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
8	Direkli	1.10.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
9	Yolçatı	27.10.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
10	Çiçekdere	27.10.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
11	Dikköy	8.01.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
12	Araconak civarı	10.01.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
13	Sarıca köyü yolu	13.01.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
14	Elmalı	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
15	Kaynarpınar	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
16	Dörtöy	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
17	Erzurum yolu	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
18	Viranşehir	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
19	Suçatı	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
20	Çiftlikköy	24.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
21	Yazgülü	6.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
22	Dallica civarı	6.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
23	Dallica	6.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
24	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
25	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
26	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
27	Göynük bucağı	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
28	Bahri Gölü Civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
29	Yoncalık	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
30	Geçitli	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
31	Yalıntaş	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
32	Yalıntaş	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
33	Kalkanlı	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
34	Yazgünü	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
35	Çelikağıl civarı	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
36	Çatalkaya	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
37	Dalltepe yolu	21.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
38	Dalltepe yolu	21.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
39	Göksu	22.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
40	Yayla köyü	22.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
41	Yayla köyü	23.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
42	Bulgurluk civarı	23.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
43	Doğuyeli - Genç	23.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
44	İnandık - Genç	23.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
45	Genç-Demirkapı civarı	23.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
46	Yatansöğüt	29.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
47	Ortaköy	29.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
48	Kantarkaya	30.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
49	Gelinpertek	30.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
50	Yaydere	1.05.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2



Resim 3. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki), Elmalı-Mutluca yolu. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 4. *Vulpes vulpes* (Kızıl tilki), Bingöl-Çiçekdere (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Canis lupus* Linnaeus, 1758 (Kurt)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 14 farklı lokalitede kurt tespit edilmiştir (Tablo 3). Kurtlar her ne kadar IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alsada, ülkemizdeki dağılışı gün geçtikçe azalmaktadır ve bu nedenle ülkemizde korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar. Yöre halkı ile yapılan görüşmelerde de kurtların eskisi kadar yoğun olarak görülmedikleri ve sayılarının giderek azaldığı belirtilmiştir. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 5-6) tespit edilmiştir.

Tablo 3. *Canis lupus* (Kurt) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Sıra no	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1.	Aktoprak civarı	29.09.2017	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
2.	Yatansöğüt	29.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
3.	Yolaçtı	29.09.2017	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
4.	Kavaklı	29.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
5.	Yolaçtı yolu	23.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
6.	Yolaçtı yolu	23.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
7.	Göksu	22.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
8.	Zeyneli	8.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
9.	Zeyneli	8.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
10.	Yorganağaç yolu	7.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
11.	Baraj	6.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
12.	Yaban Hayatı Sahası	24.02.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
13.	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı
14.	Yaban Hayatı Sahası	30.04.2018	Ek 2	Ek 1	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 5. *Canis lupus* (Kurt). Bingöl-Yolaçtı (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 6. *Canis lupus* (Kurt)'a ait dışkı fotoğrafı. Bingöl-Aktoprak (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Canis aureus* Linnaeus, 1758 (Çakal)**

Ülkemizde geniş bir yayılış gösteren ve IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan çakal çalışma alanında 12 farklı lokaliteden tespit edildi (Tablo 4). Çakalların doğrudan görüntülenmesi gerçekleşmese de tilkiden belirgin bir şekilde farklılık gösteren ayak izleri ile dolaylı olarak tespit edilen bu türün alanda dağılışı gösterdiğine dair yöre halkında ifadeleri bulunmaktadır (Resim 7).

Tablo 4. *Canis aureus* (Çakal) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Göksu	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
2	Yolaçtı yolu	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
3	Yolaçtı	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
4	Yolaçtı yolu	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
5	Gelinpertek	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
6	Yaban Hayatı Sahası	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
7	Kavaklı	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
8	Aktoprak civarı	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
9	Baraj	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
10	Yatansöğüt	29.09.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
11	Güneşlik yolu	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
12	Güneşlik yolu	29.09.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2



Resim 7. *Canis aureus* (Çakal)'a ait ayak izi görüntüleri. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) (Su samuru)**

Ülkemiz tatlı su sistemlerinde dağılış gösteren su samurları IUCN kriterlerine göre NT (Yakın gelecekte tehlike altında) kategorisinde yer almaktadır. Görüntülenmeleri oldukça zor olan su samurlarına ait izlere çalışma alanından üç lokalitede rastlanıldı. Küresel ölçekte olduğu gibi ülkemizde de nesli tehlike altında olan bu türün habitatları gün geçtikçe daha da daralmaktadır. Bu nedenle BERN’de Ek 2 ve CITES’te Ek 1 listelerinde yer alan su samurları ülkemizde Tarım ve Orman Bakanlığının yayınladığı korunan türler listesinde yer almaktadır (Tablo 5) Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 8) tespit edilmiştir.

Tablo 5. *Lutra lutra* (Su samuru) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Sıra No	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Bingöl Köy yolu	23.04.2017	Ek 2	Ek 1	NT	Ek 1	Liste Dışı
2	Bingöl Köy yolu	13.01.2018	Ek 2	Ek 1	NT	Ek 1	Liste Dışı
3	Bingöl Köy yolu	8.04.2018	Ek 2	Ek 1	NT	Ek 1	Liste Dışı



Resim 8. *Lutra lutra* (Su samuru)’ya ait ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Mustela nivalis* Hemprich & Ehrenberg 1833 (Gelincik)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam dört farklı lokalitede gelincik tespit edilmiştir (Tablo 6). *M. nivalis* her IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alırken ülkemizde de Tarım ve Orman Bakanlığının korunan türler listesinde yer almaktadır. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 9) tespit edilmiştir.

