

Trakya'da Yaşayan Kertenkele Türlerinin Taksonomik Durumu (Lacertilia: Anguidae, Lacertidae, Scincidae)

I. Ethem ÇEVİK

Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 17.01.1996

Özet: Araştırmada Trakya Bölgesinin kertenkele türleri ayrıntılı olarak incelenmiştir. İlk önce adı geçen bölgede türlerin tespiti yapılmış ve bunların morfolojik karakterleri, dağılışları ve alttür durumları açıklanmıştır. Ayrıca Biyolojik ve ekolojik özelliklerden gözlenebilenler hakkında bilgiler verilmiştir. Bu çalışmada 3 familya'dan 10 tür ve toplam 678 örnek değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Trakya, Lacertilia, Taksonomi

Taksonomik States of the Lizards Species Living in Turkish Tharace (Lacertilia: Anguidae, Lacertidae, Scincidae)

Abstract: In this investigation, lizard species of Turkish Thrace are investigated in detail for the first time. Morphological characteristics, range, distribution and subspecific states of the species are given.

Furthermore, some observations concerning their biological and ecological characteristics are also given. In this study a total of 678 specimens and 10 species belonging to 3 families of Lacertilia have been investigated from Turkish Trace.

Key Words: Thrace, Lacertilia, Taxonomy.

Giriş

Türkiye'nin kurbağa ve sürüngenleri hakkında şimdiye kadar yapılan çalışmaların verildiği listeden de (1) anlaşılacağı üzere bu çalışmalarda daha çok Anadolu'dan toplanan materyallerin incelenmiş olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna karşılık Avrupa ve Asya kıtaları arasında geçit yeri olan Trakya yeterince araştırılmamıştır. Diğer taraftan Trakya'ya komşu ülkelerimizden olan Bulgaristan ve Yunanistan herpotofaunası çeşitli araştırmacılar (2,3,4,5) tarafından nispeten iyi bir şekilde araştırılmıştır.

Araştırmadaki amaç Trakya Bölgesinde yaşayan Anguidae, Lacertidae ve Scincidae türlerini daha iyi bir şekilde meydana çıkararak tanıtmak, bunlarla ilgili taksonomik özellikleri etraflıca açıklamak ve türlerin Trakya'daki yayılış sahalarını belirlemektir. Böylece Trakya'daki söz konusu türlerin Anadolu ile Batıdaki Yunanistan ve Bulgaristan faunaları ile ilişkilerini de

etraflıca incelemek mümkün olacaktır. Ayrıca türlerin doğal habitatlarında ekolojik özellikleriyle ilgili gözlemlere de yer verilmiş olup, bu konudaki eksiklikler giderilmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Metod

Araştırmada incelenen örneklerin bir kısmı önceki yıllarda değişik araştırmacılar tarafından, önemli bir kısmı da 1977-1981 yıllarında Trakya bölgesine yapılan araştırma gezilerinde toplanmıştır. Materyal halen ZDEU (6) koleksiyonlarında bulunan toplam 678 örnekten oluşmaktadır.

Örneklerin vücut ölçümlerinin alınmasında 0.05 mm hatalı göstergeli kumpas kullanılmıştır. Renk ve desen özelliklerinin tespitinde araziden toplanan canlı örneklerden hazırlanmış renkli slaytlardan yararlanılmıştır. Ayrıca Trakya'nın değişik bölgelerinde türlere ait biyotop özellikleri tanıtılmaya çalışılmıştır.

*Doktora çalışmasının bir kısmıdır.

Tür içi cinsiyet farklılıklarını ve gerektiğinde popülasyonlar arası farklılıkları tespit ederken Mayr (7)'dan alınan farklılık katsayısı (CD) formülü kullanılmıştır [$CD = |Ort_1 - Ort_2| / (SD_1 + SD_2)$]. Bu formüle göre bulunan değer 1.28 veya daha büyük olduğunda, karşılaştırılan karakterin gruplar arasında ve alttür seviyesinde önemli derecede farklı olduğu kabul edilmektedir.

Çalışmada çok sayıda tür incelendiğinden, genel bir tartışma bölümü konulmadan türlerle ilgili taksonomik açıklamalar sözkonusu tür başlıkları altında verilmiştir.

Bulgular

Anguis fragilis colchicus (NORDMANN, 1840)

Materyal: 3 ♂♂, 2 ♀♀, 6 juvenil

Pholidosis: Başın üstü simetrik plaklarla örtülüdür. Praefrontal plaklar çoğunlukla (%82) birbirinden ayrı, sadece 2 örnekte temas halinde, bu temas plak kenarlarının yaklaşık yarısı kadar veya biraz daha kısadır. Örneklerde kulak deliği mevcut, fakat çıplak gözle görülmeyecek kadar küçüktür. Gövde ortasında bir sıradaki pul sayısı 24-28 arasında; Mentale'den anale'ye kadar ventral pulların enine sırası 137-145 arasında; kuyruk altındaki pulların enine sırası 135-149 arasında değişir (Tablo 1).

Vücut Ölçüm ve Oranları: Ergin örneklerde total vücut uzunluğu 331-337 mm. arasında değişir. Pileus uzunluğu, genişliğinin iki katından fazladır. Kuyruk uzunlukları da, baş + gövde uzunluğundan daha fazladır. Kuyruk uzunluğu 185-191 mm., baş + gövde uzunluğu 146-166 mm. arasında değişir. Vücut ölçümlerine ait oranlarda genç örnekler ile ergin örnekler arasında farklılık bulunanlara ait CD değerler Tablo 1'de verilmiştir.

Renk ve Desen Özellikleri: Ergin örneklerde sırtın zemin rengi sarımsı veya kahverengi gri olup, vertebral

bölgedeki daha koyu kahverengi olan çizgi az veya çok belirgindir. Bu çizginin yan tarafları sarımsı veya grimsi kahverengidir. Sırt rengi gövde yanlarından ince koyu kahverengi ve boyuna uzanan bir bantla ayrılır. Alt taraf mavimsi gri veya siyahımsı olup, üzerinde az veya çok lekeler bulunur. Yarı ergin ve genç örneklerde sırt taraf gümüşü renktedir. Sırtın ortasında frontal plaktan kuyruk ucuna kadar kahverengi bir şerit veya iki ince çizgi bulunur. Gövde yanları ve alt taraf kahverengimsi siyahtır.

Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler: 5 genç örnek Nisan ayında yağmurlu bir havada yolu kenarında eğimli bir arazide küçük taşların altında yakalanmıştır.

Taksonomik Açıklama: BIRD (8) Trakya'da yakaladığı iki örneği *A. fragilis* olarak isimlendirmiş, daha sonra BODENHEIMER (9)'de bu türün Trakya'da da yayılış gösterdiğini açıklayarak alttür ayrımı yapmamıştır. Ancak daha sonra WERMUTH (10) bu tür üzerinde yaptığı etraflı araştırmasında, Balkanlar ve Trakya ile birlikte Anadolu, İran ve Kafkasya'da *A. f. colchicus* alttürünün bulunduğunu açıklamıştır. Ayrıca daha sonra BARAN (11) Trakya'dan incelenen örnekleri, Anadolu'dakiler ile birlikte *colchicus*'a dahil edilmiştir. Diğer taraftan Romanya'da *A.f. colchicus* alttürünün yaşadığı (12) tarafından açıklanmıştır. Buna karşılık Bulgaristan'dan toplanmış örnekler üzerinde bir araştırma yapan BESCHKOV (13), adı geçen ülkede *colchicus* ve *fragilis* alttürlerinin bulunduğu belirtmiş ve iki formun genellikle farklı yüksekliklerdeki biyotoplarda yaşadıkları yazmıştır. Adı geçen yazının bulgularına göre alçak yerlerde daha çok *colchicus* alttürü, yükseklerde ise *fragilis* yayılmıştır. Aynı araştırmacı incelediği 120 Bulgaristan örneğinin %71 nin *fragilis*, % 29 unun da *colchicus* özelliklerine sahip olduğunu açıklamıştır. Anlaşılabileceği üzere *A. fragilis* alttürlerinin taksonomik durumu Balkanlar ve daha doğudaki bölgelerde yeterince aydınlatılmamıştır. Bununla beraber Trakya'dan incelenen örneklerin

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	11	24-28	25.910	1.140	0.340	
Ventrallia	10	137-145	141.400	3.200	1.010	
Subcaudalia	9	135-149	142.220	5.210	1.740	
Pileus Eni/Pileus Uz. Erkek + Dişi	5	0.35-0.42	0.377	0.028	0.012	1.60
Jüvenil	6	0.44-0.51	0.473	0.032	0.013	
Baş. Uz. /Baş Eni	11	1.51-1.77	1.600	0.070	0.020	
Baş Uz./ Erkek+ Dişi	5	0.08-0.10	0.085	0.009	0.004	2.08
Jüvenil	6	0.10-0.11	0.110	0.003	0.001	
Kuyruk Uz./Baş + Gövde Uz.	9	1.08-1.31	1.170	0.001	0.000	
Kuyruk Uz. /Total Vücut Uz.	9	0.52-0.57	0.537	0.021	0.007	

Tablo 1. *Anguis fragilis colchicus* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri (n: Örnek Sayısı, Ekstr.: Ekstrem Değerler, Ort.: Ortalama, SD: Standart Sapma, SE: Standart Hata, CD: Farklılık Katsayısı).

önemli taksonomik karakterleri *A.f. colchicus* alttürüne büyük benzerlik gösterdiğinden, şimdilik yurdumuzun Trakya Bölgesinden incelenen örnekler adı geçen alttüre dahil edilmiştir.

