

***Lacerta viridis* (LACERTIDAE) Populasyonlarının Türkiye'deki Taksonomik Durumu**

İ. Ethem ÇEVİK

Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı 35100 Bornova
İzmir-TÜRKİYE

Yusuf KUMLUTAŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Biyoloji Bölümü 35150 Buca
İzmir-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 26.02.1996

Özet : Çalışmada *Lacerta viridis* türünün Türkiye'deki subspezifik durumunu ortaya çıkarmak amacıyla Trakya'dan 64 ♂♂ ve 37 ♀♀, Anadolu'dan 158 ♂♂ ve 188 ♀♀ ergin örnek iki populasyon halinde karşılaştırılarak incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda pholidosis, vücut ölçüm ve oranları ile birlikte renk desen özellikleri bakımından iki populasyon arasında belirgin bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak Türkiye'de yalnız *L. v. meridionalis* alttürünün yayılış gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Türkiye, Lacertilia, Taksonomi

Taxonomical States of *Lacerta viridis* (LACERTIDAE) Populations from Turkey

Abstract : In this research, . A total of 64 ♂♂ and 37 ♀♀ adult specimens from Turkish Thrace and 158 ♂♂ and 188 ♀♀ adult specimens from Anatolia were investigated comparatively as two separate populations groups to determine the subspecific status of the species in Turkey. No significant differences are discernible between the two population groups from the viewpoints of pholidosis, morphometrical measurements and rations and pattern and coloration characteristics. So the Turkish *L. viridis* populations belong to a single subspecies *L. v. meridionalis*.

Key Words : Turkey, Lacertilia, Taxonomy

Giriş

Lacerta viridis'in dağılışı sahasına Türkiye ile birlikte Yunanistan, Karadeniz'in Kuzeybatısındaki eski Sovyet Cumhuriyeti ülkeleri, Arnavutluk, Yugoslavya, Romanya, Polonya, Çekoslovakya, Avusturya, İsviçre, Almanya, Fransa, İngiltere ve İspanya girmektedir (1). Türkiye ile ilgili ilk çalışmalarda nominat alttürün yaşadığı bildirilmiştir (2,3). Adapazarı'ndan toplanmış olan örnekler *L. v. meridionalis* adı altında yeni bir alttür yapılmıştır (4). Bu yeni alttürün 1944 yılına kadar olan kayıtları Bodenheimer (5) tarafından verilmiştir. Daha sonra İstanbul'dan toplanan örnekler de *meridionalis* alttürüne dahil edilmiştir (6). *L. viridis* türü *L. v. viridis* Laurenti, *L. v. chloronota* Rafinesque, *L. v. citrovittata* Werner, *L. v. fejevaryi* Vasvary, *L. v. meridionalis* Cyren alttürlerine ayrılmıştır (7). Clark ve Clark (8) *L. viridis*'in Doğu Karadeniz'e kadar dağılışı gösterebileceğini işaret etmiştir. Başoğlu ve Baran (9) tarafından yapılan Türkiye herpetofaunası hakkındaki kapsamlı çalışmada *meridionalis* alttürünün Türkiye ile

birlikte Bulgaristan ve Romanya'da da bulunabileceği işaret edilmiştir.

Schmidtler (10) *meridionalis* alttüründen başka; Kastomonu, Sinop ve Samsun'dan topladığı 15 örneğe dayanarak *L. v. paphlagonica*, Giresun'dan elde ettiği 9 örneği dikkate alarak da *L. v. infrapunctata* olmak üzere iki yeni alttür tavsifi yapmıştır. Aynı araştırmacı diğer bir çalışmasında *L. viridis*'in sıcaklığa bağlı olarak aşırı pullanma gösterdiğini belirtmektedir (11). Çeşitli çalışmalar ile *L. viridis* türünün Uludağ'dan başlamak üzere Batı ve Orta Karadeniz Bölgesine ait yeni lokaliteler verilmiştir (12,13). Diğer bir çalışma da Trakya'nın herpetofaunası ile ilgilidir. Bu çalışma içinde *L. v. meridionalis* alttürüne ait çeşitli sayısal ve vücut ölçümleriyle ilgili oransal değerler mevcuttur (14). Kumlutaş (15) Karadeniz Bölgesine ait 333 örnek inceliyerek yaptığı kapsamlı bir çalışma ile adı geçen bölgede sadece *meridionalis* alttürünün bulunduğunu belirtmiştir.

Yukarıdaki bilgilerden de anlaşılacağı üzere *L. viridis* türü ile yapılan çalışmalar, Anadolu'nun ve Trakya'nın farklı bölgelerinden toplanmış örneklerle dayalı ayrı ayrı çalışmalardır. Bu çalışmanın özellikle amacı Trakya ve Anadolu arasında coğrafi izolasyonun bulunması göz önünde tutularak ve zengin materyale dayanarak, bu türe ait taksonomik farklılıkları yada benzerlikleri ortaya koymak ve Türkiye'deki yayılış sahasını belirliyerek subspesifik durumunu açıklamaktır. Ayrıca *L. viridis*'e ait ekolojik gözlemlere de yer verilerek bu konudaki eksik bilgiler tamamlanmağa çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada incelenen ergin örnekler (222 ♂♂ ve 225 ♀♀) değişik tarihlerde yapılan araştırma gezilerinden toplanmıştır. Semiadult ve juveniller değerlendirilmemiştir. Materyal halen ZDEU (= Zoology Department of Ege University, Bornova-İZMİR) koleksiyonunda saklanmaktadır (16). Ayrıca *M.Kemalpaşa-BURSA ve *Uludağ-BURSA lokalitelerine ait 30 örnek çalışmada değerlendirilmek üzere Uludağ Üniversitesi'nden alınmıştır. Örneklerin toplandığı mahaller Şekil 1 de verilen haritadaki numara sırası ile gösterilmiştir.

Materyal Listesi:

A- Trakya Populasyonu:

