

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
2017-DR-002

**TÜRKİYE'DEKİ *Ablepharus* (SAURIA:
SCINCIDAE) CİNSİNİN MORFOLOJİK
VE MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE
TAKSONOMİK İNCELENMESİ**

Emin BOZKURT

Tez Danışmanı:
Prof. Dr. Kurtuluş OLGUN

AYDIN

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Biyoloji Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Emin Bozkurt tarafından hazırlanan Türkiye’deki *Ablepharus* (Sauria: Scincidae) Cinsinin Morfolojik ve Moleküler Yöntemlerle Taksonomik İncelenmesi başlıklı tez, 10.04.2017 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan :	Prof. Dr. Kurtuluş OLGUN	ADÜ	
Üye :	Prof. Dr. Yusuf KUMLUTAŞ	DEÜ	
Üye :	Prof. Dr. Çetin ILGAZ	DEÜ	
Üye :	Prof. Dr. Nazan ÜZÜM	ADÜ	
Üye :	Doç. Dr. Aziz AVCI	ADÜ	

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Doktora tezi, Enstitü Yönetim KurulununSayılı kararıyla tarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Aydın ÜNAY
Enstitü Müdürü

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

.../.../2017

Emin BOZKURT

ÖZET

TÜRKİYE'DEKİ *Ablepharus* (SAURIA: SCINCIDAE) CİNSİNİN MORFOLOJİK VE MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE TAKSONOMİK İNCELENMESİ

Emin BOZKURT

Doktora Tezi, Biyoloji

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kurtuluş OLGUN

2017, 309 sayfa

Türkiye'de *Ablepharus* cinsine dahil sekiz takson [*A. bivittatus* (Ménétries, 1832), *A. budaki budaki* Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996, *A. budaki anatolicus* Schmidtler, 1997, *A. chernovi chernovi* Darevsky, 1953, *A. chernovi eiselti* Schmidtler, 1997, *A. chernovi isaurensis* Schmidtler, 1997, *A. chernovi resslii* Schmidtler, 1997 ve *A. kitaibelii kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833)] bulunmaktadır. Ancak bu taksonlar daha sonra moleküler ve morfolojik olarak yeterince sınanmamıştır. Bu nedenle, bu taksonlar çalışmamız sırasında daha detaylı ve bol örnekle incelenmiştir. Bu çalışma sırasında yapılan morfolojik analizlerde 279 örneğe ait 18 metrik, 29 meristik ile 14 indeks ve oran karakteri kullanılmıştır. Bunun yanında her taksona ait toplam 41 örnekten DNA izolasyonu gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bir nükleer gen bölgesi (cmos) ve iki mitokondrial gen bölgesi (cyt b ve COI) polimeraz zincir reaksiyonu ile çoğaltılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre *A. bivittatus* bu cinsin diğer üyelerinden morfolojik ve moleküler açıdan oldukça farklı bulunmuştur. Ayrıca *A. chernovi eiselti*'nin tür seviyesine çıkarılması ve *isaurensis*'in de bu türün bir alttürü olduğu düşünülmektedir. *A. kitaibelii*'nin Trakya ve Marmara'nın güneyinde kalan popülasyonlarının *A. kitaibelii stepaneki* olduğu tespit edilmiştir.

Diğer yandan taksonların dağılım alanları tespit edilmiş, örneklerin toplandığı lokalitelerin ekolojik özellikleri, renk-desen özellikleri ve taksonları ayırt etmek için tayin anahtarı oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Ablepharus*, Scincidae, Sauria, folidosis, mtDNA, nDNA.

ABSTRACT

TAXONOMIC INVESTIGATION WITH MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR METHODS OF *Ablepharus* (SAURIA: SCINCIDAE) GENUS IN TURKEY

Emin BOZKURT

PhD Thesis, Biology

Supervisor: Prof. Dr. Kurtuluş OLGUN

2017, 309 pages

Eight *Ablepharus* taxa [*A. bivittatus* (Ménétries, 1832), *A. budaki budaki* Göçmen, Kumlutaş and Tosunoğlu, 1996, *A. budaki anaticus* Schmidtler, 1997, *A. chernovi chernovi* Darevsky, 1953, *A. chernovi eiselti* Schmidtler, 1997, *A. chernovi isaurensis* Schmidtler, 1997, *A. chernovi ressi* Schmidtler, 1997 and *A. kitaibelii kitaibelii* (Bibron and Bory, 1833)] have been located in Turkey. However, these taxa were not adequately tested in molecular and morphological methods. For this reason, these taxa were examined in more detail with more samples. During the study, 279 samples were used in the morphological analyses in terms of 18 metric, 29 meristic and 14 index or ratio characters. In addition, DNA isolation was carried out from a total of 40 samples of each taxa. Then, a nuclear (cmos) and two mitochondrial (cyt b and COI) gene regions were amplified by PCR.

According to the results, *A. bivittatus* is quite different from the other members of the genus in terms of morphological and molecular aspects. We also believed that *A. chernovi eiselti* should be raised to species level and *isaurensis* must be subspecies belonging to this species. The populations in Thrace and south of Marmara of *A. kitaibelii* was determined to be *A. kitaibelii stepaneki*.

On the other hand, the distribution of the taxa and the ecological characteristics of localities were determined, the color-pattern characteristics were given and description key were also prepared to distinguish the taxa.

Key Words: *Ablepharus*, Scincidae, Sauria, pholidosis, mtDNA, nDNA.

ÖNSÖZ

1997 yılında yeni taksonların tanımlanmasından sonra *Ablepharus* cinsinin taksonomik durumu tam olarak çözümlenememiştir. Bu dönemden sonra yapılan moleküler ve morfolojik çalışmalar az sayıda örnek içerdiği için soruna bir çözüm getirememiştir. Bu tez çalışması ile bu sorunların ortadan kaldırılması amaçlanmıştır.

Doktora eğitimim sırasında bilgi, birikim ve önerilerini benden esirgemeyen ayrıca bilim hakkında ufukumun genişlemesini sağlayan danışman hocam Prof. Dr. Kurtuluş OLGUN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezin her aşamasında desteğini gördüğüm ve tezimin ilerlemesi sırasında yapıcı eleştirilerle teze katkı sağlayan değerli hocalarım Prof. Dr. Nazan ÜZÜM ve Doç. Dr. Aziz AVCI'ya içtenlikle teşekkür ederim.

Laboratuvar çalışmaları ve moleküler veri analizleri sırasında bana yardımcı olan çalışma arkadaşım Doç. Dr. Can YILMAZ'a; çalışma sırasında kullanılmak üzere materyal yardımında bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Yusuf KUMLUTAŞ ve Prof. Dr. Çetin ILGAZ'a; arazi çalışmaları sırasında bana yardımcı olan Biyolog Süleyman CEYLAN, Biyolog Mehmet TURAL, Biyolog Yusuf GEROĞLU ve Biyolog Özkan SERCAN'a teşekkür ederim.

Tez çalışmamın yürütülebilmesi için FEF-13012 No'lu proje ile maddi destek sağlayan Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Proje Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Ayrıca doktora tezim sırasında bursiyer olarak çalıştığım 113Z752 nolu proje için TUBİTAK'a teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında maddi ve manevi olarak benden desteklerini ve ilgilerini esirgemeyen BOZKURT ve ÜNSAL ailelerine sonsuz teşekkür ederim.

Bu süre zarfında benden destek ve sabrını esirgemeyen eşim Fatma Gülay BOZKURT'a içtenlikle teşekkür ederim.

Emin BOZKURT

İÇİNDEKİLER

KABUL ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÖNSÖZ	xi
SİMGELER DİZİNİ.....	xvii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xxxi
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
2.1. <i>Ablepharus bivittatus</i> (Ménétriés, 1832).....	3
2.2. <i>Ablepharus budaki</i> Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996.....	4
2.3. <i>Ablepharus chernovi</i> Darevsky, 1953	6
2.4. <i>Ablepharus kitaibelii</i> (Bibron ve Bory, 1833).....	8
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	13
3.1. Morfolojik Yöntemler	13
3.1.1. Metrik Karakterler.....	14
3.1.2. Meristik Karakterler	16
3.1.3. Oranlar ve İndeksler	17
3.2. Moleküler Yöntemler	18
3.2.1. DNA İzolasyonu.....	18
3.2.2. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR)	18
3.2.3. DNA Dizi Analizleri	21
3.2.4. DNA Veri Analizleri	22

4. BULGULAR	23
4.1. <i>Ablepharus bivittatus</i> (Ménétriés, 1832)	23
4.1.1. Materyal Listesi: N=42 (23 ♂♂, 19 ♀♀)	23
4.1.2. Genel Görünüş ve Folidosis	24
4.1.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	31
4.1.4. Renk ve Desen.....	41
4.1.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler	42
4.2. <i>Ablepharus budaki budaki</i> Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996	44
4.2.1. Materyal Listesi: 29 (12 ♂♂, 13 ♀♀, 4 juv)	45
4.2.2. Genel Görünüş ve Folidosis	45
4.2.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	52
4.2.4. Renk ve Desen.....	61
4.2.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler	61
4.3. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> Schmidtler, 1997.....	63
4.3.1. Materyal Listesi: N= 50 (26 ♂♂, 21 ♀♀, 3 juv)	64
4.3.2. Genel Görünüş ve Folidosis	65
4.3.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	71
4.3.4. Renk ve Desen.....	79
4.3.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler	80
4.4. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> Darevsky, 1953	83
4.4.1. Materyal Listesi: N= 30 (9 ♂♂, 17 ♀♀, 4 juv)	83
4.4.2. Genel Görünüş ve Folidosis	84
4.4.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	90
4.4.4. Renk ve Desen.....	96
4.4.5 . Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler.....	97
4.5. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> Schmidtler, 1997.....	99

4.5.1. Materyal Listesi: N=8 (4 ♂♂, 4 ♀♀).....	99
4.5.2. Genel Görünüş ve Folidosis	99
4.5.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	105
4.5.4. Renk ve Desen.....	111
4.5.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler	111
4.6. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> Schmidtler, 1997.....	113
4.6.1. Materyal Listesi: N=41 (14 ♂♂, 25 ♀♀, 2 juv).....	114
4.6.2. Genel Görünüş ve Folidosis	114
4.6.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	122
4.6.4. Renk ve Desen.....	129
4.6.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler	129
4.7. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> (Bibron ve Bory, 1833).....	132
4.7.1. Materyal Listesi: N=73 (29 ♂♂, 39 ♀♀, 5 juv).....	132
4.7.2. Genel Görünüş ve Folidosis	134
4.7.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	140
4.7.4. Renk ve Desen.....	148
4.7.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler	149
4.8. <i>Ablepharus kitaibelii stepaneki</i> Fuhn, 1970.....	151
4.8.1. Materyal Listesi: N=6 (1 ♂, 5 ♀♀).....	151
4.8.2. Genel Görünüş ve Folidosis	151
4.8.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri.....	154
4.8.4. Renk ve Desen.....	158
4.8.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler	159
4.9. Taksonların İstatistiksel Yöntemler ile Karşılaştırılması	161
4.9.1. Folidosis Karakterlerinin Karşılaştırılması	161
4.9.2. Vücut Ölçüm, Oran ve İndekslerine Göre Taksonların Karşılaştırılması ..	196

4.10. Genetik Bulgular	261
4.10.1. Haplotip ve Nükleotid Çeşitliliği.....	261
4.10.2. Uygun Modellerin Belirlenmesi	262
4.10.3. Haplotip Ağı Analizi	263
4.10.4. Maksimum Tutumluluk Analizi ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç	268
4.10.5. Maksimum Olasılık Analizi ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç	270
4.10.6. Bayesian Yaklaşımı ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç.....	271
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	273
5.1. <i>Ablepharus bivittatus</i> (Ménétriés, 1832)	273
5.2. <i>Ablepharus budaki</i> Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996.....	279
5.2.1. <i>Ablepharus budaki budaki</i> Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996	280
5.2.2. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> Schmidtler, 1997.....	284
5.3. <i>Ablepharus chernovi</i> Darevsky, 1953	285
5.3.1. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> Darevsky, 1953	285
5.3.2. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> Schmidtler, 1997.....	286
5.3.3. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> Schmidtler, 1997	287
5.4. <i>Ablepharus kitaibelii</i> (Bibron ve Bory, 1833).....	288
5.4.1. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> (Bibron ve Bory, 1833).....	289
5.4.2. <i>Ablepharus kitaibelii stepaneki</i> Fuhn, 1970	293
5.5. Tayin Anahtarı.....	294
KAYNAKLAR.....	297
ÖZGEÇMİŞ.....	307