Ophisarus apodus thracicus OBST, 1978

Materyal: 4 ♂♂, 5 ♀♀

Pholidosis: Başın üstünü simetrik dizilerek örten plakların en büyüğü frontale olup, bunun boyu eninden daima uzundur. Frontale önde iki praefrontale, yanlarda ilk üç supraoculare, arkada ise iki frontoparietale ve occipitale ile çevrilmiştir. Yaşlı örneklerde occipitale'nin sınırları belirsizleşir. Üç örnekte frontale, azygospraefrontale ile temastadır. Supraocularia 4, supraciliaria 5 adettir. Supralabialia genellikle (%67) 11, bazı örneklerde başın bir tarafında veya iki tarafında 9-12 arasında değişir. Yanal oluklarla birbirinden ayrılan vücudun üst ve alt tarafları kemikleşmiş romboid pullarla örtülüdür. Sırt pullarının boyuna sıra sayıları 12, karın pullarının ise 10 adettir. Başın arkasından anüse kadar sırt pullarının enine sırası 95-100, ventral pulların enine sırası da 115-124 arasında değişir. Söz konusu iki pul sayısının ortalama değerleri Tablo 2 de verilmiştir. Yanal oluklar 2-3 sıra ince ve küçük pullarla örtülüdür.

Tablo 2. *Ophisaurus apodus thracicus* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE
Sırt Pulu Enine Sıra Sayısı	9	95-100	98.110	1.760	0.580
Ventralia	9	115-124	118.560	2.500	0.840
Baş. Uz./ Baş Eni	9	1.77-2.05	1.880	0.090	0.030
Kuyruk Uz./Baş + Gövde Uz.	5	1.71-1.80	1.763	0.042	0.019
Kuyruk Uz./Total Vücut Uz.	5	0.63-0.64	0.638	0.006	0.003

Vücut Ölçüm ve Oranları: İncelenen örneklerde baş uzunluğu genişliğinin iki katından biraz kısadır. Baş+ gövde uzunluğu 250-385, kuyruk uzunluğu da 568-675 mm. arasında değişir. Anlaşılacağı üzere kuyruk uzunluğu, baş + gövde uzunluğunun iki katına yakındır. İncelenen vücut ölçümlerine ait değerler Tablo 2'de verilmiştir. Örneklerin toplam uzunluğu 850-1050 mm. arasında değişir.

Renk ve Desen: Ergin örneklerde gövde üstü koyu kahverengi veya kestane kahverengisi, başın üstü ise kahverengimsi sarıdır. Sırt pullarının serbest kenarlarında siyahımsı çizgiler bulunur. Gövdenin altı koyu kahverengi, kuyruk altı açık kahverengidir. Bazı örneklerde pulların serbest kenarlarındaki koyu çizgiler mozaik desen oluştururlar.

Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler: Örnekler nemli, yarı açık ve meyilli yamaçlar ile dere kenarlarındaki

kovalık (*Juncus sp.*). bitkilerin arasından yakalanmıştır. Sabah saatlerinde gizlendikleri bitki gruplarının veya çalılırların yanlarında ve üzerinde güneşlenirler. Böyle örneklerle sessizce yaklaşım, kolayca yakalamak mümkündür. Ancak bir tehlike anında hızla en yakın bitki ve çalılırların arasına girip, gözden kaybolur. Tekirdağ civarından Mayıs ayı başında yakalanan bir dişi örneğin karnında irili ufaklı 15 yumurta sayılmıştır. Mide içeriği incelenen iki örnekte *Coleoptera*, *Mollusca* ve *Myriapoda* gruplarına ait böceklerin vücut parçaları tespit edilmiştir.

Taksonomik Açıklama: BIRD (8) tarafından Anadolu'dan incelenen 2 ve BODENHEIMER (9) tarafından incelenen bir örnek *O. apodus* türüne dahil edilmiştir. Zaten 1978 yılına kadar birçok araştırmacı (2,14,15,16) tarafından monotopik olarak kabul edilen *O. apodus* türünün Balkanlar ve Anadolu ile birlikte Trakya'da yayılmış olduğu açıklanmıştır. OBST (17) tarafından yapılan yeni bir araştırma ile Balkanlar, Çanakkale ve Batı Anadolu örneklerinin yeni bir alttür olması gerektiğini açıklayarak, bu forma *O. apodus thracicus* ismini vermiştir. Aynı araştırmacıya göre daha doğudaki populasyonlar ise nominant alttür olarak kabul edilmiştir.

İncelenen örneklerde tespit edilen folidosis ile renk ve desen özellikleri Balkanlarda yayıldığı kabul edilen *O. a thracicus* alttüründen farksızdır. Çünkü OBST (17)'e göre *thracicus* alttüründen baş rengi, gövde üstü renginden daha açık sırt pullarının enine sıra sayıları ortalaması 98, karın pul sıralarının enine sayıları ortalaması 117, baş boyunun baş enine oranının ortalaması 1.93 tür. Adı geçen yeni alttürü karakterize eden bütün özellikler Trakya örneklerine büyük uygunluk göstermektedir (Tablo 2). Ayrıca ÖZ (18) tarafından yapılan bir çalışma ile, Batı Anadolu materyalini taksonomik durum hakkında OBST (17) tarafından ileri sürülen görüşün doğru olduğunu açıklanmıştır.

Yukarıda verilen bilgilerden de anlaşılacağı üzere, incelenen Trakya örneklerinin *thracicus* alttürüne dahil edilmesi kanısındayız.

Lacerta praticola pontica LANT-CYREN, 1919

Materyal: 2 ♂♂, 2 ♀♀ ve 1 juvenil

Pholidosis: Burun delikleri rostral plağa temas etmez. Postnasale 4 örnekte tek, bir fertte ise yalnız sol tarafta ikidir. Frontale 4 örnekte tek, 1 örnekte ise başın yalnız sol tarafında çifttir. Praeocular plak ekseriye 1, bir örnekte 2, bir örnekte de başın yalnız sol tarafında 2 tanedir. Gözün önündeki supralabialia

4, supraciliar plaklar ise 5 tir. Supraciliar granül sayıları 4-8 arasında değişir, söz konusu granül sıraları 1 örnekte hem kesikli hemde çift sıralı, diğerlerinde kesintisiz sıralar halindedir. Bariz şekilde büyük olan massetericum etrafında bir sıra küçük plak bulunur. Temporal plak sayıları 21-27 arasında değişir. Supratemporal plak sayıları ekseriyetle 2, bazen de 3 tanedir. Sulcus gularis bütün örneklerde fark edilecek kadar barizdir. İlk üç çifti birbirine temas eden inframaxillaria 6 çift plaktan oluşur. Collar plaklar 8 tane olup, serbest kenarları tırtıklıdır. Median gularia sayıları 16-19 arasında değişir. Uzunca yapılı bir bariz şekilde karınalı olan sırt pullarının gövde ortasındaki boyuna sıralarının 35-38 arasında değiştiği tesbit edilmiştir. Ventral plakların boyuna sıra sayıları 6, enine sıraları ise 2 erkek örnekte 25, bir dişi örnekte 28, diğerinde 29 dur. Femoral delikler 10-14, dördüncü parmaktaki subdigital lamel sayıları da 23-26 arasında değişir. Yukarıda verilen bazı karakterlerin ortalama değerleri Tablo 3'de topluca verilmiştir.

Tablo 3. *Lacerta praticola pontica* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE
Supraciliar Granül Sayısı	5	4-8	4.800	1.790	0.800
Temporalia	5	21-27	24.200	2.390	0.950
Median Gularia	5	16-19	17.800	1.300	0.580
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	5	35-38	36.400	1.520	0.680
Ventralia	2	25	25.000	-	-
Erkek	2	28-29	28.500	-	-
Dişi	2	28-29	28.500	-	-
Femoral Delik Sayısı	5	10-14	12.00	1.580	0.710
IV. Subdigital Lamellae	5	23-26	25.000	1.220	0.550
Pileus Eni / Pileus Uz.	4	0.50-0.52	0.512	0.009	0.004
Pileus Uz. / Erkek	2	0.24-0.25	0.245	0.002	0.002
Baş + Gövde Uz. / Dişi	2	0.20-0.21	0.204	0.009	0.006
Kuyruk Uz./Baş + Gövde Uz.	2	1.79-1.96	1.882	0.120	0.087
Kuyruk Uz./Total Vücut Uz.	2	0.64-0.66	0.652	0.015	0.010

Vücut Ölçüm ve Oranları: Ergin örneklerde pileus boyu, eninin iki katından biraz daha kısadır. Baş+ gövde boyu 44.4-57.1 mm. arasında değişir. Kuyruk uzunluğu, baş + gövde uzunluğunun erkeklerde yaklaşık iki katı kadar, dişilerde daha kısadır. Örneklerin az sayıda olmasına karşın, bazı vücut oranlarına ait ekstrem ve ortalama değerler tablo 3 de topluca verilmiştir.

Renk ve Desen: Sırt tarafın esas rengi kahverengi veya yeşilimsi kahverengidir. Sırt ortasında koyu kahverengi veya kırmızımsı kahverengi bir bant bulunur. Gözün arkasından başlayıp, geriye doğru uzanan gövde yanlarındaki koyu kahverengi temporal bandın altında beyazımsı bir şerit bulunur, bu şerit kulak deliğinin arkasından başlar ve kuyruk yanlarında da devam eder. Söz konusu şerit ile ventral plakların arasında kahverengimsi bir bant bulunur. Karın tarafı erkeklerde yeşilimsi ve sarı, dişilerde sarı renktedir.

Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler: Bu türe ait örnekler yaprağını döken ağaçların (kayın, gürgen, meşe gibi) meydana getirdiği ormanların iç taraflarında gölgelik ve nemli kısımlardan yakalanmışlardır. Yaşadıkları ortama uygun renk ve desenleri nedeniyle *L.p. pontica* alttürüne ait örnekleri görebilmek ve yakalamak oldukça güçtür. En küçük bir tehlike anında hemen, ortmada çok bulunan kuru yaprak ve ağaç parçası veya kütüklerin altına girerek veyahut ağaçlara tırmanarak gözden kaybolurlar.