Tablo 6. *Mustela nivalis* (Gelincik) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

Sıra No	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Genç	29.09.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
2	Küçüktekören köyü	28.09.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1



Resim 9. *Mustela nivalis* (Gelincik)'e ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Meles meles* (Linnaeus, 1758), (Porsuk)**

Arazi çalışmaları sonucunda çalışma alanında dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 10 farklı lokalitede tespit edilmiştir (Tablo 7). Derisi ve eti için avlanan porsuklar her ne kadar IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alsada, ülkemizde korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 10) tespit edilmiştir.

Tablo 7. *Meles meles* (Porsuk) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Yayla köyü	29.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
2	Yazılı	1.10.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
3	Direkli	7.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
4	Elmalı bölgesi	22.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
5	Yayladere	8.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
6	Kığı	24.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
7	Dinarbey köyü	11..08.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
8	Yaban Hayatı Sahası	24.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
9	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
10	Yedisu civarı	23.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1



Resim 10. *Meles meles* (Porsuk)'e ait dışkı ve ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Ursus arctos* Linnaeus, 1758 (Bozayı)**

Çalışma alanında dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 12 farklı lokalitede bozayı izi tespit edilmiştir (Tablo 8). Bozayılar her ne kadar IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alsada, ülkemizdeki dağılışı gün geçtikçe azalmaktadır ve bu nedenle ülkemizde korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 11) tespit edilmiştir.

Tablo 8. *Ursus arctos* (Bozayı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Sakaören	1.05.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
2	Kulp civarı	29.09.2017	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
3	Döşekkaya civarı	29.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
4	Sırmaliova	23.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
5	Bulgurluk civarı	8.01.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
6	Dikköy	1.10.2017	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
7	Kuruca köyü yolu	28.10.2017	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
8	Yukarıyağmurlu	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
9	Baraj	6.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
10	Yedisu civarı	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
11	Kabayel	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1
12	Kabayel	30.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 1



Resim 11. *Ursus arctos* (Bozayı)'ya ait ayak izi görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Martes foina* (Erxleben 1777) (Kaya sansarı)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 24 farklı lokalitede kaya sansarı tespit edilmiştir (Tablo 9). Kaya sansarları CITES'te Ek 3 listesinde yer alırken IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer almaktadır. Ülkemizdeki dağılışı gün geçtikçe azalan bu tür korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 12-13) tespit edilmiştir.

Tablo 9. *Martes foina* (Kaya sansarı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Amasya (Solhan)	29.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
2	Aktoprak	29.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
3	Direkli	29.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
4	Döşekkaya civarı	29.10.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
5	Yayla	28.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
6	Bulgurlu	28.09.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
7	Yeniyazı	8.01.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
8	İncesu	22.04.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
9	Çevrimpınar civarı	13.01.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
10	Dilektepe yolu	11.08.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
11	Yüzen Adalar civarı	11.08.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
12	Sancak	24.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
13	Dalbasan	22.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
14	Güneşlik yolu	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
15	Yayladere	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
16	Yel değirmeni	8.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
17	Karlıova	24.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
18	Kantarkaya	7.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
19	Elmalı yolu	30.04.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
20	Yaban Hayatı Sahası	11.08.2017	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
21	Kaynarpınar	24.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
22	Yedisu yolu	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
23	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2
24	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Ek 3	LC	Ek 1	Ek 2



Resim 12.Araba çarpmış bir *Martes foina* (Kaya sansarı). (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 13. *Martes foina* (Kaya sansarı) görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Hystrix indica* Kerr 1792 (Oklu kirpi).**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam dört farklı lokalitede oklu kirpi tespit edilmiştir (Tablo 10). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan oklu kirpilerin ülkemizde besin olarak tüketilmesi amacı ile aşırı avlanması sonucu dağılışı gün geçtikçe azalmaktadır ve bu nedenle Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından korunan türler listesinde yer almaktadırlar. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 14-15) tespit edilmiştir.

Tablo 10. *Hystrix indica* (Oklu kirpi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Genç yolu	29.09.2017	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Çobançeşme	29.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Döşekkaya civarı	29.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Gerçekli	29.09.2017	Ek 2	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 14. *Hystrix indica* (Oklu kirpi)'ya ait diken görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 15. *Hystrix indica* (Oklu kirpi)' ya ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Sciurus anomalus* Gmelin 1778 (Sincap)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 23 farklı lokalitede sincap tespit edilmiştir (Tablo 11). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan sincaplar ülkemizde korunan türler listesinde (TOB) yer almaktadırlar. Muhtemel dağılım sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 16-17) tespit edilmiştir.

Tablo 11. *Sciurus anomalus* (Sincap) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Bahri Gölü Cıvarı	29.09.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Direkli	28.09.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Yolaçtı yolu	23.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Bulgurlu	23.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Bulgurluk cıvarı	8.01.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Yolaçtı yolu	13.08.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Dikköy	1.10.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
8	Dikme	7.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
9	Kuruca köyü yolu	21.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
10	Elmalı-Mutluca yolu	22.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
11	Dallitepe	8.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
12	Kalkanlı yolu	8.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
13	Kalkanlı	8.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
14	Dalbasan	24.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
15	Yel değirmeni	23.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
16	Karlıova	7.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
17	Elmalı cıvarı	23.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
18	Kaynarpınar	23.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
19	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
20	Yedisu yolu	6.04.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
21	Yedisu yolu	11.08.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
22	Ortaköy	11.08.2017	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı
23	Ortaköy	23.02.2018	Ek 2	Ek 2	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 16. *Sciurus anomalus* (Sincap)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 17. *Sciurus anomalus* (Sincap)'a ait görüntü. (Foto.Dr. Servet ULUTÜRK)

***Nannospalax nehringi* (Saturin 1898) (Kör fare).**

Toprak altında açtıkları galeri sistemlerinde yaşayan körfareler il genelinde yaygın olarak bulunmaktadır (Resim 18). Toplam 58 farklı lokaliteden kaydı verilen körfareler IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer almaktadır (Tablo 12).

