

**T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ŞANLIURFA KIZILKUYU YABAN HAYATI KORUMA VE  
GELİŞTİRME SAHASININ HERPETOFAUNASI**

**Mehmet Akif BOZKURT**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**


**ŞANLIURFA**

**2018**

Dr. Öğretim Üyesi Gökşal SEZEN danışmanlığında, Mehmet Akif Bozkurt'un hazırladığı "Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofaunası" konulu bu çalışma 17/09/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

İmza

Danışman :Dr. Öğr. Üyesi Gökşal SEZEN.....

Üye :Doç. Dr Ahmet Zafer TEL.....

Üye :Dr. Öğr. Üyesi Mahmut DOĞAN.....

**Bu Tezin Biyoloji Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.**

**Prof. Dr. Halil Murat ALĞIN**  
Enstitü Müdürü

**Bu çalışma HÜBAK Tarafından Desteklenmiştir.**  
Proje No: 16206

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

Dr. Öğretim Üyesi Göksal SEZEN danışmanlığında, Mehmet Akif Bozkurt'un hazırladığı “**Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofaunası**” konulu bu çalışma 17/09/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

İmza

Danışman Dr. Öğr.Üyesi Göksal SEZEN.....

Üye Doç. Dr Ahmet Zafer TEL.....

Üye :Dr. Öğr. Üyesi Mahmut DOĞAN.....

**Bu Tezin Biyoloji Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.**

**Prof. Dr. Halil Murat ALĞIN**  
Enstitü Müdürü

**Bu çalışma HÜBAK Tarafından Desteklenmiştir.**  
**Proje No: 16206**

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vii
SİMGELER DİZİNİ .....	viii
1.GİRİŞ .....	1
2.ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR .....	4
3.METARYAL ve YÖNTEM .....	17
3.1.Genel Bilgiler .....	17
3.2.Materyal Listesi .....	19
3.3.Biyolojik ve Ekolojik Özellikler .....	25
3.4.Folidosis ve Kalitatif Karakterler .....	26
3.5.Vücut Ölçümleri ve Oranlar .....	30
3.6.Renk ve Desen Özellikleri .....	33
4.ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA .....	34
4.1.Amfibiler .....	34
4.1.1.Bufonidae familyası .....	34
4.1.1.1. <i>Bufo variabilis</i> (Pallas, 1769)-Değişken Desenli Gece Kurbağası .....	34
4.1.2.Ranidae Familyası .....	36
4.1.2.1. <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)-Ova Kurbağası .....	36
4.1.3. Hylidae familyası .....	39
4.1.3.1. <i>Hyla savignyi</i> (Audouin, 1829)-Yeşil Kurbağa, .....	39
4.2.Kamlumbağalar .....	43
4.2.1.Testudinidae familyası .....	43
4.2.1.1. <i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758-Tosbağa .....	43
4.3.Kertenkeleler .....	45
4.3.1. Agamidae familyası .....	45
4.3.1.1. <i>Stellagama stellio</i> (Linnaeus, 1758)-Dikenli Keler .....	45
4.3.1.2. <i>Trapelus lessonae</i> (De Filippi, 1865)-Bozkır Keleri .....	49
4.3.2.Lacertidae familyası .....	52
4.3.2.1. <i>Apathya cappadocica</i> (Werner, 1902)-Kayseri Kertenkelesi .....	52
4.3.2.2. <i>Ophisops elegans</i> Ménétris, 1832-Tarla Kertenkelesi, Yılan Gözlü .....	56
4.3.3.Gekkonidae familyası .....	60
4.3.3.2.1. <i>Mediodactylus heterocercus</i> (Blanford, 1874)-Mardin Keleri .....	60
4.3.4.Scincidae familyası .....	65
4.3.4.1. <i>Eumeces schneideri</i> (Daudin, 1802)-Sarı Kertenkele .....	65
4.3.4.2. <i>Chalcides ocellatus</i> (Forskål, 1775)-Benekli Kertenkele .....	70
4.3.4.3. <i>Heremites vittatus</i> (Olivier, 1804)-Şeritli Kertenkele .....	74
4.3.4.4. <i>Heremites auratus</i> (Linnaeus, 1758)-Tıknaz Kertenkele .....	77
4.3.5.Eublepharidae familyası .....	81
4.3.5.1. <i>Eublepharis angramainyu</i> Anderson & Leviton, 1966-Leopar Keleri, Urfa Keleri .....	81
4.3.6.Varanidae familyası .....	85
4.3.6.1. <i>Varanus griseus</i> (Daudin, 1803)-Dev Kertenkele, Çöl Varanı .....	85

4.4.Yılanlar.....	88
4.4.1.Colubridae familyası.....	88
4.4.1.1. <i>Malpolon insignitus</i> (Geoffroy De St-Hilaire, 1809)-Çukurbaşı Yılan.....	88
4.4.1.2. <i>Platyceps najadum</i> (Eichwald, 1831)-İnce Yılan, Ok Yılanı.....	91
4.4.1.3. <i>Hemorrhois nummifer</i> (Reuss, 1834)-Sikkeli Yılan.....	95
4.4.1.4. <i>Eirenis eiselti</i> Schmidtler & Schmidtler, 1978-Eiselt Cüce Yılanı.....	99
4.4.1.5. <i>Eirenis occidentalis</i> Rajabızadeh ve ark.,2015-İran Yılanı.....	102
4.4.2.Boidae familyası.....	105
4.4.2.1. <i>Eryx jaculus</i> (Linnaeus, 1758)-Mahmuzlu Yılan, İkibaşlı Yılan.....	105
4.4.3.Typhlopidae familyası.....	109
4.4.3.1. <i>Xerotyphlops vermicularis</i> (Merrem, 1820)-Kör Yılan.....	109
4.4.3.2. <i>Letheobia episcopus</i> (Franzen & Wallach, 2002)-Basıkburunlu Kör Yılan.....	113
4.4.4.Leptotyphlopidae familyası.....	117
4.4.4.1. <i>Myriopholis macrorhyncha</i> (Jan, 1860)-İpliksi Yılan.....	117
4.4.5.Viperidae familyası.....	120
4.4.5.1. <i>Macrovipera lebetina</i> (Linnaeus, 1758)-Koca Engerek.....	120
4.4.6.Elapidae familyası.....	123
4.4.6.1. <i>Walterinnesia morgani</i> (Mocquard, 1905)-Çöl Kobrası, Siyah Kobra.....	123
5.SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	126
5.1.Sonuçlar.....	126
5.2.Tehditler ve Öneriler.....	128
KAYNAKLAR.....	129
ÖZGEÇMİŞ.....	139

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### ŞANLIURFA KIZILKUYU YABAN HAYATI KORUMA VE GELİŞTİRME SAHASININ HERPETOFAUNASI

Mehmet Akif BOZKURT

Harran Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Anabilim Dalı

1. Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Göksal SEZEN
  2. Danışman: Doç. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ
- Yıl: 2018, Sayfa: 140

Bu çalışmada, Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasında dağılışı gösteren ve ve ZMADYU (Zoology Museum of Adıyaman University) kayıtlarında bulunan kurbağa ve sürüngen türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma için Adıyaman Üniversitesi Zooloji Müzesi (ZMADYU)'ya kayıtlı örnekler ile Kasım 2016- Mayıs 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen arazi çalışma sonuçları değerlendirilmiştir. Yapılan literatür ve arazi çalışmaları sonucunda Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası'nda 1 kaplumbağa (*Testudo graeca*), 3 kuyuksuz kurbağa (*Bufo variabilis*, *Pelophylax ridibundus* ve *Hyla savignyi*), 11 kertenkele (*Stellagama stellio*, *Trapelus lessonae*, *Mediodactylus heterocercus*, *Eublepharis angramainyu*, *Heremites auratus*, *H. vittatus*, *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Ophisops elegans*, *Apathya cappadocica* ve *Varanus griseus*) ve 11 yılan (*Malpolon insignitus*, *Platyceps najadum*, *Eirenis eiselti*, *E. occidentalis*, *Hemorrhoids nummifer*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Letheobia episcopus*, *Eryx jaculus*, *Macrovipera lebetina* ve *Walterinnesia morgani*) olmak üzere toplam 26 herptil (kurbağa ve sürüngen) türünün yaşadığı belirlenmiştir. Tespit edilen türlerden *L. episcopus* Şanlıurfa İli'ne endemiktir. *E. angramainyu* ise Türkiye'de sadece Şanlıurfa İli'nden bilinmektedir. IUCN verilerine göre 1 tür hassas (VU), 10 tür en az endişe (LC), 3 tür veri eksikliği (DD) ve 12 tür henüz değerlendirilmemiş (NE) statüsünde yer almaktadır. BERN sözleşmesine göre 5 tür Ek II listesinde yer alırken 21 tür ise Ek III listesinde bulunmaktadır. CITES sözleşmesine göre 3 tür Ek II listesinde yer alırken 23 tür ise liste dışı durumundadır. Şanlıurfa İli'nde toplamda 48 kurbağa ve sürüngen türü dağılışı göstermektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası, Şanlıurfa İli'nin herpetofaunasının % 54.17'sini oluşturduğu belirlenmiştir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Şanlıurfa, Kızılkuyu, Kurbağa, Sürüngen, Herpetofauna, Biyoçeşitlilik

## ABSTRACT

MSc Thesis

### HERPETOFUANA OF ŞANLIURFA KIZILKUYU WILDLIFE CONSERVATION AND DEVELOPMENT AREA

Mehmet Akif BOZKURT

Harran University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Biology

Supervisor 1: Asist. Prof. Dr. Göksal SEZEN  
Supervisor 2: Associate Prof. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ  
Year: 2018, Pages:140

This study was aimed to determine the amphibian and reptilian species of Şanlıurfa Kızılkuyu Wildlife Conservation and Development Area. For this study, Adıyaman University Zoology Museum (ZMADYU) samples as well as the results of the field survey that was carried out between 2016 November-2018 May, were evaluated. As a result of the relevant literature and field studies; 1 chelonian species (*Testudo graeca*), 3 anuran amphibians species (*Bufo variabilis*, *Pelophylax ridibundus* and *Hyla savignyi*), 11 lizards (*Stellagama stellio*, *Mediodactylus heterocercus*, *Eublepharis angramainyu*, *Heremites auratus*, *H. vittatus*, *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Ophisops elegans*, *Apathya cappadocica*, *Trapelus lessonae* and *Varanus griseus*) and 11 snake species (*Malpolon insignitus*, *Platyceps najadum*, *Eirenis eiselti*, *E. occidentalis*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Letheobia episcopus*, *Eryx jaculus*, *Macrovipera lebetina* and *Walterinnesia morgani*) totally 26 herptil species were determined in the study area. *L. episcopus* is an endemic species to Şanlıurfa among these species. The *E. angramainyu* is known only from Şanlıurfa in Turkey. According to IUCN data; 1 species is in Critical (VU), 10 species are in least concern (LC), 3 species are data deficient (DD) and 12 species are in not evaluated (NE) state. According to the BERN Conservation 5 species are in appendix II and 21 species are in appendix III. Also, according to the CITES Conservation 3 species are in appendix II and 23 species are not included in the appendix lists. 48 amphibian and reptilian species have been determined in Şanlıurfa until now. As a result of the present study, it was determined that Şanlıurfa Kızılkuyu Wildlife Conservation and Development Area, consist os 54.17% of the herpetofauna of Şanlıurfa province.

**KEY WORDS:** Şanlıurfa, Kızılkuyu, Amphibia, Reptilia, Herpetofauna, Biodiversity

## TEŞEKKÜR

Çalıőmam süresince desteklerini benden esirgemeyen danışman hocam Sayın Dr. Öğretim Üyesi Göksal SEZEN'e, çalıőmalarım boyunca maddi ve manevi desteklerini, bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen ikinci tez danıőmanım sayın Doç. Dr. Mehmet Zülfü YILDIZ'a en içten dileklerle teşekkür ederim.

Tez çalıőmam boyunca gerek arazi gerek bilimsel çalışmalarda yardımcı olan Dr. Bahadır AKMAN'a Uzm. Biyolog Burhan SARIKAYA'ya Yüksek Lisans Arkadaőlarım Fatma ÜÇEŞ ve Şehriban ÇAKMAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans çalıőmam boyunca beni sürekli destekleyen abim İsa BOZKURT'a ve değerli İlahiyatçı arkadaşım Osman ADIGÜZEL'e en içten dileklerle teşekkür ederim.





## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa No

Şekil 3.1. Şanlıurfa Kızılkuyu yaban hayatı koruma ve geliştirme sahasında arazi yapılan lokaliteler .....	25
Şekil 4.1. <i>Bufo variabilis</i> 'in Dünya dağılışı .....	35
Şekil 4.2. <i>Bufo variabilis</i> (Değişken Desenli Gece Kurbağası)'e ait genel bir görünüş (Lokalite 14: Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	35
Şekil 4.3. <i>Bufo variabilis</i> (Değişken Desenli Gece Kurbağası)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14: Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	35
Şekil 4.4. <i>Pelophylax ridibundus</i> 'un dünyadağılışı) .....	37
Şekil 4.5. <i>Pelophylax ridibundus</i> (Ova Kurbağası, Bataklık Kurbağası)'a ait genel bir görünüş (Lokalite no: 11 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	38
Şekil 4.6. <i>Pelophylax ridibundus</i> (Ova Kurbağası, Bataklık Kurbağası)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 11 Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	38
Şekil 4. 7. <i>Hyla savignyi</i> 'nin .....	40
Şekil 4.8. <i>Hyla savignyi</i> (Yeşil Kurbağa, Levanten Ağaç Kurbağası)'ye ait genel bir görünüm (Lokalite no: 11, Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	42
Şekil 4.9. <i>Hyla savignyi</i> (Yeşil Kurbağa, Levanten Ağaç Kurbağası)'nin habitatına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 11, Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT). .....	42
Şekil 4.10. <i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758 (Tosbağa)'ya ait genel görünüm (Lokalite no: 5: Eyyübiye Kadikenti) Foto: E. SAMİ .....	44
Şekil 4.11. <i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758 (Tosbağa)'nın habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 5: Eyyübiye Kadikenti, Foto: E. SAMİ).....	44
Şekil 4. 12. <i>Stellagama stellio</i> 'nun Dünya Dağılışı .....	47
Şekil 4. 13. <i>Stellagama stellio</i> (Dikenli Keler)'ya ait genel görünüş (Lokalite no: 12: Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	48
Şekil 4.14. <i>Stellagama stellio</i> (Dikenli Keler)'nin habitatından genel görünüm (Lokalite no: 1: Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).....	49
Şekil 4. 15 <i>Trapelus lessonae</i> 'nin dünya dağılışı .....	50
Şekil 4. 16 <i>Trapelus lessonae</i> (Bozkır Keleri)'ye ait genel görünüm (Lokalite no: 14: Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	51
Şekil 4.17. <i>Trapelus lessonae</i> (Bozkır Keleri)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 14: Eyyübiye/ Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	51
Şekil 4. 18. <i>Apathya cappadocica</i> 'nın Dünya ağılışı .....	53
Şekil 4.19. <i>Apathya cappadocica</i> (Kayseri Kertenkelesi)'ya ait genel görünüm (Lokalite no: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	55
Şekil 4.20. <i>Apathya cappadocica</i> (Kayseri Kertenkelesi)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	56
Şekil 4.21. <i>Ophisops elegans</i> (Tarla Kertenkelesi)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 22: Eyyübiye Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	59
Şekil 4.22. <i>Ophisops elegans</i> (Tarla Kertenkelesi)'in habitatına genel görünüm (Lokalite no: 22: Eyyübiye Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	59
Şekil 4.23. <i>Mediodactylus heterocercus</i> 'un Dünya dağılışı.....	64
Şekil 4.24. <i>Mediodactylus heterocercus</i> (Mardin Keleri)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 19: Eyyübiye/Keberli, Foto: M. A. BOZKURT).....	64
Şekil 4.25. <i>Mediodactylus heterocercus</i> (Mardin Keleri)'a ait genel bir görünüm (Lokalite no: 19: Eyyübiye/Keberli, Foto: M. A. BOZKURT). .....	65
Şekil 4.26. <i>Eumeces schneideri</i> (Sarı Kertenkele, Keçemen)'ye ait genel görünüm (Lokalite no: 8: Eyyübiye/Koçören, Foto: M. A. BOZKURT).....	69
Şekil 4.27. <i>Eumeces schneideri</i> (Sarı Kertenkele, Keçemen)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite 8 Eyyübiye/Koçören, Foto: M. A. BOZKURT). .....	69
Şekil 4.28. <i>Chalcides ocellatus</i> (Benekli Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 22 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT). .....	73

Şekil 4.29. <i>Chalcides ocellatus</i> (Benekli Kertenkele)'un dağılış alanına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 14 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	73
Şekil 4.30. <i>Heremites vittatus</i> 'un Dünya dağılışı.....	75
Şekil 4.31. <i>Heremites vittatus</i> (Şeritli Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 24 Eyyübiye/Yanıkçögür, Foto: M. A. BOZKURT).....	76
Şekil 4.32. <i>Heremites vittatus</i> (Şeritli Kertenkele)'un habitatına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 24 Eyyübiye/Yanıkçögür, Foto: M. A. BOZKURT).....	77
Şekil 4.33. <i>Heremites auratus</i> 'un Dünya dağılışı .....	79
Şekil 4.34. <i>Heremites auratus</i> (Tıknaç Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 1 Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).....	80
Şekil 4.35. <i>Heremites auratus</i> (Tıknaç Kertenkele)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 1 Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).....	80
Şekil 4.36. <i>Eublepharis angramainyu</i> 'nun Dünya dağılışı .....	83
Şekil 4.37. <i>Eublepharis angramainyu</i> (Leopar Keleri, Urfa Keleri)'ya ait genel görünüm (Lokalite No: 18 Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).....	84
Şekil 4.38. <i>Eublepharis angramainyu</i> (Leopar Keleri, Urfa Keleri)'nun dağılış alanına ait genel bir görünüm (Lokalite No: 18, Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).....	84
Şekil 4.39. <i>Varanus griseus</i> (Dev Kertenkele, Çöl Varanı)'a ait genel görünüm ( Lokalite no:18 Eyyübiye/Keberli, Foto: M. Z. YILDIZ).....	87
Şekil 4.40. <i>Varanus griseus</i> (Dev Kertenkele, Çöl Varanı)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite No:18 Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).....	87
Şekil 4.41. <i>Malpolon insignitus</i> (Çukurbaşı Yılan)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite No:16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	90
Şekil 4.42. <i>Malpolon insignitus</i> (Çukurbaşı Yılan)'a ait genel görünüm (Lokalite No: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).....	90
Şekil 4.43. <i>Platyceps najadum</i> Dünya dağılışı .....	92
Şekil 4.44. <i>Platyceps najadum</i> (İnce Yılan, Ok Yılanı)'a ait genel bir görünüş. (Lokalite No: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	93
Şekil 4.45. <i>Platyceps najadum</i> (İnce Yılan, Ok Yılanı)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite No: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	94
Şekil 4.46. <i>Hemorrhoids nummifer</i> 'in Dünya dağılışı .....	96
Şekil 4.47. <i>Hemorrhoids nummifer</i> (Sikkeli Yılan)'e ait genel görünüm (Lokalite No: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. Z. YILDIZ).....	97
Şekil 4.48. <i>Hemorrhoids nummifer</i> (Sikkeli Yılan)'in dağılış alanına ait bir görünüm (Lokalite 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	98
Şekil 4.49. <i>Eirenis eiselti</i> 'nin Dünya dağılışı.....	100
Şekil 4.50. <i>Eirenis eiselti</i> (Eiselt Cüce Yılanı)'ye ait genel görünüm (Lokalite no:18 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ).....	101
Şekil 4.51. <i>Eirenis eiselti</i> (Eiselt Cüce Yılanı)'nin dağılış alanına ait bir görünüm (Lokalite 18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	101
Şekil 4.52. <i>Eirenis occidentalis</i> (İran Yılanı)'e ait genel bir görünüş. (Lokalite no: 18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	104
Şekil 4.53. <i>Eirenis occidentalis</i> (İran Yılanı)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	104
Şekil 4.54. <i>Eryx jaculus</i> (Mahmuzlu Yılan, İki başlı Yılan)'a ait genel görünüm (Eyyübiye/Keberli, Foto: M. Z. YILDIZ).....	108
Şekil 4.55. <i>Xerotyphlops vermicularis</i> 'in Dünya dağılışı .....	110
Şekil 4.57. <i>Xerotyphlops vermicularis</i> (Kör Yılan)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 1 Şahinler/Eyyübiye) Foto: M.A. BOZKURT .....	113
Şekil 4.58. <i>Letheobia episcopus</i> un Dünya dağılışı.....	115
Şekil 4.59. <i>Letheobia episcopus</i> (Basıkburunlu Kör Yılan)'a ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ).....	116
Şekil 4.60. <i>Letheobia episcopus</i> (Basıkburunlu Kör Yılan)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	116
Şekil 4.61. <i>Myriopholis macrorhyncha</i> (İpliksi Yılan)'ya ait genel görünüm (14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	119

Şekil 4.62. <i>Myriopholis macrorhyncha</i> (İpliksi Yılan)'nın habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).....	119
Şekil 4.63. <i>Macrovipera lebetina</i> (Koca Engerek)'ya ait genel görünüm (Lokalite no: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. Z. YILDIZ).....	122
Şekil 4.64. <i>Macrovipera lebetina</i> (Koca Engerek)'nın habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).....	123
Şekil 4.65. <i>Walterinnesia morgani</i> (Çöl Kobrası, Siyah Kobra)'ye ait genel görünüm (Çalışkanlar/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ).....	125



## ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1.Şanlıurfa Kızılkuyu yaban hayatı koruma ve geliştirme sahasında arazi çalışması yapılan lokaliteler.....	17
Çizelge 4.1. <i>Stellagama stellio</i> ait morfolojik karakterler.....	46
Çizelge 4.2. <i>Trapelus lessonae</i> ait morfolojik karakterler .....	49
Çizelge 4.3. <i>Apathya cappadocica</i> 'ya ait morfolojik karakterler.....	53
Çizelge 4.4. <i>Ophisops elegans</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	56
Çizelge 4.5. <i>Mediodactylus heterocercus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	61
Çizelge 4.6. <i>Eumeces schneideri</i> 'ye ait morfolojik karakterler .....	66
Çizelge 4.7. <i>Chalcides ocellatus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	71
Çizelge 4.8. <i>Heremites vittatus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	74
Çizelge 4.9. <i>Heremites auratus</i> 'a ait morfolojik karakterler.....	78
Çizelge 4.10. <i>Eublepharis angramainyu</i> 'ya ait morfolojik karakterler .....	82
Çizelge 4.11. <i>Varanus griseus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	85
Çizelge 4.12. <i>Malpolon insignitus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	88
Çizelge 4.13. <i>Platycephalus najadum</i> 'a ait morfolojik karakterler.....	91
Çizelge 4.14. <i>Hemorrhois nummifer</i> ait morfolojik karakterler.....	95
Çizelge 4.15. <i>Eirenis eiselti</i> 'ye ait morfolojik karakterler .....	99
Çizelge 4.16. <i>Eirenis occidentalis</i> 'e ait morfolojik karakterler .....	102
Çizelge 4.17. <i>Eryx jaculus</i> 'a ait morfolojik karakterler .....	105
Çizelge 4.18. <i>Xerotyphlops vermicularis</i> 'e ait morfolojik karakterler .....	109
Çizelge 4.19. <i>Letheobia episcopus</i> 'a ait morfolojik karakterler.....	114
Çizelge 4.20. <i>Myriopholis macrorhyncha</i> 'ya ait morfolojik karakterler.....	117
Çizelge 4.21. <i>Macrovipera lebetina</i> 'ya ait morfolojik karakterler.....	120

## SİMGELER DİZİNİ

°C	Derece (santigrat)
CR	Kritik tehlikede
DD	Yetersiz veri
Diğ.	Diğerleri
EN	Tehlikede
et al.	ve diğerleri
Gen.	Genişliği
Hpa	Nispi basınç
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakların Koruma Birliği)
Km	Kilometre
LC	Asgari endişe
leg.	Toplayan
m	Metre
m <sup>2</sup>	Metrekare
mm	Milimetre
mt DNA	mitokondriyal DNA
NT	Nerdeyse Tehdit Altında
Ort.	Ortalama
Ssp.	Subspecies
Uz.	Uzunluğu
ve ark., .	ve arkadaşları
VU	Hassas
Yük.	Yükseklik
ZMADYU	Adıyaman Üniversitesi Zooloji Müzesi
%	Yüzde
♀♀	Dişiler
♂♂	Erkekler

## 1. GİRİŞ

Ülkemizin zoocoğrafik konumu ve farklı iklim özelliklerine sahip olması faunasının zenginliği ve çeşitliliğin en önemli sebeplerindendir (Kete ve ark., 2015). Anadolu; tahmini olarak 6 milyon yıl önce Üst Miyosen sonlarına doğru şekillenmiş olup bugüne kadar basit değişikliklerle gelen coğrafik yapısından dolayı oldukça zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Bu çeşitliliğin en önemli sebebi ise binlerce yıl önce oluşan buzul dönemlerdir. Buzul dönemleri esnasında kuzeyden güneye gelen türlerin ekseriyeti doğal engeller nedeniyle tekrar eski yaşam alanlarına geri dönememiştir. Bu engellerin en önemlisi sıra dağlardır. Dağlar buzulların geri çekilmesi ile geri dönmeye çalışan türlerin büyük bir çoğunluğuna engel olarak Anadolu'da kalmasına sebep olmuştur. Bu sebepten dolayı birçok tür dağların yüksek bölgelerine çekilerek yaşamlarını sürdürmüştür (Demirsoy, 1996).

Kurbağa ve sürüngenlerin öteki tüm canlılar gibi ekosistemde hayati görevleri bulunmaktadır. Ekosistemdeki herhangi bir faktörün bir türü olumsuz etkilemesi ekosistemin dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Ekosistemdeki bu dengenin koruyabilmek için bu dengeyi oluşturan öğelerin tanınması ve bunların etkilerinin bilinmesi gerekmektedir. Belirli bir bölgede yaşayan kurbağa ve sürüngen türlerini belirlemeye yönelik çalışmalara herpetofauna çalışması denir (Budak ve Göçmen, 2008). Anadolu'ya ait herpetolojik araştırmalar 1800'lü yılların başlarına kadar dayanmaktadır (Budak ve Göçmen, 2008). Bu çalışmalar daha çok geniş bölgelerin incelenmesi üzerine kurulu olup türlerin genel olarak belirlenmesini kapsamaktadır.

Werner (1919), Venzmer (1922), Bird (1936), Bodenheimer (1944), Mertens (1952), Başoğlu ve Hellmich (1970) ve Eiselt (1970) ülkemiz herpetofaunasına ait önemli bilgiler sunmuştur.

Ülkemiz herpetofaunasına yönelik çalışmalar başlangıçta sadece türlerin karşılaştırılması şeklinde olmuştur (Budak, 1974; 1976; Baran, 1986). Daha sonraları

ise çeşitli bölgelere ait herpetofauna çalışmaları hız kazanmıştır (Bird, 1936; Clark and Clark, 1973; Baran, 1981, 1983, 1984).

Ordu Giresun Bölgesi'nin Herpetofaunası (Kumlutaş ve ark., 1998), Batı Torosların Herpetofaunası (Öz ve ark., 1998), Amanos Dağları (Nur) Doğu Bölgesi'nin Herpetofaunası (Uğurtaş ve ark., 2000), Burdur Civarındaki Gölleri Herpetofaunası (Ege, 2001), Silifke'nin Herpetofaunası (Baran ve ark., 2001), Murat Dağı'nın Herpetofaunası (Özdemir ve Baran, 2002), İğneada (Kırklareli)'nin Herpetofaunası (Ilgaz ve Kumlutaş, 2005), Sultandağları'nın Herpetofaunası (Avşar, 2006), Madran dağı (Aydın)'nin Herpetofaunası (Özcan, 2012), Karacadağ'ın Herpetofauna ve Lav Alanının Sürüngenlerin Renklenmesi Üzerindeki Etkisi (Yıldız ve ark., 2013), Van İlinin Kurbağa ve Sürüngen Biyoçeşitliliği, Tehditler ve Alınması Gereken Önlemler (Yıldız ve ark., 2015), Hatay İlinin Herpetofaunası Hakkında Ön Çalışma (Yıldız ve ark., 2016), Adana İlinin Herpetofaunası (Sarıkaya ve ark., 2017), Niğde İlinin Herpetofaunası (Sarıkaya ve ark., 2017) Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofaunası Hakkında Ön Çalışma (Bozkurt ve ark., 2017) ülkemizde yapılan herpetofauna çalışmalarına birer örnektir.

Şanlıurfa konumu ve iklim özellikleri nedeniyle çok zengin bir herpetofaunaya sahiptir. Şanlıurfa'ya endemik sürüngen taksonları olduğu gibi (*Letheobia episcopus* Franzen ve Wallach 2002, *Apathya cappadocica schmidlerorum* alttürü Eiselt 1979 ve *Acanthodactylus harranensis* Baran ve ark., 2005) ülkemizde sadece Şanlıurfa'da yayılış gösteren *Eublepharis angramainyu* (Göçmen ve ark., 2002), *Platyceps ventromaculatus* (Budak ve Göçmen, 2008) birçok takson da bulunmaktadır (Başoğlu ve Baran, 1977; Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve Atatür, 1998).

Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası 05.10.2006 yılında koruma altına alınmıştır. Şanlıurfa İli'nin Eyyübiye İlçesinde Aşağıçaykuyu, Aynalar, Beşbudak, Bildim, Dernek, Dikmen, Güzelkuyu, Koçören, İkizce, Topluca, Yukarıdemircik, Altınbaşak, Keberli, Kızılkuyu, Yanıkçöğür, Yukarıçaykuyu, mahalleleri sınırları içerisinde bulunan alan hedef tür olan ceylan (*Gazella subgutturosa* (Güldenstädt, 1780) koruma altına alınması için kurulmuştur. Saha ED-

50, UTM 6°'lik sistemde 4108700 K, 4089750 G, 486050 D ve 471300 B grid hatları arasında kalmaktadır (Anonim, 2015).

Günümüze kadar Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının herpetofaunasının belirlenmesine yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Gerçekleştirilen bu çalışma ile Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası sınırları içerisinde yayılış gösteren kurbağa ve sürüngen türlerinin tespit edilmesi; bu türlere ait çeşitli morfolojik özellikler ile bazı ekolojik özelliklerin belirlenmesi; tespit edilen türlere yönelik tehditlerin belirlenerek bu tehditlere karşı alınması gereken önlemlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.





## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Şanlıurfa'da gerçekleştirilen ilk herpetolojik çalışma Daan (1967) tarafından yapılmıştır. *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758) türünün varyasyonunu ve türün taksonomisini araştırdığı bu çalışmada Birecik'ten (Şanlıurfa) topladığı örnekleri incelemiş ve nominant ırka dâhil etmiştir.

Zaloğlu (1968), Türkiye'de yayılış gösteren *Blanus* cinsinin (Blanidae, Reptilia) taksonomik durumunu aydınlatmak için yaptığı çalışmada Şanlıurfa İli'nde *Blanus alexandri aporus* (Sindaco ve ark., 2014) alttürünün dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Clark ve Clark (1973), yaptığı çalışmada, Şanlıurfa İli'nden *Bufoetes variabilis* (Pallas, 1769) (Birecik'in 5 km doğusunda), *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) (Viranşehir'in 10 km doğusunda), *Trapelus lessonae* (De Filippi, 1865) Urfa'nın batısından), *Apathya cappadocica* (Werner, 1902) (Urfa'nın 30 km doğusunda), *Ophisops elegans* Ménériés, 1832 (Urfa'nın 40 km batısından), *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802) (Urfa'nın 40 km doğusundan), *Heremites auratus* (Linnaeus, 1758) (Urfa'nın 30 km batısından), *Myriopholis macrorhyncha* (Jan, 1860) (Urfa'nın 30 km doğusundan), *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) (Urfa'nın 40 km batısından) ve *Eirenis occidentalis* (Rajabizadeh ve ark., 2015) (Urfa'nın 30 km doğusundan) türlerinin kaydını vermiştir. Clark ve Clark (1973), Türkiye'de 55 tür belirlemiştir ve Türkiye'nin Asya ve Avrupa'yı birbirine bağlaması nedeniyle herpetofaunasının araştırılmaya değer olduğunu ifade etmiştir.

Baran (1976), yaptığı çalışmada Türkiye ve sınır komşularında bulunan yılan türlerinin taksonomik durumlarını aydınlatmak için birçok örnek incelemiştir. Yapılan incelemeler sonucunda özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Şanlıurfa İli'nin ilçelerinden birçok türü (*Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909), *Spalerosophis diadema* (Schlegel, 1837), *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758), *Eirenis collaris* (Ménériés, 1832), *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820), *Eryx jaculus*,

*Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831), *Malpolon insignitus* ve *Hemorrhoids nummifer* (Reuss, 1834) rapor etmiştir.

Başoğlu ve Baran (1977)'in yaptığı çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Rafetus euphraticus* (Daudin, 1801), *Apathya cappadocica* (Werner, 1902), *Eumeces schneideri*, *Heremites vittatus* (Olivier, 1804), *Varanus griseus* (Daudin, 1803) ve *Heremites auratus* (Linnaeus, 1752) türlerinin genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler vermiştir.

Eiselt (1979), Şanlıurfa İli'nin Birecik İlçesi Ayran Köyü civarındaki *Apathya cappadocica* populasyonlarının *A. c. wolteri* ile *A. c. muhtari* arasında bir geçiş formu olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Karacadağ bölgesinden incelediği örnekleri *A. c. schmidlerorum* alt türüne dâhil ederken, Şanlıurfa'nın diğer alanlarında dağılış gösteren örneklerin *A. c. muhtari* alt türü olduğunu rapor etmiştir.

Başoğlu ve Baran (1980), yaptığı çalışmada Şanlıurfa'da dağılış gösteren *Xerotyphlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Dolichophis jugularis*, *Platyceps najadum*, *Hemorrhoids ravergeri*, *Malpolon insignitus*, *Eirenis coronelloides* (Jan, 1862), *Sphalerosophis diadema*, *Natrix tessellata*, *Telescopus fallax* ve *Macrovipera lebetina* türlerinin karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler vermiştir.

Baran ve ark. (1988), yaptıkları çalışmada *Chamaeleo chamaeleon* türünün dağılış hakkında bilgi vermiştir. Türün ülkemizde başlıca Ege ve Akdeniz bölgesinde dağılış gösterdiğini ifade ederken Marmara ve Güney Doğu Anadolu'dan da kayıt ile birlikte Birecik'in (Şanlıurfa) 5 km kuzeyinden türün Şanlıurfa İli'ne ait ilk kaydını vermiştir.

Teynie (1991) yaptığı çalışmada 1987 ve 1989 yıllarında çeşitli lokalitelerde gözlemler yaparak Türkiye'deki amfibi ve sürüngenlerin listesini sunmuştur. Yaptığı bu çalışmada Çermik'ten *Hyla savignyi* (Audouin, 1829) türünü rapor etmiştir. Çermik

Diyarbakır İlinin bir ilçesi olduğundan Siverek ve Çermik arasında bir yerden topladığı anlaşılmaktadır. Günümüzde türün her iki ilde de geniş yayılış gösterdiği bilinmektedir. Aynı çalışmada Şanlıurfa İli'nden (Çermik-Diyarbakır), *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774) (Siverek ve Viranşehir), *Stellagama stellio* (Viranşehir) ve *Heremites vittatus*, (Viranşehir) türlerini rapor etmiştir.