SİMGELER DİZİNİ

%	: Yüzde
°C	: Santigrat derece
≤	: Küçük eşittir
≥	: Büyük eşittir
µl	: Mikrolitre
µm	: Mikrometre
µm ²	: Mikrometrekare
♀	: Dişi
♂	: Erkek
BD	: Destek değeri
df	: Serbestlik derecesi
DNA	: Deoksiribonükleik asit
dNTP	: Deoksinükleotid
EDTA	: Etilendiamin tetraasetik asit
g	: Gram
GPS	: Küresel konumlama cihazı
HCl	: Hidrojenklorür
Hd	: Haplotip çeşitliliği
juv	: Juvenil
KCl	: Potasyumklorür
km	: Kilometre
Leg	: Yakalayıcılar
M	: Molar
Maks	: Maksimum

MgCl ₂	: Magnezyumklorür
Min	: Minimum
ML	: Maksimum olasılık
mm	: Milimetre
mM	: Milimolar
MP	: Maksimum tutumluluk
N	: Birey sayısı
NaCl	: Sodyumklorür
ng/µl	: Nanogram/mikrolitre
Ort	: Ortalama
P	: Önemlilik derecesi
PCI	: Fenolkloroform
pH	: Hidrojen potansiyeli
PP	: Soncul Olasılık
RNA	: Ribonükleik asit
SD	: Standart sapma
SDS	: Sodyum dodesil sülfat
SE	: Standart hata
STE	: Sodyum tris EDTA
TBE	: Tris base EDTA
TE	: Tris EDTA
U	: Mann-Whitney U değeri
Z	: Z değeri
II	: Nükleotid çeşitliliği

ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 3.1. *Ablepharus* cinsinde baş plakları a) dorsal ve b) lateral.....17
- Şekil 4.1. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği28
- Şekil 4.2. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği29
- Şekil 4.3. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği32
- Şekil 4.4. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği33
- Şekil 4.5. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği35
- Şekil 4.6. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....36
- Şekil 4.7. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği ..37
- Şekil 4.8. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi (GG/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği ..38
- Şekil 4.9. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi (PG/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği ..39

- Şekil 4.10. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/pileus uzunluğu (PG/PU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 40
- Şekil 4.11. Murataldı Köyü-Hoşap/Van'dan bir *Ablepharus bivittatus* örneği 42
- Şekil 4.12. Murataldı Köyü-Hoşap/Van'da *Ablepharus bivittatus* örneklerinin toplandığı biyotopu..... 43
- Şekil 4.13. *Ablepharus bivittatus*'un gözlendiği lokaliteler 44
- Şekil 4.14. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 49
- Şekil 4.15. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 50
- Şekil 4.16. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 53
- Şekil 4.17. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 54
- Şekil 4.18. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği . 57
- Şekil 4.19. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 58
- Şekil 4.20. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 59

Şekil 4.21. Müftüler Köyü-Belen/Hatay'dan bir <i>Ablepharus budaki budaki</i> örneği	61
Şekil 4.22. Müftüler Köyü-Belen/Hatay'da <i>Ablepharus budaki budaki</i> örneklerin toplandığı biyotop.....	62
Şekil 4.23. <i>Ablepharus budaki budaki</i> 'nin gözleendiği lokaliteler	63
Şekil 4.24. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....	73
Şekil 4.25. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....	74
Şekil 4.26. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında interparietal uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....	75
Şekil 4.27. Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin'den bir <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> örneği.....	80
Şekil 4.28. Çavdır-Saklıkent yolu-Kaş/Antalya'da <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> örneklerin toplandığı biyotop	81
Şekil 4.29. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> 'un gözleendiği lokaliteler	82
Şekil 4.30. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....	88
Şekil 4.31. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği.....	92
Şekil 4.32. Söğütlü Köyü/Kilis'den bir <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> örneği.....	97
Şekil 4.33. Turnadere Köyü -Pülümür/Tunceli'de <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> örneklerinin biyotop	98
Şekil 4.34. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> 'nin gözleendiği lokaliteler	98

- Şekil 4.35. *Ablepharus chernovi eiselti* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 103
- Şekil 4.36. *Ablepharus chernovi eiselti* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 104
- Şekil 4.37. Çamlıyayla/Mersin’den bir *Ablepharus chernovi eiselti* örneği..... 111
- Şekil 4.38. Çamlıyayla/Mersin’de *Ablepharus chernovi eiselti* örneklerinin toplandığı biyotop..... 112
- Şekil 4.39. *Ablepharus chernovi eiselti*’nin gözlendiği lokaliteler..... 113
- Şekil 4.40. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 119
- Şekil 4.41. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 120
- Şekil 4.42. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 124
- Şekil 4.43. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında interparietal genişliği/interparietal uzunluğu indeksi (IPG/IPU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 128
- Şekil 4.44. Meke Tuzlası/Konya’dan bir *Ablepharus chernovi isaurensis* örneği 129
- Şekil 4.45. Meke Tuzlası/Konya’da *Ablepharus chernovi isaurensis* örneklerin toplandığı biyotop..... 130
- Şekil 4.46. *Ablepharus chernovi isaurensis*’in gözlendiği lokaliteler..... 131

- Şekil 4.47. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 138
- Şekil 4.48. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği..... 139
- Şekil 4.49. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 142
- Şekil 4.50. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)..... 143
- Şekil 4.51. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi (PG/PU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği 146
- Şekil 4.52. Eğirdir girişi/Isparta'dan bir *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* örneği.. 148
- Şekil 4.53. Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla'da *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* örneklerin toplandığı biyotop 149
- Şekil 4.54. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii*'nin gözlemlendiği lokaliteler 150
- Şekil 4.55. Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul'dan bir *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneği..... 159
- Şekil 4.56. Kalabak-Kalkım arası/Balıkesir'de *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneklerin toplandığı biyotop 160
- Şekil 4.57. *Ablepharus kitaibelii stepaneki*'nin gözlemlendiği lokaliteler..... 161
- Şekil 4.58. Sublabial plak sayısı sağ (SbLb) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 166

- Şekil 4.59. Frenaocular plak sayısı sağ (FoPb) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 167
- Şekil 4.60. Ventral plak sayısı (VP) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 168
- Şekil 4.61. Ventral dizi plak sayısı (VD) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 169
- Şekil 4.62. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sol (Ab4pLa) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 170
- Şekil 4.63. Sublabial plak sayısı sağ (SbLb) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 173
- Şekil 4.64. Ventral plak sayısı (VP) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 174
- Şekil 4.65. Ventral dizi plak sayısı (VD) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 175
- Şekil 4.66. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sol (Ab4pLa) karakterine ait her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 176
- Şekil 4.67. Supraocular plak sayısı sol (SpOa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 188
- Şekil 4.68. Supraocular plak sayısı sağ (SpOb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 188
- Şekil 4.69. Supraciliar plak sayısı sol (SpCa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 189
- Şekil 4.70. Supraciliar plak sayısı sağ (SpCb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 189
- Şekil 4.71. Sublabial plak sayısı sol (SbLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği..... 190
- Şekil 4.72. Ön supralabial plak sayısı sol (ÖSpLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği 190

- Şekil 4.73. Ön supralabial plak sayısı sağ (ÖSpLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği191
- Şekil 4.74. Supralabial plak sayısı sol (SpLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği191
- Şekil 4.75. Supralabial plak sayısı sağ (SpLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği192
- Şekil 4.76. Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (KaMDa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği192
- Şekil 4.77. Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sağ (KaMDb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği193
- Şekil 4.78. Boyunda halkasal pul sayısı (BhP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği193
- Şekil 4.79. Boyunda boyuna pul sayısı (BbP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği194
- Şekil 4.80. Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı (VoçP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği194
- Şekil 4.81. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sağ (Ab4pLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği195
- Şekil 4.82. Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) karakterlerine göre sekiz taksona ait tüm bireylerin Canonical Diskriminant Analizi grafiği.....199
- Şekil 4.83. Diskriminant analizi son adımında belirlenen ve analizde taksonları en iyi ayıran karakter olan Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) karakterinin Box-Whisker grafiği.....200
- Şekil 4.84. Kulak deliği uzunluğu sol (KDUa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği218
- Şekil 4.85. Kulak deliği uzunluğu sağ (KDUb) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği219

Şekil 4.86. Kulak deliği genişliği sol (KDGa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	219
Şekil 4.87. Kulak deliği genişliği sağ (KDGb) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	220
Şekil 4.88. 2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPUa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	220
Şekil 4.89. 2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPUb) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	221
Şekil 4.90. İnterparietal plağın uzunluğu (IPU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	221
Şekil 4.91. İnterparietal plağın genişliği (IPG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	222
Şekil 4.92. Baş+boyun uzunluğu (BBU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	222
Şekil 4.93. Pileus uzunluğu (PU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	223
Şekil 4.94. Pileus genişliği (PG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	223
Şekil 4.95. Baş yüksekliği (BY) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	224
Şekil 4.96. Ön bacak uzunluğu (ÖBU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	224
Şekil 4.97. Arka bacak uzunluğu (ABU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği	225
Şekil 4.98. Gövde genişliği (GG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	225
Şekil 4.99. Kuyruk uzunluğu (KU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	226
Şekil 4.100. Total uzunluk (TU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....	226

- Şekil 4.101. Kuyruk uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (KU/B+G) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği227
- Şekil 4.102. Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (ÖBU/ABU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği227
- Şekil 4.103. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPG/2SPU_b) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği.....228
- Şekil 4.104. Kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sol (KDG/KDU_a) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği228
- Şekil 4.105. Kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sağ (KDG/KDU_b) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği229
- Şekil 4.106. 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPG_a) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği242
- Şekil 4.107. 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPG_b) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği242
- Şekil 4.108. Ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği243
- Şekil 4.109. Baş+gövde uzunluğu (B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği243
- Şekil 4.110. Arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği244
- Şekil 4.111. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol 2SPG/2SPU_a karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği244

Şekil 4.112. İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	245
Şekil 4.113. Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	245
Şekil 4.114. Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	246
Şekil 4.115. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	246
Şekil 4.116. Arka bacak 4. parmak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	247
Şekil 4.117. 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	256
Şekil 4.118. 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	256
Şekil 4.119. Ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	257
Şekil 4.120. Baş+gövde uzunluğu (B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	257
Şekil 4.121. Arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	258

Şekil 4.122. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	258
Şekil 4.123. İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	259
Şekil 4.124. Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	259
Şekil 4.125. Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği.....	260
Şekil 4.126. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	260
Şekil 4.127. Arka bacak 4. parmak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği	261
Şekil 4.128. Cytb gen bölgesine ait haplotip ağı analizi	264
Şekil 4.129. COI gen bölgesine ait haplotip ağı analizi	266
Şekil 4.130. Cmos gen bölgesine ait haplotip ağı analizi.....	267
Şekil 4.131. Cytb, COI ve Cmos gen bölgeleri için oluşturulan maksimum tutumluluk ağacı (MP).....	269
Şekil 4.132. Cytb, COI ve Cmos gen bölgeleri için oluşturulan maksimum olasılık ağacı (ML).....	270
Şekil 4.133. Cytb, COI ve Cmos gen bölgeleri için oluşturulan bayesian ağacı..	272
Şekil 5.1. <i>A. bivittatus</i> 'da göz ve göz kapaklarının genel görünümü	278
Şekil 5.2. <i>Ablepharus</i> ve <i>Asymblepharus</i> cinslerine dahil türlerin ön bacaklarının genel görünüşü	279

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. <i>Ablepharus bivittatus</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	26
Çizelge 4.2. <i>Ablepharus bivittatus</i> türüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	30
Çizelge 4.3. <i>Ablepharus bivittatus</i> türüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	34
Çizelge 4.4. <i>Ablepharus bivittatus</i> türüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	41
Çizelge 4.5. <i>Ablepharus budaki budaki</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	47
Çizelge 4.6. <i>Ablepharus budaki budaki</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	51
Çizelge 4.7. <i>Ablepharus budaki budaki</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	55
Çizelge 4.8. <i>Ablepharus budaki budaki</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	60
Çizelge 4.9. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	68
Çizelge 4.10. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	71
Çizelge 4.11. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	76
Çizelge 4.12. <i>Ablepharus budaki anatolicus</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	78
Çizelge 4.13. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	86
Çizelge 4.14. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	89

Çizelge 4.15. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	93
Çizelge 4.16. <i>Ablepharus chernovi chernovi</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	95
Çizelge 4.17. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	101
Çizelge 4.18. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	105
Çizelge 4.19. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	107
Çizelge 4.20. <i>Ablepharus chernovi eiselti</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	110
Çizelge 4.21. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	117
Çizelge 4.22. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	121
Çizelge 4.23. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	125
Çizelge 4.24. <i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	127
Çizelge 4.25. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	136
Çizelge 4.26. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	140
Çizelge 4.27. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	144
Çizelge 4.28. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri	147
Çizelge 4.29. <i>Ablepharus kitaibelii stepaneki</i> örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri	153