Tablo 12. *Nannospalax nehringi* (Kör fare) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRANO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Yayla köyü	1.05.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Yaydere	1.05.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Yaydere	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Sırmalıova	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Abdalan	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Bulgurluk civarı	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Yolaçtı yolu	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
8	Koçsırtı	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
9	Dikköy	29.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
10	Güveçli	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
11	Yelesen	12.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
12	Çayönü civarı	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
13	Sarıca köyü yolu	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
14	Sarıca köyü yolu	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
15	Kuruca köyü yolu	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
16	Direkli	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
17	Direkli	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
18	Solhan Yolu	14.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
19	Elazığ yolu	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
20	Sancak Yolu	30.09.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
21	Yiğit Harmanı	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
22	Göksu	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
23	Yazgülü	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
24	Dallıtepe yolu	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
25	Dallıtepe yolu	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
26	Mutluca civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
27	Elmalı-Mutluca yolu	21.04.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
28	Çobantaşı	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
29	Sancak	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
30	Dalbasan	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
31	Sırmaçek	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
32	Hasbağlar yolu	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
33	Devecik civarı	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
34	Zeyneli	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı

SIRANO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
35	Yayladere	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
36	Almyazı	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
37	Eşme	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
38	Yel değirmeni	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
39	Toklular	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
40	Çelikağıl	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
41	Karlıova	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
42	Kığı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
43	Bahri Gölü Civarı	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
44	Kargapazarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
45	Erzurum yolu	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
46	Dinarbey köyü	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
47	Geçitli yolu	11..08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
48	Elmalı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
49	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
50	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
51	Yaban Hayatı Sahası	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
52	Kızılcubuk	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
53	Yedisu yolu	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
54	Ortaköy	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
55	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
56	Geçitli	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
57	Gelinpertek	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
58	Gelinpertek	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 18. *Nannospalax nehringi* (Kör fare)'ye ait habitat ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Meriones tristrami* Thomas, 1892 (Anadolu çöl sıçanı).**

Çalışma alanında dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam yedi farklı lokalitede tespit edilmiştir (Tablo 13). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan Anadolu çöl sıçanı Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 19) tespit edilmiştir.

Tablo 13. *Meriones tristrami* (Anadolu çöl sıçanı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Yayla köyü	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Dallıtepe yolu	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Toklular	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Yaban Hayatı Sahası	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Yedisu yolu	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Gelinpertek	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 19. *Meriones tristrami* (Anadolu çöl sıçanı) yuva görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

Microtus guentheri (Danford ve Alston 1880) (**Küçük tarla faresi**).

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 13 farklı lokalitede tespit edilmiştir (Tablo 14). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan kır faresi Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 20) tespit edilmiştir.

Tablo 14. *Microtus guentheri* (Küçük tarla faresi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Göksu	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Dikköy	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Sarıca köyü yolu	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Kuruca köyü yolu	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Direkli	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Mutluca civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Hasbağlar yolu	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
8	Yayladere	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
9	Alinyazı	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
10	Toklular	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
11	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
12	Yedisu yolu	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
13	Gelinpertek	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 20. *Microtus guentheri* (Küçük tarla faresi)'ye ait yuva ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Mus musculus* Linnaeus 1758 (Doğu faresi)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 17 farklı lokalitede tespit edilen (Tablo 15) doğu faresi IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer almaktadır. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 21) tespit edilmiştir.

Tablo 15. *Mus musculus* (Doğu faresi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Yayla köyü	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Dikköy	29.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Güveçli	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Yelesen	12.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Çayönü civarı	14.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Elazığ yolu	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Sancak Yolu	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
8	Dallitepe yolu	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
9	Dalbasan	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
10	Hasbağlar yolu	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
11	Alinyazı	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
12	Yel değirmeni	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
13	Bahri Gölü Civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
14	Kargapazarı	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
15	Elmalı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
16	Yaban Hayatı Sahası	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
17	Yaban Hayatı Sahası	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 21. *Mus musculus* (Doğu faresi)'a ait yuva ve görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Spermophilus xanthoprimum* (Bennett 1835) (Anadolu yer sincabı, Gelengi)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 10 farklı lokalitede tespit edilen (Tablo 16) yer sincapları IUCN'e göre NT (Yakın gelecekte tehlike altında) kategorisinde yer almaktadır. Ülkemizdeki dağılımları gün geçtikçe azalan bu türün (Resim 22-23) ilden bilimsel kaydı ilk kez bu çalışma ile verilmiştir.

Tablo 16. *Spermophilus xanthoprimum* (Anadolu yer sincabı, Gelengi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Yoncalık	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
2	Çevreli köyü	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
3	Kantarkaya	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
4	Dört Yol yolu	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
5	Elmalı civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
6	Dört Yol	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
7	Kaynar pınar Elmalı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
8	Yedisu yolu	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
9	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı
10	Yedisu civarı	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Ek 1	Liste Dışı



Resim 22. Habitatında görüntülenen *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu yer sincabı, Gelengi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 23. Habitatında görüntülenen *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu yer sincabı, Gelengi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Lepus europaeus* Pallas, 1778, (Yaban tavşanı)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 36 farklı lokalitede yaban tavşanı tespit edilmiştir (Tablo 17). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan yaban tavşanlarının ülkemizdeki dağılımları gün geçtikçe azalmakta ve bu nedenle korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar. Muhtemel dağılım sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 24) tespit edilmiştir.