Schweiger (1994), yaptığı çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Mauremys* örneklerinin renk ve desenini inceleyerek Şanlıurfa'da *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774) türünün dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Mulder (1995), yaptığı çalışmada Şanlıurfa'dan *Bufotes variabilis* (Pallas, 1769) (Karabahçeli), *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) (Birecik), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 (Birecik), *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870) (Viranşehir), *Eumeces schneideri* (Birecik), *Lacerta media* (Birecik), *Stellagama stellio* (Birecik), *Heremites auratus* (Karabahçeli), *Heremites vittatus*, (Viranşehir), *Ophisops elegans* (Harran), *Blanus alexandri* (Siverek), *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758) (Viranşehir), *Eirenis eiselti* (Viranşehir) ve *Xerotyphlops vermicularis* (Viranşehir) türlerinin dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Baran ve Atatür (1998), "Türkiye Herpetofaunası" adlı eserinde Şanlıurfa İli'ndedağılış gösterdiğini belirttiği *Testudo graeca*, *Cyrtopodion scabrum*, *Chalcides ocellatus*, *Varanus griseus*, *Platycephalus ventromaculatus*, *Spalerosophis diadema* ve *Myriopholis macrorhynca* türlerinin coğrafik dağılışları hakkında bilgiler verilmiştir.

Franzen (1999) yaptığı çalışmada daha önce Ceylanpınar ve Birecik'te (Şanlıurfa) kaydı olan *Spalerosophis diadema* türünün Adıyaman İlinin Samsat İlçesi yakınlarında yeni kaydını vermiştir.

Tosunoğlu (1999), "Türkiye'de *Bufotes variabilis* populasyonları üzerinde Morfolojik, Osteolojik ve Serolojik Araştırmalar" adlı çalışmasında Şanlıurfa'nın Ceylanpınar ilçesinde *Bufotes variabilis* (*Bufo viridis*) türünün dağılış gösterdiğini

belirterek Türkiye'nin neredeyse tamamında dağılışı gösteren *Bufo variabilis* populasyonları aralarında önemli bir fark olmadığını rapor etmiştir.

Sindaco ve ark., (2000) yaptıkları çalışmada; *Rafetus euphraticus*, *Mauremys caspica*, *Testudo graeca*, *Blanus alexandri*, *Mediodactylus heterocercus*, *Cyrtopodion scabrum*, *Asaccus barani*, *Stellagama stellio*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Acanthodactylus boskianus*, *Apathya cappadocica*, *Ophisops elegans*, *Ablepharus chernovi*, *Trapelus lessonae*, *Heremites auratus*, *Heremites vittatus*, *Eumeces schneideri*, *Varanus griseus*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Platycephalus najadum*, *Hemorrhois nummifer*, *Natrix tessellata*, *Eirenis eiselti*, *Eirenis coronella*, *Dolichophis jugularis*, *Dolichophis schmidtii*, *Malpolon insignitus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Spalerosophis diadema* ve *Macrovipera lebetina* türlerine ait dağılışı haritalarında Şanlıurfa İli'ndeyayılışlarını göstermiştir.

Kaya (2001) yaptığı çalışmada Şanlıurfa'dan örnek kullanarak Anadolu'nun farklı *Hyla* populasyonlarını karşılaştırmıştır. Yaptığı çalışmalarının sonucuna göre; *Hyla orientalis* (*H. arborea*)'nin dağılışının Melleç'ten (İçel) doğuya doğru, *Hyla savignyi*'nin dağılışının ise Anamur'dan (İçel) batıya doğru olduğunu rapor etmiştir.

Uğurtaş ve ark., (2001) *Walterinnesia morgani* (Mocquard, 1905) ilk kez Şanlıurfa'dan kaydını vermiştir. Böylece Türkiye Herpetofaunasına yeni bir familya eklenmiştir (Elapidae).

Göçmen ve ark., (2002) *Euplepharis angramainyu* türünü ülkemizden ilk kez Şanlıurfa'nın Birecik İlçesinden kayıt vermiş ve örneğin morfolojisini detaylı bir şekilde incelemiştir.

Kumlutaş ve ark., (2002) *Mesalina brevirostris*'in ülkemizden ilk kaydını Şanlıurfa'dan Akçakale-Harran arasından rapor etmiştir.

Tok ve ark., (2002) yaptıkları çalışmada Güneydoğu Anadolu'da sadece Birecik (Şanlıurfa)'ten bilinen *Asaccus barani* türünü Nusaybin (Mardin)'den rapor etmiş ve topladıkları örnekleri morfolojik açıdan incelemiştir.

Barth ve ark., (2003) yaptıkları filogenetik çalışmada Birecik (Şanlıurfa)'ten topladıkları *Mauremys caspica* türünü nominant ırka dâhil etmiştir.

Baran ve ark., (2004) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde farklı lokalitelerden topladıkları yılan türleri (*Myriopholis macrorhyncha*, *Eirenis collaris*, *E. occidentalis*, *E. coronella*, *E. punctatolineatus*, ve *Spalerosophis diadema*) için yeni lokalite kayıtları vermiştir. Ayrıca toplanan örneklerin dağılışı ve morfolojisi hakkında da bilgiler verilen bu çalışmada Şanlıurfa'dan *Myriopholis macrorhyncha* (Ceylanpınar, Birecik ve Suruç), *E. occidentalis* (Ceylanpınar ve Birecik), ve *E. coronella* (Ceylanpınar) türlerine ait örneklerde kullanılmıştır.

Ilgaz ve ark., (2005) *Telescopus nigriceps* (Ahl, 1924) türüne ait bir erkek bireyi Ceylanpınar'dan toplamış ve türün Anadolu'dan ilk kaydını vermiştir.

Ilgaz ve ark., (2005) yaptıkları çalışmada *Mesalina brevirostris* türünün Şanlıurfa'nın Akçakale ve Ceylanpınar ilçelerinden varlığını rapor etmiş ve türün karakteristik ve morfolojik özelliklerini çalışmıştır.

Baran ve ark., (2005) yaptıkları çalışmada Harran'dan yeni bir lacertid türü olarak *Acanthodactylus harranensis* türünü tanımlamış ve bu türün sadece Harran harabelerinde dağılışı gösterdiği rapor etmiştir.

Baran ve ark., (2006) tarafından yapılan çalışmada Şanlıurfa Viranşehir yakınlarında Mısır Kobrası *Walterinnesia morgani* (erkek)'nin yayılışı gösterdiği rapor edilmiştir. Bulunan bu örnek tür için Türkiye'den ikinci kayıt özelliği taşımaktadır.

Göçmen ve ark., (2006) Güney Anadolu ve Kıbrıs'ta yaşayan *Macrovipera lebetina* örneklerinin morfolojisi, hemipenis ve venom proteinleri elektroforez ile karşılaştırmış olup, Anadolu ve Kıbrıs popülasyonları arasında ciddi bir fark olduğu ifade etmiştir. Bu çalışmada Şanlıurfa'nın Birecik İlçesinden toplanan bir örnek kullanılmıştır.

Ayaz ve ark., (2006) yaptıkları çalışmada, Türkiye’de bulunan *Mauremys caspica* ve *M. rivulata* populasyonlarının morfolojik, serolojik ve ekolojik özelliklerini karşılaştırmıştır. Populasyonlar ve cinsiyetler arasındaki morfometrik farklılıklar belirlenmiş ve elektroforetik karakterlerinin taksonlar arasında önemli farklılıklar olduğunu göstererek farklı tür statüleri desteklenmiştir. Hilvan (Şanlıurfa) örneklerinin de kullanıldığı çalışmada, Şanlıurfa örnekleri *M. caspica* türüne dahil edilmiştir.

Yıldız ve ark., (2007) yaptıkları çalışmada *Hemidactylus turcicus* türünün Şanlıurfa’da varlığını ilk kez rapor etmiştir.

Uğurtaş ve ark., (2007) Güneydoğu Anadolu’da Gekkonidae familyasına ait türlerin dağılışını incelemiş ve bu familyaya ait 4 türü (*Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) *Asaccus barani* (Torki ve ark., 2001) *Mediodactylus heterocercus* (Blanford, 1874) *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870) Şanlıurfa İli’nden rapor etmiştir.

Franzen ve ark., (2007), yaptıkları çalışmada *Cyrtopodion scabrum* (Heyden, 1827) türüne ait paratipi Suluç İlçesinden, *Apathya cappadocica muhtari* alttürüne ait paratipi Şanlıurfa’nın 10 km güney batısından, *A. c. schmidlerorum* alttürüne ait paratipi Şanlıurfa-Viranşehir’in 20 km batısından ve *Letheobia episcopus* türünün paratip örneklerini Halfeti Savaşan köyünden toplandığını rapor etmiştir.

Göçmen ve ark., (2007) *Telescopus nigriceps* ve *T. fallax* türlerinin taksonomik durumlarını tartıştıkları çalışmada Şanlıurfa ve Kilis’ten topladıkları örneklerin morfolojik özelliklerini vermiştir.

Nilson ve Pouyani (2007) yaptıkları çalışmada *Walterinnesia* populasyonlarının karakteristik özelliklerine bakarak cinsin dağılışını doğuda *W. morgani* ve batıda *W. aegyptia* şeklinde ayırmıştır. *W. morgani* türünün kuzeyde Şanlıurfa’ya kadar dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Kumlutaş ve ark., (2007) yaptıkları çalışmada *Eumeces schneiderii* türünün *E. s. barani* adıyla yeni bir alttürünü tanımlamıştır. Yapılan bu çalışmada Şanlıurfa İli'nde ise *E. s. princeps* alttürünün dağılışı gösterdiği belirtilmiştir.

Arıkan ve ark., (2008) tarafından yapılan çalışmada 1 colubrid (*Malpolon insignitus* (Geoffroy De St-Hilaire, 1809) (Hermann), 7 viperid [*Montivipera xanthina* (Gray), *Montivipera wagneri* Nilson &Andrén, *Vipera ammodytes* (Linnaeus), *Vipera kaznakovi* (Nikolsky), *V. eriwanensis* (Bonaparte), *V. barani* Böhme & Joger, *Macrovipera lebetina* (Linnaeus) ve 1 elapid *Walterinnesia morgani* (Lataste) olmak üzere toplamda 9 yılan türü zehiri üzerine çalışılmıştır. Bu örnekler Anadolu'nun çeşitli bölgelerinden toplanmıştır. Toplanan örneklerin zehirleri çıkartılarak poliakrilamid jel diski kullanılarak elektroforez ve dansitometri metodu ile analiz edilmiştir. İncelen zehir yılanlarında elektroforetik protein bantları karşılaştırılmıştır. Elektroferogram sonuçlarına göre bu familyalar arasında önemli niteliksel farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. *M. insignitus* ve *W. morgani* örnekleri toplamda protein kesitleri sırasıyla 11 ve 12 iken viperid örnekleri 10-14 arasında olduğu görülmüştür. Elektroforetik veri sonuçları Viperidae familyasındaki geçmiş filogenetik görüşleri özetlemiş ve desteklemiştir. Bu sonuçların yanı sıra *M. wagneri* (Nilson & Andrén, 1984) ve *W. morgani* türlerinin zehir taşıma sistemlerinin ve protein bantlarının benzerliği açısından birbiriyle yakın ilişkili taksonlar olduğu ifade edilmiştir.

Ilgaz ve ark., (2008) tarafından *Varanus griseus*'un dağılışı hakkında geniş bilgilere yer verilen çalışmada türe ait 3 yeni kayıt (Harran-Viranşehir, Şanlıurfa ve Silopi-Şırnak) verilmiştir.

Üzüm ve ark., (2008) tarafından yapılan çalışmada *Eublepharis angramainyu* (dişi) türü için yeni bir lokalite kaydı olarak Akkuş-Harran (Şanlıurfa) rapor edilmiştir. Bu yeni lokalite ile *E. angramainyu* türünün Güneydoğu Anadolu'daki dağılışı alanı genişlemiştir.

Göçmen ve ark., (2009) çeşitli yılan türlerinin yayılışı alanını genişlettiği çalışmada, sadece Fırat Vadisinden bilinen endemik bir tür olan *Letheobia*

*episcopus*'un ilk kez karstik bir alanda (Şanlıurfa-Çalışkanlar Köyü) dağılışı gösterdiğini rapor etmiştir.

Yıldız ve ark., (2009) yaptıkları çalışmada, 14 farklı lokaliteden 63 *Myriopholis macrorhyncha* örneği toplayarak morfometrik ölçümler ve folidosis karakterlerini incelemiştir. Bu lokalitelerin 11'i Fırat Nehri'nin doğusunda, 3'ü ise batısında yer almaktadır. Mann-Whitney U testine göre doğu-batı popülasyonları incelendiğinde aralarında fark olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Bu çalışmada Şanlıurfa İli'nden 5 (Ulubağ, Dalbaşı, Harran, Siverek ve Viranşehir), Şırnak İlinden 2, Mardin ve Siirt illerinden 1 lokalite kaydı verilmiştir.

Yıldız ve ark., (2009) *Blanus alexandri aporus* alt türüne ait üç örneği Dicle Nehrinin doğusunda ilk kez rapor etikleri çalışmada Şanlıurfa Halfeti'den topladıkları örnekleri karşılaştırma materyali olarak kullanmıştır. Yapılan bu çalışmadan önce, türe ait bilinen tüm lokaliteler Dicle Nehri'nin batısında yer almaktadır. Bu çalışma ile bu türün ilk kez Dicle Nehri'nin doğusundan kaydı verilmiştir.

Arıkan ve Çiçek (2010) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de bulunan 87 farklı herptil türünün (7 kuyruklu ve 12 kuyuksuz olmak üzere 19 kurbağa; 4 kaplumbağa, 30 kertenkele ve 34 yılan olmak üzere 68 sürüngen) periferik kan hücreleri (eritrosit, lökositler, trombosit) yayma yöntemi ve Wright boyası ile boyanarak morfolojileri karşılaştırılmıştır. Bu inceleme sonucunda sucül ve yarı sucül türlerin kan hücrelerinin karasal türlerden daha büyük olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada Şanlıurfa'nın çeşitli lokalitelerinden toplanan *Acanthodactylus harranensis*, *Mesalina brevirostris*, *Eublepharis angramainyu*, *Cyrtopodion scabrum*, *Trapelus lessonae*, *Varanus griseus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Dolichophis schmidtii*, *Eirenis coronelloides*, *Platycephalus ventromaculatus*, *Spalerosophis diadema* ve *Walterinnesia morgani* örnekleri de kullanılmıştır.

Ilgaz ve ark., (2010) yaptıkları araştırmada *Apathya cappadocica*'nın bilinen alt türlerinin kan-serum proteinleri poliakrilamid disk jel elektroforez ile karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Sonuç olarak bu karşılaştırmaların, *A. cappadocica*'nın bilinen



alttürlerinin morfolojik ayrımını desteklediğini rapor etmiştir. Bu çalışmada Şanlıurfa'dan *A. c. muhtari* (Küçükalanlı Köyü) örnekleri incelenmiştir.

Avcı ve Kurtuluş (2011) yaptıkları çalışmada *Eirenis (Pediophis) coronelloides* türünün morfolojik ve karakteristik özelliklerini belirtirken Şanlıurfa'nın çeşitli yerlerinden toplanan örnekleri de kullanmıştır.

Coşkun ve ark., (2011) yaptıkları çalışmada Hıdırlık köyünden (Divriği, Sivas) *Macrovipera lebetina obtusa* kaydı vermiştir. Bu alttürün önceki en kuzey kaydı Erzincan-Kemaliye'den bilinmekteydi. Yeni kayıtle birlikte alttürün morfolojik özellikleri verilmiştir. Şanlıurfa İli'nden de *Macrovipera lebetina obtusa* için dört lokalite bilgisi verilmiştir.

Franzen (2011) çalışmasında *Ommatotriton vittatus* (Gray, 1835) türünün Şanlıurfa'dan ilk kaydını Ceylanpınar'ın yaklaşık 5 km kuzey batısında kurumuş nehir yatağı olan Habur Çayı'ndan vermiştir. Aynı çalışmada, Simpatrik olarak, *Pelobates syriacus*, *Pelophylax ridibundus*, *Heremites auratus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Varanus griseus* ve *Platyceps ventromaculatus* (Gray, 1834) türlerinin bulunduğunu rapor etmiştir.

Göçmen ve ark., (2011) yaptığı beslenme biyolojisi çalışmasında *Natrix tessellata*'nın çoğunlukla balık ve amfibilerle beslendiğini diğer besinleri, böcek ve küçük memeliler oluşturduğunu rapor etmiştir. Çalışmada Şanlıurfa Viranşehir'den toplanan bir örnek de incelenmiştir.

Gül ve ark., (2011) Türkiye'de dağılışı gösteren *Stellagama stellio* türünün morfolojik ve histolojik özelliklerini karşılaştırdıkları çalışmada Şanlıurfa popülasyonlarını da incelemiştir.

Kiremit (2011) Türkiye'deki *Testudo* Kompleksinin Mitokondrial DNA varyasyonunu çalışmış ve çalışmasında Şanlıurfa'ilinde dağılışı gösteren *Testudo graeca* örneklerini de incelemiştir.

Yıldız (2011) yaptığı çalışmada Şanlıurfa'da 3 farklı lokaliteden (Suruç, Harran ve Ceylanpınar) toplanan 4 *Platyceps ventromaculatus* örneğinin türün dağılışı ve morfolojisi hakkında bilgiler vermiştir.

Ergül ve ark., (2011) yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Hyla savignyi* türünün 460 m yükseklikte yaşadığını ve erkeklerin dişlerden daha uzun ömürlü olduğunu rapor etmiştir. Çalışmada *H. savignyi* türünün Şanlıurfa ve Hatay popülasyonları karşılaştırılmıştır.

Göçmen ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada Malazgirt (Muş)'ten *Dolichophis jugularis*, *D. schmidti* ve *Eirenis (Pediophis) eiselti* türlerine ait yeni lokaliteler rapor etmiştir. Bu çalışma ile ilk kez Muş İlinden *D. schmidti* ile *E. eiselti* türlerinin kaydı verilmiş ve *D. jugularis*'in Türkiye'deki dağılışı en doğuya kadar uzanmıştır. Ayrıca yapılan çalışmada bu türlerin Şanlıurfa'da dağılışı gösterdiği belirtilmiştir.

Yıldız ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İli'nde *Hyla savignyi*, *Pelophylax ridibundus*, *Bufo variabilis*, *Mauremys caspica*, *Testudo graeca Rafetus euphracticus*, *Eublepharis angramainyu*, *Asaccus barani*, *Mediodactylus heterocercum*, *Cyrtopodion scabrum*, *Hemidactylus turcicus*, *Stellagama stellio*, *Trapelus lessonae*, *Ablepharus chernovi*, *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Heremites auratus*, *H. vittatus*, *Varanus griseus*, *Acanthodactylus boskianus*, *A. harranensis*, *Apathya cappadocica*, *Lacerta media*, *Mesalina brevirostris*, *Ophisops elegans*, *Blanus alexandri*, *Eryx jaculus*, *Dolichophis jugularis*, *D. schmidti*, *Eirenis coronelloides*, *E. decemlineatus*, *E. eiselti*, *E. occidentalis*, *Hemorrhoids ravergieri*, *H. nummifer*, *Malpolon insignitus*, *Platyceps najadum*, *P. ventromaculatus*, *Spalerosophis diadema*, *Telescopus fallax*, *T. nigriceps*, *Natrix tassellata*, *Walterinnesia morgani*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Letheobia episcopus*, *Xerotyphlops vermicularis* ve *Macrovipera lebetina* türlerinin dağılışı gösterdiğini rapor etmiştir.

Yıldız ve ark., (2013) yaptıkları çalışma ile Şanlıurfa ve Diyarbakır İli sınırları arasında kalan Karacadağ'da yaşayan kurbağa ve sürüngen türlerini tespit etmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda ve müzelerden temin edilen örnekler ile birlikte Karacadağ'a ait 139 örnek değerlendirilmiştir. Bu örneklerden üçü kurbağa (*Hyla savignyi*, *Pelophylax ridibundus* ve *Bufo variabilis*), dördü kertenkele (*Apathya cappadocica*, *Ophisops elegans*, *Heremites auratus* ve *Heremites vittatus*) ve sekizi yılan türü (*Dolichophis jugularis*, *Dolichophis schmidti*, *Eirenis eiselti*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Natrix tessellata*, *Platyceps najadum*, *Eirenis occidentalis* ve *Xerotyphlops vermicularis*) olmak üzere 8 familya (Ranidae, Bufonidae, Hylidae, Lacertidae, Scincidae, Colubridae, Leptotyphlopidae, Typhlopidae)'ya ait toplam 15 tür tespit edilmiştir. Ayrıca arazi çalışmaları sırasında *Macrovipera lebetina* ve *Mauremys caspica* türlerini gözlediklerini rapor etmiştir.

Akman (2013) tarafından 2007-2013 yılları arasında yapılan bilimsel gezilerde toplanan ve ZDEU (Zoology Department of Ege University) ve ZMHRU (Zoology Museum of Harran University) müzelerinden alınan toplam 273 Anadolu (236 ergin ve 37 juvenil) ve 76 Kıbrıs Adası (66 ergin ve 10 juvenil) Kör Yılan, *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem 1820) örneği morfoloji, kan serum proteinlerinin elektroforetik şekilleri, ekolojileri ve geometrik morfometri açısından karşılaştırmalı şekilde araştırmıştır. Anadolu'da dağılışı gösteren örnekler seroloji çalışmalarına göre altı farklı grup şeklinde değerlendirilmiş ve yapılan istatistiksel çalışmalarla bu gruplar arasındaki benzerlik ya da farklılıklar ortaya konmuştur. Morfoloji, seroloji, renklenme ve geometrik morfometri çalışmaları sonucunda, Anadolu popülasyonunu oluşturan grupların birbirlerinden bariz olarak ayıramayacağı ve bu farklılıkların daha çok tür içinde lokal veya edafik faktörlere bağlı olarak varyasyonlar olabileceğini vurgulamıştır. Bununla birlikte, Anadolu ve Kıbrıs Adası'nda dağılışı gösteren popülasyonların yukarıda bahsedilen hususlar açısından birbirlerinden bariz olarak ayrılmadığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu güne kadar monotipik olarak bilinen türün Kıbrıs Adası'nda yaşayan popülasyonunun farklı bir takson adı altında isimlendirilmesinin uygun olduğu ifade edilmiştir. Çalışmasında Şanlıurfa'dan topladığı örnekleri de kullanmıştır.

Mahlow ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'dan *Eirenis occidentalis*, örneğini kullanmışlardır.

Üzüm ve ark., (2014) yaptıkları çalışmada iskelet kronolojisi kullanarak, Türkiye'nin güneydoğusundan *Acanthodactylus boskianus* türünün üreme dönemindeki yaş yapısını ilk defa çalışmışlardır. Yapılan çalışmada Birecik'ten (Şanlıurfa) örnekler incelemiştir.

Gül ve ark., (2015) yaptıkları çalışmada Güneydoğu Anadolu'dan *Apathya cappadocica*'nın 3 farklı yükseltiyeye sahip populasyonlarını (Şanlıurfa, 891 m; Diyarbakır, 1058 m; Kilis, 697 m) incelemiştir. Yaş dağılımı iskelet kronolojisi kullanılarak belirlenmiştir. Şanlıurfa populasyonlarındaki türler daha kurak ve daha sıcak bir ortamda yaşadığından iklim faktörleri *Apathya cappadocica* türünün özelliklerini (yaş büyüklük boy ) etkilemiştir.

Ergül ve ark., (2015) yaptıkları çalışmada ilk defa iskelet kronolojisi ile Şanlıurfa'dan toplanan *Asaccus barani* (Torki ve ark., 2001) örneğinin yaş yapısını belirlemiştir. Yapılan çalışmada maksimum gözlenen ömür erkeklerde 6 yıl, dişilerde ise 5 yıl olarak tespit edilmiştir. Yaş ve vücut uzunluğu açısından cinsiyetler arasında önemli bir fark bulunmazken erkeklerde ve dişilerde yaş ve vücut uzunluğu arasında pozitif korelasyon tespit etmiştir.

Olgun ve ark., (2015) yaptıkları çalışmada, *Neurergus strauchii* ve *Salamandra infraimmaculata* türlerinin Anadolu'nun farklı bölgelerinden yeni lokalitelerde kayıtlar vermiştir. *N. strauchii*'nin Tunceli'den ilk kaydı verilmiştir. *S. infraimmaculata* örnekleri Tunceli ve Şanlıurfa illerinden toplanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda iki tür arasındaki karakteristik ölçümler ve renk-desen farklılıkları detaylandırılmıştır.

Anonim (2015) Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü XV. Bölge Müdürlüğü tarafından hazırlanan Kızılkuyu Yaban Hayatı Gelişme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı raporunda alanda *Walterinnesia morgani*, *Varanus griseus*, *Macrovipera lebetina* türlerinin dağılış gösterdiğini rapor etmiştir

Bozkurt ve ark., (2015) Şırnak'ın Silopi İlçesinden Görümlü köyünde bir *Chalcides ocellatus* örneği bulmuştur. Örneğin morfometrik, folidosis ve karakteristik desen renklenmesini incelemiştir.



### 3. METARYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Genel Bilgiler

Yapılan bu çalışmada Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofaunası'nın belirlenmesi amacıyla ZMADYU kayıtlarında bulunan 18 örnek ve Temmuz 2016–Mayıs 2018 tarihleri arasında uygun biyotoplarda yapılan 15 günlük arazi çalışmasıyla toplanan 25 örnek incelenmiş ve arazi çalışması yapılan lokaliteleri çizelge 3.1. de verilmiştir.

Çizelge 3.1.Şanlıurfa Kızılkuyu yaban hayatı koruma ve geliştirme sahasında arazi çalışması yapılan Lokaliteler

Tarih	İl Adı	İlçe Adı	Köy Adı	UTM Zon	X (Doğu)	Y (Kuzey)	Yükseklik
11.11.2016	Şanlıurfa	Eyyübiye	Şahinler	37	479644	4107058	689
11.11.2016	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kadıkendi	37	476921	4109685	730
11.11.2016	Şanlıurfa	Eyyübiye	Çalışkanlar	37	474618	4107106	615
11.11.2016	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	474906	4091668	582
30.01.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Dikme	37	534571	4102968	608
18.02.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yolbilir	37	462275	4092652	556
18.02.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Ortahemedan	37	470981	4091286	584
18.02.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Altınbaşak	37	480558	4090453	524
18.02.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	473864	4099244	599
18.02.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Altınbaşak	37	483593	4090845	443
12.03.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	İkizce	37	483212	4100644	544
12.03.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Bildim	37	481243	4096322	513
12.03.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	480485	4094715	467
12.03.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	475609	4100723	531
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Bildim	37	483313	4099476	545
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	476799	4096865	504
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	475045	4099621	562
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	476407	4102032	541
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Çalışkanlar	37	476378	4104637	599
9.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Şahinler	37	478241	4103989	658
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Koçören	37	471152	4104721	605
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472386	4100713	589
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472904	4099639	592
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yanıkçöğür	37	472686	4094144	593
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Altınbaşak	37	481142	4091949	488
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Altınbaşak	37	483167	4092244	452

Çizelge 3.1. (devam)

Tarih	İl Adı	İlçe Adı	Köy Adı	UTM Zon	X (Doğu)	Y (Kuzey)	Yükseklik
10.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Bildim	37	483525	4097494	502
30.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Şahinler	37	480376	4105175	624
30.04.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Şahinler	37	480559	4105498	599
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Koçören	37	471765	4105709	636
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472940	4099594	593
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	474668	4099571	568
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	476409	4102103	539
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Bildim	37	481335	4096344	521
1.05.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Altınbaşak	37	483530	4090998	443
4.07.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472345	4100793	584
4.07.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472867	4099664	592
5.07.2017	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yanıkçöğür	37	473857	4096986	582
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Koçören	37	471328	4104121	598
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	472918	4099631	592
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yanıkçöğür	37	472504	4096814	618
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yanıkçöğür	37	473433	4094177	568
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yanıkçöğür	37	473661	4095246	575
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	476395	4102083	539
13.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Çalışkanlar	37	475753	4104614	583
22.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	476387	4102008	541
22.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	477385	4094898	491
22.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	480352	4094433	480
22.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Bildim	37	481681	4094429	482
26.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kadikendi	37	477148	4109518	714
27.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Çalışkanlar	37	472456	4109930	695
27.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	475199	4101685	536
27.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	473648	4099324	579
27.03.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Yukarıçaykuyu	37	480862	4095693	500
12.05.2018	Şanlıurfa	Eyyübiye	Kızılkuyu	37	476369	4101998	541

Türlerin IUCN, CITES ve BERN sözleşmelerine göre koruma statüleri belirlenmiştir

Arazi çalışmalarında amfibi ve sürüngen yaşamı için uygun olan habitatlar belirlenmiş ve habitatın büyüklüğüne göre her istasyonda 30 dk-1, 5 saat arasında değişen süreler ile arazi çalışması yapılmıştır (Şekil 3. 1). Bu alanlarda türlerin varlığını tespit edebilmek için “Görsel Temasla Araştırma Tekniği, GTAT (Visual

Encounter Survey, VES) ” ve Çağrı Yöntemi (Call Survey) kullanılmıştır (Crump ve Scott, 1994; Zimmerman, 1994). (Anonim 2018) GTAT, araştırmacıların arazide belirlenen bir zamanda sistematik olarak hayvanları gözlemlemesine dayanmaktadır ve akarsu, çay, göl, gölet ile geçici gölcüklerdeki kurbağalar, sucul sürüngenler ve karasal omurgalılar gibi hedef türler için envanter hazırlama ve gözleme çalışmaları için uygun bir yöntemdir. Çalışmalar esnasında kurbağa ve sürüngenlerin yumurta, yavru ve erginleri aranmıştır. Bu bağlamda alandaki bitki ve taşların altları kontrol edilmiştir. Bu şekilde elle, yılan yakalama aparatı (Tong) veya L şeklinde bir sopa ve akarsu ile geçici gölcükler gibi sulak alanlarda yakalama kepçesi ile yakalanan bireyler gözlem yolu ile türleri teşhis edildikten ve fotoğrafları çekildikten sonra zarar verilmeden serbest bırakılmıştır. Ayrıca gece arazilerinde güçlü projektör ve uzun saplı fırçalardan da yararlanılmıştır. Toplanan örneklerinin bir kısmı beyaz ağzı bağlanan bez torbalar içinde laboratuvara getirilmiştir.

Arazi çalışmaları sırasında gözlenen amfibi ve sürüngenlerin habitatlarının fotoğraflarının çekilmesinde çeşitli profesyonel dijital fotoğraf makineleri (Nikon D5200 ve Nikon D300S) kullanılmıştır. Türlerin belirlenmesinde teşhis anahtarlarından ve güncel literatürden faydalanılmıştır. Özellikle üreme dönemlerinde en uygun habitatlara (dere veya geçici su birikintileri ) gece arazisi de yapılarak tüm amfibi ve sürüngen türlerinin belirlenmesi sağlanmıştır.

### 3.2. Materyal Listesi

Türe ait materyal listesi verilirken izlenen sıra: müze numarası, örnek sayısı, toplandığı yer, toplanma tarihi ve toplayan kişi şeklindedir. Ayrıca incelenen örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 3.1’de verilmiştir.

#### *Bufotes variabilis*

- Türe ait tüm örnekler arazide gözlenip fotoğrafları çekildikten sonra doğal ortamına geri bırakılmıştır.



*Pelophylax ridibundus*

- Türe ait tüm örnekler arazide gözlenip fotoğrafları çekildikten sonra doğal ortamına geri bırakılmıştır.

*Hyla savignyi*

- Türe ait tüm örnekler arazide gözlenip fotoğrafları çekildikten sonra doğal ortamına geri bırakılmıştır.

*Testudo graeca*

- Türe ait tüm örnekler arazide gözlenip fotoğrafları çekildikten sonra doğal ortamına geri bırakılmıştır.

*Stellagama stellio*

- ZMADYU: 2017/074, 1 (♂), Demircik/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.
- ZMADYU: 2013/123, 1 (♂), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 08.06.2013, Leg: M. Z. Yıldız, B. Sarıkaya.

*Trapelus lessonae*

- ZMADYU: 2017/075, 1 (♀), Kızılkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.

*Apathya cappadocica*

- ZMADYU: 2011/138, 1 (♀), Çalışkanlar/Eyyübiye/Şanlıurfa, 04.05.2011, Leg: M. Z. Yıldız.

- ZMADYU: 2017/077, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.

#### *Ophisops elegans*

- ZMADYU: 2017/076, 1 (♀), Kızılkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.

#### *Mediodactylus heterocercus*

- ZMADYU: 2011/181, 3 (2♀♀, 1♂), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 18.06.2011, Leg: B. Göçmen, B. Akman, M. Z. Yıldız.
- ZMADYU: 2013/137, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 24.08.2013, Leg: M. Z. Yıldız, B. Sarıkaya, H. Güzel.
- ZMADYU: 2013/130, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 10.06.2013, Leg: M. Z. Yıldız, A. F. Özcan.

#### *Eumeces schneideri*

- ZMADYU: 2017/071, 4 (4♀♀, 1 juvenil), Demircik/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.

#### *Chalcides ocellatus*

- ZMADYU: 2017/073, 2 (♀♀), Kızılkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017 Leg: M. A. Bozkurt, Ş. Çakmak, F. Üçeş.

#### *Heremites vittatus*

- ZMADYU: 2018/1, 1 (♀) Eyyübiye/Güzelkuyu/Şanlıurfa, 13.03.2018, Leg: M. A. Bozkurt, E. Sami.

- ZMADYU: 2018/2, 1 (♀), Yanıkçögür/Eyyübiye/Şanlıurfa, 13.03.2018, Leg: M. A. Bozkurt, E. Sami.

#### *Heremites auratus*

- ZMADYU: 2011/020, 1 (♀), Çalışkanlar/Eyyübiye/Şanlıurfa (Taş ocağı yanı), 30.03.2011 Leg: M. Z. Yıldız, M. Baş, A. Parmaksız, C. Yarlüğ.

#### *Eublepharis angramainyu*

- ZMADYU: 2013/80, 1 (♂), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2013, Leg: M. Z. Yıldız, B. Sarıkaya

#### *Varanus griseus*

- ZMADYU: 2013/177, 1 (♂), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 19.05.2013, Leg: S. Karabacak.

#### *Malpolon insignitus*

- ZMADYU: 2017/0131, 1 (♀), Kızılkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 12.03.2017, Leg: M. Z. Yıldız, M. A. Bozkurt.

#### *Platyceps najadum*

- ZMADYU: 2013/163, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa 26.04.2013, Leg: M. Z. Yıldız, H. Güzel, A. F. Özcan.
- ZMADYU: 2017/069, 1 (♂), Kızılkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.

#### *Hemorrhoids nummifer*

- ZMADYU: 2017/119, 1 (♀), Aşağı Demircik/Eyyübiye/Şanlıurfa (Yılan deresi), 04.07.2017, Leg: M. Z. Yıldız.

#### *Eirenis eiselti*

- ZMADYU: 2013/042, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 01.05.2013, Leg: S. Karabacak.
- ZMADYU: 2017/024, 1 (♀), Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/027, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/026, 2 (♀♀), Demircik/Eyyübiye/Şanlıurfa, 10.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.

#### *Eirenis occidentalis*

- ZMADYU: 2017/025, 1 (♀), Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/028, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.

#### *Eryx jaculus*

- ZMADYU: 2013/96, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 03.05.2013, Leg: S. Karabacak.
- ZMADYU: 2014/145, 2 (♀♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 03.06.2014, Leg: S. Karabacak

#### *Xerotyphlops vermicularis*

- ZMADYU: 2013/157, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 20.04.2013, Leg: M. Z. Yıldız, H. Güzel, A. F. Özcan.

- ZMADYU: 2017/022, 1 (♀), Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/029, 1 (♀), Yanıkçögür/Eyyübiye/Şanlıurfa, 10.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.

#### *Letheobia episcopus*

- ZMADYU: 2013/157, 1 (♀), Kızılkuyu /Eyyübiye/Şanlıurfa, 20.04.2013, Leg: M. Z. Yıldız, H. Güzel, A. F. Özcan.
- ZMADYU: 2017/022, 1 (♀), Kızılkuyu /Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/029, 1 (♀), Yanıkçögür/Eyyübiye/Şanlıurfa, 10.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.