- Çizelge 4.30. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri 154
- Çizelge 4.31. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri 1566
- Çizelge 4.32. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri 158
- Çizelge 4.33. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm gösteren folidosis karakterleri bakımından erkek bireylerin Kruskall-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması 162
- Çizelge 4.34. Erkek örnekler arasında Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterelere ait Mann-Whitney U testi sonuçları 163
- Çizelge 4.35. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm gösteren folidosis karakterleri bakımından dişi bireylerin Kruskall-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması 171
- Çizelge 4.36. Dişi örnekler arasında Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterelere ait Mann-Whitney U testi sonuçları 171
- Çizelge 4.37. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen folidosis karakterlerine göre taksonlara ait erkek ve dişi örneklerin Kruskall-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması 177
- Çizelge 4.38. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraocular plak sayısı sol (SpOa), supraocular plak sayısı sağ (SpOb) ve supraciliar plak sayısı sol (SpCa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması 178
- Çizelge 4.39. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraciliar plak sayısı sağ (SpCb), sublabial plak sayısı sol (SbLa) ve ön supralabial plak sayısı sol (ÖSpLa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması 180

- Çizelge 4.40. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren ön supralabial plak sayısı sağ (ÖSpLb), supralabial plak sayısı sol (SpLa) ve supralabial plak sayısı sağ (SpLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması..... 182
- Çizelge 4.41. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren kulak çıkığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (KaMDa), kulak çıkığı massetericum arası düşey pul sayısı sağ (KaMDb) ve boyunda halkasal pul sayısı (BhP) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması... 184
- Çizelge 4.42. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren boyunda boyuna pul sayısı (BbP), vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı (VoçP) ve arka bacak 4. parmaklatı lamel sayısı sağ (Ab4pLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması..... 186
- Çizelge 4.43. Eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler bakımından taksonların karşılaştırılması..... 196
- Çizelge 4.44. Kolmogorov-Smirnov ve Fmax testlerine göre normal dağılım gösteren karakterlerin taksonlardaki erkek ve dişi bireylerin Independent t-test ile karşılaştırılması 197
- Çizelge 4.45. Taksonlar arasında Tukey HSD analizi sonucunda pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) oranları bakımından farklılık gösterme durumu... 198
- Çizelge 4.46. pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) oranlarına göre yapılan Canonical Discriminant Analizi sonuçları..... 199
- Çizelge 4.47. Taksonlar arasında pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) indekslerine göre yapılan Diskriminant Analizinin duyarlılığı..... 200
- Çizelge 4.48. *A. bivittatus* ve *A. budaki budaki* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler..... 202

- Çizelge 4.49. *A. budaki anatolicus* ve *A. chernovi chernovi* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler.....203
- Çizelge 4.50. *A. chernovi eiselti* ve *A. chernovi isaurensis* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler.....204
- Çizelge 4.51. *A. kitaibelii kitaibelii* ve *A. kitaibelii stepanski* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler.....205
- Çizelge 4.52. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterlere göre taksonlar arasındaki karşılaştırmanın yapıldığı Kruskal-Wallis Varyans analizi sonuçları.....206
- Çizelge 4.53. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği uzunluğu sol (KDUa), kulak deliği uzunluğu sağ (KDUb) ve kulak deliği genişliği sol (KDGa) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları.....207
- Çizelge 4.54. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği genişliği sağ (KDGb), 2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPUa) ve 2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPUb) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları.....208
- Çizelge 4.55. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen interparietal plağın uzunluğu (IPU), interparietal plağın genişliği (IPG) ve baş+boyun uzunluğu (BBU) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları.....210
- Çizelge 4.56. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen pileus uzunluğu (PU), pileus genişliği (PG) ve baş yüksekliği (BY) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları212
- Çizelge 4.57. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen ön bacak uzunluğu (ÖBU), arka bacak uzunluğu (ABU) ve gövde genişliği (GG) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları.....214

- Çizelge 4.58. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kuyruk uzunluğu (KU), total uzunluk (TU) ve kuyruk uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (KU/B+G) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları..... 216
- Çizelge 4.59. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (ÖBU/ABU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu (2SPG/2SPU_b) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları 217
- Çizelge 4.60. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sol (KDG/KDU_a) ve kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sağ (KDG/KDU_b) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları 218
- Çizelge 4.61. *A. bivittatus* ve *A. budaki budaki* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları 230
- Çizelge 4.62. *A. b. anatolicus* ve *A. chernovi chernovi* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları ... 231
- Çizelge 4.63. *A. chernovi eiselti* ve *A. chernovi isaurensis* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları ... 232
- Çizelge 4.64. *A. kitaibelii kitaibelii* ve *A. kitaibelii stepanski* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları . 2333
- Çizelge 4.65. Eşeyssel dimorfizm gösteren 12 karaktere göre her bir taksondaki erkek bireylerin Kruskal-Wallis Varyans analizi ile karşılaştırılması... 234
- Çizelge 4.66. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPG_a), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPG_b) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması 235

- Çizelge 4.67. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması237
- Çizelge 4.68. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması.....239
- Çizelge 4.69. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) ve arka bacak 4. parmak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması.....241
- Çizelge 4.70. Eşeyssel dimorfizm gösteren 12 karaktere göre her bir taksondaki dişi bireylerin Kruskall-Wallis Varyans analizi ile karşılaştırılması.....247
- Çizelge 4.71. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması.....249
- Çizelge 4.72. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması251
- Çizelge 4.73. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması.....253

Çizelge 4.74. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) ve arka bacak 4. parmak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (Ab4PU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması	255
Çizelge 4.75. Takson içi haplotip ve nükleotid çeşitliliği	262
Çizelge 4.76. Cyt b gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler.....	265
Çizelge 4.77. COI gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler	267
Çizelge 4.78. Cmos gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler	268
Çizelge 5.1. <i>Ablepharus bivittatus</i> 'a ait örneklerin bazı folidosis özellikleri bakımından literatür ile karşılaştırılması	276
Çizelge 5.2. <i>Ablepharus bivittatus</i> 'a ait örneklerin bazı vücut ölçüleri bakımından literatür ile karşılaştırılması	277
Çizelge 5.3. <i>Ablepharus budaki budaki</i> 'ye ait örneklerin bazı folidosis özellikleri bakımından literatür ile karşılaştırılması	283
Çizelge 5.4. <i>Ablepharus budaki budaki</i> 'ye ait örneklerin bazı vücut ölçüleri bakımından literatür ile karşılaştırılması	283
Çizelge 5.5. <i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> 'ye ait örneklerin bazı folidosis özellikleri ve vücut ölçümleri bakımından literatür ile karşılaştırılması	292

1. GİRİŞ

Scincidae (Parlak kertenkelegiller) familyası 1598 tür ile yeryüzündeki kertenkele türlerinin %25'inden fazlasını içeren en büyük kertenkele familyasıdır (Bauer, 1998; Hedges, 2014; Skourtanioti vd., 2016). Bu familya Greer (1970) tarafından Acontinae, Feylininae, Lygosominae ve Scincinae olmak üzere dört altfamilyaya ayrılmıştır. Hedges ve Conn (2012) cyt b ve 16S rRNA bölgesini kullanarak yaptığı moleküler ve morfolojik çalışma sonucunda Scincidae familyasını 7 (Acontidae, Egerniidae, Eugongylidae, Lygosomidae, Mabuyidae, Scincidae ve Sphenomorphidae) familyaya ayırmıştır. Pyron vd. (2013) yaptığı moleküler çalışmalar sonucunda Feylininae subfamilyasının Scincinae subfamilyasının içerisinde yer aldığını ve Scincinae ile Feylininae'nin sinonim olduğunu belirtmiştir. Yine bu çalışmada, yazarlar Scincidae familyasının monofiletik olduğunu ve bu familyanın yeni familyalara ayrılmasının gereksiz olduğunu belirtmişlerdir. Hedges (2014) ise Pyron vd. (2013)'de yer alan verilere dayanarak yaptığı analizler sonucunda subfamilyaları kaldırılarak parlak kertenkelegilleri Acontidae, Egerniidae, Eugongylidae, Lygosomidae, Mabuyidae, Sphenomorphidae, Scincidae, Ristellidae ve Ateuchosauridae olmak üzere dokuz familyaya ayırmıştır. Hedges tarafından yapılan bu sınıflandırma birçok araştırmacı tarafından kabul görmemektedir (Ceriaco, 2015; Hoinsoode Segniagbeto vd., 2015; Karamiani vd., 2015; Lambert vd., 2015; Mohammed vd., 2015).

Ülkemizde Scincidae familyasına ait 10 tür bulunmaktadır. Bunlar; *Ablepharus bivittatus*, *A. budaki*, *A. chernovi*, *A. kitaibelii*, *Chalcides ocellatus*, *Eumeces schneideri*, *Heremites auratus*, *H. septemtaeniatus*, *H. vittatus* ve *Ophiomorus punctatissimus*'dur (Schmidtler, 1997; Ilgaz vd., 2007; Kumlutaş vd., 2007; Poulakakis vd., 2008; Durmuş vd., 2011; Baran vd., 2012; Bozkurt vd., 2015; Karin vd., 2016).

Ablepharus Lichtenstein, 1823 cinsi doğu Avrupa ve Asya'da dağılışı gösterir (Poulakakis vd., 2005). *Ablepharus* cinsi günümüzde 10 tür ile temsil edilmektedir. Bu türler *A. bivittatus* (Ménétriés, 1832) Türkiye, kuzey İran, Azerbaycan ve Ermenistan'da; *A. budaki* Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996 Türkiye, Kıbrıs, Suriye ve Lübnan'da; *A. chernovi* Darevsky, 1953 Türkiye, Ermenistan, Suriye ve Kafkaslarda; *A. darvazi* Jeremcenko ve Panfilov, 1990 Tacikistan'da; *A. deserti* Strauch, 1868 Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Özbekistan ve Türkmenistan'da;

A. grayanus (Stoliczka, 1872) Hindistan, Pakistan ve Afganistan'da; *A. kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833) Güney Slovakya, Güneydoğu Balkanlar, Yunanistan, Türkiye ve Orta Doğu'da; *A. lindbergi* Wettstein, 1960 Afganistan'da; *A. pannonicus* (Fitzinger, 1824) Orta Doğu, Kafkaslar, Afganistan, Pakistan, Türkmenistan, Özbekistan ve Kırgızistan'da; *A. rueppellii* (Gray, 1839) Suriye, Ürdün, Lübnan ve İsrail'de yayılış göstermektedir (Fuhn 1970; Göçmen vd., 1996; Schmidtler, 1997; Kolbintzev vd., 1999; Ljubisavljevic vd., 2002; Poulakakis vd., 2005; Sindaco ve Jeremcenko, 2008; Venugopal, 2010; Roll vd., 2013; Smid vd., 2014).

Ülkemizde dağılış gösteren türlerden: *A. bivittatus* Doğu Anadolu Bölgesinin doğusunda, *A. budaki* Güney ve Güneybatı Anadolu'da, *A. chernovi* Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu'da ve *A. kitaibelii* ise Trakya, Batı Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgesi'nde yayılış gösterir (Schmidtler, 1997; Baran vd., 2012).

Ülkemizde yer alan *A. bivittatus* ve *A. kitaibelii* türleri tek ve nominat alttürler ile temsil edilmektedir. Bunun yanında *A. budaki* ve *A. chernovi* türleri ise politipik türlerdir. *A. budaki* Güney Akdeniz'de *A. b. anatolicus* ve Güneydoğu Akdeniz'de ise *A. b. budaki* olmak üzere iki alttür; *A. chernovi* ise Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu'nun doğusunda *A. c. chernovi*, Adana ve civarında *A. c. eiselti*, Akdeniz ve İç Anadolu'da *A. c. isaurensis* ve Çamlıyayla'da *A. c. resslii* alttürleri ile temsil edilmektedir (Schmidtler, 1997).

Ablepharus cinsinin kökenine bakıldığında, Poulakakis vd. (2005)'e göre cins Güneydoğu Asya kökenli olup Yunanistan'a yaklaşık 9-10 milyon yıl önce Anadolu üzerinden giriş yapmıştır. Skourtanioti vd. (2016) yaptıkları moleküler çalışma sonucunda güneydoğu Yunanistan ve Türkiye'nin güneybatısında yeni bir *Ablepharus* türünün bulunduğunu belirtmiş fakat isimlendirmemişlerdir. Yine bu çalışmada *A. kitaibelii* ve *A. chernovi*'nin *A. budaki* ve *A. rueppellii*'den yaklaşık 11,24 milyon yıl önce ayrıldığını belirtmişlerdir.