Taksonomik Açıklama: *L. praticola* türünün Trakya'da mevcudiyeti ilk defa EISELT (19) tarafından açıklanmıştır. Adı geçen araştırmacı Dereköy'den yalnız bir dişi örnek yakalayabilmiştir. Ancak diğer taraftan daha önceki yıllarda BURESCH ve ZONKOV (2) tarafından bu türün İstanbul yakınındaki Belgrat ormanlarında bulunabileceğini açıklamıştır. Bu görüşe dikkate alan BODENHEIMER (9) *L. praticola pontica* alttürünün yaşadığı açıklanmıştır. İncelenen örneklerimize ait taksonomik karakterlerin tümü *pontica* alttürü ile büyük benzerlik göstermektedir.

Lacerta trilineata dobrogica BEDRIAGA, 1886

Materyal:41 ♂♂, 41♀♀, 12 juvenil

Pholidosis: Postnasale çift, yalnız bir örnekte tektir. Frenale ekseriyetle (%93) 1, iki örnekte 2, dört örnekte de başın bir tarafında iki tanedir. Praeocular plaklar genellikle (% 87) 2, iki örnekte 1, üç örnekte 3, yedi örnekte ise başın heriki tarafında farklı 2-3 dür. Suboculare önündeki supralabialia sayıları çoğunlukla (% 90) 4, bir örnekte 5, beş örnekte ise yalnız başın bir tarafında 5 tanedir. Ayrıca 3 örnekte supralabial'ler arasında küçük plaklar da mevcuttur. Supraciliaria 5-7 arasında değişir, 7 örnekte başın yalnız birer tarafında 7 plak bulunur. Supraciliaria graül sıralar 62 örnekte (%66) kesintisiz, bir örnekte ise söz konusu granüller mevcut değildir. Supraciliar granüller 0-12 arasında varyasyon gösterir, ayrıca 4 örnekte bu granüller çift sıralar oluşturur. Temporal bölgede massetericum az farkedilecek büyüklükte, bazen de ayırt edilmez. Bu plak da dahil olmak üzere, temporal bölgedeki plakların sayılı 18-45 arasında değişir. Supratemporal plaklar 2 veya 3 tür. Occipitale 3 örnekte interparietal plağa temas etmez. Inframaxillaria ekseriyetle (%97) 4, üç örnekte 5 çifttir. Median gularia sayılara 17-24 arasında değişir. Collar plakların serbet kenarları tırtıklı, sayıları 8-12 dir. Gövde ortasındaki sırt pullarının boyuna sıraları 37-51 arasında varyasyon gösterir. Ventralia enine sıraları erkeklerde 27-30, dişilerde ise 29-32 arasında değişir. Söz konusu plak sayıları bakımından iki grup

arasında önemli cinsiyet farkı tesbit edildiğinden Tablo 4'de erkek ve dişilere ait değerler ayrı ayrı verilmiştir. Bu plakların boyuna sıraları genellikle (%75.5) 8 adet, geri kalan örneklerde ise her iki tarafta sırt pullarından daha büyük birer plak sırası bulunur. Femoral delik sayıları 13-19, dördüncü parmak altındaki subdigital lamel sayıları da 25-33 arasında değişir (Tablo 4).

Vücut Ölçüm ve Oranları: Pileus boyu, genişliğinin

Tablo 4. *Lacerta trilineata dobrogica* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	93	0-12	6.480	2.32	0.240	-
Temporalia	93	18-45	28.670	5.34	0.550	-
Median Gularia	92	17-24	20.000	1.71	0.180	-
Collare	92	8-12	9.630	0.95	0.100	-
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	94	37-51	45.830	2.65	0.270	-
Ventralia	41	27-30	28.630	0.79	0.120	1.28
Dişi	41	29-30	30.610	0.76	0.120	-
Femoral Delik Sayısı	94	13-19	15.840	1.10	0.110	-
IV. Subdigital Lamellae	94	23-33	28.040	1.46	0.150	-
Pileus Eni / Pileus Uz.	79	0.41-0.54	0.463	0.04	0.004	-
Pileus Uz./ Erkek	39	0.22-0.26	0.237	0.01	0.001	0.71
Baş + Gövde Uz. Dişi	40	0.19-0.24	0.220	0.02	0.002	-
Kuyruk Uz./Baş + Gövde Uz.	45	2.02-2.51	2.229	0.12	0.018	-
Kuyruk Uz./Total Vücut Uz.	40	0.65-0.72	0.688	0.01	0.002	-

ve kuyruk uzunluğu da baş + gövde uzunluğunun iki katından daha uzundur. Ergin örneklerde baş + gövde uzunluğu 81.3-128.9 mm, sağlam kuyruklu olanlarda kuyruk uzunluğu 186-271 mm. arasında değişir. Materyale ait bazı vücut ölçümlerinin ve oranların ekstrem, ortalama ve biyometrik değerleri tablo 4 de topluca verilmiştir.

Renk ve Desen: Genç örneklerde sırt ve yan tarafların zemini kahverengimsi gri olup, uzunlamasına 5 adet şerit bulunur. Ortadaki şerit occipital plağın hemen arkasından arka bacakların hizasına kadar uzanır. Diğer şeritler ise bir miktar kuyruksa da devam eder. Boynun altı hafif yeşilimsi, vücudun altı grimsi beyazdır. Ergin erkek örneklerde başın üstü ve sırt taraf yeşil olup, başın üstü kıvrık kurt benzeri desenli, ayrıca sırt tarafta yer yer siyahımsı pullar mevcuttur. Boynun yan taraflarında hafif mavimsi bir leke bulunur. Başın altı yeşilimsi sarı ve vücudun alt tarafı sarı renktedir. Yaşlı dişilerde renk ve desen erkeklerde olduğu gibi, yalnız boynun yanlarındaki mavimsi lekeler güç ayırt edilir. Fazla yaşlı olmayan dişilerde sırt rengi daha açık yeşil fakat yer yer şeritlerin kalıntıları mevcuttur.

Ekolojik ve Biyolojik Gözlemler: *L. trilineata* türü maki cinsi çalılarla, seyrek meşe ağaçlarının bulunduğu biyotoplarda, yahut dere kenarlarındaki söğüt veya kavak ağaçlarının buldukları kısımlarda barınırlar. Yaşadıkları ortamlarda açık kısımlar daima mevcuttur. Bu türe ait örnekleri yakalamak oldukça güçtür. İri çalı veya ağaç altına yahut buralardaki deliklere gizlenerek

gözden kaybolurlar. Hatta bazen ağaçlar veya yüksek çalıların ince dallarına kadar tırmanarak yapraklar arasında gizlenirler. Mayıs ayı sonunda Saray'dan ve İpsala'dan yakalanan iki dişi örneğin kasık bölgesinde çiftleşme işareti olan çene izi görülmüştür. Söz konusu iki örneğin karınlarında 11 ve 13 adet yumurta tesbit edilmiştir.

Taksonomik Açıklama: *L. trilineata*'nın ayrı alttürlerinin tavsif edilmesinden sonraki çalışmalarda (9,20,21,22,16) adı geçen politipik türün yayılış sahası içinde 13 alttüre ayrılacağı kabul edilmektedir. Ancak Trakya bölgesinden şimdiye kadar yeterli örnek toplanarak bu bölgedeki *L. trilineata* populasyonlarının taksonomik durumunu açıklayan bir araştırma yapılmamıştır. Yalnız PETERS (21) Romanya'da yayılış gösteren *L. t. dobrogica* alttürünün muhtemelen Trakya ile Marmara Denizinin güneyinde de (Bursa civarı) yaşadığını açıklamıştır. Söz konusu bölgeden ilk olarak toplanan bol materyalin taksonomik karakterleri, Trakya'nın kuzeyi, batısı ve güneyindeki populasyonlarla karşılaştırılmıştır. Söz konusu karşılaştırma sonuçları Tablo 5 de özetlenmiştir. Tablo 5 te verilen karakterlerden de anlaşılacağı üzere, Trakya materyali ekseri pholidosis özellikleri (supraciliar granül, sırt pulu, ventralia enine ve boyuna sıraları, femoral delik, *L. t. dobrogica* alttürüne büyük benzerlik göstermektedir. Diğer pholidosis özelliklerinde ise çok büyük olmayan varyasyon farkları vardır. Ayrıca her iki populasyonunda da boyun yanları açık mavi renktedir. Buna karşılık Trakya örneklerinin taksonomik özelliklerinin *L. t. trilineata* alttürüne daha az benzediği yine aynı tablodan açıkça anlaşılmaktadır. Sonuç olarak Trakya populasyonunun şimdilik *L. t. dobrogica* alttürüne dahil edilebileceği ortaya çıkmaktadır.