#### *Myriopholis macrorhyncha*

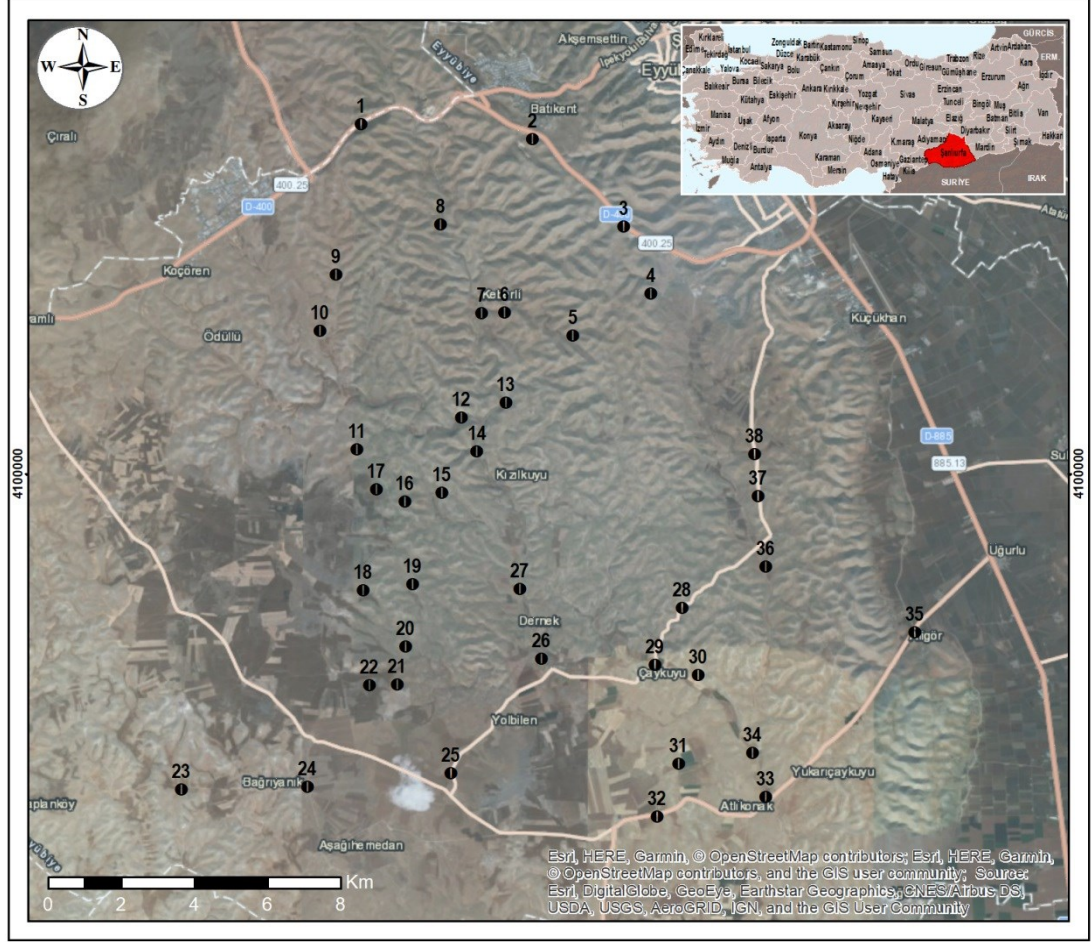
- ZMADYU: 2017/023, 2 (♀♀), Kızılkuyu /Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2017/030, 1 (♀), Yanıkçögür/Eyyübiye/Şanlıurfa, 10.04.2017, Leg: M. A. Bozkurt, F. Üçeş, Ş. Çakmak.
- ZMADYU: 2016/085, 1 (♀), Alankuş/Eyyübiye/Şanlıurfa, 17.04.2016, Leg: M. A. Bozkurt, A. Parmaksız.

#### *Macrovipera lebetina*

- ZMADYU: 2013/178, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 09.04.2013, Leg: M. Z. Yıldız, B. Sarıkaya.
- ZMADYU: 2013/087, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 03.05.2013, Leg: M. Z. Yıldız, S. Karabacak.
- ZMADYU: 2017/123, 1 (♀), Güzelkuyu/Eyyübiye/Şanlıurfa, 04.05.2017, Leg: M. Z. Yıldız

#### *Walterinnesia morgani*

- ZMADYU: 2013/089, 1 (♀), Keberli/Eyyübiye/Şanlıurfa, 04.05.2014, Leg: M. Z. Yıldız, S. Karabacak, H. Güzel, A. F. Özcan



Şekil 3.1. Şanlıurfa Kızılkuyu yaban hayatı koruma ve geliştirme sahasında arazi yapılan lokaliteler 1-3: Şahinler/Eyyübiye; 4-5: Kadıkendi/Eyyübiye; 6: Koçören/Eyyübiye; 7: Çalışkanlar/Eyyübiye; 8-9: Koçören/Eyyübiye; 10: Güzelkuyu/Eyyübiye; 11-12: Demircik/Eyyübiye; 13-18: Kızılkuyu/Eyyübiye; 19-21: Keberli/Eyyübiye; 22: Dernek/Eyyübiye; 23: Aşağıdemircik/Eyyübiye; 24: Demircik/Eyyübiye; 25-27: Yanıkçögür/Eyyübiye; 28: Yukarıhamedan/Eyyübiye; 29: Ortahamedan/Eyyübiye; 30: Kaplanköy/Eyyübiye; 31-34: Altınbaşak/Eyyübiye; 35-38: Yukarıçaykuyu/Eyyübiye;

### 3.3. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler

Biyolojik ve ekolojik gözlemler yapılan arazi çalışması esnasında not edilmiş tir. Arazi yapılan istasyonların koordinatları ve yükseltileri Garmin Montana 600 marka GPS cihazı ile kaydedilmiş olup Şekil 3.1'de gösterilmiştir. Sıcaklık, basınç, nem gibi değerler multi-parametre (PCE-THB 40 Data Recorder) ile ölçülmüştür.

### 3.4. Foliodosis ve Kalitatif Karakterler

Laboratuvar ortamına getirilen tüm örnekler fotoğrafları çekildikten sonra eter veya kloroform yardımıyla bayıltılarak tespit edilmiştir. Foliodosis ve kalitatif değerler incelenirken ergin ve juvenil bireyler bir arada değerlendirilmiştir. Vücudu örten pul-plak sayısı, şekilleri, birbiriyle temas durumu, varlığı veya yokluğu şeklinde değerlendirilmiştir. Tüm meristik özellikler Stereo mikroskop (Olympus model SZ2-ILTS) altında belirlenmiş olup canlılardaki asimetri'den dolayı bazı karakterler sağ ve sol olarak ölçülmüştür. Bunlar kare (#) ile gösterilmiştir. İncelenen karakterler aşağıda kısaltmalarıyla birlikte verilmiştir.

**Rostrale (R):** Ağız açıklığının hemen üzerindeki plak,

**Burunun konumu (BP):** Burunun durumu yukarıya mı / aşağıya mı çevrilmiş,

**Burun deliğinin Rostrale ile 1. Supralabiale'nin posteriorun göre durumu**

**(BDR1.S):** Burun deliği rostral plak ile 1. Supralabial plak posteriorunda yer alan enine hatta göre durumu,

**Burun etrafındaki pullar (BEP):** Burun etrafını çevreleyen pul sayısı,

**Nostril göz arası pul sayısı (NGPS):** Nostril ve göz arasındaki tek sıradaki pul sayısı,

**Postnasalia (PN):** Burun hemen arkasındaki nazal plak sayısı,

**Postnasal mevcut mu (PM):** Postnasal plağın mevcut olup olmayışı,

**Loreal (LO):** Göze temas eden plağın bitişiğinde burun açıklığının hemen arkasındaki plak,

**Preocularia (PRO):** Gözün hemen önündeki pul sayısı,

**Gözler arasındaki pul sayısı (GAPS):** İki göz arasındaki pul sayısı,

**Sol göz etrafındaki pul sayısı (GEPs):** Sol gözü çevreleyen pulların sayısı,

**Sol Göz ile Supralabialler arasındaki pul sayısı (GSP):** Sol göz ile supralabialler arasında bir sıradaki pul sayısı,

**Sol göz ile burun arasındaki pul sayısı (GBP):** Sol göz ile burun arasında bir sıradaki pul sayısı,

**Göz kapağı üstü pul sayısı (GKÜPS):** Göz kapağının üst kısmını çevreleyen pul sayısı,

**Gözün önündeki supralabiale (GÖSPS):** Göz hizasının önündeki supralabiale sayısı,

**Göz ve kulak arasındaki pulların sayısı (GKAP):** Göz ve kulak arasında kalan pulların sayısı,

**Temporal (TP):** Gözün arkasındaki plak sayısı,

**Preocularia (PO):** Göz ile burun arasında kalan gözün hemen bitişiğindeki pul sayısı,

**Postocularia (P):** Gözün hemen arkasındaki pul sayısı,

**Praefrontalia (PR):** Frontalin arkasındaki pul sayısı,

**Nostril etrafındaki pul sayısı (NEP):** Nostril etrafındaki pul sayısı

**Submaksiler çiftler (SMÇ):** Alt maksiler çiftlerin sayısı,

**Subrabialia (SBL):** Alt dudaktan başlayıp çene açıklığının bittiği yere kadar olan pulların sayısı,

- Supralabial (SPL):** Üst dudakta rostruma temas eden plaktan başlayarak ağız yariğini çevreleyen ve ağız yariğinin arka ucuna kadar dizilen plakların sayısı,
- Supraciller (SPL):** Mental plak ile ilk göz kapağın arasında, göz kapağının üzerinde bulunan bir sıra küçük pul sayısı,
- İnframaxillare (İNM):** Çene altında sağ ve sol inrafamaksiller plaklar sayısı
- Supraciller granül (SPG):** Gözün üst kısmında göz başlangıcından bitimine kadar olan bir sıra granül sayısı,
- 3. üst labialler arası pul sayısı (3ÜLAPS):** 3. üstlabialler arasındaki pul sayısı
- Gular (G):** İnframaksillerin tam ortasından başlayıp boyun bitimine kadar bir sıra pul sayısı,
- Gular inramaksilare temas ettiği pul sayısı (GİTPS):** Gular inramaksilare temas ettiği pul sayısı,
- Son iki infralabial arası yatay gular sayısı (SİAYG):** Son iki infralabial arasında yatay bir sıra şeklinde gular pulların sayısı,
- Gular karina durumu (GKD):** Gular bölgesinde karina var mı / yok mu,
- Supraocular Arasındaki Pullar (SAP):** Supraocular arasındaki pullar çizgi halindeki sayısı,
- Supraocular (SO):** Gözün üstünde bulunan plak,
- Postnasal mevcut mu?(PMM):** Postnasal ın durumu
- Loreal kaçınıcı supralabiale ile temasta (LKST):** Loreal kaçınıcı supralabiale ile temasta?
- Kaçınıcı supraocular prefrontele ile temasta (KSPT):** Kaçınıcı supraocular prefrontele ile temasta?
- Frenalin supralabiale temas ettiği yer (FSTE):** Frenalin supralabiale temas ettiği yer,
- Yaka lamel sayısı (YLS):** Alt boyun kısmını çevreleyen bir sıra pul sayısı,
- Circumnasal (CN):** Burnu çevreleyen pul sayısı,
- 2. Circumocular (CO):** Gözün etrafını çevreleyen bir sıra pul sayısı,
- İnterocular (İO):** İki gözün arasındaki pul sayısı,
- Apical: (A):** Kafanın üzerinde bulunan tek büyük plak,
- Canthal (CT):** Gözün önündeki plak,
- İntercanthal (İNC):** Gözün hemen arkasındaki plak,
- 1. Circumocular sol (Supraocularla Beraber) (1.CSB):** 1. Circumocular sol Supraocularla beraber pul sayısı
- Internasalia (IN):** Internasalia plak sayısı,
- Supranasal plaklar rostral plağın gerisindeki temas durumu (SPRPGTD)**  
Supranasal plaklar rostral plağın gerisindeki temas durumu,
- Frontonasale frontal ile temasta mı? (FFT):** Frontonasale frontal ile temasta mı?
- Frontale kaçınıcı supraoculare'ler ile temasta (FKST):** Frontale kaçınıcı supraoculare'ler ile temasta?
- Supratemporal plak sağ (SPTP):** Suptemporal plak sayısı,
- Baş üzerinde karina durumu (BÜK):** var mı / yok mu,
- Nucal plak sayısı (NPS):** Başın ortasındaki büyük plak,
- Nasal plak sayısı (NAPS):** Nucal plağın yanındaki gözün üstündeki nasal plak sayısı,
- Postmentalia (PO):** Postmental plakların sayısı,
- Prefrontal (PRF):** Başın arkasındaki plakların sayısı,
- Interparietal plak sayısı (İPS):** İnterparietal plak sayısı,



- Oksipital plak ile kloak hizasına kadar olan pul sayısı (OPKS):** Oksipital plak ile kloak hizasına kadar olan pul sayısı,
- Nuchalia arkasındaki 1-7. pul kadar olan pullardaki karina sayısı (NA1-7PKS):** Nuchalia arkasındaki 1-7. pul kadar olan pullardaki karina sayısı,
- Sol parietali çevreleyen pul sayısı (SOLPÇPS):** Sol parietali çevreleyen pul sayısı,
- Frontonasale genişliği uzunluğundan fazlamı? (FRFU):** Frontonasale genişliği uzunluğundan fazla mı?
- Parietalia interparietale temas durumu (PİTD):** Parietalia interparietale temas durumu temas ediyor mu?
- Anterior bölgedeki enine sıra pul (ABESP):** var mı / yok mu,
- Ventralia sayısı (VS):** Boyun bitiminden anal açıklığa kadar ventralie tarafında bir sıra pul sayısı,
- Ventralin şekli (VŞ):** Vücudun ventraline bakıldığında düz mü veya buruşuk mu,
- Ventral plak sayısı enine (VPSE):** Enine bir sıra ventral plak sayısı,
- Vücudun kenarlarındaki dağınık karina (VKDK):** Karinalar dağınık mı / değil mi,
- Dorsumun üzerinde büyük tırnak benzeri yapılar (DÜBTBY):** var mı / yok mu,?
- Sırt karinalı mı / karinasız mı (SK):** Dorsalden bakıldığında karina var mı / yok mu,
- Vücut ve başın şekli (VBS):** Vücut ve başın durumu basık mı / değil mi?
- Sırt lamel sayısı (SLMS):** Sırt kısmında boyun bitiminden kuyruk başlangıcına kadar bir sıra pul sayısı,
- Aurcularia (AU):** Aurcularia sayısı
- Temporaldeki 1. 2. 3. dikey sıra (TP. 1.2.3 D):** Temporalde birbirine temas eden 1.2.3. dikey sıradaki plak sayısı,
- Parietale temas eden Temporal+Dorsal (PTET+D):** Parietal ile temas eden Temporal+Dorsal pul sayısı,
- Sırt pul sayısı (dorsal) (SPS):** Boyun bitiminden başlayıp bir sıra halinde dorsalden kuyruk başlangıcına kadar olan pul sayısı,
- Sırttaki dikey pulların birbirine temas ettiği yer (SDPBTEY):** Sırttaki dikey pulların birbirine temas ettiği yer,
- Gövde etrafındaki pul sayısı (GEP):** Gövdenin en kalın olduğu yerden bir sıra pul sayısı,
- Gövde etrafındaki pul sıra sayısı (GEPS):** Gövde etrafında sıra halindeki pul sayısı
- Leke Sayısı (LS):** Dorsalia üzerinde lekelerin sayısı,
- Dorsal Ön (DÖ):** Ön kısımda ventralin yan kısımdan başlayıp diğer taraftaki ventralin başlangıcına kadar olan pul sayısı,
- Dorsal Orta (DO):** Orta kısımda ventralin yan kısımdan başlayıp diğer taraftaki ventralin başlangıcına kadar olan pul sayısı,
- Dorsal Arka (DA):** Arka kısımda ventralin yan kısımdan başlayıp diğer taraftaki ventralin başlangıcına kadar olan pul sayısı,
- Dorsal + ventral (D+V):** Ventralden başlayıp dorsalya ile birlikte başlangıç noktasına kadar olan bir sıra pul sayısı,
- Collare (C):** Collar bant sayısı,
- Postmentalleri çevreleyen pul sayısı (PÇP):** Postmentalleri çevreleyen pulların sayısı,
- Postmentalleri çevreleyen pul sayısı (PÇPS):** Postmentalleri çevreleyen pul sayısı
- Uzunlamasına dorsal tüberkül sıra sayısı (UDTS):** Uzunlamasına dorsal tüberkül sıra sayısı

- Dorsal tüberkülü çevreleyen pulların sayısı (rastgele sayılan 5 tüberkül) (DTÇPS):** Dorsal tüberkülü çevreleyen pulların sayısı
- Dorsal tüberkül etrafındaki pul sayısı (DTEPS):** Dorsal tarafta tüberkül etrafındaki pul sayısı,
- Vücutun tam ortasından pul sayısı (DC):** Vücutun tam ortasından bir sıra pul sayısı
- Vücut boyunca pul sayısı (VBPS):** Vücutun başlangıcından bitimine kadar bir sıra pul sayısı
- Vücutun etrafında dağınık karinalar (VEDK):** Var mı / yok mu,
- Vücut etrafındaki enine pul sayısı (VEEPS):** Vücut etrafındaki enine bir sıra pul sayısı,
- Vücutu çevreleyen 1 sıra pul sayısı (VÇSPS):** Vücutu çevreleyen bir sıra pul sayısı,
- Vücut etrafındaki ventral sayısı (VEVS):** Vücutu çevreleyen bir sıra ventral sayısı
- Bir sıradaki tüberkül sayısı (BSTS):** Sırt kısmında bir sıradaki tüberkül sayısı,
- Karın ortasındaki pul sayısı (KOPS):** Guların bitiminden anal açıklığa kadar olan bir sıra pul sayısı,
- Arka ayak ve ön ayak arasındaki pul sayısı (AAÖAAPS):** Arka ve ön ayak arasında dizilmiş bir sıra pul sayısı,
- Sağ ön 3. parmak altı lamel sayısı (SÖPL):** Sağ ön ayaktaki 3. parmağın altında bulunan sıra lamel sayısı,
- Arka. 4.parmagn yönü (3veya5) (APY):** Arka. 4. parmağın yönü (3veya5),
- Sağ arka 4. parmak altı lamel sayısı (SAPLS):** Sağ arka ayaktaki 4.parmağın lamel
- Kloak ve postmentaller kısmındaki pul sayısı (KPKPS):** Kloak ve postmentaller kısmındaki pul sayısı
- Preanal önündeki pul sayısı (PÖPS):** Anal açıklığın önündeki pul sayısı,
- Femural porlar (FP):** Anal açıklığın hemen yanında bulunan porların sayısı,
- Anal açıklık önündeki plak (AAÖP):** Anal açıklığın önündeki plağın durumu,
- Anal plak sayısı (APS):** Anal açıklığın hemen önündeki plak sayısı,
- Frenale (FA):** Anele önündeki pul sayısı
- Preanal plak sayısı (PPS):** Anal açıklığın önündeki ikinci sıradaki plakların sayısı,
- Anale sayısı (AS):** Anal plağın tek veya çift olması,
- Kuyruk etrafındaki pul sayısı (KEP):** Anal açıklığın hemen arkasında kuyruğu çevreleyen pul sayısı,
- Dorsocaudal sayısı (DUS):** Kuyruk üzerindeki bir pulların sayısı,
- Subcaudalia (SD):** Anal açıklıktan kuyruk sonuna kadar tek sıra halindeki pul sayısı,
- Kuyruğun şekli (KŞ):** Kuyruğun durumu basık mı / düz mü / yuvarlak mı,
- Kuyruk halkaları (KH):** Anal açıklıktan sonra kuyruğu çevreleyen halka sayısı,
- Kuyruktaki kahverengi halkalar (KKH):** Anal açıklıktan kuyruk bitimine kadar kahverengi halkaların sayısı,
- Kuyruk halkasındaki karinalı pul sayısı (KHKPS):** Kuyruk halkasında bulunan karina sayısı,

### 3.5. Vücut Ölçümleri ve Oranlar

Toplam vücut uzunluğu ve kuyruk uzunluğu kumpas (Mitutoyo 500-18 U) ve milimetrik cetvel yardımıyla ölçülmüş olup diğer tüm karakterlerin ölçümü için Stereo mikroskop (Olympus model SZ2) kullanılmıştır. Elde edilen değerler Excel ve SPSS 13.0 programları yardımıyla istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Alınan vücut ölçümleri ve bu ölçümlerden elde edilen oranlar kısaltmalarıyla birlikte aşağıda verilmiştir.

- Dorsalden rostral plak uzunluğu (DR):** Dorsalden rostral plağın uzunluğu,  
**Dorsalden rostral plak genişliği (RW):** Dorsalden rostral plağın genişliği,  
**Ventralden rostralin uzunluğu (RL):** Ventralden rostralin uzunluğu  
**Rostralin şeffaf olan kısmının (RE):** Rostralin şeffaf olan kısmının uzunluğu,  
**Rostrum uzunluğu (RU):** Rostral plağın ağız kenarındaki en alt ucundan, dikey olarak en yüksek noktasına kadar olan mesafe,  
**Rostrum genişliği (RG):** Rostral plağın en geniş yerinin uzunluğu,  
**Rostral yüksekliği (RY):** Rostral plağın en geniş yerinin yüksekliği,  
**Rostral genişliği (ROG):** Rostral plağın en geniş yerinin genişliği,  
**Frontal uzunluğu (FU):** Frontal plağın en uzun boyu,  
**Frontal genişliği (FĞ):** Frontal plağın ön tarafındaki en geniş yerinin genişliği,  
**Ön inframaksillar uzunluğu sol (ÖİU):** Ön inframaksillar plağın en uzun boyu,  
**Arka inframaksillar uzunluğu sol (AİU):** Arka inframaksillar plağın en uzun boyu,  
**Ağız göz arası genişlik (AGAG):** Ağız açıklığının bitiminden göze kadar olan genişlik,  
**Göz genişliği yatay (GGY):** Göz ün yatay olarak genişliği,  
**Göz genişliği dikey (GGD):** Göz ün dikey olarak genişliği,  
**Göz-kulak mesafesi (GKM):** Göz ile kulak arasındaki mesafe,  
**Sol gözün arka kenarı ile ağız köşesinin arasındaki mesafe (GAM):** Sol gözün arka kenarı ile ağız köşesinin arasındaki mesafe,  
**İnterocular alanı genişliği (İAG):** İnterocular alanı genişliği,  
**Nostril-göz mesafesi (NGM):** Nostril ile göz arası mesafenin ölçümü,  
**Nostril-göz mesafesi (NGM):** Nostril ile göz arası mesafenin ölçümü,  
**Frontoparietal+interparietal uzun. (F+İ):** Frontoparietal+interparietal uzunluğu,

**Burun uzunluğu (BRU):** Burun açıklığının uzunluğu,

**Burun ucundan ön ayak kısmına kadar olan mesafe (BÖAKKOM):** Burun ucundan ön ayak kısmına kadar olan mesafe,

**Dikey göz-çapı sol (DGÇP):** Gözün sağ ve sol dikey konumdaki çapı,

**Yatay göz çapı sağ (YGÇS):** Sağ gözün en geniş yerinden yatay çapı,

**Dikey göz-çapı sağ (DGÇS):** Sağ gözün dikey çapı,

**Yatay göz çapı sol (YGÇS):** Sol gözün yatay çapı,

**Dikey kulak çapı sol (DKÇS):** Sol kulağın dikey çapı,

**Yatay kulak çapı sol (YKÇS):** Sol kulağın yatay çapı,

**Dikey kulak çapı sağ (YKÇS):** Sağ kulağın dikey çapı,

**Burun ucu ve göz arasındaki mesafe sol (BUGAM):** Sol tarafın burun ucu ile göz arasındaki mesafesi,

**Burun delikleri arası mesafe (BDAM):** İki burun deliği arasındaki mesafe,

**Rostral plak genişliği (RG):** Başın Dorsal den görünüşünde rostral plağın genişliği,

**Rostral plak yüksekliği (RY):** Başın önden görünüşünde rostral plağın yüksekliği,

**Rostral plak uzunluğu (RU):** Başın Dorsal den görünüşünde rostral plağın uzunluğu,

**Baş uzunluğu (BU):** Burun ucundan ense bitimine kadar olan uzunluk,

**Baş genişliği (BG):** Başın en geniş bölgesi iki göz arası,

**Baş derinliği (BD):** Başın en derin kısmı,

**Baş yüksekliği (BY):** Başın en yüksek kısmı,

**Başın çapı (BÇ):** Başın en geniş yerinden alınan ölçüm,

**Preocular plak genişliği (PG):** Başın yandan görünüşünde preocular plağın genişliği,

**Preocular plak yüksekliği (PY):** Başın yandan görünüşünde preocular plağın yüksekliği,

**Ocular plak genişliği (OG):** Başın yandan görünüşünde ocular plağın genişliği,

**Ocular plak yüksekliği (OY):** Başın yandan görünüşünde ocular plağın yüksekliği,

**Pileus genişliği (PG):** Gözün gerisinde baş plaklarının en geniş olduğu kısmın uzunluğu,

**Pileus eni (PE):** Başın en gerisinde yer alan baş plağının arka kenarı ile rostrum ucu arasındaki mesafe,

**Pileus-uzunluğu (PU):** Başın en geride yer alan baş plağının arka kenarı ile rostrum ucu arasındaki mesafe,

**Frontoparietal+interparietal Uzunluğu (F+İU):** Frontoparietal + interparietal uzunluğu,

**Gövde uzunluğu (GU):** Boyun ile Anal açıklığı arası mesafe,

**Baş + gövde uzunluğu (B+GU):** Burun ucundan anal açıklığı kadar olan uzunluk,

**Total vücut uzunluğu (TVU):** Burun ucundan kuyruk sonuna kadar olan uzunluk,

**Ön bacak uzunluğu (ÖBU):** Ön bacağın başlangıç kısmından 4. parmağın ucuna kadar olan uzaklık,

**Ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABAM):** Ön ve arka bacak arası mesafe,

**Vücut çapı (VÇ):** Vücudun en geniş olduğu yerden,

**Arka bacak uzunluğu (ABU):** Arka bacağın başlangıç kısmından 4. parmağın ucuna kadar olan uzaklık,

**Arka parmak uzunluğu (APU):** Arka 4. parmak uzunluğu,

**Ön 4. parmak Uzunluğu (ÖPU):** Ayak ayasının bitiminden 4. Parmak'ın sonuna kadar olan uzunluk,

**Koltuk altındaki cebin yatay çapı (KACYÇ):** Koltuk altındaki cebin yatay çapı,

**İnternasal uzunluğu (İNU):** İnternasal uzunluğu,

**Dorsal tüberkül uzunluğu (DTU):** Dorsal tüberkül uzunluğu,

**İnterdorsal tüberkül. Uzunluğu (İTDTU):** İnterdorsal tüberkül uzunluğu,

**Vücudun ön taraftan çapı (VÖTÇ):** Vücudun ön taraftan çapı,

**Vücudun tam ortasından çapı (VTOÇ):** Vücudun tam ortasından çapı,

**Vücudun arka kısmından çapı (VAKÇ):** Vücudun arka kısmından çapı,

**Kuyruk çapı (KÇ):** Kuyruğun en geniş kısmından,

**Kuyruk uzunluğu (KU):** Anal açıklıktan kuyruğun sonuna kadar olan uzunluk,

**Koltuk altındaki cebin yatay çapı (KACYÇ)#:** Ön ayakaltındaki cebin yatay çapı

**Oranlar;**

**Rostrale indeksi (ROI):** (Rostral plak genişliği/Rostral plak yüksekliği) x 100,

**Baş indeksi (BAİ):** (Pileus genişliği/Pileus yüksekliği) x 100,

**Kuyruk indeksi (KUI):** (Kuyruk uzunluğu / Baş+gövde uzunluğu) x 100,

**Rostralin şeffaf olan kısmı (RE) / Ventralden rostralin uzunluğu (RL),**

**Dorsalden rostral uzunluğu / Dorsalden rostral genişliği (DR/RW),**

**Ventralden rostralin uzunluğu (RL) / Başın çapı (RL/HD),**

**Dorsalden rostral genişliği / Başın çapı (RW/HD),**

**Baş genişliği / Baş uzunluğu (BG/BU),**

**Baş uzunluğu / Baş + Gövde uzunluğu (BU/B+GU),**

**Ön Bacak uzunluğu / Baş + Gövde uzunluğu (ÖBU/B+GU),**

**Toplam vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu (TVU/KU),**

**Arka Bacak uzunluğu / Baş + Gövde uzunluğu (ABU /B+GU),**

**Kuyruk uzunluğu / Total Vücut uzunluğu (KU/TVU),**

**Baş + Gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu (B+GU/KU),**

### **3.6. Renk ve Desen Özellikleri**

Renk ve desen özellikleri tür canlıken kayıt edilmiştir. Türlerle ait fotoğraflar Dijital DSLR fotoğraf makineleriyle çekilmiştir. Üreme döneminde erkek ve dişi arasında (özellikle gular, kuyruk, ventral bölgede) meydana gelen eşeysel dimorfizme ait renklenmelere dikkat edilmiştir.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

### 4.1. Amfibiler

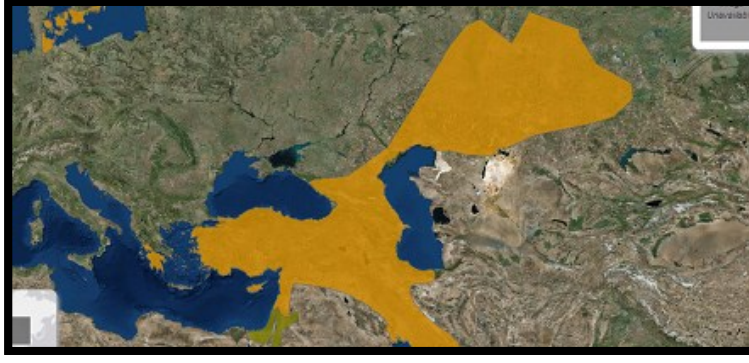
#### 4.1.1. Bufonidae familyası

##### 4.1.1.1. *Bufotes variabilis* (Pallas, 1769)-Değişken Desenli Gece Kurbağası

**Morfolojik ve Kalitatif karakterler:** Gözlenen tüm örneklerde zemin zeytin yeşili renginde ve üzerinde kenarları siyah bir çizgi ile çevrili yeşil küçük lekeler bulunmaktadır. Ventral beyazımsı ve vücutlarında az miktarda siğil bulunmaktadır. İris yeşil renktedir. Erkek bireylerde gular bölgede bir ses kesesi ve ön ayaklarında siyah büyük bir leke mevcuttur. İncelenen örneklerde erkeklerin dişilere göre vücut yapıları daha küçüktür. *Bufotes variabilis* türüne ait genel görünüm Şekil 4.2’de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** 10.04.2017 tarihinde saat 10:39-10:56 arasında iki birey taş altında gözlenmiştir. Hava sıcaklığı 13.8 °C, basınç 956.8 hpa ve nem % 68.7 olarak ölçülmüştür. 13.03.2018 tarihinde ise türe ait iribaşlar, yağmur suyu birikintisinde gözlenmiştir. Simpatrik yaşayan türler *Apathya cappadocica*, *Eirenis eiselti*, *Eirenis occidentalis*, *Letheobia episcopus*, *Xerotyphlops vermicularis* ve *Myriopholis macrorhyncha*’dır. *B. variabilis*’in habitatına ait genel görünüm Şekil 4.3’de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Dünyada batı Asya ve ön Asya’da dağılış göstermektedir. Ülkemizde ise Trakya hariç tüm Anadolu’nun tamamında yayılış göstermektedir (Özeti ve Yılmaz, 1994) Dünya dağılışı şekil 4.1’de verilmiştir. *B. variabilis*’in alanda dağılış gösterdiği Lokaliteler sırasıyla Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 18), Keberli/Eyyübiye (Lokalite no: 19) ve Dernek/Eyyübiye (Lokalite no: 28.) lokaliteler olup Şekil 3.1.’de verilmiştir.



Şekil 4.1. *Bufo variabilis*'in Dünya dağılışı(Url-1)



Şekil 4.2. *Bufo variabilis* (Değişken Desenli Gece Kurbağası)'e ait genel bir görünüş (Lokalite 14: Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.3. *Bufo variabilis* (Değişken Desenli Gece Kurbağası)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14: Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).



**Taksonomik değerlendirme:** *Bufo viridis* türü ilk defa Laurenti tarafından 1768 yılında Viyana (Avusturya)'dan tanımlanmıştır.

Clark ve Clark (1973) Türkiye herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İli'nden (Birecik'in 5 km doğusunda) *Bufo viridis viridis* (*Bufotes variabilis*)'in ilk kaydını vermiştir.

Tosunoğlu (1999) "Türkiye'de *Bufo viridis* (*Bufotes variabilis*) populasyonları üzerinde Morfolojik, Osteolojik ve Serolojik Araştırmalar" adlı çalışmasında Şanlıurfa'nın Ceylanpınar İlçesinden topladığı *B. viridis* (*B. variabilis*) türüne ait örneklerin morfolojisi ve serolojisi çalışmış ve Türkiye'nin her yerinde dağılışı gösteren *Bufotes*'lerin aralarında önemli bir fark olmadığını rapor etmiştir.

Frost ve ark., (2006) tarafından yapılan çalışmada cins ismi değiştirilerek *Pseudepidalea variabilis* olarak literatüre dâhil etmiş ve daha sonra Frost ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışma ile *Bufotes variabilis* olarak adlandırılmıştır.

Bu çalışmada incelediğimiz örnekler Frost ve ark., (2013) çalışmasıyla kıyaslanmış olup incelenen örnekler *Bufotes variabilis* olarak kabul edilmiştir.

#### 4.1.2. Ranidae Familyası

##### 4.1.2.1. *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)-Ova Kurbağası

**Morfolojik ve Kalitatif karakterler:** İncelenen örneklerin sırt tarafı yeşilimsi gri, kahverengi ve bu zemin renklerinin üzerinde düzensiz koyu lekeler saptanmıştır. Bazılarında sırt ortasında (vertebral çizgi) iki gözün ortasından başlayarak arkaya doğru giden ince yeşil bir çizgi bulunur. Yaşadıkları ortamlara göre renk ve desen durumlarında değişiklik gösterirler. Karın kısmı kirli beyaz, sarımsı ve küçük lekeli. Kulak zarı belirgin ve başın yan tarafında temporal şerit yoktur. Erkeklerinde başın yanlarında iki küçük baloncuk şeklinde olan gri renkli dış ses kesesi mevcuttur. Arka ayakları kaslı ve uzun olup perdelidir. *P. ridibundus* 'a ait genel görünüm Şekil 4.5'te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** 10.04.2017 tarihinde yapılan arazi çalışmasında bireyler yağmur sonucu oluşan su birikintileri ve sulama suyu kenarlarında aktif olarak gözlenmiştir. Hava sıcaklığı 20.3-22.5 °C arasında, nem % 32.2 ve basınç 950.9 hpa olarak ölçülmüştür. *Eumeces schneideri*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Stellagama stellio*, *Bufoetes variabilis* ve *Hyla savignyi* türleriyle simpatrik olarak yaşamaktadır. *P. ridibundus*'un gözlendiği habitatın genel bir görünüşü Şekil 4.6'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Avrupa, Ortadoğu, Ön Asya ve Batı Asya'da geniş bir dağılışa sahip olan türün Türkiye dağılışı; Trakya, Marmara, İç Anadolu, Batı Karadeniz, Orta Karadeniz, Doğu Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu şeklindedir. Dünya dağılış şekil 4.4'de verilmiştir. *P. ridibundus*'un alanda dağılış gösterdiği Lokaliteler sırasıyla Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 11) Altınbaşak /Eyübiye (Lokalite no: 33 ve Yukarıçaykuyu/Eyübiye (Lokalite no: 36) olup Şekil 3.1.'de verilmiştir.



Şekil 4.4. *Pelophylax ridibundus*'un dünyadağılışı (Url-2)



Şekil 4.5. *Pelophylax ridibundus* (Ova Kurbağası, Bataklık Kurbağası)'a ait genel bir görünüş (Lokalite no: 11 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.6. *Pelophylax ridibundus* (Ova Kurbağası, Bataklık Kurbağası)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 11 Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).