Tablo 17. *Lepus europaeus* (Yaban tavşanı) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Araonak civarı	1.05.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
2	Yaydere	29.09.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
3	Direkli	29.09.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
4	Yalımlı yolu	29.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
5	Yatansöğüt	23.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
6	Diyarbakır yolu	29.09.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
7	Yolaçtı	23.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
8	Bulgurluk civarı	21.04.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
9	Şehitköy	23.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
10	Doğuyeli - Genç	23.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
11	İnandık - Genç	8.01.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
12	Dikköy	23.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
13	Genç-Demirkapı civarı	29.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
14	Ortaköy	1.10.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
15	Direkli	27.10.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
16	Çiçekdere	10.01.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
17	Yazgülü	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
18	Elmalı-Mutluca yolu	21.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
19	Göynük bucağı	7.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
20	Kalkanlı	7.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
21	Dallica civarı	8.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
22	Dallica	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
23	Yazgünü	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
24	Çatalkaya	8.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
25	Bahri Gölü Civarı	8.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
26	Kantarkaya	7.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
27	Elmalı	30.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
28	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
29	Yedisu yolu	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
30	Yaban Hayatı Sahası	11.08.2017	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
31	Erzurum yolu	6.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
32	Viranşehir	23.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
33	Suçatı	23.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
34	Geçitli	23.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
35	Geçitli	24.02.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
36	Geçitli	7.04.2018	Ek 3	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2



Resim 24. *Lepus europaeus* (Yaban tavşanı)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Sus scrofa* Linnaeus, 1758 (Yaban domuzu)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 37 farklı lokalitede yaban domuzu tespit edilmiştir (Tablo 18). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan yaban domuzlarına ait bilimsel kayıtlı için ilk kez bu çalışma ile verilmiştir (Resim 25-26).

Tablo 18. *Sus scrofa* (Yaban domuzu)türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Bahri Gölü Cıvarı	1.05.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
2	Yaydere	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
3	Sırmalıova	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
4	Bulgurluk cıvarı	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
5	Yolaçtı yolu	23.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
6	Koçsırtı	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
7	Dikköy	8.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
8	Güveçli	29.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
9	Yelesen	29.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
10	Sarıca köyü yolu	13.01.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
11	Kuruca köyü yolu	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
12	Direkli	1.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
13	Göksu	22.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
14	Dallitepe yolu	21.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
15	Mutluca cıvarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
16	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
17	Dalbasan	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
18	Hasbağlar yolu	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
19	Yayladere	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
20	Alinyazı	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
21	Eşme	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
22	Yel değirmeni	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
23	Çelikağıl	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
24	Kığı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
25	Kargapazarı	8.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
26	Elmalı	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
27	Yaban Hayatı Sahası	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
28	Yaban Hayatı Sahası	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
29	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
30	Yedisu yolu	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
31	Yedisu cıvarı	24.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
32	Geçitli	6.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
33	Gelinpertek	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
34	Gelinpertek	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
35	Gelinpertek	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
36	Gelinpertek	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2
37	Gelinpertek	30.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Ek 2



Resim 25. Habitatında görüntülenen *Sus scrofa* (Yaban domuzu)'ya ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 26. *Sus scrofa* (Yaban domuzu)'ya ait eşeleme izlerinin görüntüsü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Capra aegagrus* Erxleben, 1777, (Dağ keçisi)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 31 farklı lokalitede dağ keçisi tespit edilmiştir (Tablo 19). IUCN'e göre VU (Duyarlı) kategorisinde yer alan dağ keçilerinin ülkemizdeki dağılımları gün geçtikçe azalmaktadır ve bu nedenle korunan türler listesinde (TOB ve MAKK) yer almaktadırlar. Muhtemel dağılım sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 27-28) tespit edilmiştir.

Tablo 19. *Capra aegagrus* (Dağ keçisi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Kantarkaya	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
2	Çayırgülü	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
3	Yiğit Harmanı	30.09.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
4	Üçbudak	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
5	Yiğit Harmanı civarı	30.09.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
6	Hazarşah köyü	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
7	Koçyiğitler	28.10.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
8	Mutluca civarı	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
9	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
10	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
11	Çobantaşı güneyi	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
12	Mutluca köyü	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
13	Elmalı-Mutluca yolu	21.04.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
14	Elmalı bölgesi	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
15	Yalıntaş	7.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
16	Çayağzı	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
17	Çayağzı civarı	21.04.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
18	Alinyazı	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
19	Yazgünü	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
20	Çelikağıl civarı	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
21	Sabırtaşı	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
22	Çatalkaya	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
23	Kaynarpınar	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
24	Dört Yol	8.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
25	Yaban Hayatı Sahası	30.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
26	Yaban Hayatı Sahası	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
27	Yedisu yolu	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
28	Yedisu yolu	6.04.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
29	Yedisu yolu	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
30	Yedisu yolu	23.02.2018	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı
31	Yedisu yolu	11.08.2017	Ek 2	Liste Dışı	VU	Ek 1	Liste Dışı



Resim 27. Habitatında görüntülenen *Capra aegagrus* (Dağ keçisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)



Resim 28. . Habitatında görüntülenen *Capra aegagrus* (Dağ keçisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Erinaceus concolor* Martin, 1838, (Kirpi)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 19 farklı lokalitede tespit edilen (Tablo 20) kirpi IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer almaktadır. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 29) tespit edilmiştir.

Tablo 20. *Erinaceus concolor* (Kirpi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Dört Yol	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
2	Yüzen Adalar civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
3	Hazarşah Güneyi	30.09.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
4	Yiğit Harmanı civarı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
5	Hazarşah civarı	30.09.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
6	Hazarşah köyü	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
7	Mutluca civarı	28.10.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
8	Çobantaşı güneyi	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
9	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
10	Elmalı-Mutluca yolu	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
11	Elmalı bölgesi	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
12	Çobantaşı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
13	Kıraçtepe	21.04.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
14	Elmalı	7.04.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
15	Kaynarçınar	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
16	Kaynarçınar Elmalı	11.08.2017	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
17	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
18	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı
19	Yedisu civarı	23.02.2018	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Ek 1	Liste Dışı



Resim 29. *Erinaceus concolor* (Kirpi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÜRK)

***Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770), (Uzun kulaklı çöl kirpisi)**

Çalışma alanında doğrudan ve dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 12 farklı lokalitede tespit edilmiştir (Tablo 21). IUCN'e göre LC (asgari endişe) kategorisinde yer alan uzun kulaklı çöl kirpisi Tarım ve Orman Bakanlığınca korunan türler listesinde yer almaktadırlar. Muhtemel dağılış sınırları dışında il için ilk kez bu çalışma ile görüntülenerek (Resim 30) tespit edilmiştir.