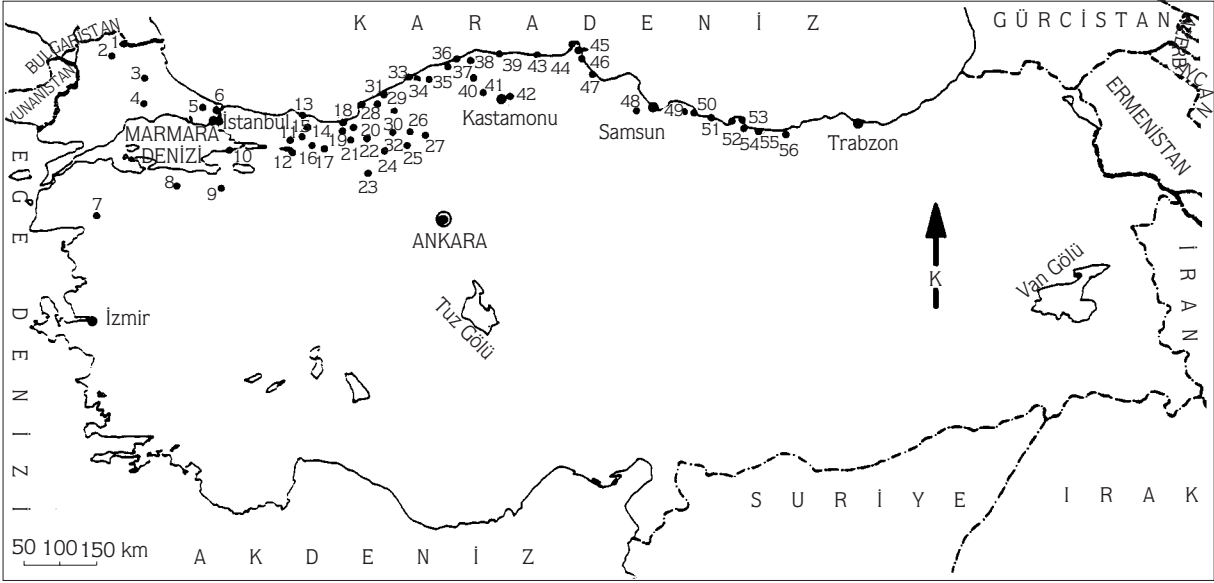
1-	ZDEU 285/1975	1-4	(1 ♂ 3 ♀♀)	Dereköy/KIRKLARELİ	22.07.1975
	ZDEU 227/1977	1	(1 ♂)	Dereköy/KIRKLARELİ	9.06.1977
	ZDEU 113/1981	1-5	(1 ♂ 4 ♀♀)	Dereköy/KIRKLARELİ	28.05.1981
	ZDEU 99/1984	1-18	(9 ♂♂ 9 ♀♀)	Dereköy/KIRKLARELİ	23.05.1984
	ZDEU 43/1995	1-20	(16 ♂♂ 4 ♀♀)	Dereköy/KIRKLARELİ	19.05.1995
2-	ZDEU 199/1979	1-28	(16 ♂♂ 12 ♀♀)	KIRKLARELİ	29.07.1976
	ZDEU 262/1976	1	(1 ♂)	KIRKLARELİ	29.07.1976
3-	ZDEU 24/1979	1-6	(6 ♂)	Saray/TEKİRDAĞ	16.03.1979
	ZDEU 132/1976	1-6	(3 ♂♂ 3 ♀♀)	Saray/TEKİRDAĞ	8.05.1979
4-	ZDEU 116/1969	1-4	(4 ♂♂)	Çorlu/TEKİRDAĞ	3.06.1969
5-	ZDEU 67/1978	1-3	(2 ♂♂ 1 ♀)	Göktürk/İSTANBUL	11.04.1978
	ZDEU 156/1978	1	(1 ♂)	Göktürk/İSTANBUL	19.05.1978
6-	ZDEU 20/1966	1-4	(3 ♂♂ 1 ♀)	Belgrat Ormanı/STANBUL	11.04.1966

B- Anadolu Populasyonu:

7-	ZDEU 43/1966	1-11	(6 ♂♂ 5 ♀♀)	Kazdağı-Edremit/BALIKKESİR	27.05.1966
	ZDEU 187/1970	1-2	(2 ♀♀)	Kazdağı-Edremit/BALIKKESİR	20.07.1970
8-		1-9*	(5 ♂♂ 4 ♀♀)	M. Kemalpaşa/BURSA	14.05.1990
9-	ZDEU 76/1968	1-3	(1 ♂ 2 ♀♀)	Uludağ/BURSA	11.05.1968
		1-9*	(5 ♂♂ 4 ♀♀)	Uludağ/BURSA	27.04.1987
		1-5 *	(1 ♂ 4 ♀♀)	Uludağ/BURSA	02.05.1987
		1-4 *	(3 ♂♂ 1 ♀)	Uludağ/BURSA	23.05.1988
		1-3 *	(2 ♂♂ 1 ♀)	Uludağ/BURSA	22.05.1989
10-	ZDEU 31/1962	1	(1 ♀)	YALOVA	15.04.1962
11-	ZDEU 132/1984	1-4	(3 ♂♂ 1 ♀)	Kırkpınar Köyü-Sapanca/ADAPAZARI	17.05.1984
	ZDEU 111/1990	1-12	(6 ♂♂ 6 ♀♀)	Kırkpınar Köyü-Sapanca/ADAPAZARI	7.06.1990
12-	ZDEU 101/1978	1-4	(1 ♂ 3 ♀♀)	Sapanca/ADAPAZARI	8.05.1978
	ZDEU 41/1979	1-2	(2 ♀♀)	Sapanca/ADAPAZARI	27.03.1979
13-	ZDEU 531/1989	1-2	(2 ♂♂)	Denizsöy-Karasu/ADAPAZARI	20.05.1989
	ZDEU 54/1989	1-6	(4 ♂♂ 2 ♀♀)	Denizsöy-Karasu/ADAPAZARI	21.05.1989

* Uludağ Üniversitesi'nden değerlendirmek üzere alınan örnekler.