**Taksonomik değerlendirme:** Şanlıurfa'dan *Rana ridibunda* türünü ilk kez Mulder (1995) tarafından rapor edilmiştir.

Kaya (1999), *R. ridibunda*'ya yakın türlerin osteolojik olarak karşılaştırılması çalışmasında *R. ridibunda*'nın diğer *Rana* türlerinden farkı; squamasium, anterior kol uzunluğunun fazla olması ve frontaperiatellerin orbital kenarların anteriorda kısa mesafede açılım göstermesi olduğunu rapor etmiştir.

Frost ve ark., (2006) yaptıkları moleküler ve flogenetik çalışma sonucunda su kurbağalarının cins adının *Rana*'dan çıkartılıp *Pelophylax* olarak değiştirilmesi gerektiğini önermiştir.

Bülbül ve ark., (2011), Türkiye'de su kurbağaları arasındaki mt-DNA gen dizilerini kullanarak filogenetik analizlerle taksonomik ilişkileri çalışmasında Türkiye'deki su kurbağalarının; *Pelophylax ridibundus*, tanımlanamayan tür ve *Pelophylax bedriagae* olmak üzere üç ayrı tür halinde ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca bu çalışmada *P. caralitanus* türünün, *P. bedriagae*'nin alt türü olarak alınması gerektiğini önermiştir.

İncelenen örnekler morfolojik olarak değerlendirilmiş ve güncel literatürle kıyaslanmış (Arka ayakları kaslı ve uzun olup perdeli olması, arka ayak üzerinde lekelerin belirsiz olması, karın tarafının renksiz olması) ve *P. ridibundus* türüne dahil edilmiştir.

#### 4.1.3. Hylidae familyası

##### 4.1.3.1. *Hyla savignyi* (Audouin, 1829)-Yeşil Kurbağa, Levanten Ağaç Kurbağası

**Morfolojik ve Kalitatif karakterler:** Gözlenen örneklerde sırt tarafı yeşil ve pürüzsüzdür. Burun deliğinden başlayarak gözün arkasında devam edip kasık bölgesine kadar uzanan kahverengi-Siyah bir bant bulunur. Kesintili ince koyu bu bant sırt ve karın kısmını birbirinden ayırır. Karın tarafı kirli beyaz veya sarımsı renkte olup

granüllüdür. Erkeklerinde başın altında dış ses kesesi bulunur. Ayak parmaklarının ucunda yapışmaya yarayan geniş disk şeklindeki yapılar vardır. Bu yapılar sayesinde bitkilere ve ağaçlara kolayca tırmanabilirler. *Hyla savignyi*'ye ait genel görünüm Şekil 4.8'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** 10.04.2017 tarihinde yapılan arazi çalışmasında bireyler yağmur su birikintileri ve sulama suyu kenarlarında aktif olarak gözlenmiştir. Türün ortalama gözlendiği sıcaklık 22.5 °C, nem % 32.2 basınç 950.9 hpa'dır. *Eumeces schneideri*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Stellagama stellio* ve *Bufo variabilis* türleriyle birlikte simpatrik olarak yaşamaktadır. *H. savignyi*'nin gözlenmiş olduğu habitat Şekil 4.9'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** Tür Kıbrıs, Güneydoğu Türkiye, Levanten bölge, Arap Yarımadası, İran, Kuzey Irak, Talysh (Azerbaycan), Ermenistan ve kuzeybatıdan Tiflis'e (Gürcistan) kadar yayılış göstermektedir. Ayrıca, Sina ve Mısır'ın kuzeydoğu bölgesinden (ilk olarak 1990'ların başında) bildirilmiştir. Deniz seviyesinin 400 metre altından (Ürdün) 1.800 m'nin üstüne kadar dağılışı göstermektedir. Dünya dağılışı şekil 4.7'de verilmiştir. Alanda dağılışı gösterdiği lokaliteler Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 11), Yukarıçaykuyu/Eyübiye (Lokalite no: 36) ve Altınbaşak/Eyübiye (Lokalite no: 33) olup Şekil 3.1.'de verilmiştir.



Şekil 4. 7. *Hyla savignyi*'nin Dünya dağılışı(Ur1 -3)

**Taksonomik değerlendirme:** Venzmer (1922) ve Mertens (1952) tarafından *Hyla savignyi* alt türünün Türkiye'nin güney ve doğu bölgelerinde dağıldığı ifade edilmiştir.

Yapılan bazı çalışmalarda (Engelman, ve ark., 1985; Leviton, ve ark., 1992; Winden and Bogerts, 1992; Kaya, 2001) *Hyla savignyi* ayrı bir tür olarak kabul edilmiştir.

Teynie (1991) yaptığı çalışmada Türkiye'de 1987 (sonbaharda) ve 1989 (ilkbahar) yıllarında çeşitli lokalitelerde gözlemler yaparak; Türkiye'deki amfibi ve sürüngenlerin listesini sunmuştur. Topladığı *Hyla savignyi* örneği ile Çermik'ten ilk defa varlığını rapor etmiştir.

Kaya (2001) yaptığı çalışmada Şanlıurfa'dan örnek kullanarak Anadolu'nun farklı *Hyla* populasyonlarını karşılaştırmıştır. Kasık bölgesinde yanal şeridin varlığı veya yokluğu ile *Hyla arborea* ve *Hyla savignyi* populasyonları ayırmıştır. *Hyla savignyi*'nin dağılışını Melleç'den (İçel) doğuya doğru, *Hyla arborea*'nin dağılışını Anamur'dan (İçel) batıya doğru olduğunu rapor etmiştir.

Ergül ve ark., (2011) yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Hyla savignyi* türünün 460 m yükseklikte yaşadığını ve erkeklerin dişlerden daha uzun ömürlü olduğunu rapor etmiştir. Çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Hyla savignyi* populasyonunu Hatay İlinde yaşayan *H. savignyi* populasyonu ile karşılaştırmıştır.

Bu çalışmada gözlenen örneklerin tür için yaptığımız literatür taraması ve türün kasık çizgisi bulunmaması durumuna göre *Hyla savignyi* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.8. *Hyla savignyi* (Yeşil Kurbağa, Levanten Ağaç Kurbağası)'ye ait genel bir görünüm (Lokalite no: 11, Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.9 *Hyla savignyi* (Yeşil Kurbağa, Levanten Ağaç Kurbağası)'nin habitatına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 11, Eyyübiye/Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).

## 4.2. Kaplumbağalar

### 4.2.1. Testudinidae familyası

#### 4.2.1.1. *Testudo graeca* Linnaeus, 1758-Tosbağa

**Morfolojik, Folidosis ve Kalitatif karakterler:** Kabuk kısa ve kompakttır. Longitudinal profili yüksektir ve karapaksı düzenlidir. 3. vertebral plak hizasında kabuk en yüksek seviyededir. Karapaksın üzerindeki keratin plaklar kahverengimsi, siyah, sarı ve gri tonlardadır. Plastron sarımsı olup siyah lekeli olabilir. Ergin bireylerinde keratin plakların kenarları zamanla siyahlaşır. Genç bireylerde karapaks sarımsı ve açık yeşilimsi renktedir. Erkeklerin plastronu düz dişilerde ise arkaya doğru çukurdur. Arka bacakların femur bölgesinde bir çıkıntı bulunur. Kuyruk üstündeki plak tektir. *Testudo graeca*' ya ait genel görünüm şekil 4.10'da verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Türe 15.05.2017 tarihinde Demircik Mahallesinde sadece 2 birey gözlenmiştir. 26.03.2018 tarihinde yapılan arazi çalışmasında ise Kadıkenti mevkiinde kayalık taşlık bir yamacın güney cephesinde tür aktif olarak gözlenmiştir. Türün alanda popülasyon yoğunluğu çok düşüktür. Habitatına ait genel görünüm şekil 4.11'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Güney Avrupa ve Kuzey Afrika'da yayılış göstren tür ülkemizde Karadeniz Bölgesi hariç hemen hemen ülkemizin tamamında dağılış göstermektedir. (Türkozan ve ark., 2010) Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Kadıkenti/Eyyübiyeve (Lokalite no: 5) Demircik/Eyyübiye (Lokalite no: 24) olup Şekil 3.1.'de verilmiştir.





Şekil 4.10. *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 (Tosbağa)'ya ait genel görünüm (Lokalite no: 5: Eyübiye Kadıkenti) Foto: E. SAMİ



Şekil 4.11. *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 (Tosbağa)'nın habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 5: Eyübiye Kadıkenti, Foto: E. SAMİ).

**Taksonomik değerlendirme:** Başoğlu ve Baran (1977), yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Testudo graeca*, türün genel karakteristik özellikleri, morfoloji, habitat ve dağılışı hakkında genel bilgiler anlatılmıştır.

Baran ve Atatür (1998) "Türkiye Herpetofaunası" adlı eserinde Şanlıurfa İli'nden *Testudo graeca* türünün coğrafik dağılışı hakkında bilgiler verilmiştir.

Tok (1999) yaptığı çalışmada, *Testudo graeca terrestris* alt türünün Hatay ve Şanlıurfa İli'ndedağılışı gösterdiğini, Başoğlu ve Baran (1977)'ı kaynak göstererek ifade etmiştir.

Son yapılan çalışmalara göre, *Testudo graeca* türü Türkiye'de dört alt tür ile temsil edilmektedir. Bu alttürler *T. g. iberica* (Pallas 1814), *T. g. terrestris* (Forsskal 1775), *T. g. anamurensis* Weissinger 1987 ve *T. g. armeniaca* Chkhikvadze ve Bakradze, 1991'dir. *T. g. armeniaca* alttürü Türkiye'nin doğusunda (Aralık-Iğdır ve Ağrı bölgesinde) yayılışı göstermekte olup hakkında çok az bilgi mevcuttur (Chkhikvadze and Bakradze, 1991; Berglas, 2000; Pieh ve ark., 2002).

Parala (2001)'ya göre Urfa, Gaziantep ve Diyarbakır *T. g. terrestris* alt türünün en kuzey sınırını oluşturmaktadır.

Kiremit (2011), Türkiye'deki *Testudo* Kompleksinin Mitokondri DNA varyasyonu üzerine araştırma yapmıştır. Çalışmasında Şanlıurfa'dan *Testudo graeca* türünü incelemiştir.

Türün taksonomik durumu tartışmalıdır. Bu çalışmada türün Kabuk kısa ve kompakttır. Longitunal profili yüksektir ve karapaksı düzenlidir. 3. vertebral plak hizasında kabuk en yüksek seviyede olamasından dolayı *Testudo graeca terrestris* Forsskal, 1775 olarak değerlendirilmiştir.

### 4.3. Kertenkeleler

#### 4.3.2.1. Agamidae familyası

##### 4.3.2.1.1. *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758)-Dikenli Keler

**Morfolojik, Foliodosis ve Kalitatif Karakterler:** Ortalama vücut uzunluğu 206 mm kadar olup baş yassı ve üstü asimetrik plak ve pullarla örtülüdür. Baş ve boyun yanlarında diken şeklinde pullar bulunur. Baş altındaki pullar karinalı, karın

tarafındakiler düzdür. Kuyruk pulları halkasal yapıdadır. Türe ait ölçümler Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. *Stellagama stellio* ait morfolojik karakterler

Karakterler	Değerler	Değerler
ZMADYU	2017/074	2013/123
Tarih	1.05.2017	8.06.2013
Cinsiyet	Dişi	Dişi
TVU	170	242
KU	100	152
B+GU	71	90
BU	20	25
BG	16	21.58
BD	9	12
ÖBU	40	49
ABU	60	80
AAÖAAPS	64	60
KOPS	60	42
APU	9	19
B+GU/BU	3.55	4.5
SÖPL	14	15
SAPLS	18	19
BU/BG	1.25	1.15
KU/B+GU	1.4	1.68
BU/B+GU x100	28.16	28.16

**Renk-Desen:** Sırt tarafı grimsi, siyahımsı kahverengi ve büyük sarı lekelidir. Karın tarafı kirli sarı veya sarımsı kahverengidir. Sırt pullarından bazıları parlak sarı renklidir. *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758)’ya ait genel görünüm Şekil 4.13’te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** 01.05.2017 tarihinde sabahın erken saatlerinden günün batımına kadar uygun habitatlarda türe aktif olarak rastlanmıştır. Türe ait örnekler alanda rastlandığında sıcaklık 22.5 °C, nem % 32.2 ve basınç 950.9 hpa olarak ölçülmüştür. Kertenkele türleri arasında en geç hibernasyona yatan türlerden biridir (11.11.2016 tarihinde gözlenmiştir). Diğer kertenkele türlerine göre hibernasyondan erken çıkmaktadır (22.03.2018). Gözlenen örneklerin yaşam alanlarını genellikle kayalık ve taşlık alanlar oluşturur. Bunun yanında taştan örülmüş duvarlarda küçük taş yığınları arasında yaşar. Simpatrik olarak yaşadığı türler şunlardır: *Eumeces schneideri*,

*Myriopholis macrorhyncha*, *Bufo variabilis*, *Hyla savignyi*, *Heremites auratus*, *Heremites vittatus*, *Eirenis eiselti* ve *Eirenis oksidantalis*. *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758)'nin habitatına ait genel görünüş Şekil 4.14'te verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türün genel dağılışına bakılacak olursa Suudi Arabistan, Irak, Ürdün, Suriye, Mısır ve Türkiye olarak ifade edilmektedir. Ülkemizin güney ve güneydoğusunda dağılış göstermektedir Dünya dağılışı şekil 4.12'de verimilmiştir. Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Şahinler/Eyyübiye (Lokalite no: 1), Kadıkendi/Eyyübiye (Lokalite no: 4) ve Demircik/Eyyübiye (Lokalite no: 12) olup Şekil 3.1.'de verilmiştir.



Şekil 4. 12. *Stellagama stellio*'nin Dünya Dağılışı (Url -4)

**Taksonomik değerlendirme:** Daan (1967) *Agama stellio* türüne ait varyasyonu ve taksonomisini incelediği çalışmasında Birecik'ten (Şanlıurfa) örneklerde incelemiş ve Türkiye'deki popülasyonu nominant ırka dâhil etmiştir. Yine aynı çalışmada ülkemizde sadece bir türün dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Baran ve Öz (1985) Türkiye'nin Güney, Batı, Urfa ve Hatay popülasyonları karşılaştırmalı olarak incelemiş ve bu incelemenin sonucunda ülkemizde *Stellagama stellio*'nin iki alttürünün dağılış gösterdiğini rapor etmiştir. Bu çalışmaya göre

ülkemin batı ve güney bölgelerinde *S. s. daani*, Güneydoğu bölgelerinde ise *S. s. stellio* alttürü dağılışı göstermektedir.

Teynie (1991) yaptığı çalışmada Türkiye’de çeşitli lokalitelerde gözlemler yaparak Türkiye’deki amfibi ve sürüngenlerin listesini sunmuştur. Bu çalışmada *Stellagama stellio* türünü Viranşehir’den rapor etmiştir.

Mulder (1995), “Türkiye’de herpetolojik gözlemler (1987-1995)” adlı çalışmasında *Laudakia stellio* türünü Birecik’ten rapor etmiştir.

Gül ve ark., (2011) Türkiye’de dağılışı gösteren *Stellagama stellio* türünün morfolojik ve histolojik özelliklerini karşılaştırmış ve bu çalışmada Şanlıurfa popülasyonlarını da incelemiştir.

Bu çalışmada incelenen örnekler Baş kısmı diken şeklinde çıkıntılar bulunur ve başın alt tarafını örten pullar karinalıdır. Kuyruk pulları halkalar halinde düzenlenmiştir. Her halkada 2 sıra pul bulunur. Bu özelliklerinden dolayı *Stellagama stellio* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4. 13. *Stellagama stellio* (Dikenli Keler)’ya ait genel görünüş (Lokalite no: 12: Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.14. *Stellagama stellio* (Dikenli Keler)'nin habitatından genel görünüm (Lokalite no:1:Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.3.2.1.2. *Trapelus lessonae* (De Filippi, 1865)-Bozkır Keleri

**Morfolojik, Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Örneğin toplam vücut uzunluğu 169.18 mm dir. Kuyruk uzunluğu vücut uzunluğundan daha fazladır. Sırt tarafı karınalı, zemin kısmı düzdür. Baş şişkin ve tombuldur. Kulak delikleri mevcuttur. Kuyruk anal kısımdan basık sona düz bir şekilde sivrilerek sonlanmaktadır. Diğer morfolojik karakterler çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. *Trapelus lessonae* ait morfolojik karakterler

Karakterler	Oranlar
Zmadyu	2017.075.1
Tarih	1.05.2017
Cinsiyet	Dişi
Lokalite	Eyyübiye/Kızılkuyu
TVU	126
SAPLS	14
PÖPS	3
BÜK	Var
ABESP	Mevcut
VKDK	Mevcut
VEDK	Var
DÜBTBY	Var

Çizelge 4.2. (devam)

Karakterler	Oranlar
SK	Karinalı
VŞ	Düz
VBŞ	Basık
KŞ	Anal kısımdan basık uca doğru sivri
BP	Yukarı doğru çevrilmiş
GKD	Düz
TVU/KU	169.18/100=0.6918

**Renk desen:** Sırt rengi gri kahverengimsi, ventral taraf beyaz ve düzdür. Gular tarafı ise hafif mavimsidir. Enseden başlayıp kuyruk sonuna doğru beyaz halkalar bulunmaktadır. Kuyruk gövde uzunluğundan fazla olup onu çevreleyen siyah halkalar bulunmaktadır. *Trapelus lessonae*' ait genel bir görünüm Şekil 4.16'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türün genel yayılışına bakıldığında Azerbaycan, Suriye, Lübnan, İsrail, Irak, İran ve Türkiye olarak özetlenebilir. Dünya dağılışı şekil 4.15'te verilmiştir. Ülkemizde İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu yayılış göstermektedir. Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 14) ve Yanıkçögür/Eyyübiye (Lokalite no: 25) olup Şekil 3. 1'de verilmiştir.

Şekil 4. 15 *Trapelus lessonae*'nin dünya dağılışı (Url-5)

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** 01.05.2017 tarihinde 11:33-12:21 saatleri arasında sıcaklık 31.1 °C, nem % 21.7, basınç 945.9 hpa olarak ölçülmüştür. Tür aktif olarak gözlenmiştir. 13.03.2018 tarihinde yapılan arazi çalışmasında birey ufak taşlık ve küçük bitkiler arasında aktif olarak gözlenmiştir. Tür, yakalama anında unken refleksi sergilemiştir. Tür, Yaşadığı habitatın yapısına renk olarak uyum sağlamış ve

bundan dolayı da arazide gözlenmesi biraz zor olmuştur. Bu türün tercih ettiği habitat bozkır düzlükleridir. *Trapelus lessonae* ile birlikte yaşayan Simpatrik türler *Heremites auratus*, *Heremites vittatus* *Letheobia episcopus*, *Myriopholis macrorhyncha* *Chalcides ocellatus*, *Ophisops elegans*, *Eumeces schneideri*, *Letheobia episcopus*, *Myriopholis macrorhyncha* ve *Platyceps najadum*'dur. *Trapelus lessonae*'nin habitatına ait genel bir görünüm Şekil 4.17'de verilmiştir.



Şekil 4. 16 *Trapelus lessonae* (Bozkır Keleri)'ye ait genel görünüm (Lokalite no: 14: Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.17.*Trapelus lessonae* (Bozkır Keleri)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 14: Eyyübiye/ Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



**Taksonomik değerlendirme:** Sindaco & Jeremcenko (2008) *T. lessonae*'nin Türkiye'de dağılış gösterdiğini kabul etmektedirler.

Clark ve Clark (1973) Türkiye Herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada şanlıurfa İli'nden *Agama ruderata* (Urfa'nın batısından) türünün kaydını vermiştir.

Arıkan ve iek (2010) yaptıkları çalışmada şanlıurfa'dan *Trapelus lessonae* örneğini kullanmıştır.

Bu alışma kapsamında incelenen örnekler ait karakteristik özellikler Sindaco & Jeremcenko (2008)'nin verileriyle uyum gösterdiğinden *Trapelus lessonae* olarak değerlendirilmiştir.

#### 4.3.2. Lacertidae familyası

##### 4.3.2.1. *Apathya cappadocica* (Werner, 1902)-Kayseri Kertenkelesi

**Morfolojik, Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** İncelenen örnekler uzun bir vücut yapısına sahiptir. Toplam vücut uzunluğu 230 mm'dir. Diğer örneğin kuyruğu dejenere olduğu için ölçüm yapılamamıştır. İki örneğin gözün üst kısmında siyah bir leke bulunmaktadır. Anal açıklığın önünde tek parça plak bulunmaktadır. Türe ait morfolojik özellikler izelge 4.3'te verilmiştir.

Renk desen: Başın üst kısmından başlayıp kuyruk başlangıç yerine doğru eşit aralıktaki zeytin yeşili düzenli iki şerit yanlara doğru cepler oluşturmaktadır. Dorsal kısımda zikzak şeklinde siyah ve kahverengimsi lekeler mevcuttur. Dorso ventral tarafta düzensiz kahverengimsi ve siyah lekeler, düzenli zeytin yeşili Lokalitelardan oluşmaktadır. Ventral taraf limon sarısı ve turuncumsu renktedir. Gular bölgesi beyaz renkli; üreme zamanında mavi, sarı ve kırmızı renklere dönüşebilir. Ön ve arka ekstremiteler üzerinde düzensiz siyah, kahverengi ve zeytin yeşili düzensiz lekeler mevcuttur. Kuyruk üzeri kahverengi ve üzerinde düzensiz siyah lekeler mevcut iken

üreme mevsiminde kuyruk maviye dönüşmektedir. *Apathya cappadocica*'ya ait genel görünüm Şekil 4.19'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. *Apathya cappadocica*'ya ait morfolojik karakterler

Tarih	04.05.2011	01.05.2017
ZMADYU	2011/138	2017/077
BY	7	7
BG	9	10
BU	21.16	21.56
TVU	230	Kuyruk rejenera
SLMS	54	54
B+GU	70	82
KU	160	rejenera
VPSE	6	6
VS	30	30
SMÇ sol	5	5
SMÇ sağ	5	5
SBL	10	10
SPL sağ	4	4
SPL sol	4	4
SPGsağ	16	14
SPGsol	16	14
SBL	6	6
G	28	28
YLS	10	9
PN	3	3
SAPLS	24	22
FP sağ	18	18
FP sol	18	18
AAÖP	Bölünmemiş	Bölünmemiş

**Coğrafik dağılış:** Türün genel dağılışı İran, Irak, Türkiye şeklindedir. Ülkemizde Aksaray bölgesinden Kuzey Irak'ta Sersank'a kadar dağılış göstermektedir (Eiselt, 1979; Behmani ve ark., 2013). Dünya dağılış haritası Şekil 4.18'de verilmiştir. Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Şahinler/Eyyübiye (Lokalite no: 2), Çalışkanlar/Eyyübiye (Lokalite no: 7), Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 16) ve Keberli/Eyyübiye (Lokalite no: 18) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 4. 18. *Apathya cappadocica*'nın Dünya dağılışı (Url- 6)

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Kertenkele türleri içinde en geç hibernasyona yatan türlerden biridir. Gözlemlenen örneklerin tercih ettiği habitatlar genelde taşlık ve kayalık yerlerdir. *Apathya cappadocica* ile birlikte simpatrik olarak yaşayan türler; *Stellagama stellio*, *Malpolon insignitus*, *Eirenis eiselti*, *Eirenis occidentalis*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Heremites auratus*, *Letheobia episcopus*, *Myriopholis macrorhyncha* ve *Eumeces schneideri*'dir. *Apathya cappadocica*'nın habitatına ait genel görünüş Şekil 4.20'te verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** *Apathya cappadocica* türü *A. c. cappadocica* (Werner, 1902), *A. c. muhtari* (Eiselt, 1979), *A. c. schmidlerorum* (Eiselt, 1979), *A. c. urmiana* (Lantz and Suchow, 1934) ve *A. c. wolteri* (Bird, 1936) şeklinde beş alttüre ayrılmaktadır (Leviton ve ark., 1992; Baran ve Atatür 1998; Anderson 1999). *A. c. muhtari* Eiselt (1979) tarafından Bitlis'in 26 km güneybatısından ilk olarak rapor edilmiştir (Behmani ve ark., 2013).

*Apathya cappadocica* türünün Şanlıurfa'dan ilk kaydı Clark ve Clark (1973) tarafından Şanlıurfa'nın 30 km doğusunda verilmiştir.

Eiselt (1979) *Lacerta cappadocica* türünün renk, desen ve dağılışını kapsayan çalışmasında türün taksonomisini de aydınlatmaya çalışmıştır. Bu çalışmada Şanlıurfa İli'nde Birecik/Ayran Köyü civarındaki populasyon *A. c. wolteri* ile *A. c. muhtari* arasında bir geçit formu olarak değerlendirilmiştir. Aynı çalışmada Karacadağ tarafında *A. c. schmidlerorum*'un dağılış gösterdiğini ifade ederken Şanlıurfa'nın diğer alanlarında ise *A. c. muhtari* alt türünün dağılış gösterdiği rapor etmiştir.

Franzen ve ark., (2007) tarafından Münih Zooloji Müzesi'ndeki sürüngen türlerinin kataloglarını verdikleri çalışmada *Lacerta cappadocica muhtari* alttüreine ait paratipi Şanlıurfa'nın 10 km güney batısından, *Lacerta cappadocica schmidlerorum* alttüreine ait paratipi Şanlıurfa-Viranşehir'in 20 km batısından toplandığını rapor etmiştir.

Ilgaz ve ark., (2010) yaptıkları araştırmada *Apathya cappadocica*'nın bilinen alt türlerinin kan-serum proteinlerini poliakrilamid disk jel elektroforez ile karşılaştırmalı

olarak incelemiştir. Sonuç olarak bu karşılaştırmalar, *Apathya cappadocica*'nın bilinen alttürlerinin morfolojik ayrımını desteklediğini rapor etmiştir. Yapılan bu çalışmada Şanlıurfa'dan toplanan *A. c. muhtari* (Küçükalanlı Köyü) örnekleri incelenmiştir.

Gül ve ark., (2015) yaptıkları çalışmada Güneydoğu Anadolu'dan *Apathya cappadocica*'nın yaşam özellikleri açısından 3 farklı yükseltiye sahip populasyonlar (Şanlıurfa, 891 m; Diyarbakır, 1058 m; Kilis, 697 m) incelenmiştir. Yaş dağılımı iskelet kronolojisi yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Şanlıurfa populasyonlarındaki türler daha kurak ve daha sıcak bir ortamda yaşadığından iklim faktörleri *Apathya cappadocica* türünün özelliklerini (yaş, boy erkeklerin arasındaki farklılıklar) etkilemiştir.

Bu çalışmada tür Eiselt (1979), tanımladığı *Apathya cappadocica muhtari* (Eiselt1979) anal açıklığın önündeki plağın bölünmüş olması sırtındaki çizgelerin yanlara doğru cep yapması ventral deki beneklerin tek sıra halin de ilerlemesinden dolayı türün *Apathya cappadocica muhtari* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.19. *Apathya cappadocica* (Kayseri Kertenkelesi)'ya ait genel görünüm (Lokale no: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.20. *Apathya cappadocica* (Kayseri Kertenkelesi)'nin habitatına ait genel görünüm  
(Lokalite no: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT)

#### 4.3.2.2. *Ophisops elegans* Ménériés, 1832-Tarla Kertenkelesi, Yılan Gözlü Kertenkele

**Morfolojik, Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Burun deliği rostrale temas etmemektedir. İnterparietaller oksipita plak ile temas halinde ve supralabiale tympanicum birbirine temas etmektedir. Occipital plak tek parça ve sulcus gularis mevcuttur. Diğer morfolojik karakterler Çizelge 4.4 verilmiştir.

**Renk desen:** Serbest göz kapakları olmadığı için Yılan Gözlü Kertenkele ismini almıştır. İncelenen örnek sırt kahverengi olup başın arka kısmından başlayıp kuyrukta sonlanan siyah noktalar bulunmaktadır. Dorso ventaralde beyaz silik çizgiler kiremit kırmızısı ve siyah lekeler bulunmaktadır. Ventral taraf beyaz üreme mevsiminde başın alt kısmı sarımsı renkte olabilir. *Ophisops elegans*'a ait genel görünüm Şekil 4.21'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Ülkemizde habitatın uygun olduğu her yerde bulunur (Başoğlu ve Baran, 1977, Budak ve Göçmen, 2005). Alanda dağılış gösterdiği lokalitler Şekil 3.1'de verilmiştir. Bunlar Kızılkuyu /Eyyübiye(Lokalite no: 14) ve Yanıkçögür/ Eyyübiye (Lokalite no: 25) dir.

Çizelge 4.4. *Ophisops elegans*'a ait morfolojik karakterler

CİNSİYET	Male
B+GU	51
KU	120
TVU	171
PU	10, 98
SPL sağ	4
SPLSOL	4
SPG sağ	9
SPG sol	9
SBL sağ	6
SBL SOL	6
GÖSPS sağ	4
GÖSPS sol	4
SPTP sağ	2
SPTP	2
TP sağ	42
TP ol	47
G	15
C	8
D+V	38
VES	25
SAPLS sağ	23
SAPLS sol	23
FPsağ	11
FPsol	11
PÖPS	4
AS	1
BEP sağ	4
BEP Sol	4
PN sağ	2
PN Sol	2
PO sağ	1
PO sol	1
FA sağ	2
FA sol	2
İNMs sağ	6
İNMs sol	6

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Örnek 01.05.2017 tarihinde saat 11:33-12:21 arasında Kızılkuyu tarafında ufak otlar arasında taşlarla kaplı açık alanda aktif olarak sıcaklık 31.1 °C, nem 21.7. basınç 945.9 hpa aralığında gözlenmiştir. Birlikte yaşadığı simpatrik türler: *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Letheobia episcopus*,

*Myriopholis macrorhyncha*, *Platyceps najadum* ve *Trapelus lessonae*'dir. *Ophisops elegans*'in habitatına ait genel görünüm şekil 4.22'de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** *Ophisops elegans* ilk defa Menetries tarafından 1832 yılında Bakü (Azerbaycan) tarafında tasnif edilmiştir. Türün toplamda yedi alttürü bulunmaktadır. *O. e. basoglui*, *O. e. blanfordi*, *O. e. centralanatoliae*, *O. e. ehrenbergii*, *O. e. macrodactylus* ve *O. e. schlueteri* dir.

Bu türe ait tanımlanan ilk alttür Tok'a (1992) göre Mertens'in (1952) Suriye'den topladığı örnekleri *O. e. ehrenbergii* alttürüne dahil etmiştir.

Bodenheimer (1944) tarafından yapılan çalışmada Ege denizi sahili, Anadolu'nun güneybatı sahili ve Torosların bir kısmı, Suriye, Filistin ve Kuzey Irak'ta *ehrenbergii* alttürün yaşadığını ifade etmiştir. Bunun yanında İç Anadolu popülasyonunu *O. e. centralanatoliae* olarak tanıtmıştır.

Başoğlu ve Baran (1977) yaptıkları çalışmada türe ait *O. e. elegans*, *O. e. centralanatoliae* ve *O. e. ehrenbergii* olarak 3 farklı alttür bildirmiştir.

Baran ve Budak (1978) Akdeniz Bölgesi'nde yaptıkları çalışmada yeni bir alttür *O. e. basoglui*'yi tanımlamıştır. Daha sonra Baran (1982) yaptığı çalışmada Batı Anadolu'dan incelediği örnekleri *macrodactylus* alttürüne dahil etmiştir.

Özdemir ve Baran (2002) yaptıkları çalışmada Murat Dağı örneklerini İzmir ve Afyon'dan alınan örneklerle karşılaştırmış ve foliosis, renk-desen özelliklerinin benzer olduğunu belirterek *O. e. macrodactylus* alttürüne dahil etmiştir.

Bu çalışmada kullandığımız örnek coğrafik olarak en yakın tür olan *O. e. ehrenbergii* ile değerlendirmiştir. Başoğlu ve Baran (1977) tanımladığı alttür ile morfolojik ve renk desen olarak uyum göstermektedir. Bu yüzden *O. e. ehrenbergii* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.21. *Ophisops elegans* (Tarla Kertenkelesi)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 22: Eyyübiye Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.22. *Ophisops elegans* (Tarla Kertenkelesi)'in habitatına genel görünüm (Lokalite no: 22: Eyyübiye Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



### 4.3.3. Gekkonidae familyası

#### 4.3.3.2.1. *Mediodactylus heterocercus* (Blanford, 1874)-Mardin Keleri

**Morfolojik, Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Boyları ortalama 45.96 cm olup parmaklar ince uzun göz bebekleri dikeydir. Kuyruk altında karinalı pullar bulunur. Dişilerde kuyruk rejenere olup ölçülmemiştir. Erkeklerde kuyruğun ön 1/3'lük kısmındaki halkaların sayısı 9 tanedir. Her bir kuyruk halkasındaki büyük lateral tüberkül çiftlerinin sayısı 6'dır. Baş, boyun, vücut ve kuyruktaki renkli bantların sayısı 19 dur. Sırt renk deseni bantlıdır. Baş üstündeki pullar homojen büyüklüktedir. Ekstremitelerde genişlemiş tüberküller mevcuttur. Nostrili çevreleyen pul sayısı 5 adettir. Yuvarlağımsı dorsal tüberküller yoktur. Mental üçgen şeklindedir. 1. postmentaller temas etmektedir. *Mediodactylus heterocercus*'a ait morfolojik karakterler Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Renk desen: Yaşadığı ortamın rengi ve ışık koşullarına göre renk değiştirebilir. Bu çalışmada incelenen örneklerde gri zemin üzerinde baştan başlayıp kuyruğa doğru giden kahverengi zikzaklar bulunmaktadır. Kuyruk üzerinde büyük ve tek sıra halinde karinalar bulunmaktadır. Türe ait genel görünüm şekil 4.24'te verilmiştir.

Coğrafik dağılışı: Türkiye (Güneydoğu Anadolu) Kuzey Suriye ve kuzey Irak Dünya dağılışı şekil 4.23 de verilmiştir. Türün alanda dağılışı gösterdiği lokalite Şekil 3.1'de verilmiştir. Türün gözlemlendiği lokalite Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 19) dir.

Biyolojik ve ekolojik gözlemler: ZMADYU kayıtlarında bulunan 3 örnek 2 dişi bir erkek birey incelenmiştir. Genelde gececi bir tür olup eski harabelerde ve evlerde yaşar. Gece ışık etrafında dolaşan böcekler ile beslenir. Türün habitatına ait genel görünüm şekil 4.25'de verilmiştir.