Yapılan bu çalışma ile morfolojik, ekolojik ve moleküler veriler ışığı altında Anadolu'daki *Ablepharus* cinsine dahil olan *A. bivittatus*, *A. budaki*, *A. chernovi* ve *A. kitaibelii* türleri arasındaki ilişkiler, farklılıklar ve benzerlikler ele alınmış ve mevcut taksonomik sorunlar giderilmeye çalışılmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

2.1. *Ablepharus bivittatus* (Ménétriés, 1832)

A. bivittatus ilk defa Ménétriés (1832) tarafından Perimbal, Talyche Dağı'ndan *Scincus bivittatus* olarak tanımlanmıştır. Yazar bu çalışmasında türe ait vücut ölçüm ve oranlarına değinmezken renk ve desen özellikleri hakkında bilgiler vermiştir.

Mertens (1952) Türkiye'de yer alan amfibi ve sürüngenleri değerlendirdiği çalışmasında Anadolu'dan kaydı bulunmayan *A. bivittatus* için "İran-Türkiye sınır bölgesinde ve Türkiye'nin doğusunda bu türün bulunması muhtemeldir" görüşünü belirtmiştir.

Baran (1980) bu türü ilk defa Van'ın 11 km kuzeyinde bularak ülkemizde de bulunduğunu kanıtlamıştır. Bir erkek ve bir dişi bireyle yaptığı bu çalışmada türe ait herhangi bir ölçüme ve renk-desen karakterine yer vermemiştir.

Wettstein (1960) Afganistan ve Panjab'dan *A. b. lindbergi* alttürünü tanımlamıştır. Eremchenko ve Sczerbak (1986) *Ablepharus* cinsini tekrar ele almış ve bu alttürü *A. lindbergi* olarak ayrı bir tür olarak değerlendirmiştir.

Fuhn (1969a) *Ablepharus* cinsini kafatası ve göz kapağı açısından incelemiştir. *A. bivittatus*'u Avrasya grubu içerisinde doğu grubuna yerleştirmiştir. Avrasya grubunu diğer gruplardan ayıran özelliğin; kafatasının rostral kısmının daha uzun oluşu ve pterygoid kemiklerinin damak kısmında birbirine çok yakın bulunması olarak belirtmiştir. Yazar Avrasya grubunu ise batı ve doğu olarak ikiye ayırmıştır. *A. bivittatus*'un yer aldığı doğu grubu, üst preocular plakların geniş olması ile ayırt edilmektedir.

Sindaco vd. (2000) *A. bivittatus*'un Van Gölü civarında yaşadığını ve korotipinin İrano-Kafkas olduğunu belirtmişlerdir.

Ananjeva vd. (2006) türün dağılışı ve koruma durumu hakkında bilgiler vermişlerdir. Türün popülasyon durumunu durağan olarak değerlendirmişlerdir.

Ilgaz vd. (2007) Van'ın 75 km güneydoğusu ve Çaldıran'ın 10 km kuzeydoğusunda iki lokaliteden *A. bivittatus* örnekleri toplamışlardır. Araştırmacılar daha sonra bu

örnekleri Eremchenko ve Sczerbak (1986) ile karşılaştırmışlardır. Karşılaştırma sonucunda; ülkemizden toplanan örneklerde boyunda transversal pul sayısı İran örnekleri ile aynı iken Ermenistan ve Azerbaycan örneklerinden daha fazla çıkmıştır ve yine dördüncü parmakaltı lamel sayısı İran, Azerbaycan ve Ermenistan örneklerinden daha fazla bulunmuştur. Çalışmada karşılaştırılan vücut ölçüm ve oranları bakımından ülkemizdeki örnekler kuyruk uzunluğu, baş genişliği ve baş indeksi bakımından İran, Azerbaycan ve Ermenistan örneklerinden daha küçükken, ön ve arka bacak arası mesafe, baş uzunluğu, ön bacak uzunluğu, arka bacak uzunluğu, ön ve arka bacak arası mesafe indeksi, ön bacak uzunluğu indeksi, arka bacak uzunluğu indeksi ve vücut uzunluğu/kuyruk uzunluğu oranı bakımından daha büyük olarak bulunmuştur. Bu gibi farklılıklara rağmen yazarlar bir ayrıma gitmemişler ve daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılmasını önermişlerdir. Mevcut çalışmayla türün ülkemizdeki dağılış sahasıda 137 km uzatılmıştır.

Avcı vd. (2015) Türkiye’de *Iranolacerta brandtii*’nin ilk kaydını verdikleri. çalışmada Yamanyurt Köyü, Saray, Van’da bu türle beraber *A. bivittatus*’un da yaşadığını belirtmişlerdir.

2.2. *Ablepharus budaki* Göçmen, Kuşlutaş ve Tosunoğlu, 1996

A. budaki ilk defa Göçmen vd. (1996) tarafından Lapta-Girne/Kıbrıs’tan *A. kitaibelii budaki* olarak tanımlanmıştır. Takson; kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısının 3-4 olması, kulak deliğinin gözle görülebilecek kadar büyük olması ve erkeklerde üstten görülebilecek şekilde kuyruk altı ve bazende gövde altının portakal renginden koyu kırmızıya kadar renklenmesi ile ayrılmıştır.

Schmidtler (1997) Akdeniz’deki *Ablepharus* cinsini değerlendirdiği çalışmada; timpanal açıklığın büyük olması (Ort. 0,4-0,5 mm), 2. supraciliar ve interparietal plakların daha dar ve uzun olması, vücut ortası pul sayısının 20 olması, ventral plak sayısının düşük olması ve erkeklerin karın kısmının sarımsı veya açık turuncu olması nedeniyle *A. kitaibelii budaki* alttürünü tür seviyesine çıkararak *Ablepharus budaki* olarak değerlendirmiştir. Yine aynı çalışmada bu türü iki alttüre ayırmıştır: *A. budaki budaki* alttürüne ait diagnostik karakterler 3 ön supralabial, dişilerde baş+gövde uzunluğunun daha büyük olması, baş genişliği/baş+boyun uzunluğu oranının yüksek olması ve erkeklerde karın kısmının soluk turuncu veya sarı olması iken *A. budaki anatolicus* alttürüne ait diagnostik karakterler 4 ön supralabial,

dişilerde baş+gövde uzunluğunun daha küçük olması, baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğunun düşük olması ve erkeklerde karın kısmının beyaz renkte olması şeklinde ortaya konulmuştur.

Budak vd. (1998) Kaş'ın 3 km batısında buldukları örnekleri kulak açıklığı massetericum arası pul sayısı nedeniyle *A. k. budaki* alttürüne dahil etmişlerdir.

Sindaco vd. (2000) *A. budaki*'nin Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde yaşadığını ve korotipinin Doğu Akdeniz (Filistin-Kıbrıs-Turan) kökenli olduğunu belirtmişlerdir.

Kumlutaş vd. (2005) Elmalı ve Antalya popülasyonlarını morfolojik karakterler bakımından karşılaştırdıkları çalışmalarında düşük yükseklikteki Antalya örneklerinin morfolojik açıdan *A. k. budaki* alttürüne benzerlik gösterdiğini belirtmişlerdir.

Poulakakis vd. (2005), 16S rRNA ve cyt b gen bölgelerini çalışmışlardır. Bu çalışmada Suriye ve Kıbrıs'tan *A. budaki* örneklerine de yer vermişlerdir. Bu örneklerin ayrı altsoyhattında yer aldığını fakat *A. budaki*'nin kesin bir tür olduğunu belirtmişlerdir.

Kumlutaş vd. (2011) *A. budaki*'nin Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde beş noktada bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Pyron vd. (2013) 4161 kertenkele ve yılan türünü familya ve subfamilya düzeyinde değerlendirdikleri çalışmalarında *A. budaki* türünü Lygosominae subfamilyası içerisinde ele almışlardır.

Skourtanioti vd. (2016) yaptıkları moleküler çalışma sonucunda *A. budaki*'nin yaklaşık 10 milyon yıl önce Miyosen'de *A. rueppellii*'den ayrıldığını belirtmişlerdir. Yine bu çalışmada *A. b. anaticus* alttürünün dağılış sahasında yeni bir *Ablepharus* türünün yer aldığı belirtilmiş ve türün *Ablepharus anaticus* olarak isimlendirilebileceği belirtilmiştir.

2.3. *Ablepharus chernovi* Darevsky, 1953

A. chernovi ilk defa Ashtarak, Ermenistan'dan Darevsky (1953) tarafından tanımlanmıştır. Türe ait örnekler deniz seviyesinden 1565 m yükseklikte bulunmuştur.

Fuhn (1969a) *Ablepharus* cinsini kafatası ve göz kapağı açısından incelemiştir. *A. chernovi*'yi Avrasya grubu içerisinde batı grubuna yerleştirmiştir. Avrasya grubunu diğer gruplardan ayıran özelliği kafatasının rostral kısmı daha uzun olmasının yanında pterygoid kemiklerin damak kısmında birbirine çok yakın bulunmasıdır. *A. chernovi*'nin yer aldığı batı grubunun özelliklerini ise supraocular plakların bant şeklinde ve ince olması olarak ifade etmiştir.

Fuhn (1969b, 1970) *A. chernovi*'yi *A. kitaibelii*'nin alttürü olarak kabul etmiştir. *A. chernovi*'nin ayırt edici özelliklerini ise; vücudun zayıflığı, uzuvların kısalığı, timpanal açıklığın olmaması, vücut ortası halkasal pul sayısının 18 veya 19 olması, karın kısmının kızılımsı turuncu ve sırt kısmının kahverengi renge sahip olması olarak vermiştir. Yine 1970 yılındaki çalışmasında türün dağılış sahasını Ermenistan ve Türkiye olarak vermiştir.

Eiselt (1976) Yozgat'tan 14 erkek ve 18 dişi *Ablepharus* örneğini morfolojik olarak değerlendirmiş ayrıca bu örnekleri Türkiye'nin Avrupa kıtasından örneklerle karşılaştırmıştır. Yozgat örneklerinin baş+gövde uzunluğu açısından daha uzun olduğunu belirten araştırmacı bu örnekleri *A. k. chernovi* olarak ele almıştır.

Baran (1977) Türkiye'deki Scincidae familyası üyelerini değerlendirdiği çalışmasında Van, Tekneli Köyü-Tokat ve Ürünlü Köyü-Kilis'den 4 örnek değerlendirilmiştir. Çalışmada örneklerin vücut ölçümleri, biyotop özelliklerinin yanı sıra renk desen özellikleri verilmiştir. Bireysel farklılıklar saptansa da örneklerin tamamı Fuhn (1970) ve Eiselt (1976) ile benzer bulunmuş ve *A. k. chernovi* olarak değerlendirilmiştir.

Baran (1980) Boğazkerim ve Beşenli Köyleri (Kilis)'nden elde ettiği numunelerin Baran (1977) çalışmasındaki örneklere benzerlik gösterdiğini ve *A. k. chernovi* alttürüne dahil edilebileceğini belirtmiştir.

Kumlutaş (1993) Anadolu'daki *A. k. kitaibelii* ve *A. k. chernovi* örneklerini morfolojik açıdan karşılaştırmış ve renk-desen özellikleri dışında önemli farklılıkların bulunmadığını belirtmiştir.

Schmidtler (1997) Güney Anadolu ve civarındaki *Ablepharus* cinsine dahil örnekleri değerlendirmiştir. Bu çalışmada, timpanal açıklığın çok küçük olması veya olmaması, 2. supraciliar plağın *A. kitaibelii*'den dar olması (ortalama %80-100), vücut ortası pul sayısının 18 olması ve erkeklerde karın kısmının sarımsı turuncu olması nedenleriyle *A. k. chernovi*'yi tür seviyesine çıkartmıştır. Yine bu çalışmada *A. chernovi*'nin dört alttürü tanımlanmıştır. *A. c. chernovi*'de erkeklerde baş+gövde uzunluğunun 47 mm (ortalama 42 mm), dişilerde ise 54 mm (ortalama 49 mm) olması, ventral plak sayısının yüksek olması (ortalama/maksimum erkeklerde 46/49 ve dişilerde 51/55) ve erkeklerde karın kısmının turuncu olması; *A. c. eiselti*'de ventral plak sayısının düşük olması (ortalama/maksimum erkeklerde 41/43 ve dişilerde 46/49), frontoparietalin önde genelde kaynaşmış olması, timpanal açıklığın olmaması ve erkeklerde karın kısmının sarımsı olması; *A. c. resslie*'de vücudun oldukça küçük olması (erkeklerde 40 mm ve dişilerde 47 mm), ventral plak sayısının küçük olması (ortalama/maksimum erkeklerde 43/45 ve dişilerde 48/51), 2. supraciliare'nin *A. chernovi* için çok dar olması (ortalama/maksimum genişlik/uzunluk 37/44) timpanal açıklık ve frontoparietalin nominat forma benzer olması; *A. c. isaurensis*'de vücudun nispeten tıknaz olması (ortalama/maksimum gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu erkeklerde %11,0/11,2 ve dişilerde %9,9/10,5), frontoparietalin ön kısmının hemen hemen her zaman kaynaşmış olması, timpanal açıklığın çok küçük olması ve erkeklerde karın kısmının sarımsı renkte olması ile bu dört alttür birbirinden ayrılmaktadır.