Lacerta viridis meridionalis CYREN, 1938

Materyal: 46 ♀♀, 26 ♂♂ ve 12 juvenil

Pholidosis: Postnasale genellikle (%96) çift, 3 örnekte başın tek veya çift tarafında tektir. Franel plak yalnız 2 örnekte ve başın yalnız sağ tarafında 2, geri kalan bütün örneklerde (%98) bir tanedir. Praeoculare ekseriyetle (%78) 1, geri kalan 18 örnekte başın tek veya çift tarafında 2, diğer taraflarında yine 1 dir. Gözün önünde yer alan supralabialia sayıları genellikle (%73) 4, iki örnekte 5, geri kalan 21 örnekte söz konusu plak sayıları 3-6 arasında değişir. Ayrıca 9 örnekte büyük supralabialler arasında 1 veya 2 küçük plak tespit edilmiştir. Supraciliar plak sayıları 4-7 arasında varyasyon gösterir. Supraciliar granüller 8 örnekte hiç yoktur ve bunların sayıları 0-7 arasında

KARAKTERLER	<i>L. trilineata</i>		<i>L. t. trilineata</i>		<i>L. t. dobrogica</i>		
	Ekstr.	Ort.	Ekstr.	Ort.	Ekstr.	Ort.	
Supraciliar Granül Sayısı	10-12	6.48	4-14	9.00	1-12	7.8	
Temporaliala	18-45	28.67	-	-	14-36	23.00	
Supratemporaliala	2, nadiren 3	-	-	-	2	-	
Inframaxillaria	4, nadiren 5	-	-	-	5, nadiren 4	-	
Median Gularia	17-24	20.00	-	-	14-23	17.50	
Collare	8-12	9.63	-	-	6-12	9.30	
Sirt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	37-51	45.83	48-57	52.00	37-49	43.60	
Ventraliala Boyuna Sıra Sayısı	8, nadiren 10	-	8	-	8, nadiren 10	-	
Ventraliala	Erkek	27-30	28.63	26-31	28.00	27-33	29.00
	Dişi	29-32	30.61	28-30	29.00	27-33	31.00
Femoral Delik		13-19	15.84	14-19	17.00	13-17	15.60
IV. Subdigital Lamellae		25-33	28.04	25-30	28.20	25-30	26.80
Boyun Yanları			mavi	Sarımsı Yeşil		mavi	

Tablo 5. Trakya *Lacerta trilineata* populasyonunun, *L. t. trilineata* ve *L. t. dobrogica* alttürleri ile karşılaştırması (Son iki alttürün özellikleri Baran (23) ve Fuhrn ve Mertens (20) den alınmıştır.

değişir. Söz konusu granüllerin oluşturduğu sıralar ekseriyetle (41 örnekte) kesikli, 18 örnekte de kesiksiz ve tamdır. Sayıları 8-25 arasında değişen temporaliala arasındaki masetericum, genellikle bariz ve büyük, bazen de parçalara bölünerek daha küçülmüştür. Supratemporaliala daima 2 tanedir. Inframaxillar plak çiftleri genellikle (%86) 5, nadiren de 4 veya 6 tanedir. Sayıları 7-11 arasında değişen collar plakların serbest kenarları girintili çıkıntılıdır. Median gularia sayıları 17-26 arasında varyasyon gösterir, sulcus gularis daima barizdir. Gövde ortasında sirt pullarının boyuna sıraları 44-57, ventraliala boyuna sıraları ise genellikle (%79) 6, geri kalan 17 örnekte dış ventraliala sıralarının yanında birer sıra büyümüş marginal plak sıraları bulunur. Söz konusu plakların enine sıra sayıları erkeklerde 26-29, dişilerde ise 28-33 arasında varyasyon gösterir. Femoral delikler 13-21, arka ayağın dördüncü parmak subdigital lamel sayıları da 24-31 arasında değişir. Yukarıda belirtilen bazı önemli karakterlerin ortalama ve biyometrik değerleri Tablo 6 da topluca verilmiştir.

Vücut Ölçüm ve Oranları: Örneklerin pileus uzunluğu, eninin iki katından daima daha fazladır. Erginlerde baş + gövde uzunluğu 63.9-107.3 mm., kuyruğu sağlam olan örneklerde kuyruk uzunlukları 110-237 mm. arasında değişir. Kuyruk uzunlukları da baş + gövde uzunluğunun iki katından genellikle daha fazladır. Örneklerimize ait vücut kısımlarının ölçümlerine ait oranlar Tablo 6 da topluca verilmiştir.

Renk ve Desen: Genç örneklerde sirt ve yan taraflarının zemini kahverengimsi olup, üzerinde

uzulmasına 4 açık renkli çizgi bulunur. Bunlardan birinci çifti parietal plakların arkasından kuyruğa kadar uzanır, kısmen ince ve siliktir. İkinci çift birinciden daha bariz olup, ön ayak kaidelerinin önünden başlayıp, arka ayak kaidelerinin önüne kadar devam eder, bazen kuyrukta da görülürler. Bu çizgiler genellikle kesikli olurlar. Alt taraf lekesiz beyazımsı krem rengindedir. Ergin erkek örneklerde sırtın orta kısmı yeşil olup, bu renk yaş ilerledikçe arkaya doğru genişler. Vücudun yan tarafları sırtta olduğu gibi yeşil ve aralarında az miktarda siyah pullar bulunur. Kuyruk, arka bacaklarının üstü ve arka bacak kaidelerinin ön tarafları kahverengidir. Boynun alt ve yan tarafları koyu mavi, gövdenin altı sarımsı ve lekesizdir. Ergin dişilerde renk ve desen oldukça fazla varyasyon gösterir. Yaşlı dişilerin bir kısmında, renk ve desen erkeklere benzer. Fazla yaşlı olmayanlarda renk ve desen daha çok gençlerde olduğu gibidir. Ancak bunlarda gövde yanlarındaki açık renkli çizgi çifti ya tamamen kaybolmuş, yahut parçalar halindedir. Bu yaştaki dişilerin sırt ortası ile gövde yanlarında iri koyu veya siyahımsı kahverengi lekeler bulunur, bazılarında bu lekeler küçük ve siyahtır. Boyun yan ve alt tarafları mavimsi, alt taraf sarımsı ve lekesizdir.

Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler: *L. v. medidionalis* alttürüne ait örnekler yaprağını döken ağaçların oluşturduğu ormanların iç taraflarında koyu gölgelik ve nemli yerlerden yakalanmıştır. Dereköy civarında söz konusu tür *Lacerta praticola*, *Ablepharus kitaibelii* türleri ile müşterek bulunurlar. Ayrıca sözü edilen biyotubun yol kenarlarındaki kısmen açık olan tarafında

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	81	0-7	2.610	1.820	0.200	-
Temporaliala	81	8-25	14.470	3.240	0.360	-
Median Gularia	81	17-26	21.470	1.970	0.220	-
Colare	81	7-11	8.950	0.980	0.110	-
Sirt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	81	44-57	50.190	3.060	0.340	-
Ventraliala Erkek	44	26-29	27.890	0.780	0.120	1.69
Dişi	25	28-33	30.880	0.990	0.200	-
Femoral Delik Sayısı	81	13-21	17.580	1.370	0.150	-
IV. Subdigital Lamellae	80	24-31	27.910	1.530	0.170	-
Pileus Eni/Pileus Uz.	69	0.43-0.51	0.466	0.020	0.002	-
Pileus Uz./ Erkek	44	0.24-0.29	0.257	0.012	0.002	1.71
Dişi	25	0.21-0.24	0.221	0.009	0.002	-
Baş + Gövde Uz.	36	2.00-2.54	2.233	0.158	0.026	-
Kuyruk Uz./Total Vücut Uz.	36	0.65-0.72	0.689	0.016	0.003	-

Tablo 6. *Lacerta viridis meridionalis* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

ise *L. trilineata*, *Podarcis muralis* ve *P. taurica* türleri mevcuttur. Oldukça ürkek olan *L. v. meridionalis* örnekleri, sıkıştırıldıklarında hızlı koşup, yerdeki yaprakların altına veya deliklere girip gizlenirler. Ayrıca ağaçlara da tırmanır. Bazı mahallerde söz konusu türe ait örnekler yol kenarındaki çalılık yerlerde rastlanmıştır. 28-05.1981 de Dereköy'den yakalanan örnekler teraryumda beslenmişler ve Haziran ayının ilk haftası boyunca dişiler 8 adet yumurta bırakmışlardır.

Taksonomik Açıklama: *L. v. meridionalis* alttürü Trakya'nın daha çok doğusunda yayılış gösterir. Daha önceki araştırmacılar (3,9,14,15,16,24) yayınlarında Trakya'da *L. v. meridionalis* alttürünün yaşadığını açıklamışlardır. Materyale ait tüm bulgular adı geçen araştırmacıların görüşlerini desteklemektedir. Ancak TERENTIEV ve CHERNOV (14) bu türün erkeklerinde boyun altının ilkbaharda gök mavisi, yazın lacivert ve erguvan renginde olduğu yazılmıştır. Boyun altı erguvan renkli olan örnekler rastlanmamıştır.

Ophisops elegans macrodactylus BERTHOLD, 1842

Materyal: 31 ♂♂ , 34 ♀♀ ve 12 juvenil

Pholidosis: Başın üst tarafından uzanmasına bir çukurluk mevcuttur. Burun delikleri 38 örnekte (%49) 4, 32 örnekte (% 42) 2 plak ile çevrilmiştir. Diğer 7 örnekte ise başın sağ ve sol tarafında burun delikleri 2 veya 4 plak arasında yer alır. Postnasale çift, 1 örnekte başın yalnız sağ tarafında 3, diğer tarafında yine 2 adettir. Frenale genellikle (%83) 1, geri kalan 14 örnekte is ya başın iki, yahut tek tarafında 2, diğer tarafında yine 1 tanedir. Praeoculare çoğunlukla (%96) tek, yalnız üç örnekte de başın birer tarafında yine bir, diğer tarafında ise hiç yoktur. Gözün önünde yer alan supralabialia sayıları genellikle (%87) 4, geri kalan 7 örnekte ise başın bir veya iki tarafında 5, diğer tarafında yine 4 tanedir. Nadiren bu plaklar arsına 1 veya 2 küçük plak girmiş olabilir. Supraciliar plaklar genellikle (%51) 4, diğer örneklerde başın tek

veya çift tarafında 3 yahut 5 tanedir. Supraciliar granül sıraları yalnız 3 örnekte kesikli, diğerlerinde tam, ayrıca 12 örnekte söz konusu granüller yer yer çift sıra halinde dizilirler. İncelenen örneklerde bu granüllerin sayıları da 6-16 arasında değişir. Temporal bölgede belirli bir massetericum bulunmaz, bu bölgedeki plakların sayıları 21-47 arasında varyasyon gösterir. Supratemporaliala genellikle (% 86) 2, geri kalan 11 örnekte başın bir veya iki tarafında 1, 2 yahut 3 tanedir. Örneklerin 63 tanesinde occipitale, interparietal plak ile temas etmez, 10 tanesinde temas eder, 4 örnekte de occipitale mevcut değildir. Median gularia sayılı 14-22 arasında değişir. Çoğunlukla (%97) 5 çift inframaxillaria, nadiren 6 çifttir. Collare boyun yanlarında belirli, orta kısımda ise belirsizdir. Bariz karinalı olan sirt pullarının gövde ortasında boyuna sıralı 25-33 arasında varyasyon gösterir. Ventral plakların enine sıraları erkeklerde 28-30, dişilerde ise 29-33 arasında değişir. Bu plakaların boyuna sıraları bütün örneklerde de 6 dır. Femoral delik sayıları 9-12, dördünce parmak altı lamelleri ise 20-26 arasında değişir. Yukarıda verilen karakterlerden bazılarına ait ortalama ve biyometrik değerler Tablo 7 topluca verilmiştir.