Tablo 21. *Hemiechinus auritus* (Uzunkulaklı çölkirpisi) türlerinin tespit edildiği lokaliteler ve koruma statüleri

SIRA NO	LOKALİTE	TARİH	BERN	CITES	IUCN	TOB	MAKK
1	Oymapınar	29.09.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
2	Direkli	23.04.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
3	Diyarbakır yolu	29.09.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
4	Yolaçtı	29.09.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
5	Döşekkaya civarı	23.04.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
6	Yolaçtı yolu	23.04.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
7	Yolaçtı yolu	28.09.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
8	Yeniyazı	8.01.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
9	Koçsırtı	8.01.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
10	Dikköy	22.04.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
11	Gözeler	29.10.2017	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı
12	Güveçli	9.01.2018	Liste dışı	Liste dışı	LC	Ek 1	Liste dışı



Resim 30. *Hemiechinus auritus* (Uzun kulaklı çöl kirpisi)'a ait görüntü. (Foto. Dr. Servet ULUTÖRK)



Resim 31. Araba çarpmış ve bir *Hemiechinus auritus* (Uzun kulaklı çöl kirpisi) örneği. (Foto. Dr. Servet ULUTÖRK)

Bu çalışma ile oldukça zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip olan Bingöl ilinin memeli tür çeşitliliği ve habitat yapısı incelendi. Çalışma alanında 1/25.000 ölçekli paftalar dâhilinde toplam 75 paftanın 73 tanesinde 327 farklı lokalitede yapılan gözlemlerde pafta başına düşen gözlem noktaları ortalama 4,47 gibi yüksek bir değere ulaşmıştır. Ancak iki paftaya ise (J45a4 ve J45d4) arazi şartları ve güvenlik sebebi ile girilememiştir.

İlde yapılan çalışmalar ile 7 ordo ve 14 familyaya ait 24 tanesi doğrudan 4 tanesi ise dolaylı gözlem yöntemleri ile toplam 28 memeli türü tespit edilmiştir. IUCN kriterlerine göre bu türlerden dağ keçisi (*C. aegagrus*) VU (duyarlı, hassas), gelengi (*S. xanthophrymnus*) ve su samuru (*L. lutra*) NT (yakın gelecekte tehlikede) kategorilerinde bulunurken diğer 25 tür ise LC (asgari endişe) kategorisinde yer almaktadır. Ancak küresel ölçekte LC (asgari endişe) kategorisinde yer almasına rağmen çalışma alanında tespit edilen başta yarasa türleri (*E. serotinus*, *M. myotis* ve *P. pipistrellus*) olmak üzere bozayı (*U. arctos*), oklukirpi (*H. indica*), kurt (*C. lupus*) ve vaşak (*L. lynx*) türlerinin ulusal ölçekte tehdit altında oldukları ifade edilebilir.

Aynı şekilde CITES'e göre kurt (*C. lupus*) ve su samuru (*L. lutra*) EK-1 listesinde nesilleri tükenme tehdidi altındadır. Bu nedenle türleri ticaretinin sıkı mevzuata tabi tutulması ve bu ticarete sadece istisnai durumlarda izin verilmesi zorunlu olan türler kapsamında yer alırlar. Yaban kedisi (*F. silvestris*), sincap (*S. anomalus*) ve büyük fare kulaklı yarasa (*M. myotis*) ise EK-2 listesinde nesilleri tükenme tehdidi altında olmasada ticaretleri belirli esaslara bağlanan türler kapsamında yer alırken tilki (*V. vulpes*), kaya sansarı (*M. foinea*) ve cüce yarasa (*P. pipistrellus*) türleri ise CITES'e göre herhangi bir taraf ülkenin kendi yetki alanı içinde düzenlenmeye tabi tuttuğu ve aşırı kullanımını önlemek veya kısıtlamak amacıyla ticaretinin denetime alınmasında diğer taraflar ile iş birliğine ihtiyaç duyduğunu belirttiği türleri kapsayan EK-3 listesinde yer almaktadır.

Lehmann (1966) kirpiler üzerine yapmış olduğu çalışmada Bingöl ilin de , *E. europaeus* türüne ait *E. e. transcausicus* alttürünün dağılış gösterdiğini belirtmiştir ancak arazi çalışmalarımızda alanda Erinaceidae familyasına ait *H. auritus* ve *E. concolor* türleri tespit edilmesi araştırmacının bulguları ile farklılık göstermektedir.

Kaya ve ark. (2011)'lerinin ilden kaydını verdikleri vaşak (*L. lynx*) türü arazi çalışmaları sırasında doğrudan tespit edilemese de yöre halkı ile yapılan görüşmelerde türün bölgede dağılış gösterdiği belirtilmiştir.

Ayrıca yapılan arazi çalışmalarında körfarelerin doğrudan tespit edilerek görüntülenmesi Coşkun (2013)'un çalışmaları ile uyum göstermektedir.

Çalışma alanının bir çok bölgesinden dağ keçisinin doğrudan gözlemlenerek kaydının verilmesi Paşalı (2014)'nın çalışmaları ile paralellik göstermekte ve ilde Bovidae familyasına mensup *C. aegagrus* türünün yayılış gösterdiğini doğrulamaktadır.

Ayrıca çalışmalarımızda yabancı tavşan (*L. europaeus*), kaya sansarı (*M. foina*), yaban domuzu (*S. scrofa*), yaban keçisi (*C. aegagrus*) ve boz ayı (*U. arctos*) türlerinin bulunması Mansuroğlu ve Dağ (2016)'ın bulguları ile benzerlik gösterirken çengel boynuzlu dağ keçisi (*R. rupicapra*) türünün tespit edilmemesi araştırmacıların bulguları ile uyuşmamaktadır. Yine çalışmalarımız sırasında kaya sansarının alanda doğrudan gözlemlenmesi Özen (2018)'in Bingöl ilinden verdiği *M. foina* kaydı ile uyum göstermektedir.