Sindaco vd. (2000) *A. chernovi*'nin Doğu Anadolu, Kayseri ve Niğde'nin batısı ve Antalya sahil şeridi arasında kalan alanda yaşadığını ve korotipinin Ermeni-Doğu Anadolu olduğunu belirtmişlerdir.

Poulakakis vd. (2005) 16S rRNA ve cyt b gen bölgelerini çalışmışlardır. *A. chernovi* ve *A. budaki*'nin monofiletik olduğunu ayrıca *A. chernovi*'nin kesin bir tür olduğunu belirtmişlerdir.

Aghasyan vd. (2009) Kafkaslarda yaşayan küresel açıdan tehlike altındaki türleri değerlendirdikleri çalışmada *A. chernovi*'yi oldukça nadir ve tehdit altında bir tür olarak ele almışlardır.

Arıkan ve Çiçek (2010) Türkiye herpetofaunasına dahil olan türlerden bazılarının kan örneklerini çalışmışlardır. Bu çalışmaya göre Çamardı-Niğde'den yakalanan *A. chernovi* örneklerinin en dar eritrosit nukleusuna sahip oldukları belirtilmiştir. Bu çalışmada ayrıca eritrosit uzunluğu (14,13 μm), eritrosit genişliği (7,58 μm), eritrosit boyutu (84,12 μm^2), nukleus uzunluğu (6,12 μm), nukleus genişliği (2,50 μm) ve nukleus boyutu da (12,01 μm^2) verilmiştir.

Pyron vd. (2013) 4161 kertenkele ve yılan türünü familya ve subfamilya düzeyinde değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya göre *A. chernovi* Lygosominae subfamilyası içerisinde yer almaktadır.

Skourtanioti vd. (2016) *A. kitaibelii* ve *A. chernovi*'nin yaklaşık 11 milyon yıl önce diğer soyhatlarından ayrıldığını ve *A. kitaibelii* ve *A. chernovi*'nin ise 9 milyon yıl önce birbirinden ayrıldığını belirtmişlerdir.

2.4. *Ablepharus kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833)

Ablepharus kitaibelii 1833 yılında Pylos Harabelerinden Bibron ve Bory tarafından tanımlanmıştır.

Bird (1936) *A. kitaibelii*'nin İzmir ve İstanbul'da bulunduğunu belirtmiştir.

Bodenheimer (1944) *A. kitaibelii* türünün Kürkçü, Küçükçekmece ve Antalya örneklerinin sırt desen ve renklerinin farklı olduğunu belirtmiş fakat herhangi bir ayrıma gitmemiştir.

Mertens ve Wermuth (1960) *A. kitaibelii*'nin ülkemizdeki dağılışını Ege Bölgesi olarak vermiştir.

Fuhn (1969a) *Ablepharus* cinsini kafatası ve göz kapağı açısından incelemiştir. *A. kitaibelii*'yi Avrasya grubu içerisine yerleştirmiştir. Avrasya grubu diğer gruplardan ayıran özelliğin kafatasının rostral kısmı daha uzun oluşu ve pterygoid kemiklerinin damak kısmında birbirine çok yakın olmasıdır. Yazar Avrasya grubunu ise batı ve

doğu olarak ikiye ayırmıştır. *A. kitaibelii*'nin yer aldığı batı grubunun özellikleri supraocular plaklar bant şeklinde ve ince olması olarak vermiştir.

Fuhn (1970) alttür olan *A. k. stepaneki*'yi tanımlamış ve alttür sayısını 5 olarak vermiştir. Bu alttürler: *A. k. chernovi*, *A. k. fabichi*, *A. k. fitzingeri*, *A. k. kitaibelii* ve *A. k. stepaneki*'dir. Yine bu çalışmada alttürler için bir anahtar hazırlanmıştır. Buna göre *A. k. kitaibelii* vücudun zayıf olması, uzuvların kısa ve zayıf olması, 3 ön supralabial plağın bulunması, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının 18-20 olması ve kafasının kısa ve dar olması ile diğer alttürlerden ayrılmaktadır. *A. k. stepaneki*'nin ise vücudun iri olması, uzuvların güçlü olması, 3 ön supralabial plağa sahip olması, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının her zaman 20 olması, kafanın geniş olması ve sırt kısmın 2-4 sıra halinde siyah ve beyaz küçük çizgilere sahip olması ile diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir. Ayrıca araştırmacı bu alttürün bir kısmı ülkemiz sınırlarında yer alan Istranca Dağları'nda da yayılış gösterdiğini belirtmiştir.

Clark ve Clark (1973) Sapanca ve Nurdağı'ndan *Ablepharus* yakalamışlar ve renk desen açısından farklılıklar olsa da bu örnekleri *A. kitaibelii* olarak değerlendirmişlerdir.

Andren ve Nilson (1976) 1968-1973 yılları arasında Ülkemizde yaptıkları arazi çalışmaları sonrasında bir herpetofauna çalışması yayınlamışlardır. Bu çalışma sonucunda Ülkemizde sürüngenlerden 30 tür ve alttür belirlemişlerdir. *A. kitaibelii*'nin Ülkemizde yer alan sürüngen türlerinden en baskınlarından biri olduğunu belirtmişlerdir.

Baran (1977) geniş bir materyal listesi ile yaptığı çalışmada pul ve plak özellikleri, renk ve desen ve biyotop özelliklerine değinmiştir.

Baran (1990) Marmaris ve İskenderun arasındaki adaların herpetofaunasını çalışmış ve türün sadece Yassıada Datça'da yaşadığını belirtmiştir.

Mulder (1995) Konya, Kütahya, Niğde ve Adana'da *A. kitaibelii* örnekleri üzerine çalışmıştır. Hierapolis (Adana) örneklerinin alttür durumunu incelememiş fakat nominat alttür içinde değerlendirmiştir.

Schlüter (2005) Bulgaristan'ın Karadeniz sahilinde yer alan kısmının herpetofaunasını çalışmıştır. Bu çalışmada Türkiye sınırına yaklaşık 33 km uzaklıktaki Istranca Dağları üzerinde yer alan Arkutino doğal yaşam alanında *A. kitaibelii stepaneki* alttürünün yaşadığını belirtmiştir.

Schmidtler (1997) çalışmasında *A. kitaibelii*'nin supraocularia'nın 2 tane olması, timpanal açıklığının küçük olması (ortalama 0,2-0,3 mm), 2. supraciliarenin kısa ve geniş (uzunluk/genişlik ortalama %50-60) olması, interparietalin genişliği uzunluğuna eşit olması, vücut ortası pul sayısı 20 (nadiren 18 veya 19) olması ve erkeklerde karın kısmının beyazımsı olması ile diğer türlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Schmidtler (1998) türün ülkemizdeki dağılışı sahasını Batı ve Orta Anadolu olarak belirtmiştir.

Çevik (1999) Trakya'dan elde ettiği örneklerin taksonomik açıdan *A. k. kitaibelii* alttürüne benzer olduğunu belirtmiştir.

Tok (1999) Reşadiye (Datça)'den elde ettiği *A. kitaibelii* örneklerini literatür ile karşılaştırmış ve ön ve arka bacak uzunluğu ve dördüncü parmak uzunluğunda daha küçük değerler, vücut uzunluğu ve gövde uzunluğunda ise daha büyük değerler elde etmiştir. Bunun yanında renk ve desen özellikleri tamamen nominat alttüre uygun olduğu için örnekler nominat alttürde değerlendirilmiştir.

Kumlutaş vd. (2000) çalışmasında *A. kitaibelii*'nin Yamanlar Dağı ve Karagöl civarında da bulunduğunu belirtmişlerdir.

Sindaco vd. (2000) *A. kitaibelii* türünün Batı Anadolu, Kastamonu ve Niğde'nin doğusu ve Muğla'nın güneyine kadar olan alanda yaşadığını ve korotipi Doğu Akdeniz olduğunu belirtmişlerdir.

Kumlutaş vd. (2001) Spil Dağı'nda türe ait örneklerin kısa otlu bir alanda yakalandığını belirtmişlerdir.

Kumlutaş vd. (2004) Bozdağ'da elde edilen 22 amfibi ve sürüngen türünden bir tanesinin de *A. kitaibelii* olduğunu belirtmişlerdir.

Özdemir ve Baran (2002) Murat Dağı-Kütahya'dan buldukları örneğin literatür ile benzerlik gösterdiğini belirtmişler ve örneği *A. k. kitaibelii* olarak değerlendirmişlerdir.

Kete vd. (2005) Bafa Gölü'nün herpetofaunasını çalışmışlardır. Bu bölgede tanımlanan 26 türden birinin de *A. kitaibelii* olduğunu belirtmişlerdir.

Ilgaz ve Kumlutaş (2005) İğneada (Kırklareli)'nin amfibi sürüngenleri araştırmış ve tespit edilen 14 türün içinde *A. kitaibelii*'nin de olduğunu belirtmişlerdir.

Poulakakis vd. (2005) 16S rRNA ve cyt b gen bölgelerini çalışmışlardır. Bu çalışmada *A. kitaibelii* örneklerine de yer vermişler ve *A. kitaibelii*'nin iki soyhattına ayrıldığını belirtmişlerdir. Bunlardan bir tanesinin Türkiye ve Yunanistan örneklerinin oluşturduğunu ve bu soyhattının 2 alt soyhattına ayrıldığını belirtmişlerdir. Bu alt soyhatlarından bir tanesinde Yunanistan, Batı Ege ve Ionian Adalarından örnekler yer alırken diğerinde ise Türkiye ve Doğu Ege adalarından örnekler bulunmaktadır.

Hür vd. (2008) Kazdağı Milli Parkı'nda yaşayan 34 amfibi ve sürüngen türü içinde *A. kitaibelii*'nin de bulunduğunu belirtmişlerdir.

Tosunoğlu vd. (2009) Tenedos (Bozcada)'un herpetofaunası çalışmışlar ve *A. kitaibelii*'nin bu adada yaşayan 36 türden biri olduğunu belirtmişlerdir.

Afsar ve Tok (2011) Sultan Dağları'nın herpetofaunasını çalışmışlar ve *A. kitaibelii*'nin 3 lokaliteden yakalandığını belirtmişlerdir.

Diñçaslan vd. (2012) Sarıkum-Sinop'tan ilk defa *A. kitaibelii* örneği bulmuş ve örneğin Kumlutaş vd. (2005) ile uyum içinde olduğunu belirtmişlerdir. Bu lokalite kaydı türün Kuzeydoğu Anadolu'da dağılışı sınırını belirlemektedir.

Jablonski ve Stloukal (2012) Türkiye'nin Avrupa kısmının herpetofaunası çalışmışlar ve Dupnisa Mağarası ve Demirköy'den *A. kitaibelii* örnekleri bulmuşlardır.

Pyron vd. (2013) 4161 kertenkele ve yılan türünü familya ve subfamilya düzeyinde değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya göre, *A. kitaibelii* Lygosominae subfamilyası içerisinde yer almaktadır.

Cihan ve Tok (2014) Akşehir ve Eber'in herpetofaunasını değerlendirmişlerdir. Bu çalışma sonucunda belirlenen 29 türden bir tanesinde *A. kitaibelii*'dir.

Özcan ve Üzüm (2014) Madran Dağı'nın herpetofaunasını çalışmışlar ve *A. kitaibelii*'nin 4 lokalitede bulunduğunu belirtmişlerdir.

Skourtanioti vd. (2016) *A. kitaibelii* ve *A. chernovi*'nin yaklaşık 11 milyon yıl önce diğer soyhatlarından ayrıldığını ve *A. kitaibelii* ve *A. chernovi*'nin ise 9 milyon yıl önce birbirinden ayrıldığını belirtmişlerdir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 28.08.2012 tarihli ve B.23.0.DMP.0.15.01-510-38417 sayılı izni ile Adnan Menderes Üniversitesi Hayvan Deneyleleri Yerel Etik Kurulu'nun 20.06.2012 tarihli ve B.30.ADÜ.0.00.00.00/050.04/2012/028 sayılı izni ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma, Mart 2012 ile Mart 2016 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sırasında toplanan örnekler ile Adnan Menderes Üniversitesi Zooloji Müzesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Zooloji Müzesi'nde daha önceki yıllarda toplanmış olan *Ablepharus* cinsine dahil olan toplam 279 örnekle gerçekleştirilmiştir. Bütün örnekler, ülkemizde bulunan 4 tür, Schmidtler (1997) tarafından belirlenen alttürler ve moleküler çalışmalar sonucunda belirlenen taksonlar esas alınarak popülasyonlara ayrılarak incelenmişlerdir. Tezin temelini oluşturan morfolojik çalışmanın yanında popülasyonları temsil edecek sayıdaki örnekler ile moleküler çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Örnek yakalanan lokalitelerin fotoğrafları çekilmiş ve ekolojik özellikleri kaydedilmiştir.