14-	ZDEU 107/1990	1	(1 ♂)	FerizliKöyü-Karasu/ADAPAZARI	21.05.1990
15-	ZDEU 109/1990	1-2	(1 ♂ 1 ♀)	KayalarKöyü/ADAPAZARI	21.05.1990
16-	ZDEU 204/1976	1-32	(13 ♂ 19 ♀♀)	Taşoluk Köyü/ADAPAZARI	31.(17.1976
17-	ZDEU L09/1986	1-41	(21 ♂ 20 ♀♀)	Çamlıca Köyü-Hendek/ADAPAZARI	14.06. 1986
18-	ZDEU 50/1989	1	(1 ♀)	Akçakoca/BOLU	20.05.1989
19-	ZDEU 51/1989	1-3	(1 ♂ 2 ♀♀)	Akçakoca-Düzce Arası	21.05.1989
20-	DEU 52/1989	1-13	(5 ♂ 8 ♀♀)	Konuralp-Düzce/BOLU	21.05.1989
21-	ZDEU 113/1991	1	(1 ♂)	Kaynaşlı-Düzce/BOLU	29.09.1990
22-	ZDEU 49/1989	1	(1 ♀)	Yığılca-BOLU Arası	21.05.198
23-	ZDEU 48/1989	1	(1 ♀)	Taşlıyayla-Seben/BOLU	22.05.1989
24-	ZDEUII2/1990	1-3	(1 ♂ 2 ♀♀)	Gerede-BOLU Arası	25.06.1990
25-	ZDEU 114/1990	1-5	(2 ♂ 3 ♀♀)	Gerede/BOLU	29.06.199t
26-	ZDEU 1 /1990	1-5	(2 ♂ 3 ♀♀)	Eskiçağa-Mengen Arası	27.07.1990
27-	ZDEU 115/1990	1-3	(3 ♂)	Eskipazar-Gerede Arası	6.09.1990
28-	ZDEU 35/19671	1	(1 ♂)	Cumaköyü-Ereğli/ZONGULDAK	16.07.1967
29-	ZDEU 104/1978	1-5	(1 ♂ 4 ♀♀)	ZONGULDAK	10.05.1978
30-	ZDEU 2/1990	1-9	(4 ♂ 5 ♀♀)	Devrek/ZONGULDAK	27.07.1990
31-	ZDEU 46/1989	1	(1 ♂)	Başlarkadı-Devrek/ZONGULDAK	25.05.1989
32-	ZDEU 62/1988	1	(1 ♀)	Kızılcapınar/ZONGULDAK	9.05.1988
	ZDEU 63/1988	1-2	(1 ♂ 1 ♀)	Kızılcapınar/ZONGULDAK	20.06.198R
	ZDEU 44/1989	1-6	(4 ♂ 2 ♀♀)	Kınılcapınar/ZONGULDAK	17.09.1989
33-	ZDEU 43/1989	1-7	(4 ♂ 2 ♀♀)	İnkum/BARTIN	22.05.1989
34-	ZDEU 42/1989	1-4	(2 ♂ 2 ♀♀)	BARTIN	22.05.1989
	ZDEU 47/1989	1	(1 ♀)	BARTIN	24.05.1989
35-	ZDEU 45/1989	1	(1 ♀)	Arit/ZONGULDAK	25.05. 1989
36-	ZDEU 165/1976	1-2	(2 ♀♀)	Tarakçıköyü-Cide/KASTAMOMJ	15.06.1976
37-	ZDEU I(17/1978	1	(1 ♀)	Cide/KASTAMONU	11.15.1978
	ZDEU 95/1983	1	(1 ♂)	Cide/KASTAMONU	4.06.1983
	ZDEU 58/1988	1-3	(1 ♂ 2 ♀♀)	Cide/KASTOMONU	21.09.1988
38-	ZDEU 86/1980	1	(1 ♂)	KuşcuKöyü-Cide/KASTOMONU	27.081980
	ZDEU 3/1990	1-10	(5 ♂ 5 ♀♀)	Kuşcu Köyü-Cide/KASTOMOMU	28.07.1990
39-	ZDEU 61/1988	1-9	(1 ♂ 8 ♀♀)	İnebolu/KASTAMONU	20.09.1988
40-	ZDEU 59/1988	1-4	(1 ♂ 3 ♀♀)	Azdavay/KASTAMONU	15.09.1988
41-	ZDEU 60/1988	1	(1 ♂)	Daday/KASTAMONU	1699.1988
42-	ZDEU 221/1975	1-20	(8 ♂ 12 ♀♀)	KASTAMONU	27.07.1975
43-	ZDEU 4/1990	1-4	(1 ♂ 3 ♀♀)	Helaldı-Türkelı/SİNOP	29.07.1990
44-	ZDEU 227/1975	1-6	(3 ♂ 3 ♀♀)	Bozburun Mevkü/SİNOP	29.07. 1975
45-	ZDEU 117/1990	1	(1 ♀)	SİNOP	29.07.1990
46-	ZDEU 118/1990	1	(1 ♀)	Gerze-SİNOP Arası	29.07.1990
47-	ZDEU 116/1990	1-8	(6 ♂ 2 ♀♀)	Çiftlik/SİNOP	12.09.1990
48-	ZDEU 151/1981	1	(1 ♂)	Kavak/SAMSUN	9.06.1981
49-	ZDEU 157/1981	1	(1 ♂)	Çarşamba-Terme Arası	10.06.1981
50-	ZDEU 157/1981	1-14	(4 ♂ 10 ♀♀)	Terme/SAMSUN	11.06.1981
51-	ZDEU 158/1981	1-3	(1 ♂ 2 ♀♀)	Ünye/ORDU	11.06.1981
52-	ZDEU 119/1990	1	(1 ♀)	Fatsa-Perşembe Arası/ORDU	27.06.1990
53-	ZDEU 88/1991	1-17	(10 ♂ 7 ♀♀)	Perşembe/ORDU	14.06.1991
54-	ZDEU 161 /1981	1	(1 ♂)	Turnasuyu Köyü/ORDU	12.06.1981
55-	DEU 166/1981	1-2	(2 ♂)	Yolağzı Köyü/GİRESUN	13.06.1981
56-	ZDEU 120/1990	1	(1 ♂)	Yağlıdere-Espiye/GİRESUN	11.09.1990
	ZDEU 89/1991	1-6	(1 ♂ 5 ♀♀)	Yağlıdere-Espiye/GİRESUN	17.06, 1991



Şekil 1. *Lacerta viridis meridionalis*'in toplandığı mahalleri gösteren harita. Bu haritada rakamla ifade edilen mahallerin isimleri materyal listesinde verilmiştir.

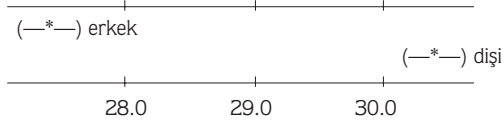
Araziden yakalanan örnekler renkli slayt ve fotoğrafları çekildikten sonra eter ile anestezi uygulanmış ve bunu takiben % 7'lik Formol - Alkol enjeksiyonu yapılarak 24 saat fiksasyona bırakılmış, daha sonra % 70 'lik alkol içeren kavonozlarda daimi muhafazaya alınmıştır. Örneklerin vücut ölçümlerinde 0.05 mm. hassasiyete sahip kumpas ve kuyruk ölçümlerinde milimetrik cetvel kullanılmıştır. Pholidosis özellikleri, morfometrik ölçümler ve bu ölçümlere ait oranlardan elde edilen verilerin varyans analizi "Minitab" paket programı (17) kullanılarak yapılmıştır. Bulunan F değeri, F_{cal} ile teorik F_{tablo} değeri, $F_{0.05}$ (Serbestlik derecesi 1, serbestlik derecesi 2) karşılaştırılmış ve buna göre $F_{cal} > F_{tablo}$ ise karşılaştırılan erkek ve dişiler arasında bu özellik bakımından istatistiksel yönden bir farklılık olduğu kabul edilmiştir. F değeri ile birlikte P değeride (Significant level) karşılaştırılan gruplar arasında fark olup olmadığının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Buna göre P değeri 0.05 'den küçük ise karşılaştırılan erkek ve dişiler arasında farkın bulunduğu anlamına gelmektedir. Her iki populasyonda da erkek ve dişiler ayrı ayrı değerlendirilmiş (Tablo 1,2), daha sonra iki populasyona ait bütün değerler (seksüel dimorfizm gösterenler hariç) birleştirilerek Tablo 3 'de verilmiştir. Ayrıca alttür düzeyindeki farklılık derecelerini belirlemede kullanılan $CD = \frac{Ort_1 - Ort_2}{SD_1 + SD_2}$ (Coefficient of Difference = Farklılık katsayısı) değerleri de hesaplanmıştır(18).

Bulgular

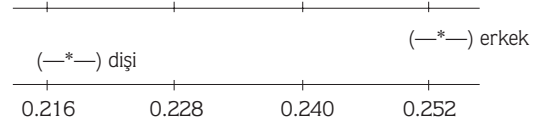
Trakya Populasyonu

Pholidosis Özellikleri: Bütün örneklerde postnasalia 2, praeoculare genelde 1 (% 91.09), 9 örnekte 2, subocular önündeki supralabial plaklar ekseri 4 (%79.20), 12 örnekte bu plaklara 1 veya 2 küçük plak ilave olmuş, 9 örnekte 5 adettir. Massetericum ekseriyetle (% 90.10) bariz, 10 örnekte küçüktür. Supratemporal plaklar genelde (% 88.12) 2 büyük 1 küçük plak, 10 örnekte 2 büyük ve iki küçük plak, 2 örnekte bir adet büyük plaktan ibarettir. Tympanicum genelde 1 (% 85.15), 15 örnekte eşit büyüklükte 2 plak şeklindedir. Tympanicum ile Supratemporal plaklar arasında 49 örnekte temas yok, 30 örnekte ise temas mevcut, 13 örneğin sadece sol tarafında, 3 örneğin de yalnız sağ tarafında temas vardır. Occipitale ekseri 1 (98.09), 2 örnekte iki parçalıdır. Inframaxillar plaklar genelde 5 çift (91.09), 3 örnekte 6 çift ve diğer 6 örnekte 4 çifttir. Diğer pholidosis karakterlerinin biyometrik değerleri Tablo 1'de verilmiştir. CD değerleri ve tek yönlü varyans analizi bakımından incelendiğinde erkek ve dişiler arasında en büyük farklılık, ventralia'nın enine sıra sayısında görülmektedir (Tablo 1 ve Şekil 2).