Çizelge 4.5. *Mediodactylus heterocercus*'a ait morfolojik karakterler

Karakter	N	Cinsiyet	Ort.	SD	SE	Min.	Maks.
TVU	1	♂♂	36.90			36.90	36.90
	2	♀♀	50.50	5.50	7.78	45.00	56.00
	3	♂♂+♀♀	45.97	5.53	9.59	36.90	56.00
KU	1	♂♂	46.00			46.00	46.00
	2	♀♀	Rejenere	Rejenere	Rejenere	Rejenere	Rejenere
	3	♂♂+♀♀	46.00			46.00	46.00
BU	1	♂♂	9.73			9.73	9.73
	2	♀♀	13.52	2.28	3.22	11.24	15.79
	3	♂♂+♀♀	12.25	1.82	3.2.15	9.73	15.79
BG	1	♂♂	7.54	.	.	7.54	7.54
	2	♀♀	9.22	0.61	0.86	8.61	9.82
	3	♂♂+♀♀	8.66	0.66	1.14	7.54	9.82
BY	1	♂♂	4.53	.	.	4.53	4.53
	2	♀♀	5.76	0.58	0.82	5.18	6.34
	3	♂♂+♀♀	5.35	0.53	0.92	4.53	6.34
NGM sol	1	♂♂	2.81	.	.	2.81	2.81
	2	♀♀	3.57	0.31	0.44	3.26	3.88
	3	♂♂+♀♀	3.32	0.31	0.54	2.81	3.88
NGM sağ	1	♂♂	3.53	.	.	3.53	3.53
	2	♀♀	4.17	0.41	0.58	3.76	4.58
	3	♂♂+♀♀	3.96	0.32	0.55	3.53	4.58
DGÇS	1	♂♂	2.11	.	.	2.11	2.11
	2	♀♀	2.54	0.08	0.11	2.46	2.61
	3	♂♂+♀♀	2.39	0.15	0.26	2.11	2.61
DGÇS	1	♂♂	2.11	.	.	2.11	2.11
	2	♀♀	2.54	0.08	0.11	2.46	2.61
	3	♂♂+♀♀	2.39	0.15	0.26	2.11	2.61
DGÇS sağ	1	♂♂	2.35	.	.	2.35	2.35
	2	♀♀	2.79	0.07	0.10	2.72	2.86
	3	♂♂+♀♀	2.64	0.15	0.26	2.35	2.86
YGÇS sağ	1	♂♂	2.35	.	.	2.35	2.35
	2	♀♀	2.79	0.07	0.10	2.72	2.86
	3	♂♂+♀♀	2.64	0.15	0.26	2.35	2.86
DGÇS	1	♂♂	2.28	.	.	2.28	2.28
	2	♀♀	2.52	0.10	0.14	2.42	2.62
	3	♂♂+♀♀	2.44	0.10	0.17	2.28	2.62
YGÇS	1	♂♂	2.44	.	.	2.44	2.44
	2	♀♀	2.84	0.17	0.23	2.67	3.00
	3	♂♂+♀♀	2.70	0.16	0.28	2.44	3.00
GKM sol	1	♂♂	3.2.16	.	.	3.2.16	3.2.16
	2	♀♀	4.36	0.50	0.71	3.86	4.86
	3	♂♂+♀♀	3.96	0.49	0.85	3.2.16	4.86
GKM sağ	1	♂♂	3.36	.	.	3.36	3.36

Çizelge 4.5. (devam)

	2	♀♀	4.41	0.44	0.62	3.97	4.84
	3	♂♂+♀♀	4.06	0.43	0.74	3.36	4.84
DKÇS)	1	♂♂	0.61	.	.	0.61	0.61
	2	♀♀	1.00	0.20	0.28	0.80	1.19
	3	♂♂+♀♀	0.87	0.17	0.30	0.61	1.19
YKÇS sol	1	♂♂	0.76	.	.	0.76	0.76
	2	♀♀	0.04	0.06	0.72	0.80	
	3	♂♂+♀♀	0.76	0.02	0.04	0.72	0.80
DKÇS sağt	1	♂♂	0.60	.	.	0.60	0.60
	2	♀♀	0.91	0.15	0.21	0.76	1.05
	3	♂♂+♀♀	0.80	0.13	0.23	0.60	1.05
YKÇ	1	♂♂	0.56	.	.	0.56	0.56
	2	♀♀	0.71	0.11	0.15	0.60	0.81
	3	♂♂+♀♀	0.66	0.08	0.13	0.56	0.81
SPL (üst dudak ) sol	1	♂♂	9.00	.	.	9.00	9.00
	2	♀♀	9.50	0.50	0.71	9.00	10.00
	3	♂♂+♀♀	9.33	0.33	0.58	9.00	10.00
SBL sol	1	♂♂	7.00	.	.	7.00	7.00
	2	♀♀	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
	3	♂♂+♀♀	7.67	0.33	0.58	7.00	8.00
SPL l (üst dudak) sol	1	♂♂	7.00	.	.	7.00	7.00
	2	♀♀	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
	3	♂♂+♀♀	7.67	0.33	0.58	7.00	8.00
SPL (üst dudak) sağ	1	♂♂	9.00	.	.	9.00	9.00
	2	♀♀	10.00	0.00	0.00	10.00	10.00
	3	♂♂+♀♀	9.67	0.33	0.58	9.00	10.00
SBL sağ	1	♂♂	7.00	.	.	7.00	7.00
	2	♀♀	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
	3	♂♂+♀♀	7.67	0.33	0.58	7.00	8.00
SBL sağ	1	♂♂	11.00	.	.	11.00	11.00
	2	♀♀	13.00	1.00	1.41	12.00	14.00
	3	♂♂+♀♀	12.33	0.88	1.53	11.00	14.00
INGPS	1	♂♂	11.00	.	.	11.00	11.00
	2	♀♀	15.00	1.00	1.41	14.00	16.00
	3	♂♂+♀♀	13.67	1.45	2.52	11.00	16.00
G KAP SOL	1	♂♂	16.00	.	.	16.00	16.00
	2	♀♀	18.00	0.00	0.00	18.00	18.00
	3	♂♂+♀♀	17.33	0.67	1.15	16.00	18.00

Çizelge 4.5. (devam)

G KAPSAĞ	1	♂♂	16.00	.	.	16.00	16.00
	2	♀♀	18.00	0.00	0.00	18.00	18.00
	3	♂♂+♀♀	17.33	0.67	1.15	16.00	18.00
3ÜLAPS	1	♂♂	15.00	.	.	15.00	15.00
	2	♀♀	18.00	1.00	1.41	17.00	19.00
	3	♂♂+♀♀	17.00	1.15	2.00	15.00	19.00
UDTS	1	♂♂	10.00	.	.	10.00	10.00
	2	♀♀	10.00	0.00	0.00	10.00	10.00
	3	♂♂+♀♀	10.00	0.00	0.00	10.00	10.00
DTÇPS	1	♂♂	12.00	.	.	12.00	12.00
	2	♀♀	11.75	0.25	0.35	11.50	12.00
	3	♂♂+♀♀	11.83	0.17	0.29	11.50	12.00
SAPLS sol	1	♂♂	22.00	.	.	22.00	22.00
	2	♀♀	20.50	0.50	0.71	20.00	21.00
	3	♂♂+♀♀	21.00	0.58	1.00	20.00	22.00
SAPLS sağ	1	♂♂	22.00	.	.	22.00	22.00
	2	♀♀	20.00	1.00	1.41	19.00	21.00
	3	♂♂+♀♀	20.67	0.88	1.53	19.00	22.00
KPKPS	1	♂♂	102.00	.	.	102.00	102.00
	2	♀♀	104.50	2.50	3.54	102.00	107.00
	3	♂♂+♀♀	103.67	1.67	2.89	102.00	107.00
G	1	♂♂	42.00	.	.	42.00	42.00
	2	♀♀	39.00	1.00	1.41	38.00	40.00
	3	♂♂+♀♀	40.00	1.15	2.00	38.00	42.00
PÇPS	1	♂♂	8.00	.	.	8.00	8.00
	2	♀♀	8.00	1.00	1.41	7.00	9.00
	3	♂♂+♀♀	8.00	0.58	1.00	7.00	9.00
FP	1	♂♂	2.00	.	.	2.00	2.00
	2	♀♀	.	.	.	.	.
	3	♂♂+♀♀	2.00	.	.	2.00	2.00
VPSE	1	♂♂	20.00	.	.	20.00	20.00
	2	♀♀	22.00	1.00	1.41	21.00	23.00
	3	♂♂+♀♀	21.33	0.88	1.53	20.00	23.00



Şekil 4.23 *Mediodactylus heterocercus*'un Dünya dağılışı (Url-7)

**Taksonomik değerlendirme:** Tür ilk olarak Mertens 1924 yılında Mardin'den *Gymnodactylus heterocercus mardinensis* olarak tanımlamıştır.

Baran (1982) Türk gekkoları üzerine taksonomik çalışmalar adlı eserinde *Cyrtodactylus heterocercus mardinensis* alt türünü diğer gekko türlerinden morfolojik olarak farklı olduğunu anlatmış ve çalışmanın sonucunda alttürün Türkiye'de bulunduğu sonucuna varmıştır.

Bu çalışmada incelediğimiz örnek Baran 1982 çalışmasıyla uyum göstermektedir. Bu yüzden *Mediodactylus heterocercus mardinensis* olarak değerlendirilmesi uygundur.



Şekil 4.24. *Mediodactylus heterocercus* (Mardin Keleri)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 19: Eyyübiye/Keberli,Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.25. *Mediodactylus heterocercus* (Mardin Keleri)'a ait genel bir görünüm (Lokalite no: 19: Eyyübiye/Keberli, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.3.4. Scincidae familyası

##### 4.3.4.1. *Eumeces schneideri* (Daudin,1802)-Sarı Kertenkele

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Ortalama vücut uzunluğu 94 mm olup vücut etrafındaki pul sayısı 27 dir. Sırt deseni çok az, dağınık veya düzensiz ve az derecede oluşmuş enine düzenlenmiş lekelerden oluşmaktadır. *Eumeces schneideri* ait diğer morfolojik karakterler Çizelge 4.6'da verilmiştir.

**Renk desen:** Sırtta kahverengimsi zemin üzerinde az ve dağınık bir şekilde turuncu lekeler bulunmaktadır. İncelenen örneklerde dorso ventralde göz hizasından başlayıp kuyrukta sonlanan sarımsı bir çizgi bulunmaktadır. Ventral taraf beyaz renktedir. *Eumeces schneideri* ait genel görünüm şekil 4.26'te verilmiştir

Çizelge 4.6. *Eumeces schneideri*'ye ait morfolojik karakterler

Karakter	N	Cinsiyet	Ort./Median	SE	SD	Min.	Maks.
B+GU	3	♀♀	107.00	10.60	18.36	86.00	120.00
	1	Juvenil	55.00	.	.	55.00	55.00
	4	♀+J	94.00	15.01	30.01	55.00	120.00
KU	3	♀♀	154.00	9.00	12.73	145.00	163.00
	1	Juvenil	Rejenere	Rejenere	Rejenere	Rejenere	Rejenere
	4	♀+J	154.00	9.00	12.73	145.00	163.00
BU	3	♀♀	27.04	2.77	4.79	22.14	31.71
	1	Juvenil	14.73	.	.	14.73	14.73
	4	♀+J	23.96	3.65	7.29	14.73	31.71
BG	3	♀♀	11.77	0.84	1.45	10.12	12.81
	1	Juvenil	6.67	.	.	6.67	6.67
	4	♀+J	10.50	1.41	2.81	6.67	12.81
PG	3	♀♀	17.29	0.61	1.05	16.12	18.16
	1	Juvenil	10.53	.	.	10.53	10.53
	4	♀+J	15.60	1.74	3.49	10.53	18.16
PE	3	♀♀	10.30	0.48	0.82	9.35	10.82
	1	Juvenil	6.49	.	.	6.49	6.49
	4	♀+J	9.35	1.01	2.02	6.49	10.82
ÖBU	3	♀♀	25.33	2.60	4.51	21.00	30.00
	1	Juvenil	15.00	.	.	15.00	15.00
	4	♀+J	22.75	3.2.17	6.34	15.00	30.00
ABU	3	♀♀	42.40	2.55	4.42	38.19	47.00
	1	Juvenil	22.00	.	.	22.00	22.00
	4	♀+J	37.30	5.41	10.82	22.00	47.00
SO (SOL)	3	♀♀	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
	1	Juvenil	6.00	.	.	6.00	6.00
	4	♀+J	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
SO (SAĞ)	3	♀♀	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
	1	Juvenil	6.00	.	.	6.00	6.00
	4	♀+J	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
SPL (SOL)	3	♀♀	5.00	0.00	0.00	5.00	5.00
	1	Juvenil	5.00	.	.	5.00	5.00
	4	♀+J	5.00	0.00	0.00	5.00	5.00
SPL A (SAĞ)	3	♀♀	5.00	0.00	0.00	5.00	5.00
	1	Juvenil	5.00	.	.	5.00	5.00
	4	♀+J	5.00	0.00	0.00	5.00	5.00

Çizelge 4.6. (devam)

SP (SOL)	3	♀♀	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
	1	Juvenil	8.00	.	.	8.00	8.00
	4	♀+J	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
(SP) (SAĞ)	3	♀♀	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
	1	Juvenil	8.00	.	.	8.00	8.00
	4	♀+J	8.00	0.00	0.00	8.00	8.00
AU (SOL)	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
AU (SAĞ)	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	.	.	3.00	3.00
NPS (SOL)	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
NPS (SAĞ)	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
NAPS (SOL)	3	♀♀	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
	1	Juvenil	2.00	.	.	2.00	2.00
	4	♀+J	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
PO	3	♀♀	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
	1	Juvenil	2.00	.	.	2.00	2.00
	4	♀+J	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
PRF	3	♀♀	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00
	1	Juvenil	1.00	.	.	1.00	1.00
	4	♀+J	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00
İPS	3	♀♀	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00
	1	Juvenil	1.00	1.00	.	.	1.00
	4	♀+J	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00
SAPLS SOL	3	♀♀	14.00	0.00	0.00	14.00	14.00
	1	Juvenil	14.00	.	.	14.00	14.00
	4	♀+J	14.00	0.00	0.00	14.00	14.00
SAPLS SAĞ	3	♀♀	14.00	0.00	0.00	14.00	14.00
	1	Juvenil	14.00	.	.	14.00	14.00
	4	♀+J	14.00	0.00	0.00	14.00	14.00



Çizelge 4.6. (devam)

GEPS	3	♀♀	27.67	0.33	0.58	27.00	28.00
	1	Juvenil	26.00	.	.	26.00	26.00
	4	♀+J	27.25	0.48	0.96	26.00	28.00
OPKS	3	♀♀	64.00	1.15	2.00	62.00	66.00
	1	Juvenil	64.00	.	.	64.00	64.00
	4	♀+J	64.00	0.82	1.63	62.00	66.00
PRO	3	♀♀	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
	1	Juvenil	2.00	.	.	2.00	2.00
	4	♀+J	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
APS	3	♀♀	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00
	1	Juvenil	2.00	.	.	2.00	2.00
	4	♀+J	2.00	2.00	0.00	0.00	2.00
PPS	3	♀♀	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
	1	Juvenil	6.00	.	.	6.00	6.00
	4	♀+J	6.00	0.00	0.00	6.00	6.00
SOLPÇPS	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
SAĞ PÇPS	3	♀♀	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	1	Juvenil	3.00	.	.	3.00	3.00
	4	♀+J	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00

**Coğrafik dağılış:** Ortadoğu,Kuzey Afrika,Orta Afrika,Batı Asya,Türkiye’de Anadolu’nun kuzeyi hariç,Kuzeybatı (Denizli),Orta,Güneydoğu,Doğu Anadolu ve Doğu Akdeniz bölgesinde yayılışa sahiptir. (Budak ve Göçmen,2005 <http://www.turkherptil.org>) Alanda Dağılış gösterdiği yerler şekil 3.2.1 de verilmiştir. Bunlar Koçören/Eyyübiye (Lokalite no: 8), Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 12), Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 14), Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 18) dir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Az vejetasyonlu kumluk zeminli yerlerde izole popülasyonlar halinde yaşar. Oldukça hızlı hareket ettiğinden dolayı gözlemlenmesi zordur. 01.05.2017 tarihinde 21 °C sıcaklıkta sabahın erken saatlerinde ufak taşların altında birer ikişer bireyler halinde gözlenmiştir. Birlikte yaşadığı simpatrik türler: *Myriopholis macrorhyncha* ve *Apathya capodacica*’dır. *Eumeces schneideri*’nin habitatına ait genel görünüm şekil 4.27’da verilmiştir.



Şekil 4.26. *Eumeces schneideri* (Sarı Kertenkele, Keçemen)'ye ait genel görünüm (Lokalite no: 8: Eyyübiye/Koçören, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.27. *Eumeces schneideri* (Sarı Kertenkele, Keçemen)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite 8 Eyyübiye/Koçören, Foto: M. A. BOZKURT).

**Taksonomik değerlendirme:** Orta, GÜneydoğu Anadolu bölgelerinde *E. s. princeps*, Doğu Akdeniz, Antalya, Adana, Mersin ve Antakya bölgelerinde *E. s. pavimentatus*, Batı Anadolu da ise *E. s. barani* olarak üç alttür ölkemizde dağılış göstermektedir (Kumlutaş ve ark., 2007; Ayaz ve ark., 2011).

Clark ve Clark (1973),Türkiye herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İli'nden *Eumeces schneideri* (Urfa'nın 40 km doğusundan) ilk kaydını vermiştir.

Mulder (1995), Türkiye'de Herpetolojik gözlemler (1987-1995) adlı çalışmasında Şanlıurfa'da *Eumeces pavimentatus* (Birecik), türünün dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Kumlutaş ve ark., (2007) yaptıkları çalışmada *Eumeces schneiderii* türünün *E. s. barani* adıyla yeni bir alttürünü tanımlamıştır. Şanlıurfa İli'nde *E. s. princeps* alttürünün dağılış gösterdiğini belirtmiştir.

Bu çalışmada incelenen örnekler; gövde etrafında 26 ile 27 pul bulunması, dorsalde dağınık ve az sayıda enine lekeler bulunmasından dolayı *E. s. princeps* olarak değerlendirilmiştir.

#### 4.3.4.2. *Chalcides ocellatus* (Forskål, 1775)-Benekli Kertenkele

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Vücut oldukça tombul, bacaklar gövdeye oranla kısa olan bu tür gövdesini sağa sola bükerek, yılankavi hareket eder. Baş vücuta oranla daha kısa ve küttür. Tombul görünlü, bacaklar gövdeye göre kısadır. İncelenen örneklerde başın üstündeki pullar simetrik ve büyüktür. *Chalcides ocellatus*'a ait diğer morfolojik karakterler Çizelge 4.7 verilmiştir.

Çizelge 4.7. *Chalcides ocellatus*'a ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2017/073/1	2017/073/2
Tarih	01.05.2017	01.05.2017
Cinsiyet	Dişi	Dişi
TVU	Kuyruk Rejenere	139
KU	Rejenere	61
B+GU	72	78
BU	15.34	16
BG	7.82	7.13
PU	10.15	9.54
PG	5.69	5.23
GEP	12	12
ÖBU	12	13
ABU	20	20
SAPLS	17	17
SBL	6	6
LO	3	3
SPL	6	6
SO	5	5
SP	6	6
BG/BU	0.5	0.44
BU./ B+GU	0.21	0.20
ÖBU./ B+GU	0.16	0.16
APU./ B+GU	0.27	0.25
KU./ TVU	Kuyruk Rejenere	0.56
B+GU./ KU	Kuyruk Rejenere	1.27

**Renk desen:** İncelenen örneklerde sırt tarafın zemin rengi sarımsı kahverengidir. Ortalarında ince beyaz çizgi bulunan hemen hemen bir pul büyüklüğündeki siyah lekeler sırtta yan yana dizilmektedir. Ocel şeklinde olan bu lekeler kuyruk ve ekstremitelerde üzerinde de mevcuttur. Baş ve boyun yanlarında bulunan ocellerde ortadaki beyaz çizgi yok. Oceller vücut üzerinde rastgele dağılmışlardır. Ventral taraf bütün örneklerde sarımsı beyaz renktedir. *Chalcides ocellatus*'a ait genel görünüm şekil 4.28'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** İki örnek alanda 01.05.2017 tarihinde saat 11:33-12:21 arasında Kızılkuyu tarafında ufak otlar arasında taşlarla kaplı açık alanda aktif olarak sıcaklık 31.1 °C, nem 21.7, basınç 945.9 hpa aralığında gözlenmiştir. Birlikte yaşadığı simpatrik türler: *Ophisops elegans*, *Eumeces schneideri*, *Letheobia*

*episcopus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Platyceps najadum* ve *Trapelus lessonae*'dir. *Chalcides ocellatus*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.29'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türkiye, kuzeydoğu Cezayir, Tunus, kuzey Mısır, Kıbrıs, güneybatı Suriye, İsrail, Lübnan, Libya, batı ve orta Ürdün, Irak, batı İran (Zagros Dağları ve batı) (Anderson, 1999).Türkiye'de ise Ceylanpınar'dan (Şanlıurfa) batıya doğru Akdeniz sahili boyunca İzmir'e kadar yayılmıştır (Budak ve Göçmen, 2005) (Anderson, 1999).Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Şekil 3.1'de verilmiştir. (Lokalite no: 14)Kızılkuyu /Eyübiye dir.

Taksonomik değerlendirme: Baran ve Atatür (1998), "Türkiye Herpetofaunası" adlı eserinde Şanlıurfa İli'nden *Chalcides ocellatus* türünü coğrafik dağılışı hakkında bilgi verilmiştir.

Bozkurt ve ark., (2015), Şırnak'a bağlı Silopi İlçesinden Görümlü köyünde bir *Chalcides ocellatus* örneği bulmuştur. Örneği morfometrik Foliosis ve karakteristik desen renklenmesini incelemiştir Türün dağılışı Çeşme (İzmir)'den Ceylanpınar (Şanlıurfa) kadar belirtilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan materyal Baran ve Atatür (1998) ve Bozkurt ve ark., (2015) çalışmalarında tanımladığı türle uyum gösterdiğinden *Chalcides ocellatus* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.28. *Chalcides ocellatus* (Benekli Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 22 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.29. *Chalcides ocellatus* (Benekli Kertenkele)'un dağılış alanına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 14 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).

4.3.4.3. *Heremites vittatus* (Olivier, 1804)-Şeritli Kertenkele

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Nukal plaklar karinalıdır. Burun deliği supranasale, rostrum, suplabialia ve frenal plak ile temas halindedir. İncelenen örnekte rostrum kısa ve küttür. Sağ ve sol subnasal plaklar da birbiriyle temas halindedir. Diğer morfolojik karakterler çizelge 4.8 verilmiştir.

Çizelge 4.8. *Heremites vittatus*'a ait morfolojik karakterler

TARİH	13.03.2018	13.03.2018
ZMADYU	2018/2	2018/1
SOL SP	7	7
SAĞ SP	7	7
PM	yok	yok
SPL	4	4
SOL SO	5	5
SAĞ SO	5	5
GEP	32	31
SAPLS	17	18
TVU	129	124
B+GU	65	59
BG	7.34	6.5
PU	12.91	10.96
F+İU	4.32	4.1
KU	64	65
BDR1.S	evet	evet
SPRPGTD	Geniş	Geniş
FRFU	evet	evet
FFT	Temasta	Temasta
FKST	II.III	II.III
LKST	I.II	I.II
KSPT	I.II	I.II
PİTD	Yok	Yok
NA1-7PKS	3	3
TVU./ KU	2.01	1.9
TVU./ B+GU	1.98	2.1
KU./ B+GU	0.98	1.1
B+GU./ BU	4.95	5.3

**Renk desen:** İncelediğimiz örneklerin zemin rengi kahverengidir. Dorsalde Başın posteiorunden başlayıp kuyruğun kaide kısmında sonlanan açık renkli şeritler bulunur. *H. vittatus*'a ait genel görünüm şekil 4.31'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Kuzey Cezayir, Tunus, Kuzey Mısır, Kıbrıs, Suriye, İsrail, Lübnan, Libya, Ürdün, Irak, Batı İran (Zagros Dağları ve batı yönü) Türkiye’de Orta, Güney ve Güney Anadolu bölgelerinde yaygındır (Budak ve ark., 2002) Dağılış haritası Şekil 4.30’da verilmiştir. Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler; Şekil 3.1.’de verilmiştir. Koçören/Eyübiye (Lokalite no: 9), Yanıkçögür/ Eyyübiye (Lokalite no: 25), Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 10) ve Kaplanköy/Eyübiye (Lokalite no: 30).



Şekil 4.30. *Heremites vittatus*'un Dünya dağılışı (Url- 8)

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Örnekler genellikle doğal habitatların yanında, tarım arazileri ve yol kenarlarında gözlenmiştir. Bir örnek, 10.04.2017 tarihinde saat 09:27-09:51 arasında Koçören tarafında aktif olarak, sıcaklık 13.7-25 °C arasında nem 74.1, basınç 951.0 hPa aralığında gözlenmiştir. İkinci örnek aynı tarihte saat 09:57-10:33 arasında Demircik tarafında taş altında gözlenmiştir. Üçüncü örneğimiz ise 18.02.2017 tarihinde saat 13:18-13:25 taş altında gözlenmiştir. *Eirenis eiselti*, *Ophisops elegans*, *Apathya cappadocica* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *Heremites vittatus*'un habitatına ait genel bir görünüm şekil 4.32'verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Başoğlu ve Baran (1977), yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'da yaşayan *Heremites vittatus*, örneklerinin genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler vermiştir.

Bauer (2003) yaptığı çalışmada Türkiye'de yaşayan türü *Mabuya* yerine *Trachylepis* cinsine dahil etmiştir.



Güçlü ve ark., 2013 yılında yaptığı çalışmada Türkiye de bulunan 3 *Trachylepis* spp. (*aurata*, *vittata* ve *septemtaeniata*) türünün taksonomisinin şüpheli olduğunu belirtmiş ve filogenetik çalışmalar sonucunda Türkiye'deki *Trachylepis* türlerinin dünyadaki diğer *Trachylepis* türlerinden farklı bir ırk oluşturduğunu ve bu türlerin *Mabuya* cinsine filogenetik olarak daha yakın olduğunu rapor etmiş ve Türkiye türleri için yeni bir cinsin tanımlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Karin ve ark., (2016) yaptığı moleküler filogeni çalışmasında *Mabuya* cinsinin filogenetik olarak akraba olduğunu söylemiş aralarında olan morfolojik farklar olisen ve miyosende gerçekleştiğini ifade etmiştir. Aynı çalışmada *Trachylepis* cinsini *Heremites* kompleksi altında sınıflandırmıştır.

Bu çalışmada kapsamında incelenen örnekler Başoğlu ve Baran (1977) ve Karin ve ark., (2016) tanımladığı türle uyum gösterdiğinden örnekler *Heremites vittatus* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.31. *Heremites vittatus* (Şeritli Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 24 Eyyübiye/Yanıkçögür, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.32. *Heremites vittatus* (Şeritli Kertenkele)'un habitatına ait genel bir görünüm (Lokalite no: 24 Eyyübiye/Yanıkköğür, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.3.4.4. *Heremites auratus* (Linnaeus, 1758)-Tıknaz Kertenkele

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Burun deliği rostrale ile 1. supralabiale arasında boyuna çizginin arasında, enine çizginin arkasındadır. Supranasal plaklar rostral plaklarla temas durumundadır. Postnükhaller pürüzsüz veya hafif kirlidir. Vertebral şerit bulunmaktadır. Diğer morfolojik karakterler çizelge 4.9'da verilmiştir.

**Renk desen:** Örneklerde dorsal zemin rengi parlak siyah renktedir. Sırtın zemin renginden daha açık renkte olan vertebral şerit, nukhal plakların serbest uçlarından başlar ve kuyruk başlangıcını geçerek sonlanır. Vertebral şerit ile dorsolateral çizgiler arasında kulak açıklığı hizasından başlayıp vücudun ön kısmında bir veya iki sıra halinde ve vücut sonuna doğru birbirleriyle birleşerek kuyrukta da devam eden lekeler vardır. Lateral çizgilerin altında siyah bir hat ventral bölge ile sınırı oluşturur. Tüm örneklerde ventral taraf sarımtırak beyaz renktedir. *Heremites auratus*'a ait genel görünüm şekil 4.34'te verilmiştir.

Çizelge 4.9. *Heremites auratus*'a ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2011/20
LOKALİTE	Çalışkanlar köyü Ş.urf
SOL SPL	7
SAĞ S SPL	7
PMM	Yok
SPL	4
SOL SO	5
SAĞ SO	5
VEEPS	34
SAPLS	19
B+GU	61
PE	7.38
PU	12.39
FU	4.70
F+İ	3.95
KU	Rejenere
FRFU	I,II
FFT	I,II
FKST	I,II
KSPT	3
PİTD	12.39
NAI-7PKS	6.98
BU	4.42
BG	6.61

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Örnekler açık arazide taşlık kısımları, kayalık alanlarda ise büyük kayaları tercih eder. Bir örnek 30.04.2017 tarihinde saat 11:30-12:19 arasında Şahinler tarafında aktif olarak kayaların üzerinde güneşlenirken, nem 31.1, sıcaklık 21.7 °C, basınç 945.9 hpa aralığında aktif olarak gözlenmiştir. *Apathya cappadocica*, *Eirenis eiselti*, *Stellagama stellio*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Letheobia episcopus* türleri ile birlikte Simpatrik olarak yaşamaktadır. *H. auratus*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.35'te verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Orta Avrupa, Ortadoğu, Orta Afrika, Ön Asya, Batı Asya, Türkiye'de Batı ve Güney Anadolu bölgeleri ile Orta Anadolu'nun Güney kısımlarında yayılmıştır (Budak ve Göçmen, 2005). Burdur, Alanya, Şanlıurfa, Mardin, Clark ve Clark (1973) Dünya dağılışı şekil 4.33'de verilmiştir. Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler Şahinler/Eyyübiye. (Lokalite no: 1 ve 2) dir.



Şekil 4. 33. *Heremites auratus*'un Dünya dağılışı (Url-9)

**Taksonomik değerlendirme:** Bird (1936) Anadolu'da Mardin'den topladığı örnekleri *Mabuya aurata aurata* batısı ve güney kısımlarında topladığı örnekleri ise *M. a. fellowskii* olarak rapor etmiştir.

Mertens (1952) yaptığı çalışmada bu iki alttürün birbirinden farklı olmadığını *M. aurata* olduğunu söylemiştir.

Baçoğlu ve Baran (1977), "Türkiye Sürüngenleri Kısım I. Kaplumbağa ve Kertenkeleler" adlı kitabında Şanlıurfa'da yaşayan *M. aurata* türün genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler vermiştir. Aynı çalışmada ülkemizde nominat alttürün yaşadığı rapor edilmiştir.

Bauer (2003) yaptığı çalışmada Türkiye'de yaşayan türün *Mabuya* yerine *Trachylepis* cinsi altında sınıflandırmıştır.

Güçlü ve ark., (2013) yılında yaptığı çalışmada Türkiye de bulunan 3 *Trachylepis* sp. (*aurata*, *vittata* ve *septemtaeniata*) türünün taksonomisinin şüpheli olduğunu belirtmiş ve filogenetik çalışmalar sonucunda Türkiye'deki *Trachylepis* türlerinin dünyadaki diğer *Trachylepis* türlerinden farklı bir ırk oluşturduğunu ve bu türlerin *Mabuya* cinsine filogenetik olarak daha yakın olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, Türkiye türleri için yeni bir cinsin tanımlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Karin ve ark., (2016) Yaptığı moleküler filogeni çalışmasında *Mabuya* cinsinin filogenetik olarak akraba olduğunu söylemiş aralarında olan morfolojik farklar olisen ve miyosende gerçekleştiğini anlatmıştır. Aynı çalışmada *Trachylepis* cinsini *Heremites* kompleksi altında toplamıştır.

Bu çalışmada kapsamında incelenen örnekler Başoğlu ve Baran (1977) ve Karin ve ark., (2016) tanımladığı türle uyum gösterdiğinden örnekler *Heremites auratus* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.34. *Heremites auratus* (Tıknaç Kertenkele)'a ait genel görünüm (Lokalite no: 1 Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.35. *Heremites auratus* (Tıknaç Kertenkele)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 1 Eyyübiye/Şahinler, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.3.5. Eublepharidae familyası

##### 4.3.5.1. *Eublepharis angramainyu* Anderson & Leviton, 1966-Leopar Keleri, Urfa Keleri

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** İncelediğimiz bir dişi örnekte toplam vücut uzunluğu 130 mm kuyruk uzunluğu 81 mm'dir. Türün göz kapakları mevcut kuyruk halkasal biçimde devam etmektedir. Sağ ve sol postmentaller birbirine temas etmektedir. Üst dudak ve nazal arasındaki pullar birbirine temas etmemektedir. Postmentaller, alt dudakla temas etmektedir. Enine düzenlenmiş parmakaltı lamelleri düzdür, tüberkül yahut karina bulunmaz. *Eublepharis angramainyu* ya ait diğer morfolojik karakterler çizelge 4.10 da verilmiştir.

**Renk desen:** Vücudun üst kısmı limon sarısı olup üzerinde dağınık bir şekilde kahverengimsi lekeler bulunmaktadır. Kuyruğun üst tarafı beyaz renk üzerinde siyah lekeler bulunmaktadır. Ventral taraf beyaz renklidir. *Eublepharis angramainyu*'ya ait genel görünüm ekil 4.37'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Dünyada İran, Irak, Suriye Türkiye'de dağılış göstermektedir. Ülkemizde Şanlıurfa'da dağılış göstermektedir. (Göçmen ve ark., 2002) Dünya dağılışı Şekil 4.36'te verilmiştir. Alanda dağılış gösterdiği lokalite (Lokalite no: 18, Kızılkuyu /Eyyübiye) şekil 3.2.1 de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler** 1 (1♂) ZMADYU 2013/80 ZMADYU'da kayıt altında bulunan 1 ♂ birey incenlendi. 12.05.2018 gece çok yağışlı olan günün sabahında saat 10:40 civarında 20 °C sıcaklıkta iki juvenil birey taş altında kayalık sarp bir yamaçta gözlenmiştir. *Eublepharis angramainyu*'nun habitatına ait genel görünüm şekil 4.38'de verilmiştir.

Çizelge 4.10. *Eublepharis angramainyu*'ya ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2013/80
CİNSİYET	Dişi
LOKALİTE	Keberli
TVU	130
KU	81
BU	29.38
BG	22.32
BY	17.22
BRUSOL	10.55
BRUSAĞ	10.39
BU	2.08
BG	2.8
RU	2.88
RG	5.25
DGÇP SOL	5.65
DGÇP SAĞ	5.3
YGÇS SOL	4.95
YGÇS SAĞ	5.14
DTU	1.32
İTDTU	1.44
SOL ÖBU	55
SOL ABU	79
ÖPUSOL	10.55
ÖPUSAĞ	10.57
APUSOL	10.08
APU SAĞ	10.03
APY	3
KACYÇSOL	4.39
KACYÇSAĞ	3.72
BDAM	4.06
SPL SOL	12
SPL SAĞ	12
SBL SOL	11
SBL SAĞ	11
VÇSPS	6
NEP	6
İNU	1
DTEPS	11
BSTS	28
KOPS	181
VEVS	26
SÖPL SOL	23
SÖPL LSAĞ	23

Çizelge 4.10. (devam)

SAPLS SOL	24
SAPLS SAĞ	24
KHKPS	8
P	10
GKÜPS SOL	15
GKÜPS I SAĞ	16

Şekil 4. 36. *Eublepharis angramainyu*'nun Dünya dağılışı (Url-10)

**Taksonomik değerlendirme:** Göçmen ve ark., (2002), *Eublepharis angramainyu*'nun Şanlıurfa'nın Birecik İlçesinden topladıkları örnek ile Anadolu'daki dağılışı ilk kez rapor etmiştir.

Üzüm ve ark., (2008) yaptıkları çalışmada, *Eublepharis angramainyu* (dişi) türü için yeni bir lokalite olarak Şanlıurfa (Akkuş, Harran)'da dağılışı gösterdiğini rapor etmiştir. Bu yeni lokalite ile *E. angramainyu* türünün Güneydoğu Anadolu'daki dağılışı alanı genişletilmiştir.

Yıldız ve ark., (2017), *Eublepharis angramainyu* türün dağılışı, morfoloji ve habitat isteklerini detaylı bir şekilde incelemiştir. Çalışmada tez konusu sınırları içerisinde kalan Keberli mahallesinden örnek kullanılmıştır.

Bu çalışmada kapsamında incelenen örnek Üzüm ve ark., 2008, Yıldız ve ark., (2017) çalışmalarıyla uyum göstermektedir. Türün *Eublepharis angramainyu* olarak değerlendirilmiştir





Şekil 4.37. *Eublepharis angramainyu* (Leopar Keleri, Urfa Keleri)'ya ait genel görünüm (Lokalite No: 18 Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.38. *Eublepharis angramainyu* (Leopar Keleri, Urfa Keleri)'nin dağılış alanına ait genel bir görünüm (Lokalite No: 18, Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.3.6. Varanidae familyası

##### 4.3.6.1. *Varanus griseus* (Daudin, 1803)-Dev Kertenkele, Çöl Varanı

**Morfolojik Foliodosis ve Kalitatif Karakterler:** Toplam vücut uzunluğu 460 cm dir. Kuyruk uzunluğu 129 cm dir. Burun deliklerinin konumu gözün hemen önünde ve boyun oldukça uzundur. Dili uzun ve çatalıdır. Kuyruk taki siyah halka sayısı 12 dir. Elimizdeki materyal köy halkı tarafından öldürülmüştür. Ölçülebilen karakterler aşağıdaki çizelge 4.11 verilmiştir.