Yakalanan örnekler laboratuvara bez torbalar içinde getirilmiştir. Daha sonra örnekler içinde eterli pamuk olan kavanozlara konularak bayıltılmış ve kapalı bir yerde sertleşmeleri için bir hafta bekletilmiştir (Göçmen vd., 1996). Daha sonra örnekler etiketlenerek %80'lik alkol içinde Adnan Menderes Üniversitesi Zooloji Müzesine kaldırılmıştır.

Her tür için toplanan örneklere ait materyal listesi, örnek sayısı, cinsiyet, toplandığı lokalite, toplandığı tarih ve toplayan kişiler verilmiştir.

3.1. Morfolojik Yöntemler

Morfolojik araştırmalar sırasında metrik, meristik ve indeks (oransal) karakterleri kullanılmıştır. Bu esnada bazı karakterler asimetri nedeniyle sol ve sağ olarak alınmıştır. Bu karakterler literatür bilgisine göre belirlenmiştir (Göçmen vd., 1996; Schmidtler, 1997; Kumlutaş vd., 2005; Ilgaz vd., 2007).

Folidosis (meristik) özellikleri Olympus marka binoküler altında sayılmıştır. Metrik ölçümler ise 0,01 mm hassasiyetteki Mitutoyo marka kumpas ile ölçülmüştür.

Örneklerin yakalandığı lokalitelerin koordinatları Garmin marka GPS (küresel konumlama sistemi) ile belirlenmiştir.

İstatistiksel analizler “SPSS 22.0” programı ile gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analizler sırasında meristik karakterler için bütün örnekler kullanılırken metrik ölçümlerin istatistiksel analizlerinde yalnızca ergin erkek ve dişi bireyler kullanılmıştır.

Her taksonda önce tanımlayıcı istatistikler (Descriptive Statistics) yapıp çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılarak verinin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Karakterler bakımından her bir taksonun eşeyssel dimorfizm gösterip göstermediğini tespit etmek için veri normal dağılım gösteriyorsa “Independent T-test” göstermiyorsa “Mann-Whitney U” testi uygulanmıştır.

Verinin normal dağılım gösterip göstermediğini araştırmak için Kolmogorov-Smirnov ve Fmax testleri yapılmıştır. Normal dağılım gösteren karakterler Mann-Whitney U testi ile eşeyssel dimorfizm belirlenmiş ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler one-way ANOVA ve Tukey HSD ile çoklu karşılaştırmaları yapılmıştır. Daha sonra çoklu karşılaştırma için multivaryans analiz olan Diskriminant Analizi yapılmıştır.

Normal dağılım göstermeyen karakterler Mann-Whitney U testi ile eşeyssel dimorfizm belirlenmiş ve eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlerde erkekler ve dişiler ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sırasında farklılıkları ortaya çıkarmak için Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri yapılmıştır. Bunun yanında farklılık gösteren karakterlere ait Box-Whisker grafikleri oluşturulmuştur.

3.1.1. Metrik Karakterler

Total uzunluk (**TU**): Rostrum ucu ile kuyruk ucu arasındaki mesafe,

Baş+Gövde uzunluğu (**B+G**): Rostrum ucu ile kloak açıklığı arasındaki mesafe,

Baş+Boyun uzunluğu (**BBU**): Rostrum ucu ile ön bacağı anterioru arasındaki mesafe,

Pileus uzunluğu (**PU**): Rostrum ucu ile birinci nukhal plağın posterior ucu arasındaki mesafe,

Pileus genişliği (**PG**): Parietal plakların sol ve sağı arası en geniş mesafe,

Baş yüksekliği (**BY**): Başın en yüksek olduğu mesafe,

Gövde genişliği (**GG**): Ön bacakların posteriorundaki genişlik,

Kuyruk uzunluğu (**KU**): Kloak açıklığı ile kuyruk ucu rasındaki mesafe,

Ön bacak uzunluğu (**ÖBU**): Ön bacağın kaidesinden 4. parmak tırnak ucuna kadar olan mesafe,

Arka bacak uzunluğu (**ABU**): Arka bacağın kaidesinden 4. parmak tırnak ucuna kadar olan mesafe,

Arka bacak 4. parmak uzunluğu (**Ab4PU**): Sol arka bacak 4. parmağın kaidesi ile tırnak ucu arasındaki mesafe,

Ön ve arka bacak arası mesafe (**ÖABU**): Ön bacağın posteriorundan arka bacağın anterioruna kadar olan mesafe,

Kulak deliği uzunluğu: Sagital ekseninde kulak deliğinin en geniş olduğu mesafe sol (**KDUa**) ve sağ (**KDUb**),

Kulak deliği genişliği: Vertikal ekseninde kulak deliğinin en geniş olduğu mesafe sol (**KDGa**) ve sağ (**KDGb**),

2. supraciliar plağın uzunluğu: 2. supraciliar plağın anterioru ile posterioru arasındaki mesafe sol (**2SPUa**) ve sağ (**2SPUb**),

2. supraciliar plağın genişliği: 2. supraciliar plağın en geniş olduğu mesafe sol (**2SPGa**) ve sağ (**2SPGb**),

İnterparietal plağın uzunluğu (**IPU**): İnterparietal plağın anterioru ile posterioru arasındaki mesafe,

İnterparietal plağın genişliği (**IPG**): İnterparietal plağın sol ve sağ arasında en geniş olduğu mesafe.

3.1.2. Meristik Karakterler

Supraocular plak sayısı sol (**SpOa**) ve sağ (**SpOb**)

Supraciliar plak sayısı sol (**SpCa**) ve sağ (**SpCb**)

Sublabial plak sayısı sol (**SbLa**) ve sağ (**SbLb**)

Ön supralabial plak sayısı sol (**ÖSpLa**) ve sağ (**ÖSpLb**)

Supralabial plak sayısı sol (**SpLa**) ve sağ (**SpLb**)

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (**KaMDa**) ve sağ (**KaMDb**)

Frenal (Loreal) plak sayısı sol (**FPa**) ve sağ (**FPb**)

Frenocular (Preocular) plak sayısı sol (**FoPa**) ve sağ (**FoPb**)

Nuchalia enine (**NuE**)

Nuchalia boyuna (**NuB**)

Boyunda boyuna pul sayısı (**BbP**)

Boyunda halkasal pul sayısı (**BhP**)

Ventral plak sayısı (**VP**)

Ventral dizi plak sayısı (**VD**)

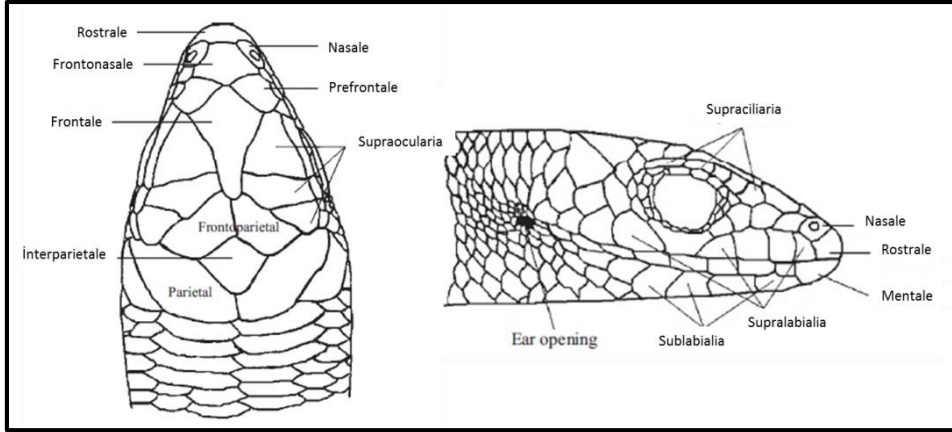
Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı (**VoçP**)

Anal plak sayısı (**AP**)

Subcaudal plak sayısı (**SbC**)

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sol (**Ab4pLa**) ve sağ (**Ab4pLb**)

Göz etrafındaki halkasal pul sayısı sol (**GehPa**) ve sağ (**GehPb**)



Kaynak: Ilgaz vd., 2007'den alınmıştır.

Şekil 3.1. *Ablepharus* cinsinde baş plakları a) dorsal ve b) lateral

3.1.3. Oranlar ve İndeksler

PG/PU: Pileus genişliğinin pileus uzunluğuna oranı,

PG/B+G: Pileus genişliğinin baş+gövde uzunluğuna oranı,

BBU/B+G: Baş+boyun uzunluğunun baş+gövde uzunluğuna oranı,

GG/B+G: Gövde genişliğinin baş+gövde uzunluğuna oranı,

KU/B+G: Kuyruk uzunluğunun baş+gövde uzunluğuna oranı,

ÖBU/B+G: Ön bacak uzunluğunun baş+gövde uzunluğuna oranı,

ÖABU/B+G: Ön ve arka bacak arası mesafenin baş+gövde uzunluğuna oranı,

ÖBU/ABU: Ön bacak uzunluğunun arka bacak uzunluğuna oranı,

Ab4PU/ABU: Arka bacak 4. parmak uzunluğunun arka bacak uzunluğuna oranı,

2SPG/2SPUa: Soldaki 2. supraciliar plağın genişliğinin uzunluğuna oranı,

2SPG/2SPUb: Sağdaki 2. supraciliar plağın genişliğinin uzunluğuna oranı,

IPG/IPU: İnterparietal plağın genişliğinin uzunluğuna oranı,

KDG/KDUa: Soldaki kulak deliğinin genişliğinin uzunluğuna oranı,

KDG/KDUb: Sağdaki kulak deliğinin genişliğinin uzunluğuna oranı.

3.2. Moleküler Yöntemler

3.2.1. DNA İzolasyonu

Yakalanan örneklerden 41 tanesi moleküler çalışmalarda kullanılmıştır. DNA izolasyonu amacıyla kuyruk veya kas dokusu steril makasla kesilerek alınmış ve etanole konulmuştur. Saf etanol içinde saklanan örnekler Hillis ve Moritz (1990)'in DNA izolasyon protokolü uygulanmıştır. Alkolü uzaklaştırılan örnekler mikrosantrifüj tüplerine aktarılıp üzerine 500 µl STE (0.1 M NaCl, 0.05 M Tris ve 0.001 M EDTA, pH 8.0) tamponu ilave edilmiştir. Steril makasla dokular iyice parçalanmış ve üzerine 25 µl proteinaz K eklenerek karıştırılmıştır. Daha sonra 50 µl SDS (%10'lük) ilave edilmiş ve tüpler 24 saat 37 °C ve 2 saat 55 °C'de inkübe edildikten sonra eşit hacimde PCI (Fenol: Kloroform: İzamil alkol 25; 24; 1) eklenerek alt üst edilmiş ve 5 dakika beklenmiştir. Daha sonra 12800 g'de 5 dakika santrifüj edilmiş ve üstteki şeffaf tabaka mikropipetle alınmıştır. Tüplerin üzerine ikinci defa PCI ilave edilmiş ve alt üst edilerek 5 dakika beklendikten sonra yine 12800 g'de 5 dakika santrifüj edilip üstteki berrak kısım mikropipetle alınmıştır. Bu alınan kısma 2 hacim soğuk etanol ilave edilmiş ve 1 gece -20 °C'de bekletilmiştir. DNA gözle görünür hale gelince 12800 g'de 1 dakika santrifüj edilerek DNA çöktürülmüştür. Çöktürülen DNA'dan alkolü uzaklaştırmak için 37 °C'de 5-10 dakika bekletilmiştir. Daha sonra dipteki DNA 250 µl TE (1 mM Tris-HCl, pH 7.5, 0.1 mM EDTA) tamponu içinde çözdürülmüştür. DNA izolasyon aşaması sonrasında izolasyonu gerçekleştirilen DNA'ların kalite ve kantitesi hem nanodrop ile ölçümlerle hem de % 1'lik agaroz jel elektroforez ortamında belirlenmiştir.