Bingöl ilinden memeli yaban hayvanlarına ait az sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır ancak 2014 yılında Tarım ve Orman Bakanlığının Bingöl Kiğı Şeytandağları Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı çalışmasında alanda dağılış gösterdiği belirtilen memeli yaban hayvanlarından 10 tanesi (*E. concolor*, *C. leucodon*, *P. pipistrellus*, *L. europaeus*, *M. musculus*, *C. lupus*, *V. vulpes*, *F. silvestris*, *U. arctos* ve *C. aegagrus*) çalışmalarımızda tespit edilirken, 5 tanesi (*R. rupicapra*, *R. hipposiderus*, *A. mystacinus*, *A. sylvaticus*, *A. williamsi* ve *M. martes*) tespit edilememiştir.

Bunun yanısıra yapılan arazi çalışmalarında tespit edilen türlerin hepsi daha önce doğrudan Bingöl ilinden kayıtları verilmemiş olsa da bazı araştırmacılar (Çağlar 1968; 1969; Albayrak 1987; Kuru 1994; Kefelioğlu 1995; Demirsoy 1996; 2006; Kence ve ark. 1996; Kryštufek ve Vohralik 2001; 2005; 2009; Yiğit ve ark., 2002; 2006) tarafından yapılan çalışmalarda türlerin muhtemel dağılış sınırları içerisinde gösterilmiştir. Bu çalışma tespit edilen memeli türleri araştırmacıların bulgularını doğrulamaktadır.

Gerek arazi çalışmaları sırasında yapılan gözlemler gerekse yöre halkı ile yapılan anket çalışmaları neticesinde çalışma alanında Yedisu, Kiğı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Yayladere ve Hacılar gibi bölgeler memeli hayvanlar açısından en zengin habitatlar olarak belirlenmiştir. Bu alanların habitat yapısı ve bitki örtüsü memeli yaban hayvanlarının üremeleri ve beslenmeleri açısından tercih ettikleri güvenli bir ortam oluşturmaktadır.

İl genelinde öne çıkan önemli türlerden kurt, Yayladere Güneşlik civarında daha yoğun dağılışı göstermektedir. Alan birçok yaban türünü barındırması sebebi ile kurtların rahatlıkla besin bulabilecekleri ve güven içinde üreyebilecekleri bir habitat oluşturmaktadır. Ancak çok uygun habitat yapısına rağmen türün görülme sıklıklarının az olması aynı zamanda yöre halkının ifadeleri ilde kurt popülasyonu yoğunluğunun geçmiş yıllara göre kıyaslanamayacak kadar düştüğünü göstermektedir.

Dağ keçileri Yedisu, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ve Hacılar civarında köylüler tarafından sonbahar dönemlerinde çok defa görülmüşlerdir. Bu bölgede yaptığımız çalışmalarda dağ keçisi sürüler halinde doğrudan görüntülenmiştir. Alan dağ keçilerinin beslenme ve üremeleri için uygun bir habitattır.

Arazi çalışmalarında alanda dağılışı gösterdiği tespit edilen memeli hayvanlardan özellikle dağ keçisi (*C. aegagrus*), su samuru (*L. lutra*), bozayı (*U. arctos*), vaşak (*L. lynx*) ve kurt (*C. lupus*) nesli tehlike altında olması ve sayıları ile görülme sıklıklarının gittikçe azalmasından dolayı gerek uluslararası gerekse ulusal ölçeklerde koruma öncelikli taksonlar olarak ön plana çıkmaktadır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Küresel nüfus artışı ve şehirleşmeye paralel olarak artan enerji ve besin ihtiyacını karşılamak amacıyla başta ormanlık ve sulak alanlar olmak üzere pek çok doğal alanın tahrip edilmesi yada ortadan kaldırılması ile yaban hayvanlarının yaşam alanları yok olmaktadır (WCD 2000, Lefeuvre ve ark. 2003, Desrocher ve ark. 2008 ve Chen ve ark. 2016). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sahip olduğumuz biyolojik çeşitliliklerin önemi son yıllarda daha iyi anlaşılmakta ve bunların korunması adına önemli adımlar atılmaya başlanmıştır. Biyolojik zenginliklerimiz içerisinde önemli bir yer işgal eden memeliler gerek av gerekse avcı olmaları sebebiyle ekosistemin vazgeçilmez elemanlarıdır. Memeli yaban hayvanlarının dağılışı alanları, habitat tercihleri ve popülasyon büyüklüklerinin bilinmesi ekolojik dengenin sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Bilhassa zaman içerisinde araştırma alanında yaşanabilecek ekolojik değişimlerin saptanması ve tür çeşitliliği bakımından kıyaslama yapabilmesi için bu çalışmada elde edilen veriler büyük önem arz edecektir. Maalesef tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de büyük memeli türleri insan faaliyetleri sonucu ciddi bir yok olma tehdidi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bingöl ilinde yapılan arazi çalışmaları sonucunda memeli yaban hayvanlarına ilişkin en önemli tehdit insan faaliyetleri, hayvancılık, tarım ve avcılık olarak görülmektedir. Özellikle kürkü para edecek memeli türlerinin kaçak avlanması bölgede büyük bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gerek ulusal gerekse uluslararası ölçekte nesli tehlike altında olan hayvanların bulunduğu bölgelerde insan faaliyetleri, tarım alanlarının oluşturulması, hayvan otlatılması gibi etmenler ile bu hayvanların habitatları zarar görmekte hatta daralmaktadır. Yapılan bu tür çalışmalar ile biyolojik zenginliklerimizin önemi ve korunması konularına olan ilgi ve alaka artacağı gibi bölgeye ekonomik anlamda da katkı sağlayabileceği umut edilmektedir.