Vücut Ölçüm ve Oranları: Pileus uzunluğu, genişliğinin iki katından daha azdır. Ergin örneklerde baş + gövde uzunluğu 44.6-53.4 mm., kuyruk uzunluğu ise 86-117 mm. arasında değişir. Örnekler için bazı vücut kısımlarına ait ölçümlerin oranları Tablo 7 de topluca verilmiştir.

Renk ve Desen: Sirtın zemini sarımsı gri ve veya kahverengidir. Gözün arkasından geriye doğru uzanan supraciliar çizgi ekseriyetle kuyruğun üzerine kadar uzanır, nadiren bu çizgiler gövde ortasında son bulur. Supraciliar çizgiler arasında ve sirt ortasında siyah lekeler sık veya çok seyrek, bazen hiç bulunmazlar. Gözün altından geriye doğru uzanan bir çift açık renkli temporal şerit mevcuttur. Supraciliar ile temporal şeritler arasındaki lekelerin durumları da sirt

ortasında olduğu gibidir. Erkeklerin boyun altı sarımsı yeşil, karın taraf ise beyazdır. Dişilerde bütün alt taraf beyaz renktedir. Örneklerin 13 tanesinde (%17) üst taraf gri-kahverengi olup, leke ve çizgiler yoktur. Bu şekilde renklenme gösteren örneklerin alt tarafları önceki örneklerde olduğu gibi erkeklerin boyun altı sarımsı yeşil, karın taraf ise beyaz, dişilerin tüm altı beyaz renktedir.

Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler: Bu alttüre ait örnekler yol kenarlarındaki meyilli yahut düz arazilerde otsu bitkilerin arasında, kısa boylu ağaçlık kısımların kenarlarındaki açık bölgelerde yaşarlar. 31.05.1981 tarihinde Şarköy civarından yakalanan dişi bir örneğin oviduct'unda elips şeklinde 3 adet yumurta tespit edilmiştir. 4.07.1981 tarihinde aynı mahalden yakalanmış 4 dişi örneğin birinde yumurta mevcut değildi, diğer 3 örnekten birinde 5 adet, ikisinde ise 4 er adet yumurta görüldü. Araziden ilk genç örnekler Ağustos ayı için enez civarından yakalanmıştır.

Taksonomik Açıklama: SCHREIBER (25) *O. elegans* türünün Trakya'da bulunmadığını belirtmesine karşılık, BURESCH ve ZONKOW (2) Gelibolu, Tekirdağ ve İstabil civarında yaşadığını açıklamışlardır. Daha sonraki yayınlarda (9,15,16, 26) Trakya'da *O. e ehrenbergi* alttürünün yaşadığı kabul edilmiştir. Adı geçen yazarlar tarafından ehrenbergi yayılış sahasının tüm Batı Anadolu ile Akdeniz sahili boyunca Suriye'ye kadar devam ettiği açıklanmıştır. BARAN ve BUDAK (27) tarafından Orta Akdeniz sahil bölgesinden yeni bir *O. elegans* alttürü tanıtarak buna *O.e. basoglu* ismi verilmiştir. Daha sonra BARAN (28) tarafından hazırlanan bir yayında Batı Anadolu ile Trakya'da *O. e macrodactylus* alttürünün yayılmış olduğu açıklanmaktadır. İncelenen örneklerin taksonomik özellikleri Batı Anadolu *O. elegans* popülasyonlarından farksızdır. Bu nedenle Trakya'da da *O. e. macrodactylus* alttürünün yaşadığı kabul edilebilir.

Podarcis muralis muralis (LAURENTI, 1768)

Materyal:36 ♂♂ , 44 ♀♀ ve 7 juvenil

Pholidosis: Postnasale genellikle (% 92) tek, 7 örnekte ise başın her iki tarafında veya tek tarafında çifttir. Rostrale burun deliğine temas etmez. Frenale genellikle (%86) bir, 3 örnekte iki veya tek, 2 fertte ise mevcut değildir. Proeoculare genellikle (%80) tek, 16 örnekte başın bir veya iki tarafında 2, bir ferdin başın sağ tarafında yoktur. Gözün önündeki supralabialia (% 77) 4, geriye kalan örneklerden 15'in başlarının sağ veya sol taraflarında 3 veya 5 olup, diğer taraflarında yine 4 plak bulunur. 4 örnekte ise başın her iki tarafında 5 tanedir. Supraciliar granül sayıları 6-19 arasında değişir. Bu granüllerin oluşturduğu sıralar genellikle (% 64) kesiklidir. Ayrıca söz konusu granül sıraları 33 örnekte (%38) çift sıralar oluşturur. Temporal bölgedeki massetericum küçük veya büyüktür, nadiren diğer plaklardan ayırt edilemez. Occipitale genellikle (%65) interparietal plağa temas eder. 26 örnekte adı geçen iki plak arasında küçük bir plak daha bulunur, iki örnekte de 2 küçük plak mevcut, 2 örnekte ise occipital plak 2 tanedir. Sulcus glurais güç ayırtdılır. Infaramaxillaria çoğunlukla (%86), 5, dört örnekte ise 6 çift, diğer örneklerin sağ veya sol taraflarındaki plak sayıları 5 ve 6 dır. Median gularia sayıları 21-31 arasında değişir. 8-12 arasında plağa sahip olan collare düz kenarlıdır. Ventralia'nın enine sıra sayıları önemli cinsiyet farkı gösterir (erkeklerde 24-27, dişilerde 27-30). Söz konusu plakların boyuna sıraları daima 6 dır. Gövde ortasındaki sırt pullarının boyuna sıraları 51-63 arasında değişir. Diz eklemine kadar uzanan femoral delik sıralarındaki por sayıları da 16-22 arasında varyasyon gösterir. Ayrıca 6 örnekte (%12) delik sıralar yer yer çifttir. Tek olan anale önünde 2-6 preanal plak bulunur. Dördüncü parmak subdigital lamel sayıları 21-30 arasında değişir. Yukarıda verilen bazı karakterlere ait ortalama değerler Tablo 8 de topluca verilmiştir.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	77	6-15	10.490	1.600	0.180	-
Temporaliala	77	21-47	38.880	5.540	0.630	-
Median Gularia	77	14-22	18.140	1.380	0.160	-
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	77	25-33	29.340	1.860	0.210	-
Ventraliala	32	28-30	28.910	0.800	0.140	1.14
	34	29-33	31.000	1.030	0.180	
Femoral Delik Sayısı	77	9-12	10.620	0.770	0.090	-
IV. Subdigital Lamellae	76	23-32	23.320	1.500	0.170	-
Pileus Eni/Pileus Uz.	65	0.48-0.56	0.644	0.026	0.003	-
Pileus Uz./	32	0.22-0.26	0.233	0.007	0.001	1.50
Baş + Gövde Uz.	33	0.20-0.23	0.212	0.007	0.001	
Kuyruk Uz./	16	2.00-2.50	2.232	0.117	0.029	1.35
Baş+Gövde Uz	17	1.86-2.12	1.979	0.071	0.017	
Kuyruk Uz./	16	0.67-0.71	0.691	0.0011	0.002	1.47
Total Vücut Uz.	17	0.65-0.68	0.663	0.008	0.002	

Tablo 7. *Ophisops elegans macrodactylus* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

Vücut Ölçüm ve Oranları: Erginlerde baş + gövde uzunluğu 48.5-65.0 mm., sağlam kuyruklu olanlarda tüm vücut uzunluğu 140.7-191.6 mm. arasında değişir. Gövde boyu en büyük olan örneğin kuyruğu kopuktur. 11.1-17.6 mm. arasında değişen pileus uzunluğu, genişliğinin yaklaşık iki katıdır.

Vücut kısımlarına ait oranlardan bazıları Tablo 8 de verilmiştir. Bu tablodan da anlaşılacağı üzere yalnız pileus uzunluğunun, baş + gövde uzunluğuna oranları arasında önemli cinsiyet farkı tespit edilmiştir. Bu nedenle de erkek ve dişilere ait değerler ayrı ayrı belirtilmiştir.

Renk ve Desen: Sırtın esas rengi gri kahverengi, bazen de yeşilimsidir. Bunun üzerinde az veya çok koyu kahverengi veya siyah lekeler bulunur. Vücudun yanlarındaki koyu kahverengi bantların alt ve üst tarafında açık renkli (beyaz veya krem) ince birer çizgi uzanır. Ayrıca kahverengi bandın içinde krem renginde bazen küçük, bazen de büyük yuvarlık lekeler bulunur. Karın tarafın zemin sarımsı beyaz veya krem renkli olup, bunun üzerinde siyah lekeler bulunur; siyah lekeler ergin erkeklerde bütün alt tarafta bariz, dişi ve gençlerde az, genellikle boyun altı ile göğüs kısmında bulunur. Dış ventral plak sırasındaki mavi lekeler de erkeklerde daha barizdir. Gençlerin sırt tarafları daha çok dişilere benzer.