Vücut Ölçümleri ve Oranları: Değerlendirmeye alınan 101 örnekte Baş uzunluğu 15.10 (20.28) 26.55 mm. arasında değişir. Erkeklerde bu uzunluk dişilere göre daha fazla bulunmuştur. Pileus ve baş genişliği bakımından da erkeklerle dişiler arasında nispeten daha az düzeyde de



Şekil 2. *Lacerta viridis meridionalis*'in Trakya erkek ve dişi örneklerinde ventralia'nın enine sıra sayısı [(Ortakdaki asteriks * : Ortalama; Yatay Çizgi: %95'lik Güvenirlik Sınırlarını göstermektedir), ($F_{(1-99)0.05}$: 3.96, F_{cal} : 167.89; P: 0.000)].



Şekil 3. *Lacerta viridis meridionalis*'in Trakya erkek ve dişi örneklerinde pileus uzunluğu / baş + gövde uzunluğu oranı, ($F_{(1-99)0.05}$: 3.96, F_{cal} : 313.42; P: 0.000)].

olsa bir farklılık bulunmaktadır. Baş + Gövde uzunluğu 69.90 (85.51) 10925 mm., rejenere olmamış kuyruğa sahip 47 örnekte kuyruk uzunluğu 135 (181.08) 237 mm. arasındadır. Bir genelleme yapılacak olursa kuyruk uzunluğunun, baş + gövde uzunluğunun iki katından fazla olduğu [1.86-(2.20)-2.54] söylenebilir. CD değerleri ve tek yönlü varyans analizi bakımından incelenen erkek ve dişiler arasında vücut ölçüm ve oranlara ait en büyük farklılık Pileus uzunluğu/Baş+Gövde uzunluğu oranında bulunmuştur (Tablo 1). Bu karakter bakımından seksüel dimorfizm olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 3). Diğer karakterler bakımından erkek ve dişiler arasında önemli bir fark yoktur (Tablo 1).

Renk ve Desen: Erkek örneklerde sırt tarafın zemin rengi yeşil olup, bu renk yaş ilerledikçe arkaya doğru ge-

nişlemektedir. Vücudun yan tarafları yeşil yada sarımsı yeşil, üzeri koyu noktalı bazen bu noktalar sırtta da bulunabilir. Kuyruk, arka bacakların üstü ve arka bacak kaidelelerinin ön tarafı kahverengidir. Sırt taraftaki supratemporal çizgi ile vücut yanlarındaki subocular çizgiler erkeklerde, dişilere nazaran daha az görülür. Kumlutaş (15) de verilen beş sırt deseni tipi Trakya örnekleri için de geçerlidir. Erkek örneklerin boyun altı ve yan tarafları koyu mavi, bazen üzerinde siyah noktalı, gövde altı sarımsı ve son ventralia sırası hariç, lekesizdir. Dişi örneklerde renk ve desen, genel olarak erkeklerle benzerlikte, sırt ve gövde yanlarındaki çizgiler erkeklerinkilere nazaran daha belirgindir. Boyun altı ve yanları açık mavi ya da beyazdır.

Biyotop Özellikleri: Trakya örnekleri genellikle yaprağını döken ağaçların (Gürgen, kayın ve meşe v.b.) oluşturduğu ormanların iç kısımlarında gölgeli ve nemli yerlerden

Tablo 1. *Lacerta viridis meridionalis*'in Trakya örneklerinde bazı diagnostik karakterler, vücut ölçümleri ve ölçümlere ait oranlarının biyometrik değerleri (n: Örnek Sayısı, Ekstr.: Ekstrem Değerler, Ort. Ortalama, SD: Stadart Sapma, SE: Standart Hata, CD: Farklılık Katsayısı).

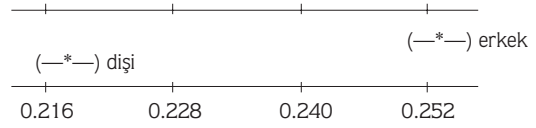
KARAKTERLER	ERKEK					DIŞI					
	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	64	0-9	3.063	2.159	0.27	37	0-9	2.297	1.927	0.317	0.19
Supraciliar Plak Sayısı	64	4-6	4.875	0.630	0.079	37	4-7	4.946	0.664	0.109	0.05
Temporalia	64	7-27	14.047	3.897	0.487	37	5-23	13.081	3.585	0.585	0.13
Collare	64	7-11	8.672	1.024	0.128	37	7-11	8.892	1.048	0.172	0.11
Median Gularia	64	17-26	21.016	1.948	0.243	37	17-26	21.189	2.119	0.348	0.04
Ventralia	64	25-29	27.406	1.050	0.131	37	28-33	30.405	1.235	0.203	1.31
Sırt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	64	45-57	50.844	2.773	0.37	37	43-57	49.757	3.639	0.598	0.17
Femoral Por Sayısı	64	16-21	17.937	1.413	0.177	37	15-19	17.297	1.151	0.189	0.25
IV. Subdigital Lamallae	63	24-30	27.079	1.772	0.223	37	23-31	27.135	2.057	0.338	0.02
Baş (Pileus) Uzunluğu	64	16.15-26.55	21.446	2.694	0.339	37	15.10-22.60	19.116	1.974	0.324	0.50
Pileus Genişliği	64	7.35-12.10	10.027	1.183	0.149	37	7.20-11.00	9.055	0.997	0.164	0.44
Baş Genişliği	64	10.00-18.30	13.980	2.031	0.258	37	9.40-15.35	12.362	1.372	0.226	0.48
Baş + Gövde Uzunluğu	64	63.90-101.30	83.99	9.740	1.220	37	64.70-109.25	88.130	11.060	1.820	0.20
Kuyruk Uzunluğu	36	136.00-237.00	183.370	24.150	4.270	11	135.00-201.00	174.410	17.480	5.270	0.22
Ön Bacak Uzunluğu	64	2.1.20-31.80	26.740	2.580	0.322	37	21.30-32.60	26.702	2.696	0.443	0.01
Arka Bacak Uzunluğu	64	32.65-55.50	44.895	4.871	0.609	37	34.25-51.15	4.028	4.470	0.735	0.09
Pileus Uz. / Baş + Gövde Uz.	64	0.24-0.29	0.255	0.011	0.001	37	0.20-0.24	0.218	0.009	0.001	1.51
Baş Genişliği / Pileus Uz.	64	0.58-0.71	0.654	0.028	0.004	37	0.57-0.71	0.647	0.028	0.005	0.12
Ön Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	64	0.28-0.36	0.319	0.017	0.002	37	0.28-0.34	0.305	0.017	0.003	0.29
Arka Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	64	0.47-0.61	0.536	0.031	0.004	37	0.45-0.55	0.501	0.025	0.004	0.73
Kuyruk Uz. / Baş + Gövde Uz.	36	1.98-2.54	2.237	0.147	0.025	11	1.86-2.51	2.069	0.163	0.049	0.55
Kuyruk Uz. / Total Vücut Uz.	36	0.66-0.72	0.689	0.013	0.002	11	0.65-0.72	0.674	0.017	0.005	0.67