Çizelge 4.11. *Varanus griseus*'a ait morfolojik karakterler

CİNSİYET	Erkek
KH	129
TVU	460
KU	370
TVU	810
BU	10.5
BÖAKKOM	160
ABU	18
APU	3.2
ÖABAM	230
BDAM	2.5
KKH	12
VÇSPS	144

**Renk desen:** Göz etrafını çeviren siyah pullar mevcut ağız tarafı sarı renktedir. Sırt tarafı sarımsı gri renktedir. Ventral taraf ise açık renktedir. Kuyruk uzun ve onu belli aralıklarla çevreleyen siyah lekeler bulunmaktadır. Türe ait genel görünüm şekil 4.39'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** Esas olarak Suriye'de yayılmış olup, Türkiye'de Suriye sınırına yakın bölgelerde (Şanlıurfa, Şırnak) kayıtları vardır (Budak ve Göçmen, 2008; Baran vd. 2012) Dünya dağılışı Türkiye (Urfa'dan) [Eiselt (1970), Böhme (1973)] Fas, Cezayir, Tunus, Libya, Mısır, İsrail, Suriye, Ürdün, Lübnan, Irak, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Katar, Umman, Türkmenistan, Kazakistan,

Özbekistan, Tacikistan, Kırgızistan, Batı Sahra, Moritanya, Mali, Nijer, Çad, Sudan, Afganistan, İran (Kavir Çölü dahil), Pakistan, NW Hindistan (Gujarat) (<http://reptiledatabase.reptarium.cz/species?genus=Varanus&species=griseus>)

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** ZMADYU müzesine kayıtlı bir erkek örnek birey incelenmiştir. Genelde az vejetasyonlu bozkır steplerinin kayalık ve taşlık yerlerini tercih eder. Daha önce yapılan arazi çalışmalarında sabah saatlerinde aktif olduğu gözlenmiştir. İncelenen örnek halk tarafından öldürülmüştür. *Varanus griseus*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.40'da verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Başoğlu ve Baran (1977), "Türkiye Sürüngenleri Kısım I. Kaplumbağa ve Kertenkeleler" adlı kitabında Şanlıurfa'da yaşayan *Varanus griseus*, türün genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler vermiştir.

Baran ve Atatür (1998), "Türkiye Herpetofaunası" adlı eserinde Şanlıurfa İli'nden *Varanus griseus*, türün coğrafik dağılışı hakkında bilgiler verilmiştir.

Ilgaz ve ark., (2008), *Varanus griseus*'un taksonomik statüsü ve dağılışını verdikleri çalışmada 3 yeni lokalite kaydını (Harran-Viranşehir, Şanlıurfa ve Silopi-Şırnak) vermiştir. Bu çalışmada kapsamında incelenen örnek Başoğlu ve Baran (1977),

Ilgaz ve ark., (2008) çalışmalarıyla uyum gösterdiğinden örnek *Varanus griseus* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.39. *Varanus griseus* (Dev Kertenkele, Çöl Varanı)'a ait genel görünüm ( Lokalite no:18 Eyyübiye/Keberli, Foto: M. Z.YILDIZ).



Şekil 4.40. *Varanus griseus* (Dev Kertenkele, Çöl Varanı)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite No:18 Eyyübiye/Kızılkuyu-Keberli arası, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4. Yılanlar

##### 4.4.1. Colubridae familyası

##### 4.4.1.1. *Malpolon insignitus* (Geoffroy De St-Hilaire, 1809)-Çukurbaşlı Yılan

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Başın ortasında iki gözün arasında bir çukur bulunur. Vücut boyu 333 mm dir. Diğer morfolojik karakterler çizelge 4.12 de verilmiştir.

Çizelge 4.12. *Malpolon insignitus*'a ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2017/13
CİNSİYET	Dişi
TVU	333
PU	11.83
PG	5.97
KU + B+GU	265
KU	68
FU	5.88
FĞ	2.11
RU	1.57
RG	2.19
PO SOL	1
PO SAĞ	1
P SOL	2
P SAĞ	2
SPL SOL	8
SPL SAĞ	8
SBL L SOL	9
SBL SAĞ	9
TP SOL	2
TP SAĞ	2
POSTTEMPOROLIA SOL	3
POSTTEMPOROLIA SAĞ	3
VS	173
SD	78
DC	17
LO	2

**Renk desen:** Sırt taraf kahverengi olup küçük siyahımsı lekelidir. Lekelerin kenarları ince beyaz çizgilidir. Ventral sarımsı gri renktedir. *Malpolon insignitus*'a ait genel görünüm şekil 4.41'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Az vejetasyonlu, taşlık ve kuru ortamlarda yaşadığı tespit edilmiştir. 12.03.2017 tarihinde, saat 11:11-11:47 arasında türe rastlanmıştır. Hava sıcaklığı 19.7 °C, nispi nem oranı % 50 ve basınç 835.9 hPa olarak ölçülmüştür. Eyyübiye Kızılkuyu tarafında ölü olarak bulunmuştur. Birlikte yaşadığı karasal simpatrik tür *Apathya capodacica*'dır. *Malpolon insignitus*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.42'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** Çukurbaşı yılan Kıbrıs, Güney Avrupa, Türkiye, Kuzey Afrika ve Batı Asya'da yayılmıştır. Vertikal dağılışı 1500 m. kadardır. Kıbrıs'ta her yerde rastlanır. *Malpolon insignitus*'un alanda dağılışı gösterdiği Lokalite Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 16) olup Şekil 3.2.1 de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Baran (1976), Türkiye Yılanlarının Taksonomik Revizyonu adlı kitabında Türkiye'de ve sınır komşularında bulunan yılanların taksonomik durumlarını aydınlatmak için birçok örnek incelemiştir. Yapılan inceleme sonucunda özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Şanlıurfa İli'nin ilçelerinden birçok türü ile birlikte *Malpolon insignitus* türü rapor etmiş tir.

Başoğlu ve Baran (1980), "Türkiye Sürüngenleri Kısım II. Yılanlar" adlı kitabında Şanlıurfa'daki *Malpolon insignitus*'un genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Carranza ve ark., (2006) morfolojik ve moleküler analizler sonucunda alttür olan *insignitus*'u tür seviyesine çekmiş ve iki alttüre ayırmıştır (*M. i. insignitus* ve *M. i. fuscus*). Türkiye'de *fuscus* alttürü bulunmakta ve Adana, Ankara, Balıkesir, Diyarbakır, Hatay, İstanbul, İzmir, Kars, Konya, Mardin, Siirt ve Şanlıurfa illerinde dağılışı göstermektedir.(Url -16)



Şekil 4.41. *Malpolon insignitus* (Çukurbaşı Yılan)'un habitatına ait genel görünüm (Lokalite No:16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.42. *Malpolon insignitus* (Çukurbaşı Yılan)'a ait genel görünüm (Lokalite No: 16 Eyyübiye/Kızılkuyu, Foto: M. A. BOZKURT)

4.4.1.2. *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831)-İnce Yılan, Ok Yılanı

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** İncelenen iki bireyde ortalama vücut uzunluğu 520 mm dir. Vücut yapısı ince ve uzundur. Diğer morfolojik karakterler çizelge. 4.13 verilmiştir.

Çizelge 4.13. *Platyceps najadum*'a ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2017/69	2013/163
CİNSİYET	male	Dişi
TVU	737	320
KU	330	131
PU	16,81	10,78
PG	10,41	5,94
RY	2,08	1,54
RG	3,54	2,1
FU	5,71	3,9
FĞ	4,28	2,01
ÖİU SOL	4,59	2,96
AİU SOL	5,7	3,74
SPL SOL	8	8
SPL SAĞ	8	8
SBL SOL	10	10
SBL L SAĞ	10	10
FSTE SOL	2,3	2,3
FSTE SAĞ	2,3	2,3
PO SOL	2	2
PO SAĞ	2	2
P SOL	2	2
P SSAĞ	2	2
TP .1.2.3 D SOL	2,3	2,3
TP .1.2.3 D SAĞ	2,3	2,3
PTET+D	13	15
G	4	4
SİAYG	13	14
D	19	19
VS	230	215
SD	135	125

**Renk desen:** Vücut önde gri kahve, arkada sarımsı kahve renktedir. Boyun yanlarında kenarları beyaz, içi siyah olan leke sıraları bulunur. Arkaya doğru küçülen lekeler gövde ortasına doğru kaybolur. Gözlerin ön ve arka kenarları sarımsı ve beyaz



şerit ile çevrilidir. Bazı durumlarda ensedeki ilk leke çifti olduğu gibi birleşerek ensede kolye benzeri tek bir leke halindedir. *Platyceps najaduma* ait genel görünüm şekil 4.44'te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Örnek 01.05.2017 tarihinde saat 11:33-12:21 arasında Kızılkuyu tarafında ufak otlar arasında taşlarla kaplı açık alanda büyük bir taşın altında gözlenmiştir. Hava sıcaklığı 31.1 °C, nispi nem oranı % 21.7, basınç 945.9 hpa olarak ölçülmüştür. Bu yılan türü *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Letheobia episcopus*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Ophisops elegans* ve *Trapelus lessonae* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *Platyceps najadum*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.45'te verilmiştir.

**Coğrafi dağılışı:**Dünya dağılışı kıyı Hırvatistan (Krk, Pag adası dahil), Hersek, Monte Negro, Makedonya, Arnavutluk, Yunanistan (Limnos, Midilli, Sakız Adası, Samos), Bulgaristan, Türkiye, Kıbrıs, Sovyetler Birliği (Kafkasya), S Rusya, Ermenistan, Gürcistan Cumhuriyeti, Azerbaycan, Suriye, Irak Ülkemizde ise Trakya, Marmara, Batı, Orta, Güney, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde dağılışı göstermektedir (Baran, 1976; Başoğlu ve Baran, 1998; Sindaco ve ark., 2000; Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve ark., 2012). (Url-11)Türün Dünya dağılışı şekil 4.43'de verilmiştir. Alanda dağılışı gösterdiği lokalite Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 16) olup Şekil 3.1 de verilmiştir.



Şekil 4. 43. *Platyceps najadum* 'Dünya dağılışı(Url-11)

**Taksonomik değerlendirme:** Baran (1976), çalışmasında Mertens (1940)'in yaptığı *Coluber najadum najadum* ve *Coluber najadum dahlii* alttürlerini ayrı ayrı incelemiştir. Bu inceleme sonucunda bunların renk, desen ve Foliosis açısından farklı olmadığını söyleyerek hepsini *Coluber najadum najadum* nominat alttür olarak almıştır.

Başoğlu ve Baran (1980), “Türkiye Sürüngenleri Kısım II. Yılanlar” adlı kitabında Şanlıurfa'daki *Coluber najadum*'un genel karakteristik özellikleri, morfolojisini habitat ve dağılış hakkında genel bilgiler verilmiştir. Aynı çalışmada *Coluber* cinsine ait iki türün ülkemizde yaşadığını belirtilmiştir. *Coluber najadum* ve *Coluber rubriceps* olarak verilen bu türlerden *Coluber rubriceps*'in Doğu Akdeniz ve Trakya bölgelerinde yaşadığını, *Coluber najadum*'un ise ülkemizin Batı, Güney ve Doğu bölgelerinde yayılış gösterdiğini bildirmiştir.

Nagy ve ark., (2004) yapmış olduğu çalışmada *Coluber* cinsini revize ederek, türleri *Platyceps* cinsine dahil etmiştir ve ülkemizde yaşayan türleri *Platyceps najadum* ve *P. rubriceps* olarak almıştır.

Bu çalışmada incelediğimiz örneklere ait veriler Başoğlu ve Baran (1980) verileri ile uyum gösterdiğinde örneklerin *P. najadum* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.44. *Platyceps najadum* (İnce Yılan, Ok Yılanı)'a ait genel bir görünüş. (Lokalite No: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.45. *Platyceps najadum* (İnce Yılan, Ok Yılanı)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite No: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4.1.3. *Hemorrhoidis nummifer* (Reuss, 1834)-Sikkeli Yılan

**Morfolojik Foliodosis ve Kalitatif Karakterler:** Bu türde sırttaki lekeler genelde birbiriyile birleşmez ve madeni parayı andırır. Türe ait detaylı morfolojik karakter çizelge 4.14'te verilmiştir.

Çizelge 4.14. *Hemorrhoidis nummifer* ait morfolojik karakterler

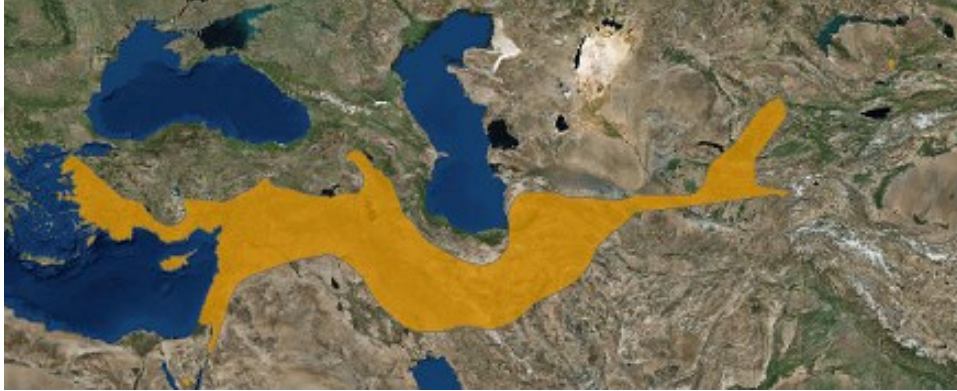
Karakterler	Değer
PO SOL	3
PO SAĞ	2
P SOL	2
P SAĞ	3
LO SOL	1
LO SAĞ	2
SPL SOL	9
SPL AĞ	8
SBL SOL	9
SBL AĞ	9
TP SOL	2
TP SAĞ	2
VS	200
SP (DORSAL)	25
SD	105
RY	3,8
RG	5,96
FU	8,66
FĞ	6,38
BU	25,28
BG	19,26
B+GU	794
KU	307
TVU	1101
ROİ	156,8
BAİ	76,18
KUİ	38,66

**Renk desen:** Örneğin baş üstü sarımsı kahverengi ve üzerinde siyah lekeler mevcuttur. Supraocular plak üzerinde yarım atnalı şeklinde bir çift siyah leke bulunmaktadır. Parietal plaklar üzerinde parçalı şekilde geriye doğru uzanan siyah lekeler mevcuttur. Sırt zemin rengi grimsi kahverengi olup üzerinde yuvarlağımsı

şeklinde ayrı ayrı lekeler bulunmaktadır. Baş ve karın rengi sarımsı ve beyazdır. Türe ait genel görünüm şekil 4.47’de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Bu türe ait örnek 04.07.2017 tarihinde gece gece 01:00-01:50 saatleri arasında taşlık, kayalık ve az vejetasyonlu bir habitatta gözlenmiştir. Hava sıcaklığı 27.3 °C nispi nem oranı % 28.5 ve basınç 948.4 hpa olarak ölçülmüştür. Tür *Macrovipera lebetina* ve *Pelophylax ridibundus* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. Habitatına ait genel görünüm şekil 4.48’de verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** Bu tür Mısır, İsrail, Ürdün, Lübnan, Suriye, Kıbrıs adası ve Türkiye’de Batı, Güney ve Orta Anadolu’nun batı kısımlarında bulunur (Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve ark., 2012). Türün dünya dağılışı şekil 4.46’te verilmiştir. *Hemorrhhis nummifer*’in alanda dağılışı gösterdiği lokalite Aşağı Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 23) olup Şekil 3.2.1 de verilmiştir.



Şekil 4. 46. *Hemorrhhis nummifer*’in Dünya dağılışı (Url-12)

**Taksonomik değerlendirme:** Baran (1976), “Türkiye Yılanlarının Taksonomik Revizyonu” adlı kitabında Türkiye’de ve sınır komşularında bulunan yılanların taksonomik durumlarını aydınlatmak için birçok örnek incelemiştir. Yapılan bu incelemede Türkiye’de daha önceki araştırmacıların verilerini inceledikten sonra, bu türe ait bireyleri *Coluber ravergeri nummifer* alttürü adı altında toplamış ve daha sonra *nummifer*’in ayrı tür olarak alınmasını önermiştir.

Scahetti ve ark., (2001) çalışmasında iki folidosis karakter kullanılmış, dorsal sayısı ve subcaudal sayısı *Hemorrhhis*, *Hierophis* ve *Platyceps* cinsleri için önceden atanmış

olan Coluber den çıkartarak nummifer'i Hemorrhois altına almıştır. Elimizdeki tür güncel literatür ile kıyaslanmış (renk, desen, Folidosis, vücut ölçüm ve oranları) incelenen örneğimizin *H. nummifer* türüne dâhil edilmiştir.

Bu çalışmada örneğimiz güncel literatür ile kıyaslandığında *H. nummifer* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.47. *Hemorrhois nummifer* (Sikkeli Yılan)'e ait genel görünüm (Lokalite No: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. Z. YILDIZ).



Şekil 4.48. *Hemorrhoids nummifer* (Sikkeli Yılan)'in dağılış alanına ait bir görünüm (Lokalite 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).

4.4.1.4. *Eirenis eiselti* Schmidtler & Schmidtler, 1978-Eiselt Cüce Yılanı

**Morfolojik Foliodosis ve Kalitatif Karakterler:** Collar bant çok uzun değil gular bölgeye girmez önden temporalıaya ulaşmaz ve başın altından görülmektedir. 5 bireyde ortalama vücut uzunluğu 232.4 cm dir İnce yapılı bir yılan türüdür. Başın üstünde ensede siyah bir leke bulunur ve erginleştikçe kaybolur diğer morfolojik karakterler çizelge 4.15'te verilmiştir.

Çizelge 4.15. *Eirenis eiselti*'ye ait morfolojik karakterler

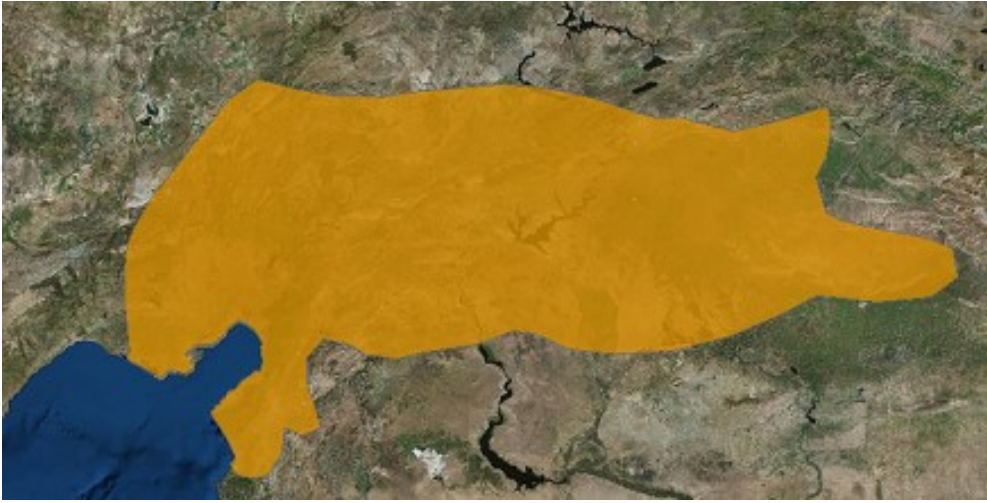
KARAKTERLER	Toplam birey	Min	Max	Ort/maen	S E	S D
TVU	5	185	260	232.4	12.93	28.92
KU	5	46	89	67.8	6.95	15.55
PU	5	7.22	9.1	8.40	0.32	0.73
FU	5	2.54	3.4	3.03	0.14	0.32
FĞ	5	1.53	2.17	1.89	0.12	0.28
ÖİU	5	1.94	2.76	2.40	0.14	0.31
AİU	5	1.48	2.06	1.84	0.10	0.22
SUPRALABİALS SOL	5	7	7	7	0	0
SUPRALABİALS SAĞ	5	7	7	7	0	0
SBL SOL	5	8	8	8	0	0
SBL SAĞ	5	8	8	8	0	0
FSTE SOL	2	2	2	2	0	0
FSTESAĞ	2	2	2	2	0	0
PO SOL	5	1	1	1	0	0
PO SAĞ	5	1	1	1	0	0
P SOL	5	2	2	2	0	0
P SAĞ	5	2	2	2	0	0
SDPBTEY SOL	5	1.2.2	1.2.3			
SDPBTEY SAĞ	5	1.2.2	1.2.3			
PTET+D	5	11	13	12.4	0.4	0.89
GİTPS	2	1	1	1	0	0.00
SİAYG	5	10	11	10.2	0.2	0.45
SPS	5	15	15	15	0	0.00
VS	5	161	168	164.4	1.21	2.70
SD	5	54	61	57.2	1.39	3.2.11

**Renk desen:** Sırt rengi genellikle düz ve sarımsı-kahverengidir. Ancak bazı bireylerde sırt üzerinde koyu lekeler bulunabilir. *Eirenis eiselti*'ye ait genel görünüm şekil 4.50'da verilmiştir.



**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Hava sıcaklığı 13.7-25 °C'ler arasında, nispi nem oranı % 74.1, basınç 951 hPa olarak ölçülmüştür. Bu yılan türü *Eirenis occidentalis*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Testudo graeca*, *Ophisops elegans*, *Apathya cappadocica*, *Heremites vittatus* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *Eirenis eiselti*'nin habitatına ait genel görünüm şekil 4.51'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türkiye'de Doğu ve Güneydoğu Anadolu'dan bilinir (Schmidtler ve Lanza, 1990; Sindaco ve ark., 2000; Budak ve Göçmen, 2008; Tayhan ve ark., 2011; Baran ve ark., 2012; Göçmen ve ark., 2013, Mahlow ve ark., 2013). Yakın zamana kadar sadece Türkiye'den bilinmekteyken, 2013 yılında Suriye'den de rapor edilmiştir (Mahlow ve ark., 2013). Türün dünya dağılışı şekil 4.49'te verilmiştir. *Eirenis eiselti*'nin alanda dağılış gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyübiye (Lokalite no: 2), Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 10), Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 18 ), Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 21) olup Şekil 3.2.1 de verilmiştir.



Şekil 4.49. *Eirenis eiselti*'nin Dünya dağılışı (Url-13)

#### **Taksonomik değerlendirme:**

Avcı ve ark., (2008), türün renk desen olarak *E. collaris* ten farklı olduğuna başta bulunan parietal bant temporale kadar iner collar bant tür büyüdükçe soluklaşır.

Tayhan ve ark., (2011), yaptıkları çalışmasında *E. eiselti* türünün Şanlıurfa'da dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Bu çalışmada incelediğimiz örnekler Olgun ve ark., (2008) nın çalışmalarıyla uyum gösterdiğinden dolayı örneğin *Eirenis eiselti* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.50. *Eirenis eiselti* (Eiselt Cüce Yılanı)'ye ait genel görünüm (Lokalite no:18 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ)



Şekil 4.51. *Eirenis eiselti* (Eiselt Cüce Yılanı)'nin dağılış alanına ait bir görünüm (Lokalite no:18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).

4.4.1.5. *Eirenis occidentalis* Rajabızadeh ve ark., 2015-İran Yılı

**Morfolojik Foliodosis ve Kalitatif Karakterler:** Başın üst kısmında büyük bir siyah leke dikkat çekicidir. Aynı zamanda boyun kısmında oldukça büyük ve boyun altında uçları neredeyse birbirine ulaşacak bir siyah bir leke bulunmakta olup, dorsal zemin kahverengidir. İnternasal suture, prefrontaller arası suturedan daha uzundur. Bu türde frenal plak bulunmaz. Sırtta vücut ortasındaki uzunlamasına pul sırası sayısı 15'tir. *Eirenis occidentalis* ait diğer morfolojik karakterler çizelge 4.16'da verilmiştir.

Çizelge 4.16. *Eirenis occidentalis*'e ait morfolojik karakterler

ZMADYU	2017//25	2017//28
CİNSİYET	Dişi	Dişi
TVU	245	137
KU	46	26
PUH	5.66	4.94
BU	1.82	1.55
BG	1.42	1.18
ÖİU SOL	1.62	1.2
ÖİU SAĞ	0.91	0.52
SPL SOL	7	7
SPL SAĞ	7	7
SBL SOL	7	7
SBL SAĞ	7	7
PO L	1	1
PO	1	1
P SOL	1	1
P SAG	1	1
TP .1.2.3 D SOL	1+1	1+1
TP .1.2.3 D SAĞ	1+1	1+1
PTET+D	10	12
GİTPS	2	1
SİAYG	11	10
SPS	15	15
VS	205	207
SD	49+1	51+1

**Renk desen:** Ensedeki siyah leke boyun altına kadar uzanır, baştaki siyah leke ile birleşir veya ince bir çizgiyle ayrılır; ancak sırt taraf lekesiz sarımsı kahverengidir. *Eirenis occidentalis*'e ait genel görünüm şekil 4.52'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Az vejetasyonlu taşlık arazilerde türe rastlamak mümkündür. Örneğe 9.04.2017 tarihinde, 09.00-10:45 saatleri arasında rastlanmıştır. Hava sıcaklığı 14.7-27 °C arasında, nispi nem oranı % 74.1 ve basınç 951.0 hPa olarak ölçülmüştür. Bu yılan türü *Eirenis eiselti*, *Myriopholis macrorhyncha*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Ophisops elegans*, *Letheobia episcopus*, *Apathya cappadocica* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *Eirenis occidentalis*'in habitatına ait genel görünüm şekil 4.53'de verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türkiye'de özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ve ayrıca İran'da bulunur (Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve ark., 2012; Rajabizadeh ve ark., 2016). *E. occidentalis*'in alanda dağılış gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyübiye (Lokalite no: 2), Demircik/Eyübiye (Lokalite no: 10), Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 18), Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 21) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Clark ve Clark (1973), Türkiye herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İli'nden *Eirenis persica* (Urfa'nın 30 km doğusundan) türün kaydını vermiştir.

Mahlow ve ark., (2013), yaptıkları çalışmada Şanlıurfa'dan *Eirenis persicus*, örneğini kullanmışlardır.

Rajabizadeh ve ark., (2016) morfolojik ve moleküler filogenetik çalışmalar ile güneydoğu Anadolu ve İran'ın bir kısmında yayılış gösteren popülasyonlar yeni bir tür olarak tanımlanmıştır ve *Eirenis occidentalis* olarak isimlendirilmiştir. Yapılan detaylı morfolojik ve moleküler filogeni çalışmaları ışığında bu tür, *Eirenis* cinsi altındaki *Pseudocyclophis* alt cinsine dâhil edilmiştir.

Bu çalışmada incelediğimiz örnekler Rajabizadeh ve ark., (2016)'nın çalışmalarıyla uyum gösterdiğinden örneğin *Eirenis occidentalis* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.52. *Eirenis occidentalis* (İran Yılanı)'e ait genel bir görünüş. (Lokalite no: 18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.53. *Eirenis occidentalis* (İran Yılanı)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 18 Kızılkuyu-Keberli Arası/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4.2. Boidae familyası

##### 4.4.2.1. *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758)-Mahmuzlu Yılan, İkibaşlı Yılan

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** İncelenen örneklerde rostum ucu küt ve yuvarlaktır. İnternasal plaklar fark edilebilir şekilde büyüktür. İnternasal plaklar arkasında 2 postinternasallar plak mevcuttur. Gözler arasındaki pul sayısı 5-(6) -7 arasında değişmektedir. Gözler etrafındaki pul sayıları 8-(9) -10 arasında değişmektedir. Göz ile suprabialia arasındaki pul sayısı 1'dir. Anale tek ve kuyruk ucu koniktir. 80. ve 100. ventraller arasında sırt pulları 45-(48) -49 sıralıdır. Ventral sayısı 162-(169) -172 arasındadır. Diğer Folidosis değerleri Çizelde 1.17'de verilmiştir.

Çizelge 4.17. *Eryx jaculus*'a ait morfolojik karakterler

Karakterler	N	Ort.	SE	SD	Min.	Maks.
R	3	1	0	0	1	1
IN	3	2	0	0	2	2
PR (	3	2	0	0	2	2
GAPS	3	6	0	0	6	6
GEPS	3	9.33	0.33	0.58	9	10
GSP	3	1	0	0	1	1
GBP	3	3	0	0	3	3
SPL	3	9.67	0.33	0.58	9	10
VS	3	169.33	2.67	4.62	164	172
SP (SP) 80-100. PUL ARASI	3	46	1	1.73	45	48
AS	3	1	0	0	1	1
(SD)	3	27.67	2.03	3.51	24	31
(RG)	3	4.10	0.57	0.98	3.07	5.03
RY	3	1.66	0.33	0.58	1.1	2.25
İAG	3	5.26	0.64	1.11	4.11	6.32
GAM	3	3.99	0.82	1.42	2.9	5.6
BDAM	3	3.33	0.49	0.85	2.51	4.21
YGÇS	3	1.75	0.25	0.43	1.28	2.13
BUGAM)	3	2.94	0.57	1.00	1.97	3.96
VU	3	316.85	72.23	125.10	188.23	438.1
B+GU	3	282.69	66.69	115.51	166.02	397
KU	3	34.16	6.00	10.40	22.21	41.1

**Renk desen:** Baş, gövde ve kuyruk üstü zemin rengi pembesi sarı renktedir. Zemin rengi üzerinde genellikle dorsal kısmı kaplayan iri açık kahverengi lekeler mevcuttur. Gövde yanlarında, sırtta yer alan lekeler nazaran daha küçük lekeler

bulunur ve bu lekeler karın altına doğru gittikçe küçülmektedir. Baş, boyun ve kuyruk altı sarımsı, turuncu ve beyaz renktedir. Baş, gövde ve kuyruk üstü zemin rengi pembesi sarı renktedir. Zemin rengi üzerinde genellikle dorsal kısmı kaplayan iri açık kahverengi lekeler mevcuttur. Gövde yanlarında, sırtta yer alan lekeler nazaran daha küçük lekeler bulunur ve bu lekeler karın altına doğru gittikçe küçülmektedir. Baş, boyun kuyruk altı sarımsı, turuncu ve beyaz renktedir. *Eryx jaculus*'a ait genel görünüm şekil 4.54'te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Yaptığımız arazi çalışmalarında türe rastlanmamıştır. Fakat daha önce yapılan arazi çalışmaları ile ZMADYU kataloglarında bulunan 3 dişi birey incelenmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Küresel olarak Ortadoğu, Doğu Avrupa ve Kuzey Afrika da yayılış gösteren tür, ülkemizde tüm bölgelerde uygun habitatlarda yayılış gösterir (Baran 1976, Baran ve Atatür 1998). *Eryx jaculus*'un alanda dağılış gösterdiği lokalite Keberli/Eyübiye olup (Lokalite no: 21) Şekil 3.1'de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** *Eryx jaculus* türü politipik bir türdür. Bugüne *E. j. jaculus* (Linnaeus, 1758), *E. j. turcicus* (Oliver, 1801), *E. j. familiaris* (Eichward, 1831) olmak üzere 3 alttürü tanımlanmıştır.

Clark ve Clark (1973), Türkiye herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İlinde), *Eryx jaculus* (Urfa'nın 40 km batısından) türün kaydını vermiştir.

Bannikov ve ark., (1977) nominant ırkın diğer alttürlerden postinternasal sayısının 3 olması, diğer alttürlerde postinternasal sayısının 2 olması ile ayrıldığını rapor etmiştir.

Baran (1976), Çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Şanlıurfa İlin den *Eryx jaculus* rapor etmiştir.

Başoğlu ve Baran (1980), Çalışmasında“Şanlıurfa'daki *Eryx jaculus*'un genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler

anlatılmıştır vetopladıkları bir numunenin ventralinin lekesiz olduğunu belirtmiş ve nominant ırka dâhil etmiştir.

Tokar (1991) yaptığı çalışmada benzer sonuçlara ulaşmıştır. Sonuç olarak nominant ırkta 3 postinternasal olması gerektiği anlaşılmaktadır. Öte yandan *E. j. familiaris* alttürünün supralabial ve subocular plakları birbiriyle temas eder iken, *E. j. turcicus*'un subocular plakları ile supralabial plakları arasında bir sıra pul olduğu rapor edilmiştir (Tzarewsky, 1916 (Tokar (1991) *E. jaculus* türünü monotipik bir tür olduğunu ve *turcicus* ve *familiaris* alttürlerini sinonim olarak kabul etmiş ve güneydoğu Avrupa ve Türkiye populasyonlarının *E. j. turcicus* alt türüne dahil etmiştir.

Zarrintab ve ark., 2017'de İran'daki *Eryx* populasyonlarını incelemiştir. Yapılan çalışmada Kuhdasht populasyonunda dört örnekten üçünde Subocular ile supralabial plakların temas halinde olduğu ancak bir örnekte arada bir sıra pul bulunduğunu ve temasın olmadığını rapor etmiştir. Çalışmada aynı habitatta bulunan bu örneklerde gözlenen bu karakterin taksonomik bir karakter olamayacağı ifade edilmiştir. Zarrintab ve ark., (2017) *E. j. turcicus* alttürünü; rostral plak postinternasal ile temas etmemekte ve gözler başın her iki yanına yerleşmiş, genellikle sırt pul sayısı 40'dan fazladır. 3. supralabial 2. supralabialden daha kısadır, 2 postinternasallar internasallar ile temas halinde, rostral ikizkenar yamuk şeklinde, gözü çevreleyen pul sayısı 5-6 (nadiren 4, 7), iki göz arasındaki ve başın üstündeki pulların şekli düzenli, ventral sayısı 173-203 olarak bildirmiştir.

Rhadi ve ark., (2015) *E. j. jaculus* alt türü için ventralin az çok lekeli olduğunu rapor etmiştir. Bu nedenle ventralin lekeli veya lekesiz olması taksonomik bir karakter olma özelliğinde değildir.

Bannikov ve ark., 1977; Tokar, 1991'a göre nominant ırkta 3 adet postinternasal bulunması gerekmektedir.

Rhadi ve ark., (2015) nominat ırk için en önemli taksonomik karakterin 3 postinternasal olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmada incelenen tüm örneklerde



postinternasal sayısı 2 olarak sayılmıştır. Bu açıdan da Şanlıurfa örnekleri nominant ırka uymamaktadır. Sonuç olarak; Şanlıurfa örnekleri, ventral tarafın az çok lekeli olması, postinternasallerin 2 adet olması ve daha önce taksonomik bir karakter olarak kullanılan subocular ve supralabial plakların temas durumunun taksonomik bir karakter özelliği taşımadığı rapor edildiğinde *E. jaculus turcicus* alt türüne dahil edilmiştir.



Şekil 4.54. *Eryx jaculus* (Mahmuzlu Yılan, İkibaşlı Yılan)'a ait genel görünüm (Eyyübiye/Keberli, Foto: M. Z. YILDIZ).