Ekolojik ve Biyolojik Gözlemler: *P. muralis muralis* örnekleri Trakya'nın çeşitli yerlerinde yaprağını döken ağaçların (çınar, meşe gibi) seyrek veya sık buldukları mahallerin taşlık kısımlarından yakalanmışlardır. 9.05.1979 tarihinde Yeniceköy/Demirköy'den ve Dereköy'den yakalanmış birer dişi örnekte altışar adet yumurta gözlenmiştir. Buna karşılık 29.05.1975 de Kapalı köyü/Dereköy'den temin edilen 2 dişi örnekte yumurtalara raslanmamıştır. İlk genç örnek 20.07.1977 tarihinde Tekirdağ'dan yakalanmıştır. Mide içerikleri incelenen 4 örnekte

Coleoptera, *Hymenoptera* ordolarına ait küçük böcek parçaları tespit edilmiştir.

Taksonomik Açıklama: *P. m. muralis* alttürüne ait örnekler şimdiye kadar Trakya'dan yakalanmamıştır. İlk olarak bu çalışmada Trakya'nın 10 ayrı mahalinden toplam 87 örnek incelenmiştir. Şimdiki bilgilere göre Trakya bölgesinde de nominat alttürün yayılmış olabileceği kabul edildiğinden (9,15,16), ilk olarak tanımlanan Trakya materyali ile, daha önce *P. m. muralis* alttürü için verilen önemli taksonomik karakterlerin karşılaştırılması aşağıda özetlenmiştir.

P. m. muralis alttürü için önceki araştırmacılar (23, 29), tarafından verilen karakterlerin bazılarında önemli varyasyonlar tespit edilmiştir. Örneğin BOULENGER (29) postnasale'nin tek olduğunu yazmış, halbuki incelenen örneklerde % 8 oranında (7 örnekte) söz konusu plağın başın bir veya iki tarafında çift olduğu görülmüştür. Yine araştırmacı suboculare önündeki supralabialia sayılarının 5 olduğunu açıklamış olmasına karşın, büyük bir çoğunlukla örneklerin % 77 de 4 tane olduğu tespit edilmiştir. Geri kalan örneklerin yalnız dördünde 5 olup, diğerlerinde başın birer tarafında 3 veya 5, diğer tarafında ise yine 4 tanedir. BOULENGER (29) tarafından açıklandığı üzere, ventral plakların nadiren 8 boyuna sıra teşkil ettikleri durumuna, incelenen örneklerde rastlanmamıştır. Önceki araştırmacılar tarafından temas edilmeyen bir durum da praeoculare ile ilgilidir. Çünkü incelenen örneklerin 16 (%20) adı geçen plaklar başın bir tarafında veya iki tarafında iki tane bir örneğin sağ tarafında mevcut değildir. Aynı şekilde bir durum da occipitale ile ilgilidir. İncelenen örneklerde % 35 oranında (26) occipitale ile interparietale arasında küçük bir plak, 2 örnekte ise iki küçük plağın bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer karakterlere ait varyasyon durumları da Tablo 8 de verilmiştir.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	86	6-19	10.550	2.740	0.300	-
Median Gularia	86	21-31	26.840	2.180	0.240	-
Colare	86	8-12	9.640	0.870	0.090	-
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	86	51-63	57.080	3.160	0.340	-
Ventralia	35	24-27	25.600	0.680	0.120	1.99
Dişi	44	17-30	28.680	0.870	0.130	-
Femoral Delik Sayısı	86	16-22	18.870	1.300	0.140	-
IV. Subdijital Lamellae	85	21-30	25.98	1.59	0.170	-
Pileus Eni/Pileus Uz.	70	0.47-0.54	0.505	0.014	0.002	-
Pileus Uz./	32	0.24-0.27	0.258	0.006	0.001	2.29
Baş + Gövde Uz.	38	0.21-0.24	0.226	0.008	0.001	-
Kuyruk Uz. /Total Vücut Uz.	30	1.80-2.31	0.207	0.154	0.028	-
Kuyruk Uz./Total Vücut Uz.	30	0.64-0.70	0.660	0.017	0.003	-

Tablo 8. *Podarcis muralis muralis* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

BAŞOĞLU ve BARAN (16) tarafından bu kertenkele türüne ait Trakya'dan örnek incelenmemiş olmasına rağmen, bu araştırmacılar tarafından *P.m. muralis*'in Trakya'da bulunması gerektiği açıklanmıştır. Adı geçen alttürüne ait Trakya'dan ilk olarak toplanan bol materyal mile BAŞOĞLU ve BARAN (16) tarafından açıklanan görüş doğrulanmış olmaktadır.

Podarcis sicula hieroglyphica BERTHOLD, 1842

Materyal: 2 ♂♂, 10 ♀♀, 7 juvenil.

Pholidosis: Rostrale burun deliğine genellikle temas etmez, yalnız 2 örnekte (%4.6) temastadır. Franale 1, praeculare genellikle 1, bir örnekte yoktur. Gözün önündeki supralabialia çoğunlukla 4, nadiren (2 örnekte) 5 tanedir. Supraciliar plaklar 22 örnekte (%51.2) 6, onbir örnekte 7, birinde 5, geri kalanlarda başın sağ ve sol taraflarında farklı olup, yine 5-7 arasında değişir. Supraciliar granüller 7-12 arasında ve granül sıralı 5 örnekte (%11.6) kesiklidir. Temporal bölgedeki küçük plakların arasında yer alan massetericum genellikle tek, bazen iki veya üç parçaya bölünmüştür. Tympanicum daima tektir. 6 örnekte ocipitale'nin ön ve arkasında ayrıca küçük plaklar bulunur. Median gularia sayı 25-34 arasında değişir. Collar plaklar daima düz kenarlı olup, sayılar da 10-13 arasındadır. Ventral plakların enine sıra sayıları önemli cinsiyet farkı gösterdiğinden, erkek ve dişilere ait değerler Tablo 9 da ayrı ayrı verilmiştir. Bu plakların boyuna sıraları 62-80 arasında değişir, ortalaması da 71.84 tür. Tek olan anal plağın önündeki sırada 2-6 preanal bulunur. Femoral delikler 21-27, dördüncü parmak altı lamelleri 26-36 arasında değişir (Tablo 9).

Vücut Ölçüm ve Oranları: Pileus uzunluğu, eninin iki katından fazladır. Sağlam kuyruklu erginlerde total vücut uzunluğu 182.9-237 mm arasında değişir. İncelenen örneklerin vücut oranlarına ait değerler Tablo 9 da topluca verilmiştir. Bu türüne ait örneklerin erkekleri ile dişileri arasında Pileus uzunluğu/ baş +

gövde uzunluğu oranlarında farklılık katsayısı (CD) 1.80 hesaplandığından Tablo 9 da ayrı ayrı belirtilmiştir.

Renk ve Desen: Büyük varyasyon gösteren sırt rengi yeşilimsi veya gri renktedir. Bu zemin üzerinde soluk renkli ağımsı bir desen bulunur. Bazan bu ağımsı desen arasında açık renkli bir ocel genellikle mevcuttur. Ventral taraf, lekesez krem renginde veya gridir. Genellikle dış sıradaki ventral plaklarda mavi lekeler bulunur.

Ekolojik ve Biyolojik Gözlemler: *P. sicula hieroglyphica* alttürü, Marmara Denizindeki adalar ve İstanbul civarında (hem rumeli, hemde anadolu yakasında) dağılışı gösterir. Kayalıklarda veya taş duvarlarda yaşar ve bunların arasındaki yarıkları gizlenme yeri olarak kullanır. İstanbul Emirgan parkı içinde havuz kenarlı ve duvarlardaki taşlar çok delikli olduklarından bu türüne ait örneklerin kolayca barınabilecekleri biyotopları oluştururlar. Bu nedenle de diğer mahallere nazaran burada daha yoğun bir populasyon yaşamaktadır. 3.04.1979 tarihinde İstanbul civarında havanın zaman zaman güneşli ve yağışlı olmasına rağmen, güneşlenmek için taş yarıklarından taşların üzerine çıktıkları görülmüştür.