yakalanmıştır. Dereköy civarında örneklerimiz *Lacerta praticola*, *Ablepharus kitaibelii*, *Anguis fragilis*, *Coluber caspius*, *Bufo bufo* ve *Rana dalmatina* türleri ile aynı ortamda bulunurlar. Ayrıca söz edilen biyotopun yol kenarlarında veya kısmen açıklık olan kısımlarında *Testudo graeca*, *Testudo hermanni*, *L. trilineata*, *Podarcis muralis* ve *P. taurica* türleri mevcuttur. Oldukça ürkek olan *L. viridis* örnekleri, sıkıştırıldıklarında hızla koşup, yerdeki yaprakların altına veya deliklere gizlenirler yada ağaçlara tırmanırlar. Bazı örneklerde çalılık arazilerden yakalanmıştır.

Anadolu Populasyonu

Pholidosis Özellikleri: İncelenen örneklerin tamamında postnasalia 2 adettir. Praeoculare genelde 1 (%81.79), 63 örnekte 2, subocular önündeki supralabialia ekseri 4 (%85.26), 42 örnekte 1 veya 2 küçük plak ilave olmuş, 7 örnekte 5 ve 2 örnekte 3 tanedir. Massetericum çoğunlukla (%88.15) bariz, 11 örnekte küçük ve 30 örnekte ise temporal plaklardan ayırt edilemez. Supratemporalia genelde (% 71.68) 2 büyük bir küçük, 59 örnekte 2 büyük iki küçük, 19 örnekte 2 büyük 3 küçük, 2 örnekte 1 büyük 2 küçük, 11 örnekte 3 büyük ve 7 örnekte de 2 büyük plaktan oluşmuştur. Tympanicum genelde 1 (%74.86), 86 örnekte birbirinden farklı yada eşit büyüklükte iki, 1 örnekte 3 plak şeklindedir. Tympanicum ile supratemporalia arasında 165 örnekte temas mevcut değil, 107 örnekte temas mevcut, 21 örneğin sadece sol tarafında ve 4 örneğin de yalnız sağ tarafında temas vardır. Occipitale çoğunlukla 1 (%89.02), 36 örnekte 2, 1 örnekte 3 parçalı ve bir örnekte yoktur. Inftamaxillar plaklar genelde 5 çift (%93.35), 19 örneğin bir tarafında bir plak eksik diğer tarafında 5 adettir. Yukarıda söz edilen plaklar 3 örnekte 4 çift ve bir örnekte 6 çifttir. Diğer pholidosis karakterlerine ait rakamsal değerler Tablo 2 de verilmiştir. Farklılık katsayısı (CD) ve tek yönlü varians analizlerine göre erkek ve dişiler arasında en büyük farklılık ventralia'nın enine sıra sayısında çıktığı için bu karaktere ait değerler ayrı ayrı değerlendirilmiştir (Tablo 2, Şekil 4).

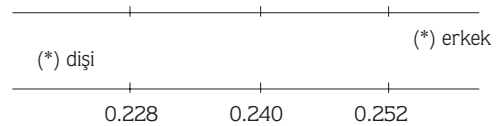
Vücut Ölçümleri ve Oranları: İncelenen 345 örnekte Baş uzunluğu 15.00 (20.21) 30.30 mm. arasında değişir. Erkeklerde bu uzunluk, dişilere göre daha fazladır (Tablo 2). Pileus ve baş genişliği bakımından erkek ve dişiler arasında nispeten bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık katsayıları (CD) sırasıyla 0.45 ve 0.48 dir (Tablo 3). Baş + gövde uzunluğu 62.90 (85.87) 117.10 mm., Rejenere olmamış 153 örnekte kuyruk uzunluğu 131 (177.44) 215 mm. arasında değişir. Kuyruk uzunluğu da çoğunlukla baş



Şekil 4. *Lacerta viridis meridionalis*'in Anadolu erkek ve dişi örneklerinde ventralia'nın enine sıra sayısı. ($F_{(1-344)0.05}$: 3.89 F_{cal} : 256.52; P: 0.000)].

+ gövde uzunluğunun iki katından [1.89-(2. 15)2.55] fazladır. Pileus uzunluğu / baş + gövde uzunluğu oranları bakımından erkek ve dişiler arasında önemli fark tespit edildiğinden bu özelliğe ait değerler Tablo 2 de ayrı ayrı verilmiştir. Erkek ve dişi örneklerin pileus uzunluğu / baş + gövde uzunlukları arasında tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır (Şekil 5). Bu karakterin aynı oran değerleri çizdirildiğinde Şekil 6 daki histogram elde edilmiştir. Bu histogramda erkek ve dişilere ait değerler farklı gruplarda toplanmıştır.

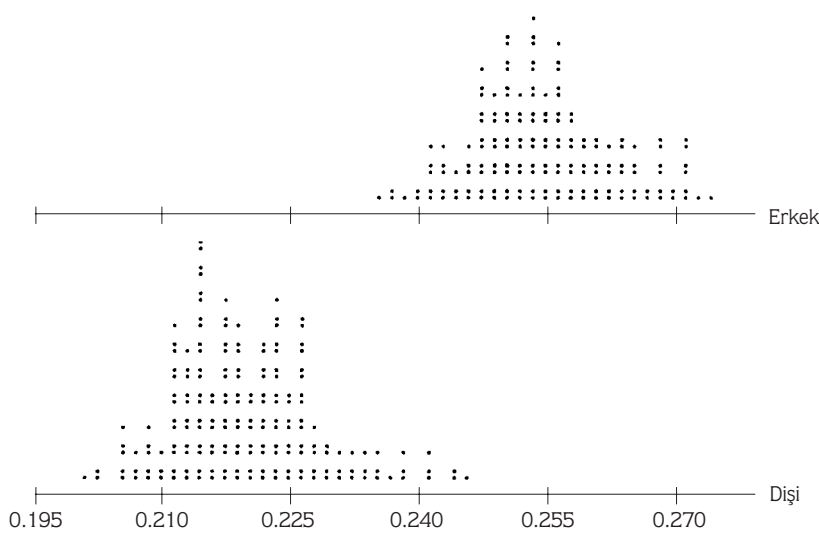
Renk ve Desen: Başın üst tarafı yeşilin değişik tonlarında olup, pileus üzerinde sık yahut seyrek koyu renkli lekeler mevcuttur. Sirt tarfta beş desen tipi ayırt edilmiştir (15). Sirt taraf yeşil renkli, vücut yanları ve ön ayaklar erkek örneklerde açık yeşil veya yeşilimsi - sarımsı renkte, dişi bireylerde kahverengi yada yeşilimsi kahverengidir. Arka ayaklar ile vücut yanlarının arka tarafı ve kuyruk üstü kahverengidir. Bu kahverengi renk dişilerde sırtın yarısına kadar uzanabilir. Sirt taraf ve vücut yanları sık yada seyrek koyu noktalıdır. Sirta bulunan açık renkli supratemporal çizgi ile vücut yanlarında uzanan subocular çizgiler dişi bireylerde, erkeklere nazaran daha fazla görülür. Erkek örneklerde baş altı rengi collarenin beşinci gular pul sırasına kadar koyu mavi renklidir. Bu mavilik başın her iki tarafında labial plaklara kadar uzanmaktadır. Boyun kısmı açık sarımsı yeşilimsi, ön bacakların altı sarımsı beyaz, ventral plaklar ve diğer kısımlar kirli beyaz renkte olup, sadece ventralia'nın her iki kenardaki plakların bulunduğu bölge açık yeşilimsidir. Dişi örneklerin baş altı kirli beyaz veya açık mavimsi renktedir. Özellikle dişilerin baş altı ve yan tarafları sık yada seyrek koyu noktalıdır. Bu durum ventralia'nın son sırasındaki plaklarda da görülmektedir.