5.2 Öneriler

Çalışma yapılan alanlarda en önemli tehdit insan faaliyetleri, tarım ve hayvancılıktır. Memeli yaban hayvanlarının güvenli bir şekilde beslenme ve üreme faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri özellikli alanlara ait ek tehdit ve tedbirler belirlenerek koruma çalışmaları yapılmalıdır. Bu konu ile ilgili olarak yerel halk

bilgilendirilmeli ve kaçak avcılığın önlenmesi için ilgili kurumlar ile birlikte ortak hareket etmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca kaçak avcılığın önlenmesi için ilgili birimler tarafından daha sıkı önlemler alınarak denetimler arttırılmalıdır.

Bunun yanısıra bölgede en önemli geçim kaynağı olan hayvancılığın getirdiği tehditlerin giderilmesi için özellikle yaban hayvanlarının habitat daralmasına neden olan otlatmaların özellikli alanlarda yapılmamasına özen gösterilmelidir. Böylece otlatma sebebi ile ortaya çıkan habitat daralması sonucu yaban hayvanları başka bölgelere göç etmek zorunda kalmayacaklardır.

Bölgenin özel güvenlik alanlarını içermesi bir bakıma yaban hayvanlarını avcılardan korumaktadır, bu bakımdan kolluk kuvvetlerine konu ile ilgili bilgilendirmeler yapılmalıdır. Ayrıca son yıllarda güvenlik sebebi ile bir çok ilimizde kolluk kuvvetleri tarafından fotokapanlar kullanılmaktadır. Bu fotokapan görüntüleri incelenirken elde edilen hayvan resimlerinin Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Müdürlükleri yada ildeki üniversiteler ile paylaşılması biyolojik zenginliklerimizin ortaya çıkarılması için çok önemli bir veri kaynağı oluşturacaktır.

5. KAYNAKÇA

- Akman, Y., 1999. İklim ve Biyoiklim Metodları ve Türkiye İklimleri. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara.
- Albayrak, İ., 1987: A new record of *Pipistrellus pipistrellus aladdin* in Turkey. Commun. Fak. Sci. Univ. Ank. Series C, V. 5 pp. 31-37
- Ambarlı H., Erturk A. Soyumert A.2016: Current status, distribution and conservation of brown bear (Ursidae), and wild canids (gray wolf, golden jackal and red fox, Canidae) in Turkey. Turkish Journal of Zoology 40(6):944-956 DOI: 10.3906/zoo-1507-51
- Anonim, 2004, AnimalDiversityWeb, <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>
- Anonim,2018.<https://www.iucnredlist.org/search?query=Mammals&searchType=specie>
- Chen, J., Shi, H., Sivakumar, B. ve Peart M.R. 2016. Population, water, food, energy and dams. Renewable and sustainable
- Cole, F. R., Reeder D. M. ve Wilson D. E., 1994, A Synopsis of Distribution Patterns and Conservation of Mammal Species, Journal of Mammalogy, 75:266-276.
- Coşkun, Y., 2013. Bingöl İli Nannospalax (Körfare)'larının Morfolojik ve Karyolojik Özellikleri. 119-128, içinde: Proceeding III. Bingöl Sempozyumu (17-19 Eylül 2010), Bingöl Üniversitesi Yayınları, 1-468.
- Çağlar, M. 1968. Bats of Turkey - I. Türk. Biol. Derg., 18: 5-18.
- Çağlar, M. 1969. Bats of Turkey - II. Türk. Biol. Derg., 19: 88-106.
- Çayır, G. Savaş, V. Tokar, E. Arslan, E. Korkmaz, H. Y. Başaran, S. Başaran, M. A. Kurt, E. Tatar, B. Arslan, E. Davran, E. Taş, Ş. Gündüz, E. 2014. Bingöl Kiğı Şeytandağları Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim Ve Gelişme Planı I. Revizyonu. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı XIII. Bölge Müdürlüğü Bingöl Şube Müdürlüğü
- Demirsoy, A., 1996: Türkiye Omurgalıları, Memeliler, 292s., Meteksan A.Ş.. P.K. 105, 06572 Maltepe Ankara, Türkiye. ISBN 975-7746-24-X.
- Demirsoy, A., 2003, Yaşamın Temel Kuralları Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler), Meteksan, Ankara, 975-7746-02-9.
- Demirsoy, A., 2006: Rodents of Türkiye, Türkiye Kemiricileri, 154s., Meteksan Co. P.K. 105, 06572 Maltepe Ankara, Türkiye. ISBN 9944-5560-0-9
- Desrocher, D.W.,Keagy, J.C. ve Cristol D.A. 2008. Created versus natural wetlands: Avian communitiesin Virginia salt marshes. *Ecoscience*, 15(1):36-43.