3.2.2. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR)

3.2.2.1. Cmos Reaksiyon Koşulları

Nükleer DNA analizinde, daha önce Scincidae familyasında kullanılan Cmos gen bölgesine ait yaklaşık 417 bp uzunluğundaki DNA parçası çalışılmıştır (Whiting vd., 2003). Bunun için;

G73.1 5'-GGC TRT AAA RCA RGT GAA GAA A-3' ve

G74.1 5'-GAR CWT CCA AAG TCT CCA ATC-3'

Primer dizisinde daha önce bilinen dört bazın dışında R: Guanin/Adenin ve W: Adenin/Timin bazlarını birlikte temsil etmektedir. Herbir PZR reaksiyonu 25µl hacimde hazırlanmıştır. PZR reaksiyonu için; 5µl dNTP mix, 2,5 µl 10x *Taq* DNA polimeraz tamponu [100 mM Tris-HCl (pH 9,0), 500 mM KCl, %0,1 jelatin, 20 mM MgCl₂, %1 Triton X-100], 0,1 µl *Taq* DNA polimeraz (GenTaq), 0,3 µl (G73.1 forward primer), 0,3 µl (G74.1 reverse primer), 2µl (100 ng/µl) kalıp DNA ve 14,8 µl saf su kullanılmıştır. Kırk döngü olarak gerçekleştirilen PZR sıcaklık profili aşağıdaki gibi hazırlanmıştır:

- Başlangıç Denatürasyonu: 95 °C'de 12 dakika
- Denatürasyon: 94 °C'de 1 dakika
- Primer Bağlanması (Annealing): 56 °C'de 1 dakika
- Uzama- Sentez (Extension): 72 °C'de 1 dakika
- Son Uzama (Final Extension): 72 °C'de 5 dakika

Elde edilen PZR ürünleri, %1'lik agaroz jelde (1g agaroz, 100 ml 1 x TBE) yürütülerek PZR'de çoğaltılan spesifik bölgenin yeterince saf olup olmadığına bakılmış ve bu şekilde PZR'nin çalışması kontrol edilmiştir.

Bu örnekler Genemark marka Clean-up kit yardımı ile temizlenmiş ve tekrardan %1'lik agaroz jelde kontrol edilmiştir.

3.2.2.2. Cyt b Reaksiyon Koşulları

Mitokondrial DNA analizinde, daha önce Scincidae familyasında kullanılan Cyt b (Huang vd., 2013) bölgesine ait 1088 bp uzunluğundaki gen bölgesi çalışılmıştır. Bunun için;

PL 5'-AAC CAA GAC CTG TGA YAY GAA-3'

PH 5'-GGC TTA CAA GAC CAR KGC TTT-3'

Primer dizisinde daha önce bilinen dört bazın dışında R: Guanin/Adenin, K: Guanin/Timin ve Y: Sitozin/Timin bazlarını birlikte temsil etmektedir. Herbir PZR reaksiyonu 25µl hacimde hazırlanmıştır. PZR reaksiyonu için; 5µl dNTP mix, 2,5 µl 10x *Taq* DNA polimeraz tamponu [100 mM Tris-HCl (pH 9,0), 500 mM KCl, %0,1 jelatin, 20 mM MgCl₂, %1 Triton X-100], 0,1 µl *Taq* DNA polimeraz (GenTaq), 0,3 µl (PL forward primer), 0,3 µl (PH reverse primer), 2µl (100 ng/µl) kalıp DNA ve 14,8 µl saf su kullanılmıştır. Otuzbeş döngü olarak gerçekleştirilen PZR sıcaklık profili aşağıdaki gibi hazırlanmıştır:

- Başlangıç Denatürasyonu: 94 °C’de 3 dakika
- Denatürasyon: 94 °C’de 30 saniye
- Primer Bağlanması (Annealing): 52 °C’de 40 saniye
- Uzama-Sentez (Extension): 72 °C’de 90 saniye
- Son Uzama (Final Extension): 72 °C’de 10 dakika

Elde edilen PZR ürünleri, %1’lik agaroz jelde (1g agaroz, 100 ml 1 x TBE) yürütülerek PZR’unda çoğaltılan spesifik bölgenin yeterince saf olup olmadığına bakılmış ve bu şekilde PZR’nun çalışması kontrol edilmiştir.

Bu örnekler Genemark marka Clean-up kit yardımı ile temizlenmiş ve tekrardan %1’lik agaroz jelde kontrol edilmiştir.

3.2.2.3. COI Reaksiyon Koşulları

Mitokondriyal DNA analizinde, daha önce Scincidae familyasında kullanılan COI gen bölgesine ait yaklaşık 680 bç uzunluğundaki DNA parçası çalışılmıştır (Nagy vd., 2012). Bunun için;

RepCOI-F 5’- TNT TMT CAA CNA ACC ACA AAG A-3’ ve

RepCOI-R 5’- ACT TCT GGR TGK CCA AAR AAT CA -3’

Primer dizisinde daha önce bilinen dört bazın dışında R: Guanin/Adenin, N: tüm bazlar, M: Adenin/Sitozin ve K: Guanin/Timin bazlarını birlikte temsil etmektedir. Herbir PZR reaksiyonu 25µl hacimde hazırlanmıştır. PZR reaksiyonu için; 5µl dNTP mix, 2,5 µl 10x *Taq* DNA polimeraz tamponu [100 mM Tris-HCl (pH 9,0),

500 mM KCl, %0,1 jelatin, 20 mM MgCl₂, %1 Triton X-100], 0,1 µl *Taq* DNA polimeraz (GenTaq), 0,3 µl (RepCOI-F forward primer), 0,3 µl (RepCOI-R reverse primer), 2µl (100 ng/µl) kalıp DNA ve 14,8 µl saf su kullanılmıştır. Kırk döngü olarak gerçekleştirilen PZR sıcaklık profili aşağıdaki gibi hazırlanmıştır:

- Başlangıç Denatürasyonu: 94 °C’de 3 dakika
- Denatürasyon: 94 °C’de 40 saniye
- Primer Bağlanması (Annealing): 49 °C’de 30 saniye
- Uzama- Sentez (Extension): 74 °C’de 1 dakika
- Son Uzama (Final Extension): 72 °C’de 7 dakika

Elde edilen PZR ürünleri, %1’lik agaroz jelde (1g agaroz, 100 ml 1 x TBE) yürütülerek PZR’de çoğaltılan spesifik bölgenin yeterince saf olup olmadığına bakılmış ve bu şekilde PZR’nin çalışması kontrol edilmiştir.

Bu örnekler Genemark marka Clean-up kit yardımı ile temizlenmiş ve tekrardan %1’lik agaroz jelde kontrol edilmiştir.

3.2.3. DNA Dizi Analizleri

Agaroz jelde kontrol edilen PZR örnekleri, Sanger ve Coulson (1975) tarafından geliştirilen enzimatik sentez yöntemi kullanılarak gelişmiş bir kapiller sistem ile otomatik DNA dizi analizi Almanya’da bulunan GATC-Biotech adlı firmaya yaptırılmıştır. DNA dizi analizi sonuçları BioEdit version 7.2.5 (Hall, 1999) kullanılarak görüntülenmiştir. DNA dizileri program aracılığıyla ve gözle tekrardan kontrol edilmiştir. Kontrol edilen DNA dizileri bir dosya oluşturularak Clustal W çoklu dizi hizalama programı (Clustal W multiple sequence alignment program) ile hizalanmış, dizilerde oluşan uzunluk farklılıklarını ortadan kaldırmak için dizilerin başında ve sonunda yer alan fazlalık kısımlar silinmiştir. Gen bölgeleri için dizi uzunlukları: Cmos 417 bç; cyt b 1088 bç COI 680 bç olarak bulunmuştur.

3.2.4. DNA Veri Analizleri

3.2.4.1. Haplotip, Nükleotid Çeşitliliği ve Network Ağı Analizi

Haplotip çeşitliliği (h) ve nükleotid çeşitliliği (π) DNAsp v 5 (Librado ve Rozas, 2009) programı kullanılarak hesaplanmıştır. Haplotip network ağı NETWORK 5.0.0.1 (www.fluxus-engineering.com) programı ile oluşturulmuştur.

3.2.4.2. Uygun Modelin Belirlenmesi

Elde edilen DNA verileri Mr Modeltest v3.7 (Posada ve Crandall, 1998) programı kullanılarak AIC kriterlerine göre 58 modelden uygun olan yöntem belirlenmiştir.

3.2.4.3. Mr Bayes ve PAUP ile Ağaç Çizilimi

Maksimum olasılık analizi (ML) ve maksimum tutumluluk analizi (MP) PAUP version 4.0b10 (Swofford, 2002) programı kullanılarak Cmos+cyt b+COI toplam olarak uygulanmıştır. Ağaçların güvenilir şekilde oluşturulması için bootstrap değeri 1000 olarak ayarlanmıştır.

Bayesiyen filogenetik analizi Mr.Bayes 3.2.1 (Huelsenbeck ve Ronquist, 2001) programında gerçekleştirilmiştir. Bu analiz cmos, COI ve cyt b bölgeleri için ayrı birer model altında yine cyt b+COI+Cmos toplam dizisi olarak yapılmıştır. Dış grup olarak bu çalışmada izole edilen *Eumeces schneideri*'ye ait bir örnek kullanılmıştır. Analiz Markov Chain Monte Carlo (MCMC) algoritması altında dört zincirin eş zamanlı yürütülmesi ve her bir bölümlenimin dal uzunlukları bağlantısız olacak şekilde her 1000 döngüde örneklem olarak 5×10^7 döngü şeklinde gerçekleştirilmiştir. En geçerli ağacın tespiti burn-in %25 kuralına göre hesaplanmış ve konsensüs ağacı elde edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. *Ablepharus bivittatus* (Ménétriés, 1832)

Terra typica: Talish Dağları/Azerbaycan

Sinonimler:

Scincus bivittatus Menetries, 1832

Ablepharus Menestriesii Dumeril ve Bibron, 1839

Ablepharus bivittatus Strauch, 1868

Ablepharus bivittatus Greer, 1974

Ablepharus bivittatus bivittatus Bischoff, 1978

Ablepharus bivittatus Engelman vd., 1993

Ablepharus bivittatus Szczerbak, 2003

Ablepharus bivittatus Ilgaz vd., 2007

Ablepharus bivittatus Smid vd., 2014

4.1.1. Materyal Listesi: N=42 (23 ♂♂, 19 ♀♀)

1-19 (8 ♂♂, 11 ♀♀), Murataldı Köyü-Hoşap/Van, 06.07.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

1-13 (7 ♂♂, 6 ♀♀), Çaldıran-Doğubeyazıt arası 10. km/Van, 12.07.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

1-10 (8 ♂♂, 2 ♀♀), Saray-Kapıköy yolu/Van, 15.07.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

4.1.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus bivittatus türüne ait incelenen karakterler 19 dişi ve 23 erkek bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.1 ve 4.2’de verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği bariz olarak görülebilmektedir. Vücudu genel olarak tıknaz yapılı ve diğer *Ablepharus* türlerine göre daha iridir. Gözün üst kısmında 3-4 pul daha iridir ve bu pullara preblepharid denir.

Bir erkek örnekte prefrontaller temas etmezken, geriye kalan örneklerin tamamında prefrontaller birbiri ile temas eder. Frontoparietal sayısı bütün örneklerde 2 tanedir. Bütün örneklerde sayısı değişmekle beraber gözün etrafını çevreleyen bir sıra pul vardır.

Supraocular plak erkek örneklerin 22 tanesinde 3-3 (%95,65) ve bir örnekte 3-4 (%4,35) şeklindedir. Dişi örneklerin tamamında 3-3 (%100) olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde 41 örnekte 3-3 (%97,62), bir örnekte ise 3-4 (%2,38)’dür. Supraocular plak yalnızca erkeklerde başın sağ kısmında 3 ile 4 arasında değişmektedir ve ortalaması 3,04’dür. Örneklerin tümünde ise supraocular plak sayısı sadece başın sağ tarafında 3 ile 4 arasında değişmekte olup ortalaması da 3,02 iken sol tarafta ise 3,00’dür.

Supraciliar plak sayısı erkek örneklerin 22 tanesinde 5-5 (%95,65), bir örnekte ise 5-6 (%4,35) şeklindedir. Dişi örneklerin 12 tanesinde 5-5 (%63,17), iki örnekte 5-6 (%10,53), bir örnekte 6-6 (%5,26), bir örnekte 6-5 (%5,26), bir örnekte 5-4 (%5,26), bir örnekte 4-5 (%5,26) ve bir örnekte ise 4-4 (%5,26)’dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, supraciliar plak sayısı 34 örnekte 5-5 (%80,96), üç örnekte 5-6 (%7,14), bir örnekte 6-6 (%2,38), bir örnekte 6-5 (%2,38), bir örnekte 5-4 (%2,38), bir örnekte 4-5 (%2,38) ve bir örnekte 4-4 (%2,38) olarak belirlenmiştir. Supraciliar plak sayısı erkeklerin başın sol tarafında örneklerin tümünde 5 iken sağ tarafında ise 5 ile 6 arasında değişmekte ve sağ tarafta ortalaması 5,04’dür. Dişi örneklerde supraciliar plak sayısı solda 4 ile 6 arasında değişmekte ve ortalaması 5,00’dür. Dişi örneklerde sağ tarafta supraciliar plak sayısı 4 ile 6 arasında değişmekte ve ortalaması 5,05’dür. Örneklerin tümünde ise supraciliar plak sayısı

başın her iki tarafında 4 ile 6 arasında değişmekte, ortalaması solda 5,00 ve sağda ise 5,05'dir.