#### 4.4.3. Typhlopidae familyası

##### 4.4.3.1. *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820)-Kör Yılan

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** 4 örnekte ortalama vücut uzunluğu 187 cm dir Gözler körelmiş ve pul altında küçük siyah noktalar halini almıştır. Vücut ve kuyruk ilk bakışta ayırt edilmez. Kuyruk sona doğru ince olur ve ucunda keretinden oluşmuş küçük bir diken bulunur. *Xerotyphlops vermicularis*'e ait diğer morfolojik karakterler çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. *Xerotyphlops vermicularis*'e ait morfolojik karakterler

KARAKTER	N	Ort.	SE	SD	Min.	Maks.
BGU	4	164	21.30	42.61	115	219
KU	4	2.76	0.25	0.50	2.13	3.23
VÇ	4	2.93	0.40	0.80	1.99	3.88
KÇ	4	2.44	0.41	0.81	1.36	3.32
TVU	4	187	40.22	80.45	117	303
BG	4	2.40	0.25	0.50	2.02	3.2.13
BU	4	3.27	0.44	0.89	2.16	4.31
RG	4	1.70	0.18	0.36	1.18	1.99
RY	4	1.26	0.11	0.23	0.92	1.42
BDAM	4	1.39	0.08	0.15	1.2	1.55
PG	4	1.03	0.07	0.15	0.83	1.19
PY	4	0.65	0.08	0.15	0.44	0.8
OG	4	0.86	0.18	0.36	0.57	1.39
OY	4	1.07	0.14	0.28	0.91	1.49
BG/BU	4	0.75	0.06	0.13	0.65	0.93
KU/TVU	4	0.01	0	0	0.01	0.01
TVU/VÇ	4	62.42	5.72	11.43	50.9	78.09
KU/VÇ	4	1.27	0.08	0.16	1.16	1.5
GEP	4	21.75	0.25	0.50	21	22
KEP	4	17.75	0.25	0.50	17	18
SD	4	10	0	0	10	10
VBPS	4	365.75	0.75	1.5	364	367

**Renk desen:** Sırt bölgesinin rengi pembemsi ve kahverengine çalan bir rengi vardır. Saydamsı bir görünüşü vardır. Karın bölgesiyse sarımsı vücudun hem üst hem de alt tarafı keratin yapıda sikloid pullarla örtülüdür. Kuyruk en fazla kendi kalınlığı kadar uzunluktadır, ucunda sert bir diken bulunur. Körelmiş göz, ocular plak üzerinde benek

şeklinde ayırt edilir. *Xerotyphlops vermicularis*'e ait genel görünüm şekil 4.56'te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Türe ait örnekler, 08:00-18:00 saatleri arasında gözlenmiştir. Hava sıcaklığı 13.7-28.9 °C'de, nispi nem oranı % 46.3 ve basınç 943.5 hpa olarak gözlenmiştir. Tür, *Apathya cappadocica*, *Ophisops elegans Eirenis eiselti*, *Eirenis occidentalis*, *Heremites auratus*, *Eumeces schneideri* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *X. vermicularis*'in habitatına ait genel bir görünüm şekil 4.57'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Romanya, Bulgaristan, Ortadoğu, Kuzeydoğu Afrika, İran, Irak, Ermenistan, Azerbaycan, Afganistan ve Pakistan da yayılış gösterir. Ülkemizin büyük bir kısmında yayılmıştır. Batı, Orta ve Güney Anadolu'da daha bol olarak bulunur (Baran, 1976; Başoğlu ve Baran, 1980, Sindaco ve ark., 2000; Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve ark., (2012) Akman, 2013). Dünya dağılışı Şekil 4.55'te verilmiştir. *Xerotyphlops vermicularis*'in alanda dağılış gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyübiye (Lokalite no: 2), Koçören/Eyyübiye (Lokalite no: 9), Kızılkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 18), Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 21), Yanıkçögür/Eyyübiye (Lokalite no: 27), olup Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 4.55. *Xerotyphlops vermicularis*'in Dünya dağılışı (Url1-4)

**Taksonomik değerlendirme:** Mulder (1995), Türkiye'de Herpetolojik gözlemler (1987-1995) adlı çalışmasında Şanlıurfa'da *Xerotyphlops vermicularis* (*Typhlops vermicularis*)(Viranşehir) türün dağılışı gösterdiğini rapor etmiştir.

Baran (1976), çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Şanlıurfa İlin den *Xerotyphlops vermicularis* (*Typhlops vermicularis*) rapor etmiştir.

Afşar (2006) çalışmasında da Batı ve Orta Karadeniz den incelediği örnekleri *Xerotyphlops vermicularis* olarak vermiştir.

Kornilios vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada, Anadolu'daki *X. vermicularis* örneklerini filogenetik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Ayrıca evrimsel açıdan da türün geçirdiği değişiklikler açıklanmaya çalışılmıştır.

Akman (2013), çalışmada 2007-2013 yılları arasında yapılan bilimsel gezilerde toplanan ve ZDEU (Zoology Department of Ege University) ve ZMHRU (Zoology Museum of Harran University) müzelerinden alınan toplam 273 Anadolu (236 ergin ve 37 juvenil) ve 76 Kıbrıs Adası (66 ergin ve 10 juvenil) Kör Yılan, *Xerotyphlops vermicularis* morfoloji, kan serum proteinlerinin elektroforetik şekilleri, ekolojileri ve geometrik morfometri açısından karşılaştırmalı şekilde araştırmıştır. Anadolu'da dağılışı gösteren örnekler seroloji çalışmaları sonucuna göre altı farklı grup şeklinde değerlendirilmiş ve yapılan istatistiksel çalışmalarla bu gruplar arasındaki benzerlik ya da farklılıkları ortaya konmuştur. Morfoloji, seroloji, renklenme ve geometrik morfometri çalışmaları sonucunda, Anadolu popülasyonunu oluşturan grupların birbirlerinden bariz olarak ayıramayacağı ve bu farklılıkların daha çok tür içinde lokal veya edafik faktörlere bağlı olarak varyasyonlar olabileceğini vurgulamıştır. Bununla birlikte, Anadolu ve Kıbrıs Adası'nda dağılışı gösteren popülasyonlar yukarıda bahsedilen hususlar açısından birbirlerinden bariz olarak ayrılmaktadır. Dolayısıyla bu güne kadar monotipik olarak bilinen türün Kıbrıs Adası'nda yaşayan popülasyonunun farklı bir takson adı altında isimlendirilmesinin uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmasında Şanlıurfa'dan topladığı örnekleri de kullanmıştır.

Hedges ve ark., (2014) yaptığı çalışmada solucan benzeri evrimsel geçmişi ve taksonomisini incelemiştir. Çalışma sonunda thyplopidae ailesi için yeni bir taksonomik durum önermiştir. *Thphlops vermicularis* türünü *X. vermicularis* cinsine atamıştır.

Bu çalışmada kullanılan örnekler Akman (2013), Hedges ve ark., (2014) çalışmalarında tanımladığı türle uyum göstermektedir. Türün *X. vermicularis* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.56. *Xerotyphlops vermicularis* (Kör Yılan)'e ait genel bir görünüş (Lokalite no: 1 Şahinler/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.57. *Xerotyphlops vermicularis* (Kör Yılan)'in habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 1 Şahinler/Eyyübiye) Foto: M.A. BOZKURT

#### 4.4.3.2. *Letheobia episcopus* (Franzen & Wallach, 2002)-Basıkburunlu Kör Yılan

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Total vücut uzunluğu 4 türde ortalama 286. 50 dir. Kuyruk ilk bakışta vücuttan ayırt edilmemektedir. Baş bölgesi, özellikle ön uçtaki rostral plak yukarıdan aşağıya doğru (dorsoventral) basık olup ön uca doğru keskin bir kenar oluşturur ve gözler körelmiştir. Türe ait detaylı morfolojik karakterler çizelge 4.19 da verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Örnek 01.05.2017 tarihinde saat 11:33-12:21 arasında Kızılkuyu tarafında ufak otlar arasında taşlarla kaplı açık alanda, taş altında sıcaklık 31.1°C nem 21.7 basınç 945.9 hpa aralığında gözlenmiştir. Birlikte yaşadığı simpatrik türler; *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Platyceps najadum*, *Myriopholis macrorhyncha* ve *Ophisops elegans*, *Trapelus lessonae* türleridir. *Letheobia episcopus*'un habitatına ait genel görünüm şekil 4.60'ta verilmiştir.

Çizelge 4.19. *Letheobia episcopus*'a ait morfolojik karakterler

Karakter	N	Ort.	SE	SD	Min.	Maks.
TVU	4	286.50	4.97	9.95	276	300
KU	4	2.69	0.06	0.11	2.59	2.83
KÇ	4	2.13	0.16	0.32	1.65	2.33
BÇ	4	1.57	0.13	0.25	1.22	1.78
VÖTÇ	4	2.04	0.13	0.25	1.75	2.37
VTOÇ	4	2.49	0.08	0.15	2.29	2.66
VAKÇ	4	2.46	0.11	0.22	2.26	2.77
GEPS	4	13.75	0.25	0.50	13	14
DC	4	9.75	0.25	0.50	9	10
DUS	4	7.75	0.25	0.50	7	8
SD	4	352.75	1.11	2.22	350	355
DR	4	1.45	0.22	0.44	1.2	2.1
RW	4	1.52	0.03	0.05	1.44	1.56
(RE)	4	1.53	0.12	0.23	1.25	1.81
RL	4	1.57	0.03	0.06	1.49	1.64
RE/RL	4	0.75	0.26	0.51	0	1.14
DR/RW	4	0.96	0.17	0.33	0.76	1.45
RL/HD	4	1.01	0.10	0.20	0.86	1.3
RW/HD	4	0.98	0.07	0.14	0.86	1.18
TL/LOA	4	0	0	0	0	0
TL/TD	4	1.24	0.16	0.31	0.89	1.65
TL/MBD	4	1.08	0.02	0.05	1.02	1.13

**Renk desen:** Renk pembemsi rostral kısmı kahverengimsidir, önceki türe çok benzer. Ancak baş bölgesi, bilhassa ön uçta rostral plak dorsoventral basık olup, ön uca doğru keskin bir kenar meydana getirir. Göz tamamen körelmiş ve korneal elemanlar, transparan ön keskin kenarın dorsali boyunca dağılmıştır. Kuyruk ucunda diken bulunmaz. *Letheobia episcopus*'a ait genel görünüm şekil 4.59'da verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** 2002 yılında bilim dünyasında tanıtılan bu endemik tür şimdiye kadar sadece Şanlıurfa'dan kayıt edilmiştir (Franzen ve Wallach, 2002; Budak ve Göçmen, 2008; Baran ve ark., 2012) Şanlıurfa İli dağılışı şekil 4.58 de verilmiştir. *Letheobia episcopus* un alanda dağılışı gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyyübiye (Lokalite no: 2), Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 14, 18) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 4. 58. *Letheobia episcopus* un Dünya dağılışı (Url-15)

**Taksonomik değerlendirme:** Franzen ve Wallach (2002), Güneydoğu Anadolu'dan yeni bir *Rhinotyphlops* kaydı adlı çalışmasında *Rhinotyphlops episcopus* Şanlıurfa'nın Halfeti Şavasan köyünden kayıt etmiş Türkiye herpetofaunasına yeni bir tür eklenmiştir.

Broadley ve Wallach, (2007) yaptıkları çalışma ile türü *Letheobia* cinsine dahil etmiştir. Tür halen Şanlıurfa'ya endemiktir.

Franzen ve ark., (2007), Münih zooloji müzesindeki sürüngen kataloglarını verdikleri çalışmada *Letheobia episcopus* türünün paratip örneklerini, Halfeti-Savaşan köyü'ün den toplandığını rapor etmiştir.

Göçmen ve ark., (2009), çeşitli yılan türlerinin yayılış alanı genişletme çalışmalarında, Sadece Fırat vadisinden bilinen endemik tür *Letheobia episcopus* için ilk kez karstik bir alandan (Şanlıurfa-Çalışkanlar Köyü) rapor etmiştir.

Bu çalışmada incelenen örnekler literatürdeki verilerle uyum göstermektedir. *Letheobia episcopus* olarak değerlendirilmiştir.





Şekil 4.19. *Letheobia episcopus* (Basıkburunlu K r Yılan)'a ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14 Kızılıkuyu/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ).



Şekil 4.60. *Letheobia episcopus* (Basıkburunlu K r Yılan)'un habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite 14 Kızılıkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4.4. Leptotyphlopidae familyası

##### 4.4.4.1. *Myriopholis macrorhyncha* (Jan, 1860)-İpliksi Yılan

Morfolojik Foliodosis ve Kalitatif Karakterler: Boyu 25 cm kadar olup gözleri körelmiş ve görünümü ince bir solucanı andırır. Kuyruk ucunda bir diken bulunur ancak insanlara zarar vermez, toprağı kazmak için kullanır. Gözler körelmiş ve baş plakları altında siyah bir nokta halini almıştır. *Myriopholis macrorhyncha*'ya ait diğer morfolojik karakterler çizelge 4.20 de verilmiştir.

Çizelge 4.20. *Myriopholis macrorhyncha*'ya ait morfolojik karakterler

Karakter	N	Ort.	SE	SD	Min.	Maks.
BU	4	1.79	0.13	0.27	1.56	2.17
BG (BG)	4	1.42	0.15	0.30	1.11	1.82
RU (RU)	4	0.71	0.02	0.05	0.68	0.78
RG	4	1.07	0.01	0.02	1.04	1.08
VÇ	4	1.28	0.11	0.21	1	1.52
KÇ	4	1.00	0.11	0.21	0.85	1.3
KU	4	18.25	0.85	1.71	16	20
B+GU	4	166.25	13.24	26.47	136	197
TVU	4	184.50	13.69	27.38	152	216
LS	4	335.25	2.06	4.11	330	340
SD	4	110	0.41	0.82	109	111
GEPS	4	14	0	0	14	14
KEP	4	10	0	0	10	10
BU/BG	4	1.27	0.07	0.14	1.18	1.48
RU/RG	4	0.67	0.03	0.06	0.63	0.75
TL/VÇ	4	144.90	3.42	6.85	136.7	152
TL/KÇ	4	187.45	9.54	19.08	166.15	205.88
TL/KU	4	10.11	0.60	1.20	8.75	11.36
KU/KÇ	4	18.76	1.77	3.55	14.61	23.28

**Renk desen:** Dorsal renk açık sarı veya açık kahverengi ve ventral taraf lekesiz beyazdır. *Myriopholis macrorhyncha*'ya ait genel görünüm şekil 4.61'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Nemli toprak içi ve taş altlarını tercih ederler. Türe 01.05.2017 tarihinde, 11:33-12:21 saatler arasında otlarla kaplı açık bir alanda büyük bir taşın altında rastlanmıştır. Hava sıcaklığı 31.1 °C nispi nem oranı % 21.7,

basınç 945.9 hpa olarak ölçülmüştür. Bu yılan türü *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Platyceps najadum* *Letheobia episcopus* ve *Ophisops elegans* ve *Trapelus lessonae* türleri ile simpatrik olarak yaşamaktadır. *Myriopholis macrorhyncha*'nın habitatına ait genel görünüm şekil 4.62'ta verilmiştir.

**Coğrafik dağılış:** Türkiye'de Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, özellikle Fırat Nehri'nin doğusundan (Şanlıurfa ve Mardin) bilinir (Budak ve Göçmen, 20008; Baran ve ark., 2012). *Myriopholis macrorhyncha*'nın alanda dağılış gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyübiye (Lokalite no: 2), (Koçören/Eyyübiye Lokalite no: 8), Demircik/Eyübiye, (Lokalite no: 12) Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 20) Keberli/Eyübiye (Lokalite no: 14, 18 ) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Clark ve Clark (1973), Türkiye herpetofaunası hakkında yaptıkları çalışmada, Şanlıurfa İli'nden *Leptotyphlops macrorhynchus* (Urfa'nın 30 km doğusundan) türün kaydını vermiştir.

Başoğlu ve Baran (1980), çalışmasında Şanlıurfa'daki *Leptotyphlops macrorhynchus* türün genel karakteristik özellikleri, morfolojisi, habitat ve dağılışı hakkında genel bilgiler anlatılmıştır.

Baran ve Atatür (1998), Çalışmasında Şanlıurfa İli'nden *Leptotyphlops macrorhynchus* türün coğrafik dağılışı hakkında bilgiler verilmiştir.

Yıldız ve ark., (2009), yaptıkları çalışmada 14 farklı lokaliteden 63 *Leptotyphlops macrorhynchus* örneği toplayarak morfometrik ölçümler ve Foliosis karakterlerini incelemiştir. Bu lokalitelerin 11'i Fırat Nehri'nin doğusunda, 3'ü ise batısında bulunmuştur. Mann-Whitney U testine göre doğu-batı popülasyonları incelendiğinde aralarında fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Bu çalışma ile Şanlıurfa İli'nden 5 (Ulubağ, Dalbaşı, Harran, Siverek ve Viranşehir), Şırnak'tan 2, Mardin ve Siirt illerinden 1 lokalite verilmiştir.



Şekil 4.61. *Myriopholis macrorhyncha* (İpliksi Yılan)'ya ait genel görünüm (14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).



Şekil 4.62. *Myriopholis macrorhyncha* (İpliksi Yılan)'nın habitatına ait genel bir görünüş (Lokalite no: 14 Kızılkuyu/Eyyübiye, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4.5. Viperidae familyası

##### 4.4.5.1. *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758)-Koca Engerek

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** İncelediğimiz örneklerde rostrum ucu küt ve boyun bariz bir şekilde incelmıştır. Oldukça kalınca yapılıdır. Supraocular plak küçük parçalara ayrılmıştır. Kuyruk oldukça kısa olup uca doğru aniden sivrileşir. *Macrovipera lebetina*'ya ait diğer morfolojik karakterler çizelge 4.21 de verilmiştir.

Çizelge 4.21. *Macrovipera lebetina*'ya ait morfolojik karakterler

LOKALİTE	keberli	keberli
CİNNİİYET	Erkek	Rrkek
BU		40.13
BG (GÖZ HİZASINDAN)		19.62
BG		18.97
AGAG SOL		5.16
AGAG SAĞ		5.38
GGY SOL		4.96
GGY SAĞ		5.3
GGD SOL		2.85
GGD SAĞ		2.97
BDAM		6.81
CN SOL		5
CNSAĞ		5
A	2	2
CT SOL		3
CT SAĞ		3
İNC		20
LO SOL		9
LO SAĞ		7
SPL SOL		10
SPLSAĞ		10
SBL SOL		12
SBL SAĞ		12
1.CSB SOL		16
1.CSB SAĞ		18
CO SOL		13

Çizelge 4.21.(devam)

CO SAĞ		13
İO		49
SO SOL		6
SO SAĞ		6
SAP (ÇİZGİ HALİNDE)		8
VS	170	164
DÖ		19
DO	25	25
DA	18	21
SD	54	43
LS		130
GU	400	741
KU	530	111
TVU	660	852

**Renk desen:** Sırt zemin rengi kahverengidir ve bazı yerlerde lekeler bulunur. Bunların yanında (sırtın ortalarında) kenarları koyu renkli, iç kısımları tuğla kırmızısı lekeler mevcuttur. Başın üst kısmında küçük siyah benekler mevcuttur. Ventral taraf beyaz ve üzerinde siyah noktalar mevcuttur. *Macrovipera lebetina*'ya ait genel görünüm şekil 4.63 de verilmiştir.

**Coğrafik dağılışı:** İsrail, Filistin, Ürdün, Lübnan, Suriye, Kafkasya, Azerbaycan, Türkmenistan, Özbekistan Tajikistan'ın bir bölümü Ülkemizde Anamur'dan itibaren doğuya doğru, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yaygındır. (Baran ve Atatür, 1998 Mertens ve Wermuth 1960, Terentjev ve Chernov 1965).

*Macrovipera lebetina*'nın alanda dağılışı gösterdiği lokaliteler sırasıyla Şahinler/Eyübiye (Lokalite no: 2), Güzelkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 10), Eyübiye/Aşağıdemircik (Lokalite no: 23) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** ZMADYU müzesinde önceden kayıtlı bulunan 3 örnek morfolojik ve karakteristik özellikleri bakımından incelenmiştir. Arazi çalışmaları sırasında 2 örnek saat 23:00 ve 02:00 arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Daha çok az vejetasyonlu büyük kayaların olduğu geniş kanyonlarda yaşamaktadır. Örnek şuan ZMADYU müzesinde bilimsel çalışmalarda kullanılmak için canlı olarak tutulmaktadır. *Macrovipera lebetina*'nın habitatına ait genel görünüm şekil 4.64'te verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Baran (1976), Çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Şanlıurfa İli'nin ilçelerinden *Macrovipera lebetina* rapor etmiştir.

Başoğlu ve Baran (1980),Çalışmasında Şanlıurfa'daki *Macrovipera lebetina* nın genel karakteristik özellikleri, morfolojileri, habitat ve dağılışları hakkında genel bilgiler anlatılmıştır.

Göçmen ve ark., (2006), yaptıkları çalışmada Güney Anadolu'da ve Kıbrıs'ta yaşayan *Macrovipera lebetina* türlerinin karşılaştırılması yapılmış ve bunların morfolojisi, hemipenis ve venom proteinlerinin elektroforez ile karşılaştırmış, Anadolu ve Kıbrıs popülasyonları arasında ciddi bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada Şanlıurfa'nın Birecik İlçesinde bir örnek kullanılmıştır.

Stümpel ve Joger (2009)'e göre *M. lebetina* allopatrik alttürlerin *lebetina*, *obtusa*, *turanica* ve *cernovi*'nin geçerliliğini destekleyen 4 dört ana soydan ayırmıştır.

Bu çalışmada kullanılan örnekler Göçmen ve ark., (2006), Coşkun ve ark., (2011) ve Mertens (1952) yaptıkları çalışmalarla uyum gösterdiğinden . Alttür olan *M. l. obtusa* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.63. *Macrovipera lebetina* (Koca Engerek)'ya ait genel görünüm (Lokalite no: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. Z. YILDIZ).



Şekil 4.64. *Macrovipera lebetina* (Koca Engerek)'nin habitatına ait genel görünüm (Lokalite no: 23 Merkez-aşağı Demircik, Foto: M. A. BOZKURT).

#### 4.4.6. Elapidae familyası

##### 4.4.6.1. *Walterinnesia morgani* (Mocquard, 1905)-Çöl Kobrası, Siyah Kobra

**Morfolojik Folidosis ve Kalitatif Karakterler:** Karayılan (*Dolichophis jugularis*) ile karıştırılmaktadır. Zehir dişleri büyük ve sabittir. Zehir dişi gerisinde maksil kemiğinde diş bulunmaz. Baş üzerinde simetrik düzenlenmiş 9 plak bulunur. Sırt pulları ön tarafta düz, arkada ve kuyruk üzerinde karinalıdır. Anal plak 2, subcaudal (Kuyrukaltı) plaklar az sayıda (40-53) olup, en öndekiler (1-13) tek, diğerleri çifttir.

**Renk desen:** Türün tüm vücudu siyah renklidir. Ventral hafif gri renktedir. *Walterinnesia morgani*'ye ait genel görünüm şekil 4.65 te verilmiştir.

**Biyolojik ve ekolojik gözlemler:** Tür taşlık kayalık bozkır habitatlarını tercih eder. Bahar ayının başlangıcından yazın son ayına kadar gece yarısından sonra türe rastlamak mümkündür. İncelediğimiz örnek 04.05.2014 tarihinde yapılan gece arazi çalışmasında aktif bir şekilde bir kayanın üzerinde dururken gözlenmiştir.



**Coğrafik dağılış:** Türkiye'den ilk kez 2001 yılında Şanlıurfa'dan tespit edilmiş ve daha sonra Kilis'ten de kaydedilmiştir (Budak ve Göçmen, 2008; Göçmen ve ark., 2009; Baran ve ark., 2012). Alanda dağılış gösterdiği lokaliteler sırasıyla Güzelkuyu/Eyübiye (Lokalite no: 10), Kızılkuyu/Eyyübiye (Lokalite no: 14) olup Şekil 3.1'de verilmiştir.

**Taksonomik değerlendirme:** Uğurtaş ve ark., (2001) ilk kez Şanlıurfa'dan kaydını vermiştir. Böylece Türkiye Herpetofaunasına yeni bir familya eklenmiştir (Elapidae).

Baran ve ark., (2006), yaptıkları çalışmada Şanlıurfa Viranşehir yakınlarında Mısır Kobrası *Walterinnesia aegyptia* (erkek) örneğini rapor etmiştir. Bulunan bu örnek tür için Türkiye'deki ikinci kayıdır.

Nilson ve Pouyani (2007), yaptıkları çalışmada karakteristik özelliklere bakarak *Walterinnesia* popülasyonlarını doğuda *W. morgani*, batıda *W. aegyptia* diye ayırmışlardır. *W. morgani* kuzeyde Şanlıurfa'ya kadar dağılış gösterdiğini rapor etmiştir.

Bu çalışmada kullanılan örnek Nilson ve Pouyani (2007), Uğurtaş 2001 çalışmalarında tanımladıkları türle morfolojik olarak uyum gösterdiğinden örneğin *W. morgani* olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.65. *Walterinnesia morgani* (Çöl Kobrası, Siyah Kobra)'ye ait genel görünüm (Çalışkanlar/Eyyübiye, Foto: M. Z. YILDIZ)

## 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

### 5.1. Sonuçlar

1970'lerde nesli tükenme tehlikesi durumuna gelen ceylanlar (*Gazella subgutturosa*) koruma altına alınarak Ceylanpınar'daki üretim istasyonunda yarı vahşi olarak üretilmeye başlanmış ve üretim fazlası ceylanların doğaya serbest bırakılmaları için araştırma alanı 05.10.2006 yılında Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir (Anonim, 2015).

Daha önce korunana alanda toplu bir herpetolojik çalışma yapılmamıştır. Yapılan bu çalışma ile alanda yaşayan kurbağa ve sürüngen türleri tespit edilmiştir.

Arazi çalışmaları sonucunda üç kurbağa (*Hyla savgnyi*, *Pelophylax ridibundus* ve *Bufo variabilis*) 1 kaplumbağa (*Testudo graeca*) 11 kertenkele (*Stellagama stellio*, *Trapelus lessonae*, *Mediodactylus heterocercus*, *Eublepharis angramainyu*, *Heremites auratus*, *Heremites vittatus*, *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Ophisops elegans*, *Apathya cappadocica* ve *Varanus griseus*) ve 11 yılan türü (*Malpolon insignitus*, *Platyceps najadum*, *Eirenis eiselti*, *E. occidentalis*, *Xerotyphlops vermicularis*, *Myriopholis macrorhynca*, *Letheobia episcopus*, *Eryx jaculus*, *Hemorrhoids nummifer*, *Macrovipera lebetina* ve *Walterinnesia morgani*) olmak üzere 16 aileye (Ranidae, Bufonidae, Hylidae, Testudinidae, Gekkonidae, Agamidae, Lacertidae, Scincidae, Eublepharidae, Varanidae, Colubridae, Boidae, Leptotyphlopidae, Typhlopidae, Viperidae, Elapidae) ait toplam 26 tür tespit edilmiştir.

Şanlıurfa'nın geneliyle kıyaslandığında alanda ilde dağılış gösteren familyaların hepsinin alanda temsil eden bireylerin dağılış gösterdiği tespit edildi.

Şanlıurfa İli'ndetoplamda 48 kurbağa ve sürüngen türü dağılışı göstermektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda inceleme alanımız olan Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası'nın Şanlıurfa İli'nin herpetofaunasının % 54.17'sini oluşturduğu belirlenmiştir.

Alanda bulunan türlerin IUCN, BERN, CITES statüleri koruma statüleri endemik durumları değerlendirildi. IUCN verilerine göre 1 tür hassas (VU), 10 tür en az endişe (LC), 3 tür veri eksikliği (DD) ve 12 tür henüz değerlendirilmemiş (NE) statüsünde yer almaktadır. BERN sözleşmesine göre 5 tür Ek II listesinde yer alırken 21 tür ise Ek III listesinde bulunmaktadır. CITES sözleşmesine göre 3 tür Ek II listesinde yer alırken 23 tür ise liste dışı durumundadır. 1 türümüz Şanlıurfa İli'ne endemiktir.

Bu çalışma ile, Şanlıurfaya endemik olan *Letheobia episcopus* daha önce halfeti savaşıandan biliniyordu. Bu çalışma ile dağılışı alanı genişletilmiş olup 4 yeni lokalite eklenmiştir.

Türkiyede şimdiye kadar sadece Şanlıurfa'da dağılışı gösterdiği bilinen *Eublepharis angramainyu* nun Şanlıurfa İli içinde dağılışına bir lokalite daha eklenmiştir. Türkiye'de Kilis İlinden bir, Şanlıurfa İli'nden 2 lokalitede bilinen *Walterinnesia morgani* bu çalışma sonucunda dağılışı alanına bir lokalite daha eklenmiştir.

İl genelinde dağılışı gösteren y amfiblerin (*Salamandra inframaculata* hariç) alanda dağılışı gösterdiği tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışma sonucunda Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası'nda dağılışı gösterdiği belirlenen türlere ait tüm veriler değerlendirilerek morfolojik ve bazı ekolojik istekleri hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

## 5.2. Tehditler ve Öneriler

Alanda insan faaliyetleri dışında türlere tehdit oluşturacak etken bulunmamaktadır. Özellikle alanın tarımsal açıdan önemli ekonomik girdileri bulunmaktadır. Bu sayede alanda insan faaliyeti daha fazla olmaktadır. Bunun sonucunda da alanda yaşayan kurbağa ve sürüngen türlerini de tehdit eden unsurlar daha fazla görülmektedir. Alanda sürekli akan bir su kaynağı bulunmamaktadır. Fakat organize Sanayi'nin fabrika atıkları ve taş ocakları alanda amfibi ve sürüngen türleri yanında tüm canlılara zarar vermektedir. Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası ve yakın çevresinde herhangi bir faaliyete başlanmadan önce konunun uzmanlarının bir arada hazırlayacağı bilimsel bir rapor oluşturulmalı ve bu rapor doğrultusunda hareket edilmelidir. Buna ek olarak organize sanayi bölgesinden akan atık suların kimyasal yapısı ve atık kontrol yönetmeliğine göre uygunluğu kontrol edilmeli ve akabinde uygunsuz bir durum ile karşılaşıldığında gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır.

Alanda tarım arazilerinin olması sebebiyle yetiştirilen tarım ürünlerinin böcek ve hastalıklara karşı zarar görmemesi için bilinçsizce yapılan ilaçlamalar alanda yaşayan kurbağa ve sürüngen türlerine olumsuz etki oluşturduğu tahmin edilmektedir. Kullanılan bu ilaçlar neticesinde alanda yaşayan türlerin zamanla popülasyonlarında bir azalma görülmesi muhtemeldir. Alanda tarım faaliyeti sürdüren halkı bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Genelde halk arasında bilinen tüm yılanlar zehirlidir mantığını ortadan kaldırmak için bilinçlendirme çalışmaları Doğa Koruma Milli Parklar nezdinde yürütülmelidir.

## KAYNAKLAR

- APERÇU, L., 1915. Des représentants du genre *Eryx*, principalement de l'Empire Russe et des pays limitrophes. (in Russian) Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Petrograd, 20 (1):340–388.
- AYAZ, D., TÜRKOZAN, O., TOSUNOĞLU, M., TOK, C. V., CİHAN, D., 2006: Morphologic and Serologic Comparison of Two Turkish Populations of *Mauremys rivulata* and *Mauremys caspica*. *Chelonian Conservation and Biology*, 5 (1):10-17.
- AFSAR, M., 2006. Sultandağlarının Herpetofaunası. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Manisa. 143s.
- AYAZ, D., FRITZ, U., TOK, C., V., MERMER, A., TOSUNOĞLU, M., AFSAR, M., 2008. *Emys orbicularis* (Testudinata: Emydidae), *Mauremys caspica* (Testudinata: Geoemydidae) ve *Mauremys rivulata* (Testudinata: Geoemydidae) Tatlısu Kaplumbağası Türlerinin Sistematik Revizyonu. Proje No: 103T189, İzmir.
- ARIKAN, H., GÖÇMEN, B., KUMLUTAŞ, Y., ALPAGAT-KESKİN, N., ILGAZ, Ç., YILDIZ, M.Z., 2008: Electrophoretic characterisation of the venom samples obtained from various Anatolian snakes (Serpentes: Colubridae, Viperidae, Elapidae). *North-Western Journal of Zoology*, 4 (1):16-28.
- ARIKAN, H., ÇİÇEK, K., 2010. Morphology of peripheral blood cells from various species of Turkish Herpetofauna. *Acta Herpetologica*, 5 (2): 179-198.
- AVCI, A., OLGUN, K., 2011. On Additional Specimens of *Eirenis (Pediophis) coronelloides* (Serpentes: Colubridae) Collected from Southeastern Anatolia, Turkey, with a Discussion of its Status. *Russian Journal of Herpetology*, 18 (1):73–79.
- AFSAR, M., TOK, C. V., 2011. The herpetofauna of the Sultan Mountains (Afyon-Konya-Isparta), Turkey. *Turk J Zool*, 35 (4): 491-501.
- AYAZ, D., ÇİÇEK, K., TOK, C. V., DİNÇASLAN, Y. E., 2011. A new record of *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802) in Northeastern Anatolia, Turkey. *Biharian Biologist* 5 (1):78-79.
- AKMAN, B., 2013. Türkiye ve Kıbrıs Adasında Dağılım Gösteren Kör Yılan, *Typhlops vermicularis* Merrem, 1820 (Squamata: Serpentes: Typhlopidae) Populasyonlarının Taksonomisi ve Biyolojisi. Ege Üniversitesi Doktora Tezi, Bornova- İZMİR. 171s.
- ANONİM. 2015. Şanlıurfa Merkez Kızılkuyu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı, I. Revizyon.
- ANONİM, 2018 T.C . Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü Ulusal Biyoçeşitlilik Envanter İzleme Projesi Sonuç Raporu, 607:208-320.
- BODENHEIMER, F. S., 1944. Introduction into the knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, Mecmua, Serisi, 9: 1-78.
- BIRD, C. G., 1936. The Distribution Of Reptiles And Amphibians In Asiatic Turkey, With Notes On A Collection From The Vilayets Of

- Adana,Gaziantep,And Malatya. Annals And Magazine Of Natural History,10 (18):257.
- BAŞOĞLU, M., ve HELLMICH,W., 1970. Amphibian und Reptilien aus dem östlichen Anatolian. Sci. rep. Fac. Sci, Ege Üniversitesi, (97): 1-25
- BARAN, İ., 1976.Türkiye Yılanlarının Taksonomik Revizyonu ve Coğrafi Dağılımları. PROJE NO: TBAG 53.
- BANNIKOV, A. G., DAREVSKY, I. S., ISHCHEKOV, V. G., RUSTAMOV A.K., and SZCZERBAK, N. 1977. A guide to amphibians and reptiles of the fauna of Ussr. Moscow: Prosveshchenie.
- BAŞOĞLU, M.,ve BARAN, İ., 1977.Türkiye Sürüngenleri Kısım I .Kaplumbağa ve Kertenkeleler.Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No.76,İzmir.
- BAŞOĞLU, M., BARAN,İ., 1980.Türkiye Sürüngenleri,Kısım 2,Yılanlar E.Ü. Fen Fak. Kitaplar Serisi,no: 81,Ege Üniversitesi Matbaası,Bornova-İzmir.
- BARAN, İ., 1981. Kuzey Ege Denizi, Marmara Denizi ve Karadenizdeki adalarımızın herpetofaunasının taksonomik ve ekolojik araştırılması. Doğa Bilim Dergisi, (5): 155-162.
- BARAN, İ., 1982. Zur Taxonomie der Schlangen in Südost-und Ost-Anatolien. Spixiana, 5: 51-59.
- BARAN,İ.,1983. Güneybatı Anadolu'da Finike ve Kaş civarının herpetolojisi. Doğa Bilimleri Dergisi. Tübitak Seri A,7: 59-66.
- BARAN, İ., 1984. İzmir-Bodrum arasındaki adalarımızın herpetofaunasının taksonomik araştırılması. Doğa Bilimleri Dergisi, Tübitak Seri A,8: 43-52.
- BARAN, İ., 1986. Bibliographie der Amphibien and Reptilien der Türkei In. M. Kaspereked. Zoologische Bibliographie der Türkei, Heidelberg,79-118.
- BARAN, İ., KASPAREK., M., ÖZ., M., 1988.On the occurrence and status of the,*Chamaeleo chamaeleon*,in Turkey. Zoology in the Middle East (2): 52-56.
- BARAN, İ. & ATATÜR, M.K, 1998.Türkiye Herpetofaunası (Kurbağa ve Sürüngenler). T.C. Çevre Bakanlığı, Ankara.
- BARAN, İ., KUMLUTAŞ, Y., OLGUN, K., ILGAZ, Ç., KASKA, Y., 2001. The Herpetofauna of the Vicinity of Silifke. Turkish Journal of Zoology, 25: 245-249.
- BARTH, D., BERNHARD, D., FRITZSCH, G., FRITZ, U., 2003. The freshwater turtle genus *Mauremys* (Testudines,Geoemydidae)-a textbook example of an east-west disjunction or a taxonomic misconception. Zoologica Scripta,33:213-221.
- BAUER, A. M., 2003. On the identity of *Lacerta punctata* Linnaeus,1758, the type species of the genus *Euprepis* Wagler,1830,and the genetic assignment of Afro-Malagasy skinks.Africa Journal Herpetology,25: 1-7.
- BARAN, İ ., 1982. Batı ve Güney Anadolu *Ophisops elegans* populasyonlarının taksonomik durumu. Tr j Zoology,6 (2):19-26.
- BARAN, İ.VE ÖZ, M., 1985. Anadolu *Agama Stellio* (Agamidae, Reptilia) Populasyonlarının Taksonomik Araştırması. Doğa Türk Zooloji Der. A2, 9 (2):161-169.
- BARAN,İ., KUMLUTAŞ,Y.,ILGAZ,Ç,TÜRKOZAN,O. & AVCI,A. 2004. New locality records extended the distribution of some ophidians in SoutheasterAnatolia. Russ. J. Herpetolgy. 11: 6-9.
- BARAN, İ., KUMLUTAŞ, Y., LANZA, B., SİNDACO, R., ILGAZ, Ç., AVCI, A., and CRUCİTTİ, P., 2005. *Acanthodactylus harranensis*,A New Species of

- Lizard from Southeastern Turkey (Reptilia: Sauria: Lacertidae). Bolletino Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino 23 (1): 323-341.
- BARAN, İ., KUMLUTAŞ, Y., ILGAZ, Ç., AVCI, A., 2006. Second record of *Walterinnesia aegyptia* LASTASTE 1887 from southeastern Anatolia. Herpetozoa Wien. (19 ):1-2.
- BROADLEY, D. G., ve WALLACH, V., 2007. A revision of the genus *Leptotyphlops* in northeastern Africa and southwestern Arabia (Serpentes: Leptotyphlopidae). Zootaxa,1408:1–78
- BUDAK, A., 1974. Türkiye'de *Mabuya vittata* (Scincidae, Lacertilia) 'nın Bireysel ve Coğrafik Varyasyonu üzerinde çalışmalar. Eşge Üniversitesi, Fen Fakültesi, İlimi Raporlar Serisi, No. 162. 1-25, İzmir.
- BUDAK, A., 1976. Anadolu'da Yaşayan *Lacerta Laevis*, *L. Danfordi* Ve *L. Anatolica* 'nın Taksonomik Durumları ve Coğrafi Yayılışları Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, İlimi Rap. Serisi, No:214, 59.
- BUDAK, A., GÖÇMEN, B., 2008. Herpetoloji (Ders Kitabı). İkinci baskı. Ege Üniversitesi Yayınları. Fen Fakültesi Yayın No. 194.
- BÜLBÜL, U., MATSUİ, M., KUTRUP, B., ETO, K., 2011. Taxonomic Relationships among Turkish Water Frogs as Revealed by Phylogenetic Analyses Using mtDNA Gene Sequences, Zoological Science, 28: 930-936.
- BOZKURT, E., AVCI, A., YILMAZ, C., 2015. A new locality record of *Chalcides ocellatus* (Forskal, 1775) (Sauria: Scincidae) from southeastern Anatolia, Turkey. Turk J Zool, 39: 344-348.
- BOZKURT, M. A., YILDIZ, M. Z., SEZEN, G., 2017. Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofaunası Hakkında Ön Çalışma.3. Ulusal ve Uluslar arası Zooloji Kongresi, Afyon 12-15 Temmuz Türkiye (Sözlü Sunum).
- CLARK, R. J. and CLARK, E. D., 1973. Report on a collection of Amphibians and Reptiles from Turkey. Occasional papers of the California Academy of sciences. 10:1-62.
- CARRANZA, E. N., ARNOLD, J. M., PLEGUEZUELOS, ., 2006. Phylogeny, biogeography and evolution of two Mediterranean snakes, *Malpolon monspessulanus* and *Hemorrhois hippocrepis* (Squamata, Colubridae), using mtDNA Sequences”, Molecular Phylogenetics and Evolution, 450 (2):532-546.
- COŞKUN, Y., COŞKUN, M., SCHWEİGER, M., 2011. New locality records of blunt-nosed viper, *Macrovipera lebetina obtusa* in central Anatolia, Turkey (Serpentes: Viperidae). C.U. Fen Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi, Cilt 32, No. 2.
- ÇİÇEK, K., GÖÇMEN, B., 2013. Food composition of Ocellated Skink, *Chalcides ocellatus* (Forskal, 1775) (Squamata: Scincidae), from the Cyprus Island. Acta Herpetologica, 8 (2):167-170.
- DAAN, S., 1967. Variation and taxonomy of Hardun, *Agama stellio* (Linnaeus, 1758) (Reptilia, Agamidae). Zoological Museum of the University of Amsterdam, 14: 172.
- DOĞAÇ, M., 1998. A study on the herpetofauna of Honaz Mountain (Denizli). Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans Tezi, İzmir, 61s.
- DEMİRİSOY, A., 1996. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası “Hayvan Coğrafyası”, Ankara: Metaksan A.Ş.