Şekil 5. *Lacerta viridis meridionalis*'in Anadolu erkek ve dişi örneklerinde pileus uzunluğu / baş + gövde uzunluğu oranı. ($F_{(1-344)0.05}$: 3.89 F_{cal} : 1382.79; P: 0.000)].

Tablo 2. *L. viridis meridionalis*'in Anadolu örneklerinde bazı diagnostik karakterler, vücut ölçümleri ve ölçümlere ait oranların biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	ERKEK					DIŞI					
	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	CD
Supraciliar Granül Sayısı	157	0-12	4.236	2.880	0.230	188	0-12	4.080	2.817	0.205	0.03
Supraciliar Plak Sayısı	157	1-8	5.102	0.826	0.066	188	2-7	5.298	0.706	0.052	0.13
Temporaliala	158	5-24	15.101	3.928	0.312	186	4-32	14.882	3.971	0.291	0.03
Collare	157	7-12	8.924	1.124	0.090	188	7-12	8.931	1.070	0.078	0.05
Median Gularia	158	16-24	19.766	1.609	0.128	188	15-25	19.707	1.738	0.127	0.02
Ventraliala	158	24-30	27.437	1.197	0.095	188	27-33	29.617	1.313	0.096	0.87
Sirt Pulu Boyuna Sıra Sayısı	157	42-56	49.325	2.795	0.223	187	40-56	47.235	2.739	0.200	0.38
Femoral Por Sayısı	158	15-21	18.095	1.246	0.099	188	14-22	17.394	1.346	0.098	0.27
IV. Subdigital Lamellae	157	20-29	24.739	1.915	0.153	188	20-28	24.027	1.539	0.112	0.21
Baş (Pileus) Uzunluğu	158	16.00-30.30	21.592	2.796	0.222	188	15.00-23.25	19.048	1.918	0.140	0.54
Pileus Genişliği	158	7.15-14.30	10.106	1.352	0.108	188	6.65-11.20	9.056	0.985	0.072	0.45
Baş Genişliği	158	8.30-20.20	13.477	2.243	0.178	188	8.50-14.90	11.679	1.493	0.109	0.48
Baş + Gövde Uzunluğu	158	62.90-117.10	84.791	10.495	0.835	188	65.80-111.20	86.774	10.281	0.750	0.10
Kuyruk Uzunluğu	81	131.00-215.00	178.41	21.000	2.350	72	138.00-212.00	176.360	18.510	2.180	0.05
Ön Bacak Uzunluğu	158	19.58-36.90	27.905	3.165	0.252	188	21.20-34.35	27.478	2.830	0.206	0.07
Arka Bacak Uzunluğu	158	33.66-58.00	45.721	4.582	0.365	188	32.00-56.60	44.077	4.521	0.330	0.18
Pileus Uz. / Baş + Gövde Uz.	158	0.24-0.27	0.255	0.009	0.001	188	0.20-0.24	0.220	0.009	0.001	1.74
Baş Genişliği / Pileus Uz.	158	0.54-0.70	0.623	0.036	0.003	188	0.53-0.69	0.612	0.035	0.003	0.14
Ön Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	158	0.22-0.38	0.329	0.020	0.002	188	0.26-0.36	0.318	0.019	0.001	0.26
Arka Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	158	0.32-0.65	0.541	0.039	0.003	188	0.43-0.60	0.510	0.035	0.003	0.40
Kuyruk Uz. / Baş + Gövde Uz.	81	1.90-2.51	2.191	0.159	0.018	72	1.89-2.55	2.109	0.139	0.016	0.27
Kuyruk Uz. / Total Vücut Uz.	81	0.65-0.72	0.686	0.016	0.002	72	0.65-0.72	0.678	0.014	0.002	0.33

Şekil 4. *Lacerta viridis meridionalis*'in Anadolu erkek ve dişi örneklerinde pileus uzunluğu / baş + gövde uzunluğu oran değerleri ile elde edilen noktasal histogramlar. Alt yatay eksenindeki değerler her iki histogram için aynıdır.

Biyotop Özellikleri: Örnekler genellikle bahçe ve yol kenarlarındaki böğürtlen (*Rubus sp.*) veya eğrelti otları (*Pteris sp.*) veyahut bahçeler arasındaki arkların içindeki ısırgan otları (*Urtica sp.*) nın arasından yakalanmıştır. Ayrıca dere kenarlarında ve civarındaki söğüt (*Salix sp.*) ve hayıt (*Vitex agnus, V. castus*) bitkileri arasında yahut meşe (*Quercus sp.*) ağaçlarının egemen olduğu çalimsı ve ot-

su bitkiler arasında bulunmuştur. Biyotobu oluşturan bitkiler arasında kuzu kulağı (*Rumex acetocella*), köpek gülü (*Rosa canina*) ve çan çiçeği (*Campanula sp.*) gibi otsu bitkilere rastlanılmıştır. Özellikle Karadeniz kıyısından elde edilen örnekler fındık (*Corylus avellana*) bahçesi içinde kesilmiş otların altında dinlenirken yakalanmıştır. Örneklerin vertikal dağılımları deniz seviyesinden başlamak üzere

Tablo 3. *L. v. Meridionalis*'in Trakya ve Anadolu Populasyonlarına ait örneklerde bazı diagnostik karakterler, vücut ölçümleri ve ölçümlere ait oranların biyometrik değerlerin karşılaştırılması.