- Eken, G. Bozdoğan, M. İsfendiyaroğlu, S. Kılıç, D.T. Lise, Y., 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları Kitabı, Doğa Derneği, Ankara.
- Gros, P. M., Kelly, M. J. and Caro, T. M. 1996. Estimating Carnivore Densities for Conservation Purposes: Indirect Methods Compared to Baseline Demographic Data. *Oikos* 77(2): 197-206.
- Gündoğdu, E. 2005. Türkiye'de Yaban Hayatı Envanteri ve Koruma Problemleri: Isparta Örneği, I.Çevre ve Ormancılık Şurası, TC Çevre ve Orman Bakanlığı, Antalya.
- Kaya A, Tel AZ, Avcı A, Ilgaz Ç, Özuslu E, Yağmur EA, İzler F, Koç H, Toprak HHC, Sevgili H, Toyran K, Öztekin M, Kırmacı M, Üzüm N, Kaya R, Sungur Birecikligil S, Bozacı V, 2011. Memeli Hayvanlar (Mammalia). 483-524, İçinde: Gaziantep'in Biyolojik Çeşitliliği (Özuslu, E., Tel, A.Z., eds), Doğa Koruma Derneği Yayınları, Gaziantep. 568 p.
- Kefelioğlu, H. 1995. Türkiye *Microtus* (Mammalia:Rodentia) Cinsinin Taksonomisi ve Yayılışı. *Turkish Journal of Zoology*, 19 (1): 35-63
- Kence, A., Kurtonur, C., Özkan, B., Albayrak, İ., Kıvanç, E., Kefelioğlu, H., 1996, Türkiye Omurgalıları Tür Listesi (Memeliler), Nural Matbaacılık Ankara, 975-403-054-2.
- Kryštufek, B. and Vohralik, V. 2001. Mammals of Turkey and Cyprus. Introduction Checklist Insectivora. Science and Research Centre of the Republic of Slovenia, Koper.
- Kryštufek, B. and Vohralik, V. 2005. Mammals of Turkey and Cyprus (Rodentia I: Sciuridae, dipodidae, Gliridae, Arvicolinae). *Annales Majora*, Koper.
- Kryštufek, B. and Vohralík, V. 2009. Mammals of Turkey and Cyprus (Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae). *Univerza na Primorskem*, Koper.
- Kuru, M.,1994: Omurgalıları, Gazi Üniv.Yayını, Ankara.
- Lefeuvre, J.C., Laffaille, P., Feunteun, E., Bouchard, V. ve Radureau, A., 2003. Biodiversity in salt marshes: from patrimonial value to ecosystem functioning. The case study of the Mont-Saint-Michel Bay. *Comptes Rendus Biologies*, 326: 125-131.
- Lehmann, E., 1966. Taxonomische Bemerkungen zur Säugetierausbeute der Kumerloeve'schen Orient - reisen, 1953 - 1965, *Zool. Beitr.*, (N. F.), 12,251 - 317.

- Mansuroğlu, S ve Dağ, V. 2016: Bingöl İlinin peyzaj potansiyelinin kırsal turizm olanakları (SWOT analizi yöntemi kullanılarak) açısından değerlendirilmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences* 29(1): 9-16
- Musser, G.G., Carleton, M.D., 2005. *Mammals Species of the World A Taxonomic and Geographic Reference. Johns Hopkins University Press.*
- Orlando A., Davis, U.C., 2004. *Linking Puma Movement Patterns to Conservation Planning in California: A Large Mammal Model, Project Status Summary.*
- Özen, A.H.S., 2018: Morphological variability of the baculum in *Martes foina* (Carnivora: Mustelidae) from Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 42: 666-672 c TUBİTAK doi:10.3906/zoo-1802-39
- Paşalı, H., 2014: Türkiye’de Yaban Keçisi (*Capra aegagrus aegragus*). *Animal Health Prod and Hyg ()* 3(1) : 245 – 247
- Ratcliffe PR (1984). Population density and reproduction of red deer in Scottish commercial forests. *Acta Zoologica Fennica* 172, 191-192.
- WCD 2000. Dams and development. A new framework for decision-making. The report of the World comission on dams. Earthscan Publications Ltd., London, November.
- Yiğit, N., Çolak, E., Ketenođlu, O., Kurt, L., Sözen, M., Hamzaođlu, E., Karataş, A. ve Özkurt, Ş., 2002. Çevresel Etki Değerlendirme "ÇED", 591 s., Kılavuz Paz. Tic. Ve San. Ltd. Şti. Dogöl cad. 31/C-D Beşevler Ankara ISBN 975-96176-1-7.
- Yiğit, N., Çolak, E., Sözen, M. and Karataş, A. 2006. *Rodents of Türkiye, ‘Türkiye Kemiricileri’*. Meteksan Co. Ankara. ISBN 9944-5560-0-9.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Medine KARATAY
Uyruğu : T.C
Doğum Yeri ve Tarihi : Diyarbakır/Ergani 05.03.1987
Telefon : 05374643168
Faks :
e-mail : Keskinmedine21@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: ERGANİ LİSESİ	2009
Üniversite	: BATMAN ÜNİVERSİTESİ	2014
Yüksek Lisans	: BATMAN ÜNİVERSİTESİ	2019
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2015-2016	GAZİ SAĞLIK MESLEK LİSESİ	Biyoloji öğretmeni
2016-2017	ÇÖZÜM SAĞLIK MESLEK LİSESİ	Biyoloji öğretmeni
2017-	BİLİM TEKNİK LİSESİ	Biyoloji öğretmeni

UZMANLIK ALANI

Ekolog

YABANCI DİLLER

İngilizce

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

Hobiler: Seyahat Etmek, Müzik Dinlemek, Kitap Okumak, Tiyatro Seyretmek...

Kurs ve sertifikalar:

- **Bilgisayar Teknikerliği Sertifikası**
- **Sağlık Bakanlığı Ergani Devlet Hastanesi'nden Alınan Sertifikalar**
- **TS-EN- ISO 22000: 2005 FOOD SAFETY MANAGEMENT**

SYSTEMS FOUNDATION TRAINING

(TS-EN- ISO 22000: 2005 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ TEMEL EĞİTİMİ)

- **TS-EN- ISO 19011 2004 AUDIT FOUNDATION TRAINING**
(TS-EN- ISO 19011 2004 DENETİM TEMEL EĞİTİMİ)

TS-EN- ISO 9001 2008 QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS FOUNDATION TRAINING

(TS-EN- ISO 9001 2008 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ TEMEL EĞİTİMİ)

TS-EN- ISO 14001 2004 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS FOUNDATION TRAINING

(TS-EN- ISO 14001 2004 ÇEVRE YÖNETİMİ TEMEL EĞİTİMİ)

OHSAS-18001: 2008 OCCUPATIONAL HEALTH SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS FOUNDATION TRAINING

(İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ TEMEL EĞİTİMİ)