Taksonomik Açıklama: *P. s. hieroglyphica* alttürünün özelliklerinden bahseden araştırmacıların (8,9,16) açıkladıkları özellikler incelenen örneklerle büyük bir uygunluk göstermektedir. Ancak BIRD (8) tarafından verilen pholidosis karakterlerinin daha fazla varyasyon gösterdiği tespit edilmiştir. BODENHEIMER'in (9) bu türde rostrale'nin burun deliğine değmez demesine karşılık, 2 örnekte adı geçen plak burun deliği ile temastadır. Bu türün yurdumuzdaki yayılışı bölgesi daha önce BAŞOĞLU ve BARAN (16) tarafından da temas edildiği üzere, ilginç bir durum göstermektedir. Çünkü *P. sicula* türüne ait diğer populasyonlarla İstanbul formu arasında yayılışı bakımından bir kopukluk mevcuttur. Nitekim Batı

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	42	7-12	9.210	1.230	0.190	-
Median Gularia	41	25-34	29.390	2.060	0.320	-
Colare	42	10-13	11.120	0.830	0.130	-
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	43	62-80	71.840	4.010	0.610	-
Ventralia	18	25-28	26.000	0.860	0.190	1.51
	14	27-30	28.840	1.020	0.230	-
Femoral Delik Sayısı	42	21-27	24.120	0.820	0.130	-
IV. Subdigital Lamellae	42	26-36	32.620	1.940	0.300	-
Pileus Eni/ Pileus Uz.	43	0.43-0.50	0.467	0.015	0.002	-
Pileus Uz. / Erkek	20	0.25-0.28	0.264	0.007	0.002	1.80
Baş + Gövde Uz. Dişi	16	0.22-0.25	0.237	0.008	0.002	-
Kuyruk Uz./ Baş + Gövde Uz.	20	1.83-2.31	2.038	0.144	0.033	-
Kuyruk Uz./ Total Vücut Uz.	20	0.64-0.70	0.699	0.016	0.004	-

Tablo 9. *Podarcis sicula hieroglyphica* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	241	3-12	7.530	1.530	0.100	-
Median Gularia	241	18-27	21.880	1.660	0.110	-
Colare	241	7-12	10.030	0.920	0.060	-
Sirt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	241	42-62	52.00	3.080	0.200	-
Ventralia	121	25-31	28.200	1.210	0.110	1.27
	96	29-34	31.220	1.170	0.120	
Femoral Delik Sayısı	239	13-21	17.450	1.310	0.090	-
IV. Subdigital Lamellae	241	18-29	24.480	1.710	0.110	-
Pileus Eni /Pileus Uz.	241	0.46-0.55	0.500	0.019	0.001	-
Pileus Uz./	119	0.23-0.27	0.244	0.008	0.001	2.20
Baş + Gövde	93	0.19-0.23	0.211	0.007	0.001	
Kuyruk Uz./	53	1.71-2.17	1.929	0.117	0.016	1.39
Baş + Gövde Uz.	19	1.62-1.80	1.685	0.058	0.013	
Kuyruk Uz./	53	0.63-0.68	0.658	0.014	0.002	1.32
Total Vücut Uz.	19	0.62-0.64	0.629	0.008	0.002	

Tablo 10. *Podarcis taurica taurica* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

Balkanlar ile Trakya 'da *P. sicula* populasyonlarının bulunmayışı, adı geçen kertenkele türünün İstanbul civarına muhtemelen insan eli ile geldiği şeklinde yorumlanmaktadır.

Podarcis taurica taurica PALLAS, 1813

Materyal: 121 ♂♂, 96 ♀♀, 24 juvenil.

Pholidosis: İncelenen 240 örnekten, 234 tanesinde (%97.5) postnasale tek, geri kalan 6 örnekte çift veya başın bir tarafında ikidir. Rostrale genellikle (%78) burun deliğine temasta, 53 örnekte ise burun deliğinden ince bir köprü ile ayrı, yahut başın bir tarafında temas eder. Gözün önündeki supralabialia çoğunlukla (%73) 4, geri kalan örneklerin başın sağ ve sol tarafında 3 veya 5 tanedir. Ayrıca bu plakların arasına 1-3 küçük plak değişik şekillerde girerek sayıyı artırır. Frenale % 90 oranında bir, 9 örnekte iki, diğer fertlerde başın sağ ve sol tarafında 1-2 hatta 3 tane, bazen de hiç yoktur. Praeoculare genellikle (%93) tek, 6 örnekte yok, diğer örneklerde başın iki tarafında 1 veya 2 tanedir. Supraciliar granül sayıları 3-12 arasında varyasyon gösterir. Massetericum % 72 oranında mevcut ve bariz büyüklükte, bazı örneklerde fark edilemeyecek kadar küçüktür. Inframaxillaria 6 çift, nadiren (%2) 5 veya 7 çifttir. Sulcus gularis daima barizdir. Median gularia sayıları 18-27 arasında değişir. Sayıları 7-12 arasında değişen collar plakların serbest kenarları düz değildir. Ventral plakların enine sıra sayıları önemli cinsiyet farkı gösterir, nitekim erkeklerde 25-31, dişilerde ise 29-34 arasında değişir (Tablo 10). Bu plakların boyuna sıraları 6 adet, ancak genellikle (%90) her iki tarafta sirt pullarından daha büyük birer plak sırası daha bulunur. Gövde ortasında sirt pullarının boyuna sıraları 42-62 arasında değişir. Bazı örneklerde bu pullar bariz karinalıdır. Femoral delik sıraları diz eklemine kadar uzanır, sayıları da 13-21; dördüncü parmak altındaki lamel sayıları ise 18-

29 arasında değişir. Anal plak tek, nadiren (2 örnekte) çifttir.

Vücut Ölçüm ve Oranları: Pileus boyu, eninin ortalama iki katı kadardır. Erginlerde kuyruk uzunluğu, baş + gövde boyunun iki katından genellikle biraz daha kısadır. Vücut oranlarına ait değerler Tablo 10 da verilmiştir. Baş + gövde uzunluğu erginlerde 50.6-70.8 mm., sağlam kuyruklu örneklerde kuyruk uzunluğu 86.2-133.2 mm. arasında değişir. İncelenen örneklerin vücut oranlarından pileus eni/ boyuna oranı hariç, diğer oranlarda önemli cinsiyet farkları tespit edildiğinden, ayrı ayrı değerlendirilmiştir (Tablo 10).

Renk ve Desen: Başın üstü genellikle lekesiz, bazen lekeler mevcuttur. Sırtta başın arkasından geriye doğru uzanan yeşil veya mavimsi geniş bir bant bulunur; bu bandın rengi bazen gri veya açık kahverengidir. Sırtın yanlarında kesikli veya kesintisiz beyazımsı çizgi bulunur ve bu çizgiler kuyrukta da devam eder. Gövde yanları genellikle açık kahverengi, bazen de grimsidir. Bu zemin rengin üzerinde ve karın tarafa yakın bölgede daha koyu renkli büyük ve küçük lekeler bulunur. Ayrıca bu kısmın alt tarafında birer beyazımsı çizgi mevcuttur. Erkeklerde üreme zamanı karın taraf kırmızımsı veya sarımsı renkte, dişilerde ise beyazımsıdır. Dış sıradaki ventral plaklarda parlak mavi ve siyah lekeler bulunur. Genç örneklerin rengi erginlere benzer, yalnız karın tarafları lekesiz ve beyaz renklidir.

Ekolojik ve Biyolojik Gözlemler: Örnekler otsu bitkiler ile örtülü arazilerden elde edilmiştir. Böyle yerlerde taşlı ve taşsız seyrek vejetasyonlu yerleri tercih ederler. 11.03.1979 tarihinde yakalanan 2 örnekte yumurtaların tam gelişmediği görülmüştür. Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında muhtelif mahallerden toplanan diş örneklerin hepsinde çiftleşme belirtisi olan, kısık bölgesinde çene izinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu örneklerin oviduct'larında görülen

yumurta sayıları da 3-5 arasında değişmektedir. Temmuz ayında yakalanmış dişilerde ise yumurta bulunmamıştır. Temmuz ayının sonu ile Ağustos ayı başlarında da Tekirdağ ve Kırklareli civarından ilk genç örnekler toplanmıştır. Mide içerikleri incelendiğinde Orthoptera, Hemiptera ve Coleoptera ordularının muhtelif familyalarına ait küçük böcek parçalarına rastlanmamıştır.

Taksonomik Açıklama: BOULENGER (29) tarafından *P. taurica taurica* alttürü için verilen karakterlerin varyasyon sınırları, WERNER (23) tarafından daha genişletilmiştir. İkinci araştırmacı tarafından belirtilen karakterlerin çoğunluğu incelenen örneklerimizle de büyük benzerlik gösterir. Daha sonra TERENTJEV ve CHERNOV (14) rostral plağın % 82 oranında burun deliğine temas ettiğini açıklamıştır. İncelenen örneklerde adı geçen plak % 78 oranında burun deliğine temas eder, diğerlerinde ayrı ayrı veya başın bir tarafında temastadır. Her üç araştırmacı tarafından tek olduğu belirtilen postnasale, 6 örnekte başın yalnız bir tarafında iki tanedir. Gözün önündeki supralabialia sayıları TERENTJEV ve CHERNOV (14) tarafından söylendiği şekilde genellikle 4, nadiren 3 veya 5 tanedir. *P. t. taurica* alttürüne ait materyalin diğer pholidosis karakterleri ile renk ve desen durum, bu tür hakkında yayın yapan ve yukarıda adı geçen araştırmacıardan başka, FUHN (30), BAŞOĞLU ve BARAN (16) tarafından açıklanan özelliklerden de farklı değildir.

Ablepharus kitaibelii kitaibelii (BIBRON-BORY, 1883)

Materyal: 12 ♂♂, 12 ♀♀,

Pholidosis: Internasale rostral plağa temas eder. Frontale internasale ile dar, 13 örnekte geniş şekilde temastadır. Frontala önden itibaren praefrontalia, 3. ve 4. supraocularia ve frontoparietal plaklar tarafından çevrilmiştir. Parital plakaların arka kenarları genellikle (% 88) birbirine temas eder, yalnız bir örnekte bu temas nokta şeklinde, 2 örnekte birbirinden ayrıdır. Gözün önündeki supralabialia 3, bir örnekte başın sol tarafında 4 tanedir. Birinci supralabiale frenal plak ile genellikle bir noktada temas eder, 3 örnekte temas

geniş, 5 örnekte 1 tanedir. Ayrıca bir örnekte ise sağda 2, sol tarafta 1 dir. Gövde ortasında bir halkadaki pul sayıları 20, iki örnekte ise 19 dur. Mentale'den anal plağa kadar ventral plakların enine sırası 63-72, kuyruk altı pullarının enine sıraları da 80-84 arasında değişir. Söz konusu plak sayılarına ait ortalama değerler Tablo 11 de verilmiştir.