KARAKTERLER	TRAKYA					ANADOLU					CD
	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE	
Supraciliar Granül Say.	101 ♂ + ♀	0-9	2.782	2.100	0.209	345 ♂ + ♀	0-12	4.151	2.843	0.153	0.28
Supraciliar Plak Sayısı	101 ♂ + ♀	4-7	4.901	0.640	0.064	345 ♂ + ♀	1-8	5.209	0.768	0.041	0.22
Temporalia	101 ♂ + ♀	5-27	13.693	3.797	0.378	344 ♂ + ♀	4-32	14.983	3.947	0.213	0.17
Collare	101 ♂ + ♀	7-11	8.752	1.033	0.103	345 ♂ + ♀	7-12	8.928	1.093	0.059	0.08
Median Gularia	101 ♂ + ♀	17-26	21.079	2.003	0.199	346 ♂ + ♀	15-25	19.734	1.678	0.090	0.37
Ventralia	64 ♂	25-29	27.406	1.050	0.131	158 ♂	24-30	27.437	1.197	0.095	0.01
	37 ♀	28-33	30.405	1.235	0.203	188 ♀	27-33	29.617	1.313	0.096	0.31
Sırt Pulu Boyuna Sıra Say.	101 ♂ + ♀	43-57	50.446	3.145	0.313	344 ♂ + ♀	40-56	48.189	2.951	0.159	0.37
Femoral Por Sayısı	101 ♂ + ♀	15-21	17.703	1.353	0.135	346 ♂ + ♀	14-22	17.714	1.346	0.072	0.00
IV. Subdigital Lamellae	100 ♂ + ♀	23-31	27.100	1.872	0.187	345 ♂ + ♀	20-29	24.351	1.754	0.094	0.76
Baş (Pileus) Uzunluğu	101 ♂ + ♀	15.10-26.55	20.584	2.691	0.269	346 ♂ + ♀	15.00-30.30	20.210	2.676	0.144	0.07
Pileus Genişliği	101 ♂ + ♀	7.20-12.10	9.667	1.209	0.121	346 ♂ + ♀	6.65-14.30	9.536	1.278	0.069	0.05
Baş Genişliği	101 ♂ + ♀	9.40-18.30	13.375	1.969	0.198	346 ♂ + ♀	8.30-20.20	12.500	2.074	0.122	0.22
Baş + Gövde Uzunluğu	101 ♂ + ♀	63.90-109.25	85.510	10.380	1.030	346 ♂ + ♀	62.90-117.10	85.869	10.411	0.560	0.02
Kuyruk Uzunluğu	47 ♂ + ♀	135.00-237.00	181.080	22.780	3.470	153 ♂ + ♀	131.00-215.00	177.440	19.820	1.610	0.09
Ön Bacak Uzunluğu	101 ♂ + ♀	21.20-32.60	26.727	2.610	0.260	346 ♂ + ♀	19.58-36.90	27.673	2.991	0.161	0.17
Arka Bacak Uzunluğu	101 ♂ + ♀	32.65-55.50	44.577	4.724	0.470	346 ♂ + ♀	32.00-58.00	44.827	4.616	0.248	0.03
Pileus Uz./Baş+Gövde Uz.	64 ♂	0.24-0.29	0.255	0.010	0.001	158 ♂	0.24-0.27	0.255	0.008	0.001	0.01
	37 ♀	0.20-0.24	0.218	0.009	0.002	188 ♀	0.20-0.25	0.220	0.009	0.001	0.11
Baş Genişliği / Pileus Uz.	101 ♂ + ♀	0.58-0.71	0.651	0.028	0.003	346 ♂ + ♀	0.53-0.70	0.616	0.036	0.002	0.47
Ön Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	101 ♂ + ♀	0.28-0.36	0.314	0.018	0.002	346 ♂ + ♀	0.22-0.38	0.323	0.020	0.001	0.26
Arka Bacak Uz./Baş+Göv. Uz.	101 ♂ + ♀	0.45-0.61	0.523	0.033	0.003	346 ♂ + ♀	0.32-0.65	0.524	0.040	0.002	0.01
Kuyruk Uz. / Baş + Göv. Uz.	47 ♂ + ♀	1.86-2.54	2.197	0.166	0.024	153 ♂ + ♀	1.89-2.55	2.153	0.155	0.013	0.16
Kuyruk Uz. / Total Vücut Uz.	47 ♂ + ♀	0.65-0.72	0.685	0.015	0.002	153 ♂ + ♀	0.65-0.72	0.682	0.016	0.001	0.32

Tablo 4. *L. viridis meridionalis*'in Türkiye örneklerinde bazı diagnostik karakterler, vücut ölçümleri ve ölçümlere ait oranların biyometrik değerleri.

KARAKTERLER	n	Ekstr.	Ort.	SD	SE
Supraciliar Granül Say.	446 ♂ + ♀	0-12	3.841	2.751	0.130
Supraciliar Plak Sayısı	446 ♂ + ♀	1-8	5.139	0.752	0.036
Temporalia	445 ♂ + ♀	4-32	14.690	3.946	0.187
Collare	446 ♂ + ♀	7-12	8.888	1.081	0.051
Median Gularia	447 ♂ + ♀	15-26	20.038	1.843	0.087
Ventralia	222 ♂	24-30	27.428	1.154	0.077
	225 ♀	27-33	29.947	1.331	0.089
Sırt Pulu Boyuna Sıra Say.	445 ♂ + ♀	40-57	48.701	3.138	0.149
Femoral Por Sayısı	447 ♂ + ♀	14-22	17.711	1.346	0.064
IV. Subdigital Lamellae	445 ♂ + ♀	20-31	24.969	2.118	0.100
Baş (Pileus) Uzunluğu	447 ♂ + ♀	15.00-30.30	20.293	2.681	0.127
Pileus Genişliği	447 ♂ + ♀	6.65-14.30	9.565	1.262	0.060
Baş Genişliği	447 ♂ + ♀	8.30-20.20	12.695	2.081	0.099
Baş + Gövde Uzunluğu	447 ♂ + ♀	62.90-117.10	85.787	10.395	0.492
Kuyruk Uzunluğu	200 ♂ + ♀	131.00-237.00	178.240	20.500	1.470
Ön Bacak Uzunluğu	447 ♂ + ♀	19.58-36.90	24.459	2.933	0.139
Arka Bacak Uzunluğu	447 ♂ + ♀	32.00-58.00	44.771	4.636	0.219
Baş Genişliği / Pileus Uz.	447 ♂ + ♀	0.53-0.71	0.625	0.037	0.002
Ön Bacak Uz./Baş+Gövde Uz.	447 ♂ + ♀	0.22-0.38	0.321	0.020	0.001
Arka Bacak Uz./Baş+Göv. Uz.	447 ♂ + ♀	0.45-0.65	0.523	0.039	0.002
Pileus Uz. / Baş + Gövde Uz.	222 ♂	0.24-0.29	0.255	0.024	0.001
	225 ♀	0.20-0.25	0.219	0.012	0.001
Kuyruk Uz. / Baş + Gövde Uz.	200 ♂ + ♀	1.86-2.55	2.163	0.159	0.011
Kuyruk Uz. / Total Vücut Uz.	200 ♂ + ♀	0.65-0.72	0.683	0.156	0.001

re 1550 m. ye kadar çıkmaktadır.

L. viridis'in dağılışı alanı içinde *Rana dalmatina*, *R. macrocnemis*, *Bufo bufo*, *B. viridis*, *Hyla arborea* gibi kurbağa türleri, kaplumbağalardan *Testudo graeca*, kertenkele türlerinden *Lacerta saxicola*, *Podarcis muralis*, *P. taurica*, *Ablepharus kitaibelii*, *Anguis fragilis*, *Ophisaurus apodus* ve yılan türlerinden *Coluber caspius*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Vipera amodytes*'e rastlanmıştır.

Taksonomik Değerlendirme

Trakya ve Anadolu örneklerine ait pholidosis özelliklerinin sayılabilen değerleri, vücut ölçümleri ve bunlarla ilgili olan oranlar Tablo 3'de ayrı ayrı verilmiştir. İki populasyon karşılaştırıldığında en büyük farklılık katsayısı (CD) 0.76 arka ayağın dördüncü subdigital lamel sayısında görülmüştür. Ayrıca pholidosis karakterlerinden hem median gularia, hemde femoral por sayısında farklılık katsayısı 0.37 olarak hesaplanmıştır. Vücut ölçümleriyle ilgili olan oranlarda en büyük farklılık katsayısı 0.47 ile baş genişliği / pileus uzunluğunda görülmektedir.