- EISELT, J., 1965. Einige Amphibien und reptilien aus der nordöstlichen Türkei, gesammelt von Herrn H. Steiner", *Annalen Des Naturhistorischen Museums in Wien*, 68:387-399.
- EISELT, J., 1970. Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Bemerkenswerte Funde von Reptilien, I. *Ann. Naturhistor. Mus Wien*, 74:343-355.
- EISELT, J., 1979. Türkiye Trip Seyahatinin Sonuçları, *Lacerta Cappadocica* Werner, 1902 (Lacertidae, Reptilia). *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, 82: 387-421.
- ENGELMAN, W. E. J., FRITZCHE, R., GUNTHER, F. J., 1985. *Obst Kurche and Kriechtiere Europas*. Ferdinand Enke Verlag, Stutgard, 420s.
- ERGÜL, T., ALTUNİŞİK, A., GÜL, S., ÖZDEMİR, N., 2011. Analyzing the population structure of *Hyla savignyi* from different altitudes in Turkey. *SEH European Congress of Herpetology & DGHT Deutscher Herpetologentag*.
- ERGÜL KALAYCI, T., ALTUNİŞİK, A., GÜL, Ç., ÖZDEMİR, N., TOSUNOĞLU, M., 2015. Preliminary data on the age structure of *Asaccus barani* (Baran's leaf-toed gecko) from southeastern Anatolia, Turkey. *Turk J Zool*, 39: 680-684.
- EGE, O., 2001. Burdur civarındaki göller bölgesinin (Burdur, Salda, Yarışlı, Çorak ve Karatas Gölü) herpetofaunası. *Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, İzmir, 85s.
- FRANZEN, M., 1999. A record of *Spalerosophis diadema* (Reptilia Colubridae) from Adıyaman province, Turkey. *Zoology in the Middle East*, 19: 33-35
- FRANZEN, M., and WALLACH, V., 2002. A new species of *Rhinotyphlops* from southeastern Turkey (Serpentes: Typhlopidae). *Journal of Herpetology*, 36 (2) :76-84.
- FRANZEN, M., GLAW, F., 2007. Type catalogue of reptiles in the Zoologische Staatssammlung München. *SPIXIANA*, 30 (2) : 201-274, München, 1. November ISSN: 0341-8391.
- FRANZEN, M., 2011. A distribution record of the banded newt, *Triturus vittatus*, from the Mesopotamian plain, southeastern Turkey. *Herpetological Bulletin*, Number 74.
- FROST, D. R., GRANT, T., FAİVOVİCH, J., BAİN, R. H., HAAS, A., HADDAD, C. F. B., DE SA, R. O., CHANNING, A., WILKINSON, M., DONNELLAN, S. C., RAXWORTHY, C. J., CAMPBELL, J. A., BLOTTO, B. L., MOLLER, P., DREWES, R. C., NUSSBAUM, B. A., LYNCH, J. D., GREEN, D. M., WHEELER, & W. C., 2006. The Amphibia Tree of Life, *Bulletin of the American Museum of Naturel History*, 297:370s.
- FROST, DR., 2013. *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 5.6 (9 January 2013). New York, NY, USA: American Museum of Natural History. <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>, Erişim tarihi: 25.01.2017.
- GÖÇMEN, B., TOSUNOĞLU, M. ve AYAZ, D., 2002. First Record of the Leopard Gecko, *Eublepharis angramainyu* (Reptilia: Sauria: Eublepharidae), from Anatolia. *Herpetological Journal*, 12 (2) : 79-80.
- GÖÇMEN, B., ARIKAN, H., MERMER, A., LANGERWARF, B., BAHAR, H., 2006. Morphological, Hemipenial and Venom Electrophoresis Comparisons of the Levantine Viper, *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758), from Cyprus and Southern Anatolia. *Turk J Zool*, 30 (2006): 225-234.

- GÖÇMEN, B., NİLSON, G., YILDIZ, M. Z., ARİKAN, H., YALÇINKAYA, D. ve AKMAN, B., 2007. On the occurrence of the Black Cat Snake, *Telescopus nigriceps* (Ahl, 1924) (Serpentes: Colubridae) from the Southeastern Anatolia, Turkey with some taxonomical comments. North-Western Journal of Zoology, 3 (2) : 81-95.
- GÖÇMEN, B., FRANZEN, M., YILDIZ, M. Z., AKMAN, B., ve YALÇINKAYA, D., 2009. New locality records of eremial snake species in southeastern Turkey (Ophidia: Colubridae, Elapidae, Typhlopidae, Leptotyphlopidae). Salamandra, 45 (2): 110-11.
- GÖÇMEN, B., ÇİÇEK, K., YILDIZ, M. Z., ATATÜR, M. K., DİNÇASLAN, Y. E., MEBERT, K., 2011. A Preliminary Study on the Feeding Biology of the Dice Snake, *Natrix tessellata*, in Turkey. Mertensiella 18, 65-369, isbn 978-3-9812565-4-3.
- GÖÇMEN, B., İĞCİ, N., AKMAN, B., OĞUZ, M.A., 2013. New Locality Records of Snakes (Ophidia: Colubridae: Dolichophis, Eirenis) in Eastern Anatolia. north-western journal of zoology, 9 (2): 276-283.
- GÜL, Ç., TOSUNOĞLU, M., 2011. External morphological and osteological features of Turkish populations of *Laudakia stellio* (Linnaeus, 1758) (Squamata: Sauria: Agamidae). Herpetozoa, 24 (1/2): 73-88.
- GÜÇLÜ, Ö., CANDAN, K., KANKILIÇ, T., KUMLUTAŞ, Y., DURMUŞ, S. H., POULAKALIS, N., ILGAZ, Ç., 2013. Phylogeny of the *Trachylepis* sp. (Reptilia) from Turkey inferred from mtDNA sequences, 25(6): 456-63.
- GÜL, S., ÖZDEMİR, N., AVCI, A., KUMLUTAŞ, Y., ILGAZ, Ç., 2015. Altitudinal effects on the life history of the Anatolian lizard (*Apathya cappadocica*, Werner 1902) from southeastern Anatolia, Turkey. Turk J Zool, 39: 507-512.
- ILGAZ, C., BARAN, I., AVCI, A., KUMLUTAS, Y., 2005. Occurrence of *Telescopus nigriceps* (Ahl, 1924) (Reptilia Tosunoğlu, M., (1999) : Türkiye *Bufo viridis* (Anura: Bufonidae) Populasyonları Üzerinde Morfolojik, Osteolojik ve Serolojik Araştırmalar. Tr. J. of Zoology, 23 (1999) Ek Sayı 3, 849-871.
- ILGAZ, Ç. ve KUMLUTAŞ, Y., 2005. The Amphibian and Reptile Species of İğneada (Kırklareli) and its Vicinity. Pakistan Journal of Biological Sciences, 8 (4): 558-560.
- ILGAZ, Ç., KUMLUTAŞ, Y., AVCI, A., BARAN, İ., ÖZDEMİR, A., 2008. The Morphology and Distribution of *Varanus griseus* (DAUDİN, 1803) (Reptilia: Sauria: Varanidae) in Southeastern Anatolia. Russian Journal of Herpetology, 15 (3): 173 – 178.
- ILGAZ, C., ARİKAN, H., KUMULTAS, Y., ve AVCI, A., 2010. Electrophoretic comparison of blood-serum proteins of *Apathya cappadocica* (Sauria, Lacertidae) subspecies from Anatolia, Acta Herpetologica, 5: 207-215.
- HEDGES, S. B., MARİON, A. B., LİPP, K. M., MARİN J., and VİDAL N., 2014. A taxonomic framework for typhlopidae snakes from the Caribbean and other regions (Reptilia, Squamata). Caribbean Herpetology, 49, 1–61.
- İĞCİ, N., YILDIZ, M.Z., AKMAN, B. ve GÖÇMEN B., 2015. Ağrı İlinin Herpetofaunası” 2. Ulusal Zooloji Kongresi, Afyon, 28-31 Ağustos 2015, Türkiye .
- KUMLUTAŞ, Y., TOK, V., TÜRKOZAN, O., 1998. The Herpetofauna of the Ordu-Giresun Region. Tr. J. of Zoology, 22: 199-201.

- KETE, R., YILMAZ, İ., KARAKULAK, S., YILDIRIM, A., 2015. Bafa gölünün ve çevresinin herpetofaunasının çeşitliliği Anadolu üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6 (1) 87-96.
- KAYA, U., and SİMMONS, A. M., 1999. Advertisement calls of the tree frogs, *Hyla arborea* and *Hyla savignyi* (Anura: Hylidae) in Turkey, Bioacoustics, 10, (2-3): 175-190.
- KAYA, U., 1997. Morphological, osteological, seological and karyological investigations of Turkish *Hyla arborea* (Anura: Hylidae) populations, Unpublished doctoral dissertation, Ege University.
- KAYA, U., 2001. Morphological Investigation of Turkish tree Frogs, *Hyla arborea* and *Hyla savignyi* (Anura: Hylidae). Israel Journal Of Zoology, 47:123-134.
- KUMLUTAŞ, Y., BARAN, İ., TAŞKAVAK, E., ILGAZ, Ç., AVCI, A., 2002. First record of Blanford's Short-nosed Desert Lizard *Mesalina brevirostris* BLANFORD, 1874, from Anatolia. Herpetozoa, 15 (3/4): 171-178.
- KAYA, U., ve ERİŞMİŞ, U. C., 2001. Marsh frogs, *Rana ridibunda* in Lake Akören 26 August National Park Afyon. A preliminar study of population size and a taxonomical evolution. Turkish Journal of Zoology, 25: 31-34.
- KARİN, B.R., METALLİNOU, M., WEINELL, J.L., JACKMAN, T.R., BAUER, A.M. 2016. Resolving the higher-order phylogenetic relationships of the circumtropical *Mabuya* group (Squamata: Scincidae): An out-of-Asia diversification. Molecular Phylogenetics and Evolution, 102: 220–232.
- KUMLUTAŞ, Y., ARIKAN, H., ILGAZ, Ç., KASKA, Y., 2007. A new subspecies, *Eumeces schneiderii barani* n. ssp (Reptilia: Sauria: Scincidae) from Turkey. Zootaxa, 13 (87): 27–38.
- KİREMİT, F., 2011. Türkiye'deki Testudo Kompleksinin Mitokondri DNA Varyasyonu. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi. 178s
- KARAMİANİ, R., RASTEGAR-POUYANİ, N., 2011. A review of the Leopard geckos of the genus *Eublepharis* Gray, 1827 (Sauria: Eublepharidae) on the Iranian Plateau. SEH European Congress of Herpetology & DGHT Deutscher Herpetologentag.
- LEVİTON, A.E., ANDERSON, S.C., ADLER, K., MINTON, S.A. (1992): Handbook to Middle East Amphibians and Reptiles. Society for the Study of Amphibians and Reptiles Publications, Oxford, Ohio, USA.
- MERTENS, R., 1952. Amphibien und Reptilien aus der Türkei, Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, ser. B, 17: 41-75.
- MERTENS, R., 1952. Amphibien und Reptilien aus de Türkei. Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul, Seri B, 17:41-75.
- MULDER, J., 1995. Herpetological Observations Ğn Turkey (1987-1995). Deinsea, (2): 51-66.
- MAHLOW, K., TİLLACK, F., FRIEDRİCH, J., MÜLLER, S., 2013. An annotated checklist, description and key to the dwarf snakes of the genus *Eirenis* JAN, 1863 (Reptilia: Squamata: Colubridae), with special emphasis on the dentition. Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, 63 (1): 41-85.
- NİLSON, G., RASTEGAR-POUYANİ, N., 2007. *Walterinnesia aegyptia* lataste, 1887 (ophidia elapidae) and the status OF *Naja morgani* Mocquard 1905. Russian Journal of Herpetology, 14, (1):7-14.

- ÖZ, M., KUMLUTAŞ, Y., DURMUŞ, H., DÜŞEN, S., TÜRKOZAN, O., TUNÇ, R., 1998. Batı Torosların Herpetofaunası. XIV. Ulusal biyoloji kongresi 7-10 Eylül Cilt III, 159-168, Samsun.
- ÖZDEMİR, A., 1998. Murat Dağı (Kütahya-Uşak) herpetofaunasının araştırılması. Yüksek lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- ÖZDEMİR, A., BARAN, İ., 2002. Research on the Herpetofauna of Murat mountain (Kütahya-Uşak). Turkish Journal of Zoology, 26: 189-195.
- ÖZCAN, S., 2012. Mardan Dağı (Aydın) "nın Herpetofaunası. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 152s.
- OLGUN, K., AVCI, A., BOZKURT, E., ÜZÜM, N., TURAL, M., OLGUN, M. F., 2015. Range Extensions of two Salamanders [*Neurergus strauchii* (Steindachner, 1887) and *Salamandra infraimmaculata* Martens, 1885] (Caudata: Salamandridae) from Anatolia, TURKEY. Russian Journal of Herpetology, 22(4):289-29.
- PANAGIOTIS, K., 2012. Contribution to the study of phylogeography in the Eastern Mediterranean: the case of the fossorial snake *Xerotyphlops vermicularis* Merrem, 1820. University Of Patras Department of Biology Faculty of Animal Biology.
- PEKŞEN, Ç. A., 2015. Molecular evolution and phylogeography of the eastern mediterranean water frog (*Pelophylax*) complex, Doctoral Dissertation, Middle East Technical University).
- PYRON, R.A., and WALLACH, V., 2014. Systematics of the blindsnakes (Serpentes: Scolecophidia: Typhlopoidea) based on molecular and morphological evidence. Zootaxa, 3829 (1):001–081.
- RAJABİZADEH, M., NAGY, Z. T., ADRIAENS, D., AVCI, A., MASROOR, R., SCHMIDTLER, J., NAZAROV, R., ESMAEİLİ, H. R., CHRISTIAENS, J. 2016. Alpine–Himalayan orogeny drove correlated morphological, molecular, and ecological diversification in the Persian dwarf snake (Squamata: Serpentes: *Eirenis persicus*). Zoological Journal of the Linnean Society, 176 (4): 878-913.
- RHADİ, F. A., MOHAMMED, R. G., RASTEGAR-POUYANI, N., RASTEGAR-POUYANI, E., HOSSEİNİAN YOUSEFKHANI S. S., 2017. On the Snake Fauna of Central and Southern Iraq and Some Zoogeographic Remarks", Russian Journal of Herpetology, 24 (4): 251-266,
- SCHWEİGER, M., 1994. Ergänzende Bemerkungen zur Verbreitung von *Mauremys caspica* (GMELIN, 1774) in Kleinasien (Testudines: Cryptodira: Bataguridae). herpetozoa, 7 (1/2):67 70.
- SCHATTİ, B., BARAN, İ., ve MAUNOİR, P., 2001. Taxonomie, Morphologie und Verbreitung der Masken-Schlanknatter *Coluber* (s.l.) *collaris* (Müller, 1878). Revue Suisse de Zoologie, 108:1–30.
- SCHATTİ, B., STUTZ, A., CHARVET, C., 2005. Morphologie, Verbreitung und Systematik der Schlanknatter *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831) (Reptilia: Squamata: Colubrinae). Revue suisse de Zoologie, 112 (3): 573-625.
- SINDACO, R., VENCHİ, A. G., CARPANETO, M., and BOLOGNA, M. A., 2000. The reptiles of Anatolia: a checklist and zoogeographical analysis. Biogeographia, 30: 441-481.
- SARIKAYA, B., YILDIZ, M. Z., AKMAN, B. ÖZCAN, A. F., SAMİ, E., BOZKURT, M. A., GÖÇMEN, B., 2015. Adana İlinin Herpetofaunası II. Ulusal Zooloji Kongresi, 28-31 Ağustos 2015, Afyonkarahisar (Sözlü Bildiri)

- SARIKAYA, B., YILDIZ, M. Z., ve SEZEN G., 2017. The Herpetofauna of Adana Province (Turkey)", *Commagene Journal of Biology*, 1 (1):1-11.
- SARIKAYA, B., KARIŞ, M., BOZKURT M.A., YILDIZ, M.Z., GÖCMEN, B., 2017. Niğde İlinin Herpetofaunası", 3. Ulusal ve Uluslar arası Zooloji Kongresi, Afyon 12-15 Temmuz Türkiye (Sözlü Sunum).
- TZAREVSKY, S.F., 1916. Surname also translated as Carevskij, Czarevsky, Tsarewsky. *Tzarewsky and Zarevskij fide Adler*, 2012: 216.
- TEYNIÉ, A., 1991. Observations Herpelogiques en Turquie 2ème Partie, *Bull. Soc. Herp. Fr*, 58: 21-30.
- TOKAR, A.A., 1991. A revision of the subspecies structure of Javelin Sand Boa, *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) (Reptilia, Boidae)", *Herpetological Researches*, 1:18-41
- TOK, C. V., 1999. The Taxonomy and Ecology of *Mauremys caspica rivulata* Valenciennes, 1833 (Testudinata: Bataguridae) and *Testudo graeca ibera* Pallas, 1811 (Testudinata: Testudinidae) on Resadiye (Datça) Peninsula. *Tr. J. of Zoology*, 23: 17-21.
- TOK, C.V., 1995. "Resadiye (Datça) Yarımadası'nın Herpetofaunası", *Turkish Journal of Zoology*, 19: 119-121.
- TOK, C. V., ATATÜR, M. K., ve DURMUŞ, C., 2002. On an *Asaccus elisae* (F. Werner, 1895) (Sauria: Gekkonidae) Specimen Collected from the Vicinity of Nusaybin, Mardin. *Turkish journal of Zoology*, 26: 315-316.
- TÜRKOZAN, O., KİREMİT, F., PARHAM, F. J., OLGUN, K., TAŞKAVAK, E., 2010. A quantitative reassessment of morphology-based taxonomic schemes for Turkish tortoises (*Testudo graeca*). *Amphibia-Reptilia*, 3(1): 69-83.
- TORKİ, F., AHMADZADEH, F., ILGAZ, Ç., AVCI, A., KUMLUTAŞ, Y., 2011. Description of four new *Asaccus* Dixon and Anderson, 1973 (Reptilia: Phyllodactylidae) from Iran and Turkey. *Amphibia-Reptilia*, 32: 185-202.
- TAYHAN, Y., DİNÇASLAN, Y. E., AVCI, A., TOK, C. V., 2011. A new record of *Eirenis* (*Pediophis*) *eiselti* Schmidtler and Schmidtler, 1978 (Ophidia: Colubridae), in Eastern Anatolia, Turkey. *Biharean Biologist* x (x) : on-first Ophidia Colubridae), the black-headed cat snake, in Turkey. *Isr. J. Zool*, vol. 51: 238-239.
- UĞURTAŞ, İ. H., 1989. Bursa-Uludağ Bölgesinin Herpetofaunası, *TU Zooloji D. C.13*: 241-248.
- UĞURTAŞ, H. İ., YILDIRIMHAN, S. H., ÖZ, M., 2000. Herpetofauna of the Eastern region of the Amanos mountains (Nur). *Turkish Journal Of Zoology*, 24: 257-261.
- UĞURTAŞ, İ.H., PAPENFUSS T.J., ve ORLOV, N.L., 2001. New record of *Walterinnesia aegyptia* Lataste, 1887 (Ophidia: Elapidae: Bungarinae) in Turkey. *Russian Journal of Herpetology*, 8 (3): 239-245.
- UĞURTAŞ, İ.H., YILDIRIM, H. S., S EVİNÇ, M., 2007. Distribution of the Gekkonidae Species in Southeast Anatolia, Turkey, and New Localities. *Turk. J. Zool*, 31: 137-141.
- UYSAL, İ., 2011. Kavakdeltasının (Saroz körfezi, Çanakkale Türkiye) herpetofaunası ve mevcut türlerinin habitat seçimleri. Çanakkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Çanakkale, 86s.
- ÜZÜM, N., AVCI, A., ILGAZ, Ç., OLGUN, K., 2008. A new specimen of *Eublepharis angramainyu* Anderson and Leviton, 1966 (Reptilia: Sauria:

- Eublepharidae), Leopard gecko, in south eastern Anatolia, Turkey Russian Journal of Herpetology 15 (2) : 129-132.
- URL-1, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2015-1.rlts.t153571a74506381.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL -2, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t58705a11825745.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-3, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t55647a11347491.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL- 4, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2012.rlts.t157247a743714.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-5, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164690a5918166.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-6, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164575a5909166.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-7, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164730a5921231.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-8, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2017-3.rlts.t61586a120691593.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-9, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2017-3.rlts.t157291a120690621.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-10, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164608a5911945.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-11, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t157277a5068046.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL -12, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2017-2.rlts.t157270a746934.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL -13, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164754a5923377.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL -14, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2017-2.rlts.t157274a747386.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL -15, <http://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2009.rlts.t164740a5922098.en>. Erişim Tarihi (15.10.2018 Saat:17:22)
- URL-16, <http://reptiledatabase.reptarium.cz/species?genus=malpolon&species=insignitus> Erişim Tarihi(15.10.2018 Saat:17:22).
- URL-17, <http://www.turkherptil.org>. Türkiye Türkiye Kurbağa ve Sürüngenleri Gözlemciliği ve Foto:ğrafçılığı Topluluğu Erişim Tarihi (15.20.2018 Saat 17:37),60 12;
- ÜZÜM, N., ILGAZ, Ç., KUMLUTAŞ, Y., GÜMÜŞ,Ç., AVCI, A., 2014. The body size,age structure,and growth of Bosc's fringe-toed lizard, *Acanthodactylus boskianus* (Daudin,1802). Turk J Zool,(2014) 38: 383-388.
- VENZMER, G., 1922. Neues Verzeichnis der Amphibien und Reptilien von Kleinasien. Zool. Jb. Syst, 46:43-60.
- YILDIZ, M. Z., GÖÇMEN, B., AKMAN, B. ve YALÇINKAYA, D., 2007New localities for *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus,1758) in Anatolia,Turkey,with notes on their morphology. North-Western Journal of Zoology, 3: 24-33.
- YILDIZ, M. Z., AKMAN, B., GÖÇMEN, B., YALÇINKAYA, D., 2009New locality records for Turkish worm lizard,*Blanus strauchi oporus* (Werner,1898)

- (Sauria: Amphisbaenidae) in Southeast Anatolia, Turkey. North-Western Journal of Zoology, 5.( 2): 379-385.
- YILDIZ, M. Z., GÖÇMEN, B., AKMAN, B., 2009. Taxonomical comments on Sudan beaked worm snake, *Leptotyphlops macrorhynchus* (Jan&Sordelli, 1860) (Serpentes: Leptotyphlopidae) from Anatolia, Turkey. Biharean Biologist, 3 (2):151-156.
- YILDIZ, M. Z., 2011. Distribution and Morphology of *Platyceps ventromaculatus* (Gray, 1834) (Serpentes Colubridae) in Southeastern Anatolia, Turkey. North-Western Journal of Zoology, 7 (2):290-295.
- YILDIZ, M. Z., NAHYA, S., GÜLER, E., ÖZCAN, A.F., ÇALIŞ, H., İĞCİ, N., AKMAN, B., YALÇINKAYA, D., PARMAKSIZ, A., GÖÇMEN, B., 2013. Karacadağ (Diyarbakır-Şanlıurfa) in Herpetofaunası ve Larva Ortamının renklenmeye olan etkisinin Belirlenmesi, I. Gap Biyoçeşitlilik Kongresi, 23-25 Mayıs 2013, Şanlıurfa, TÜRKİYE (Sözlü Sunum)
- YILDIZ, M. Z., İĞCİ, N., PAMAKSIZ, A., GÖÇMEN, B., 2013. Şanlıurfa'nın Herpetofaunası. 1. Ulusal Zooloji Kongresi, 28-31 Ağustos 2013, Nevşehir.
- YILDIZ, M. Z., İĞCİ, N., AKMAN, B., BULUM, E., GÖÇMEN, B., 2015. Van İlinin Kurbağa ve Sürüngen Biyoçeşitliliği, Tehditler ve Alınması Gereken Önlemler, XII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, 14-17 Eylül, Muğla. Sözlü Sunum.
- YILDIZ, M. Z., SARIKAYA, B., BOZKURT M. A., 2016. Hatay İlinin herpetofaunası hakkında ön çalışma”, 23. Ulusal Biyoloji Kongresi, Gaziantep, 2016, 5-9 Eylül Türkiye (Poster Sunumu).
- YILDIZ, M. Z., ÜÇEŞ, F., ÇAKMAK, Ş., İĞCİ, N., AKMAN, B., YALÇINKAYA D., GÖÇMEN, B., 2017. *Eublepharis angramainyu* (Leopar Keleri) Türünün Morfolojisi ve Türkiye'deki Dağılışı Hakkında Ek Bilgiler (Reptilia: Sauria: Eublepharidae)”, Research Journal of Biology Sciences, E-ISSN: 1308-0261, vol.10.(2): 31-35.
- ZALOĞLU, Ş., 1968. Türkiye'de *Blanus* cinsinin (Amphisbaenidae, Reptilia) taksonomisi. Ege Üniver sitesi Fen Fakültesi İlmi Raporlar Serisi. No: 57.
- ZARRİNTAB, M., MİLTO, K. D ESKANDARZADEH, N., ZANGİ, B., JAHAN, M., KAMİ, H. G., RASTEGAR-POUYANİ, N., RASTEGAR-POUYANİ E. VERAJABİZADEH M., 2017. Taxonomy and distribution of sand boas of the genus *Eryx* Daudin, 1803 (Serpentes: Erycidae) in Iran”, Zoology in the Middle East, 63,(2): 117-129.
- WERNER, F., 1902. “Die Reptilien und Amphibienfauna von Kleinasien. Sitzungsberichte der Mathematisch und Naturwissenschaftlich Klasse der Kaiserliche” Academie der Wissenschaften in Wien 101:101057–1121:1067-1068.
- WERNER, F., 1919. Reptilien und Amphibien aus dem Amanus-Gebirge”, Archiv der Naturgeschichte: 85A(8)130–141. p. 132.

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı Soyadı** : Mehmet Akif BOZKURT  
**Uyruğu** : T.C.  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : Akçakale/ŞANLIURFA 09.03.1990  
**Telefon** : 0538 578 9963  
**e-mail** : [bozkurtakif.m@gmail.com](mailto:bozkurtakif.m@gmail.com)

### EĞİTİM BİLGİLERİ

#### EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: Davut Zeki Akpınar lisesi Şanlıurfa	2010
Üniversite	:Harran üniversitesi Fen Edebiyat Biyoloji bölümü /Şanlıurfa	2015
Yüksek Lisans:	Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Şanlıurfa	2018

### YAYINLAR

YILDIZ, M. Z , **BOZKURT, M. A.**, ,AKMAN,A. ÖZCAN ,A. F., ÖZCAN, ÇİÇEK, K. BOZGÜN, E. SARIKAYA, B., KOYUN,M., YAKALI EVSEN N. , İĞCİ, N.,Some new records of Anatolia Newt, Neurergus strauchii (Steindacher 1887) from Eastern Anatolia, Turkey Bidicon  
AKMAN, B., YILDIZ, M. Z ÖZCAN, A. F., , **BOZKURT, M. A.**, İĞCİ, N., & GÖÇMEN, B (2018) Research on the Herpetofauna of Bitlis Province (Eastern Anatolia, Turkey)" Herpetozoa 31 (1/2) 69-82

### SEMPOZYUM VE POSTERLER

YILDIZ, M. Z., AKMAN, B., SARIKAYA B., SAMİ, E.,ÖZCAN, A. F., İĞCİ, N. **BOZKURT, M. A.**, GÖÇMEN, B., (2015). Adana İlinde Yaşayan Nesli Tehlike Altındaki Kurbağa ve Sürüngen Türleri İzleme Planı Biyolojik Çeşitlilik Sempozyumu (Sözlü bildirim), 22-23 Mayıs, Şanlıurfa.  
SARIKAYA B., YILDIZ, M. Z., AKMAN, B., SAMİ, E., ÖZCAN, A. F., İĞCİ, N. **BOZKURT, M. A.**, GÖÇMEN, B. (2015). Adana İlinin Herpetofuanası. II.Ulusal Zooloji Kongresi (Sözlü Bildirim), 28-31 Ağustos, Afyonkarahisar.  
AKMAN, B.,YILDIZ, M. Z., SARIKAYA, B., İĞCİ, N., SAMİ, E., ÖZCAN, A. F., **BOZKURT, M. A.** & GÖÇMEN, B. (2015). Adana İli'nin Kurbağa ve Sürüngen



- Biyoeeitliliği, Tehditler ve Alınması Gereken nlemler. Biyoeeitlilik Sempozyumu, 22-24 Mayıs 2015, Şanlıurfa.Sözlü Sunum
- YILDIZ, M. Z., AKMAN, B., SARIKAYA, B., SAMİ, E., ÖZCAN, A. F., İğCİ, N., **BOZKURT, M. A. & GÖÇMEN, B.** (2015). Adana İlinde Yaşayan Nesli Tehlike Altındaki Kurbağa ve Sürüngen türleri ve İzleme Planı. Biyoeeitlilik Sempozyumu, 22-24 Mayıs 2015, Şanlıurfa. Sözlü Sunum
- YILDIZ, M. Z.,SARIKAYA, B., **BOZKURT, M. A.** (2016) Hatay İlinin herpetofaunası hakkında n alışma, 23. Ulusal Biyoloji Kongresi, 5-9 Eylül, Gaziantep.
- BOZKURT, M. A.,YILDIZ, M. Z.,SEZEN, G.,** (2017).Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofuanası Hakkında n alışma.(. III.Ulusal veUluslar Arası Zooloji Kongresi (Sözlü Bildirim), 12-15 Temmuz , Afyonkarahisar.
- SARIKAYA, B., KARIŞ, **M., BOZKURT, M. A.,YILDIZ, M. Z.,GÖÇMEN, B.** (2017) Nigde İlinin Herpetofaunası III.Ulusal veUluslar Arası Zooloji Kongresi (Sözlü Bildirim), 12-15 Temmuz, Afyonkarahisar.

### ARAŞTIRMA PROJELERİ

- Orman ve Su işleri Bakanlığı, Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter Ve İzleme Projesi, **Adana İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter Ve İzleme İÇi.
- Adana İlinin** Herpetofaunası, HÜBAK 14022, nolu proje.
- Yıldız, M.Z. (2014-2016). Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter Ve İzleme Projesi, **Bitlis İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme İÇi.
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Hatay İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme İÇi. (Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Nigde İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **KahramanmaraŐ İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Elazığ İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Batman İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Bingl İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Şanlıurfa İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme(Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Kilis İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme (Sürüngen AraŐtırmacısı)
- . Şanlıurfa Kızılkuyu Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahasının Herpetofuanası **HBAK16206**, nolu proje
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Muş İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme (Sürüngen AraŐtırmacısı)
- Ulusal Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme Projesi, **Hakkari İli'nin** Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik eitlilik Envanter ve İzleme (Sürüngen AraŐtırmacısı)