Vücut Ölçüm ve Oranları: Pileus uzunluğu, eninin ortalama yaklaşık birbuçuk katı kadardır. sağlam kuyruklu örneklerde kuyruk uzunluğu, baş + gövde uzunluğunun birbuçuk katından daha kısadır. Ergin örneklerde baş + gövde uzunluğu 34.4-48.5, kuyruk uzunluğu 50.4-60.6 mm. arasında değişir. Bu türün erkeklerinde kuyruk, dişilerden, dişilerin baş + gövde boyu ise erkeklerden biraz daha uzundur. ancak iki grup arasında cinsiyet farkı tespit edilemediğinden, erkek ve dişilere ait vücut oranları birlikte Tablo 11 de verilmiştir. En uzun örneğin tüm vücut boyu 108 mm. dir.

Renk ve Desen: Sırt tarafın esas rengi siyahımsı veya hafif yeşilimsi kahverengidir. Bu zemin üzerinde kesikli 4 adet çizgi mevcuttur. Ayrıca pulların serbest uçları altın sarıdır. Gözün önünden başlayan ve gövde yanlarında yer alan koyu kahverengi geniş bandın alt ve üst kenarlarında beyazımsı çizgiler mevcut veya yoktur. Alt taraf esmerimsi mavimsi veya siyah, bazı örneklerde bu zemin üzerinde ağısı desen görülür.

Ekolojik ve Biyolojik Gözlemler: *A. k. kitaibelii* örnekleri makilik yerlerde, orman kenarlarında yaprakların arasında veya açıklık yerlerde otların arasında veya taşların altında yaşarlar. Çok kaygan ve ince olduklarından otlar ve küçük taşların arasında çabucak gözden kaybolurlar. Bacakların ince olduğundan, daha çok gövdenin dalgalı hareketi sayesinde oldukça hızlı hareket ederler.

Taksonomik Açıklama: Trakya'da Küçük Çekmede'den örnek inceleyen BODENHEIMER (9) bunları *A. kitaibelii* olarak isimlendirmiştir. Ayrıca çeşitli araştırmacılar (15, 16, 31) Batı Anadolu ile birlikte Trakya'da *A. k. kitaibelii* alttürünün bulunduğu açıklanmıştır. Daha sonra BARAN (11) Trakya'nın iki mahalinden temin ettiği örnekleri de adı geçen alttüre dahil etmiştir.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE
Ventralia	24	63-72	68.000	2.500	0.510
subcaudalia	6	80-84	82.330	1.970	0.800
Pileus Eni/Pileus Uz.	24	0.60-0.74	0.653	0.036	0.007
Pileus Uz./Baş + Gövde Uz.	24	0.12-0.16	0.141	0.010	0.002
Kuyruk Uz./Baş + Gövde Uz.	6	1.24-1.46	1.340	0.080	0.030
Kuyruk Uz./Total vücut Uz.	6	0.55-0.59	0.522	0.015	0.006

Tablo 11. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe bazı morfolojik karakterler ve vücut oranlarının biyometrik değerleri.

İncelenen örneklerin taksonomik özellikleri de *A. k. kitaibelii* alttürüne büyük benzerlik göstermektedir. Ancak BARAN tarafından adı geçen alttüre dahil edilen Anadolu ve Trakya örneklerinin sırt tarafında bazen 6,

nadiren daha fazla kesikli çizginin bulunduğu açıklanmıştır. Fakat Trakya'dan incelenen örneklerde bu çizgiler daima 4 adettir.

Kaynaklar

1. Baran, I. Bibliography of the Amphibians and Reptiles of Turkey. pp. 79-118, in: M. Kasparaek (ed). Zoological Bibliography of Turkey. Pisces, Amphibia, Reptilia, Max Kasperek Verlag, Heidelberg, 1986.
2. Buresh, I., Zonkow, I., Untersuchungen Über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel. I. Schildkröten (Testudinata) und Eidechsen (Sauria). Mitt. Königl. Naturw. Instit. Sofia, 6: 150-207, 1933.
3. Cyren, O., Lacertiden der südöstlichen Balkanhalbinsel. Mitt. Königl. Naturw. Instit. Sofia, 6: 219-240, 1933.
4. Beschow, V., Beron, P., Catalogue et Bibliographie des Amphibiens et des Reptiles en Bulgarie. Editions de l'Academie Bulgare des Sci. Sofia, 1964.
5. Ondrias, J.C., Liste des Amphibiens et des Reptiles de Grace. Biol. Gallo-Hellenica, 1: 111-135, 1968.
6. Levitton, A. E., Gibbs, R.H.JR., Heal, and Dawson, C.E., Standart in Herpetology and Ichthyology: Part I. Standart Smybolic Codes for Instutional Resource Collections in Herpetology and Ichthyology. Copeia, (3), 802-832, 1985.
7. Mayr, E., Principles of Systematic Zoology. Mcgraw-Hill Book Co., Inc. New York. 428 pp., 1969.
8. Bird, C.G., The distribution of Reptiles and Amphibians in Asiatic Turkey, with notes on a Collection from the Vilayets of Adana, Gaziantep and Malatya. Ann. Mag. Nat. Hist. London (10) 18: 157-281, 1936.
9. Bodenheimer, F., S. Introduction into the knowledge of the Amphibia and Reptila of Turkey. Türkçe tercümesi: Başoğlu 1946. Istanbul Üniv. Fen. Fak. Mecm., Ser. B, 9: 1-78, 1944.
10. Wermuth, H., Variationsstatistische Untersuchungen der Rassen- und Geschlechtsmerkmale bei der Blindschleiche (*Anguis fragilis* Linne). Dt. Zool. Zeitschr. 1: 83-121, 1950.
11. Baran, I., Türkiye'de Anguidae Familyası Türlerinin Taksonomisi. Ege Üniv. Fen Fak. Derg., Ser. B, 1: 301-307, Bornova-Izmir, 1977.
12. Fuhn, I.E., Vancea, S., Fauna Republicii Populare Romine. Reptilia Editura Acad. Rep. Pop. Romine. 14: Fas. 2, 352 pp., 1961.
13. Beschkov, V., Untersuchungen Über Systematik und Verbreitung der Blindschleiche (*Anguis fragilis* L.) in Bulgarien. Bulletin de L'institut De Zoologie et Musee KH. (tome) XXI, 1966.
14. Terenteiv, P.V., Chernov, S.A., Key to Amphibians and Reptiles (Israel Program for Scientific Translation Jarusalem 1965). pp. 315, 1949.
15. Mertens, R., Wermuth, H., Die Amphibien und Reptilien Europas. (Dritte Liste). Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt a. main, 264 pp., 1960.
16. Başoğlu, M., Baran, I., Türkiye Sürüngenleri. kısım I Kaplumbağa ve Kertenkeleler. Ege. Üniv. Fen Fak. Kitapları Ser., izmir, nr. 17, 272 pp., 1977.
17. Obst., F. J., Zur Geographischen Variabilität des Scheltopusik, *Ophisarus apodus* (Pallas). Zool. Abh. Mus. Tierkde. Dresden 35: 129-140, 1978.
18. Öz, M., La Position Taxonomique et la Repartition d'*Ophisarus apodus* (Lacertilia-Anguidae) dans la Region Egeenne. Ege Univ. Fen. Fak. Derg., Ser. B, 5, 47-56, 1982.
19. Eizelt, J., Ergebnisse Zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Bemerkenswerte Funde von Reptilien, I. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 74: 343-355, 1970.
20. Fuhn, E.E., Mertens, R., Studien an *Lacerta trilineata* aus Rumänien mit Beschreibung einer Neuen Unterart. Senck. Biol. Frankfurt a. Main, 40: 25-42, 1959.
21. Peters, G., Studien zur Taxonomie, Verbeitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. III. Die Orientalischen Populationen Ven *Lacerta trilineata*. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 40: 186-249, 1964.
22. Schmidtler, J.F. Zur Taxonomie der Reisen-Smaragdeidechsen (*Lacerta trilineata* Bedriaga/ Süd-Anatoliens (Reptiles, Lacertidae). Veröffentl. Zool. Staatssamml. Mühnen, 18: 45-68, 1975.
23. Baran, I., Türkiye'de *Lacerta trilineata* türünün taksonomisi. I. Ege Bölgesi Populasyonları. Ege. üniv. Fen Fak. Ilmi Rap. Ser. no. 64: 1-38, 1969.
24. Werner, F., Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. Zoologica, Stuttgart, H. 94, 117 pp., 1938.
25. Schreiber, E., Herpetologia Europia. Verlag Gustav Fischer, Jena 960 pp., 1912.
26. Öktem, N., Türkiye'deki *Ophisops elegans* Ménétrié's 'in sub-spesifik ayrılması üzerinde araştırmalar ve İzmir Bölgesindeki Biyolojisi. Ege. Üniv. Fen. Fak. Ilmi Rap. Ser. no. 14: 1,47, 1963.
27. Baran, I., Budak, A., Anadolu'dan yeni bir *Ophisops elegans* (Lacertidae, Reptilia) Formu Hakkında (A new form of *Ophisops elegans* (Lacertidae, Reptilia) from Anatolia). E.Ü. Fen Fak. Derg. Izmir. Ser. B. Cilt II, S. 185-196, 1978.
28. Baran, I., Batı ve Güney Anadolu'da yaşayan *Ophisops elegans* Populasyonlarının Taksonomik Durumu. Doğa Bilim Derg Ser. A, 6: TÜBİTAK-Ankara, 1982.
29. Boulenger, G. A., Catalogue of the Lizards in the British Museum (Natural History). I, II. London, 1885.
30. Fuhn, I.E., Note sur le Lezard *Lacerta taurica* Pallas de Dobrogea. Bulletin Ştiinüific Sectia de Biologie şi Ştiinţe Agricole şi Sectia de Geologie şi Geografie Romanya. Tomul VII, nr. 4, 1965.
31. Fuhn, I., Über die Unterarten von *Ablepharus kitaibelii*, 1833 (Sauria, Scincidae) Acta Soc. Zool. Bohemoslov., 34: 9-17, 1970.