Renk ve desen özelliklerinde de iki populasyon arasında belirgin bir farklılık tespit edilmemiştir. Aynı şekilde habitatlarına bakıldığında nemli ve serin vejetasyonlu biyotopları tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Buzul devri başlamadan önce Orta ve Kuzey Avrupa arboreal yani yağışlı ve nemli, orman oluşumuna uygun bir iklime sahipti, buzul devri başlayınca kuzeydeki hayvanlar güneye doğru göç etmeğe başladılar. Balkan refugiumun'dan Anadolu'ya geçmişlerdir (19). Dağılımlarına ve biyotop özelliklerine dayanarak *L. viridis*'in Balkan refugiumu ile Anadolu'ya girdiğini söyleyebiliriz.

Bu çalışmada incelenen pholidosis özellikleri, bu konuda yapılan diğer araştırmalarda (2,4,9,12,14 ve 15) veri-

len değerlere uygunluk göstermekle birlikte bazıları ile (10) uygunluk göstermemektedir. Cyren (4) 'de *L. v. meridionalis* için verilen 340 mm. lik total vücut uzunluğuna karşılık, bu çalışmada incelenen Trakya populasyonuna ait bir örnekte bu uzunluk 346 mm. olarak tespit edilmiştir. Schmidtler (10) Tympanicum ile supratemporal plak arasında temasın batı populasyonunda (*L.v meridionalis*) daha fazla (% 70) , doğu populasyonunda (*L.v. paphlagonica*) daha az (%17) olduğunu ileri sürmüştür. Bu araştırmada incelenen her iki populasyon arasında böyle bir farklılık söz konusu değildir. Üstelik Trakya populasyonunda yukarıda sözü edilen plakların sol taraftaki temas oranının % 45, Anadolu populasyonunda bu oran % 53 çıkmaktadır. Görüldüğü gibi batı doğu arasında bu karaktere dayanarak yeni bir alttür yapılamıyacağı açıktır. Bu durum Kumlutaş (15) tarafından da belirtilmiştir. Schmidtler (11) doğulu alttür olarak verdiği *L. v. infra-punctata*'nın sırt pulu boyuna sıra sayısının, batı populasyonuna göre daha yüksek olduğunu ifade etmesine karşın bu çalışmadaki Tablo 3 'den de anlaşılacağı gibi aynı karakterin ortalama değeri, Trakya populasyonunda [43 (50.446) 57], Anadolu populasyonundan [40 (48.189)56] daha yüksektir. Schmidtler (10) *L. v. infra-punctata* için ayırıcı bir karakter olarak kullandığı ve sadece dişi örnekler için geçerli olan alt çene plaklarındaki siyah noktaların bulunması, bu araştırmada incelenen batı populasyonuna ait örneklerin bir kısmında da mevcuttur. Bu nedenle söz konusu karakterin alttür ayırımında esas alınmayacağı ortaya çıkmaktadır. Elde edilen sonuçlar, Kumlutaş (I S) 'de *meridionalis* alttürü için verilen değerlere uygunluk göstermektedir. Bu nedenle Trakya ve Anadolu örneklerine ait değerler birleştirilerek Tablo 4 de topluca verilmiş ve Türkiye de sadece *L. v. meridionalis* alttürünün bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Nettmann, H., Und K., Rykena S., *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768) Smaragdeidechse: -In: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, ed. W. BÖHME, Bd. 2/1 Eschsen 2 (Lacerta). - Wiesbaden (Aula), s. 129-180, 1984.
2. Boulenger, G.A., Monograf of the *Lacertidae*. Vol. I. London (Brit. Mus. Nat. Hist) 1920.
3. Venzmer, G., Neues Verzeichnis der Amphibien und Reptilien von Kleinasien. Zool. Jb. Syst. 46:43-60, 1922.
4. Cyren, O., Lacertiden der südöstlichen Balkanhalbinsel. Mitt. Königl. Naturw. Instit. Sofia, 6: 219-240, 1933.
5. Bodenheimer, F.S., Introduction into the knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey. Rev. Fac. Sci. İstanbul, Ser. B.9: 1-78. Başoğlu, M. tarafından "Türkiye 'nin Amfibi ve Sürüngenleri Bilgisine Giriş" adı altında Türkçeye çevrilmiştir. (İst. Üniv. Fen Fak. Monografieri 1946, sayı 11), 1944.
6. Mertens, R., Amphibien und Reptilien aus der Türkei. Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul Ser. B. 17:41-75, 1952.
7. Mertens, R., Wermuth, H., Die Amphibien und Reptilien Europas. (Dritte Liste) Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt a. Main, 264 pp., 1960.

8. Clark, R.J., Clark, E. D . Report on Collection of Amphibians and Reptiles from Turkey. Calif Acad. Sci. San Francisco, No. 104, 1-62, 1973.
9. Başoğlu, M., Baran, İ., Türkiye Sürüngenleri, Kısım I, Kaplumbağa ve Kertenkeleler. (The Reptiles of Turkey. Part I. The Turtles and Lizards) Ege Üniv. Fen Fak. Kitaplar Serisi, İzmir, Nr. 76, 276 pp., 1977.
10. Schmidtler, J.F., Orientalische Smaragdeidechsen: 1 Zur Systematik und verbreitung von *Lacerta viridis* in der Turkei (Sauria, Lacertidae). Salamandra Bonn, 22:29-46, 1986 a.
11. Schmidtler, J.E., Orientalische Smaragdeidechsen: 3. Klima-parallele pholidosevariation. - Salamandra, Bonn, 22: 242-258, 1986 a.
12. Uğurtaş, İ.H., Bursa Uludağ Bölgesinin Herpetofaunası. Doğa T. U., D. C. 13, 3:241-248, 1989.
13. Baran, İ., Yılmaz, İ., Kete, K., Kumlutaş, Y., Durmuş, H., Batı ve Orta Karadeniz Bölgesi'nin Herpetofaunası. Doğa TU Zooloji D.C. 16,3:275-288, 1992.
14. Çevik, İ. E., Trakya Kaplumbağa ve Kertenkeleleri-inin Taksonomik Araştırılması. 61 pp. (Doktora Tezi- Manuskript), 1982.
15. Kumlutaş, Y., Karadeniz Bölgesi *Lacerta viridis* (Sauria: Lacertidae) Populasyonları Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, Doğa Tr. J. of Zoology (Baskıda).
16. Leviton, A.E., et. al, Standart in Herpetology and Ichthyology: Part I. Standart Symbolic Codes for Institutional Resource Collections in Herpetology and Ichthyology. Copeia, (3), pp. 802-832, 1985.
17. Ryan, B.E., Joiner, B.L. and T.A. Ryan, Jr., Minitab. Handbook, Second Edition. PWS- Kent Publishing Company, Boston, 1985.
18. Mayer, E., Principles of Systematic Zoology, Mc Graw-Hill Book Co., Inc., New York, 1969.
19. Demirsoy, A., Türkiye Zoocoğrafyası, Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, No: 10, 53 s., Ankara, 1979.