Ön supralabial plak sayısı erkek örneklerin 21 tanesinde 4-4 (%91,30) ve iki örnekte 3-3 (%8,70) şeklinde iken dişi örneklerin 17 tanesinde 4-4 (%89,48), bir örnekte 4-3 (%5,26) ve bir örnekte ise 3-4 (%5,26)'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ön supralabial plak sayısı 38 örnekte 4-4 (%90,48), iki örnekte 3-3 (%4,76), bir örnekte 4-3 (%2,38) ve bir örnekte ise 3-4 (%2,38) şeklindedir. Ön supralabial plak sayısı hem erkeklerin hem de dişilerin başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve erkeklerde ortalama 3,91 dişilerde ise 3,95'dir. Örneklerin tümünde ise başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve ortalaması 3,93'dür.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek örneklerin 16 tanesinde 3-3 (%69,57), üç örnekte 4-4 (%13,03), iki örnekte 4-3 (%8,70) ve iki örnekte ise 3-4 (%8,70) şeklindedir. Dişi örneklerde ise, 14 örnekte 3-3 (%73,68), üç örnekte 3-4 (%15,79) ve iki örnekte ise 4-3 (%10,53) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 30 örnekte 3-3 (%71,43), beş örnekte 3-4 (%11,91), dört örnekte 4-3 (%9,52) ve üç örnekte 4-4 (%7,14)'dür. Erkek örneklerde kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve ortalaması 3,22'dir. Dişi örneklerde ise başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve ortalaması solda 3,11 ve sağda ise 3,16'dır. Materyalin tümünde ise başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve ortalaması solda 3,17 ve sağda 3,19'dur.

Boyunda enine pul sayısı erkeklerde 24-28 arasında değişmektedir. Erkek örneklerin sekiz tanesinde 27 (%34,78), altı tanesinde 25 (%26,09), altı tanesinde 26 (%26,09), iki tanesinde 28 (%8,70) ve bir tanesinde 24 (%4,34) şeklinde ve ortalama değer 26,17 olarak hesaplanmıştır. Dişilerde ise 23-27 arasında değişmektedir. Dişi örneklerin yedi tanesinde 26 (%36,84), beş tanesinde 27 (%26,32), beş tanesinde 25 (%26,32), bir tanesinde 24 (%5,26) ve bir tanesinde ise 23 (%5,26) şeklinde ve ortalaması 25,74 olarak hesaplanmıştır. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda enine pul sayısı 13 örnekte 27 (%30,95), 13 örnekte 26 (%30,95), 11 örnekte 25 (%26,20), iki örnekte 28 (%4,76), iki örnekte 24 (%4,76) ve bir örnekte ise 23 (%2,38) şeklinde ve ortalaması 25,95'dir.

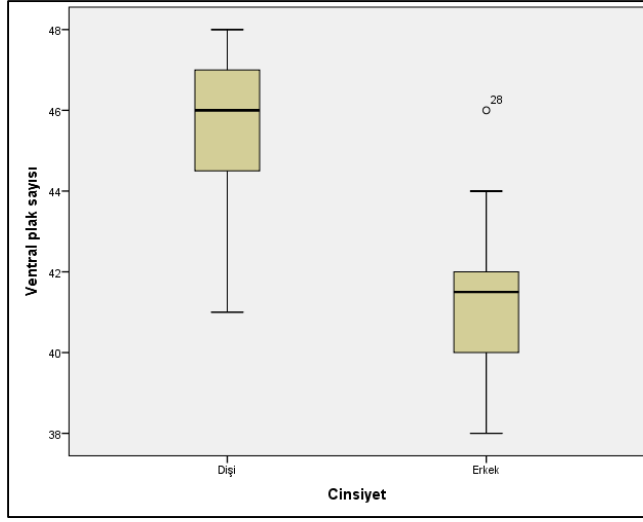
Çizelge 4.1. *Ablepharus bivittatus* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek				U-Test			Dişi			
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	23	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	19	3,00	3-3	0,00	0,00
SpOb	23	3,04	3-4	0,21	0,04	0,36	19	3,00	3-3	0,00	0,00
SpCa	22	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	19	5,00	4-6	0,47	0,11
SpCb	23	5,04	5-6	0,21	0,04	0,90	19	5,05	4-6	0,52	0,12
SbLa	23	6,70	6-7	0,47	0,10	0,39	19	6,58	6-8	0,61	0,14
SbLb	23	6,52	6-7	0,51	0,11	0,71	19	6,58	6-7	0,51	0,12
ÖSpLa	23	3,91	3-4	0,29	0,06	0,67	19	3,95	3-4	0,23	0,05
ÖSpLb	23	3,91	3-4	0,29	0,06	0,67	19	3,95	3-4	0,23	0,05
SpLa	23	5,91	5-6	0,29	0,06	0,67	19	5,95	5-6	0,23	0,05
SpLb	23	5,91	5-6	0,29	0,06	0,19	19	6,00	6-6	0,00	0,00
KaMDa	23	3,22	3-4	0,42	0,09	0,34	19	3,11	3-4	0,32	0,07
KaMDb	23	3,22	3-4	0,42	0,09	0,63	19	3,16	3-4	0,38	0,09
FPa	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	19	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	23	2,00	2-2	0,00	0,00	0,27	19	2,05	2-3	0,23	0,05
FoPa	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	19	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	19	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	19	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	23	3,09	2-4	0,67	0,14	0,66	19	2,95	1-4	0,85	0,20
BhP	23	26,17	24-28	1,07	0,22	0,26	19	25,74	23-27	1,10	0,25
BbP	22	22,05	21-23	0,79	0,17	0,79	19	22,05	19-24	1,13	0,26
VP	22	41,27	38-46	1,91	0,41	0,01	19	45,47	41-48	1,95	0,45
VD	22	63,32	59-68	1,94	0,41	0,01	19	67,53	60-71	2,57	0,59
VoçP	23	22,78	22-24	0,95	0,20	0,46	19	22,58	22-24	0,90	0,21
AP	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	19	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	5	81,60	52-90	16,58	7,41	0,07	5	89,60	76-95	7,77	3,47
Ab4pLa	23	17,74	16-19	0,86	0,18	0,59	18	17,89	16-19	0,96	0,23
Ab4pLb	22	17,82	16-19	0,80	0,17	0,24	18	18,22	17-20	0,88	0,21
GehPa	22	15,95	14-18	1,05	0,22	0,77	19	16,11	14-18	1,24	0,29
GehPb	23	15,96	14-18	1,11	0,23	0,84	19	16,11	14-19	1,24	0,29

Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 21-23 arasındadır. Boyunda pul sayısı sayılabilen 22 erkek bireyin dokuz tanesinde 22 (%40,91), yedi tanesinde 23 (%31,82) ve altı tanesinde ise 21 (%27,27) şeklinde ve ortalama değer 22,05 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerde ise 19-24 arasında ve dişilerin yedi tanesinde 22 (%36,85), altı tanesinde 23 (%31,58), dört tanesinde 21 (%21,05), bir tanesinde 24

(%5,26) ve bir tanesinde 19 (%5,26) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 22,05 olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 19-24 arasında değişmekte ve örneklerin 16 tanesinde 22 (%39,02), 13 tanesinde 23 (%31,71), 10 tanesinde 21 (%24,39), bir tanesinde 24 (%2,44) ve bir tanesinde ise 19 (%2,44) şeklinde ve ortalaması 22,05'dir.

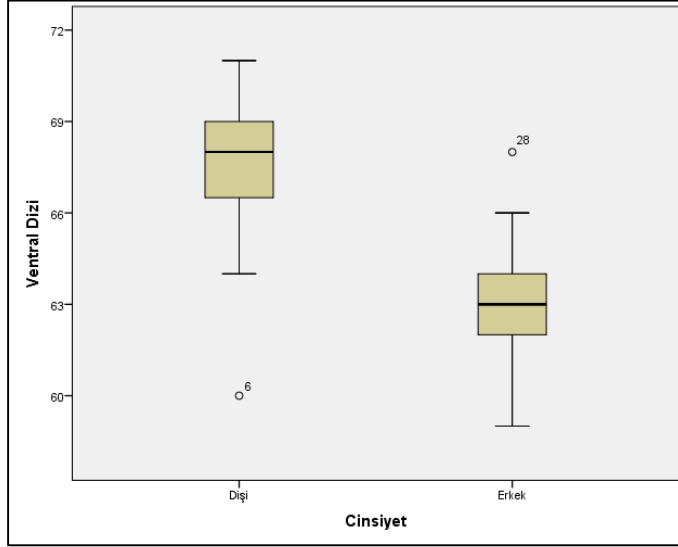
Ventral plak sayısı erkek bireylerde 38-46 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin altı tanesinde 42 (%27,27), beş tanesinde 40 (%22,73), üç tanesinde 43 (%13,63), üç tanesinde 39 (%13,63), iki tanesinde 41 (%9,09), bir tanesinde 46 (%4,55), bir tanesinde 44 (%4,55) ve bir tanesinde ise 38 (%4,55) şeklinde ve ortalaması 41,27'dir. Dişi bireylerde ise 41-48 arasında bulunmaktadır. Dişi bireylerin beş tanesinde 46 (%26,32), üç tanesinde 48 (%15,79), üç tanesinde 47 (%15,79), üç tanesinde 45 (%15,79), üç tanesinde 43 (%15,79), bir tanesinde 44 (%5,26) ve bir tanesinde 41 (%5,26) şeklinde ve ortalaması 45,47'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 38-48 arasında değişmekte ve örneklerin altı tanesinde 46 (%14,63), altı tanesinde 43 (%14,63), altı tanesinde 42 (%14,63), beş tanesinde 40 (%12,20), üç tanesinde 48 (%7,32), üç tanesinde 47 (%7,32), üç tanesinde 45 (%7,32), üç tanesinde 41 (%7,32), üç tanesinde 39 (%7,32), iki tanesinde 44 (%4,88) ve bir tanesinde ise 38 (%2,43) şeklinde ve ortalaması 43,22'dir. Yapılan Mann-Whitney U test sonucunda da ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha az sayıda ventral plağa sahiptir. Şekil 4.1'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.1. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı erkek bireylerde 59-68 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin altı tanesinde 63 (%27,27), beş tanesinde 64 (%22,73), üç tanesinde 65 (%13,63), üç tanesinde 61 (%13,63), iki tanesinde 62 (%9,09), bir tanesinde 68 (%4,55), bir tanesinde 66 (%4,55) ve bir tanesinde ise 59 (%4,55) şeklinde ve ortalaması 63,32'dir. Dişi bireylerde ise 60-71 arasında olup dişi bireylerin altı tanesinde 69 (%31,58), üç tanesinde 67 (%15,79), iki tanesinde 70 (%10,53), iki tanesinde 68 (%10,53), iki tanesinde 66 (%10,53), bir tanesinde 71 (%5,26), bir tanesinde 65 (%5,26), bir tanesinde 64 (%5,26) ve bir tanesinde 60 (%5,26) şeklinde ve ortalaması 67,53'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral dizi plak sayısı 59-71 arasında değişmekte ve örneklerin altı tanesinde 69 (%14,63), altı tanesinde 64 (%14,63), altı tanesinde 63 (%14,63), dört tanesinde 65 (%9,75), üç tanesinde 68 (%7,32), üç tanesinde 67 (%7,32), üç tanesinde 66 (%7,32), üç tanesinde 61 (%7,32), iki tanesinde 70 (%4,88), iki tanesinde 62 (%4,88), bir tanesi 71 (%2,44), bir tanesi 60 (%2,44) ve bir tanesinde ise 59 (%2,44) şeklinde ve ortalaması 65,27'dir. Yapılan Mann-Whitney U test sonucunda da ventral dizi plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeysel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha az sayıda ventral dizi plak sayısına

sahiptir. Şekil 4.2’de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.2. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 16-19 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin beş tanesinde 18-18 (%22,72), dört tanesinde 17-18 (%18,18), dört tanesinde 19-18 (%18,18), üç tanesinde 17-17 (%13,64), iki tanesinde 18-19 (%9,09), iki tanesinde 17-16 (%9,09), bir tanesinde 19-19 (%4,55) ve bir tanesinde ise 16-18 (%4,55) şeklindedir. Erkeklerde ortalama değer solda 17,74 ve sağda ise 17,82 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı dişi bireylerde 16-20 arasında değişmektedir. Dişi bireylerin dört tanesinde 17-18 (%22,22), üç tanesinde 19-18 (%16,66), üç tanesinde 18-18 (%16,66), iki tanesinde 19-17 (%11,10), bir tanesinde 19-19 (%5,56), bir tanesinde 18-20 (%5,56), bir tanesinde 18-19 (%5,56), bir tanesinde 17-19 (%5,56), bir tanesinde 17-17 (%5,56) ve bir tanesinde ise 16-20 (%5,56) olarak belirlenmiştir. Dişilerde ortalama değer solda 17,89 ve sağda ise 18,22’dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 16-20 arasında değişmekte ve ortalama değer solda 17,80 ve sağda ise 18,00’dir.

Çizelge 4.2. *Ablepharus bivittatus* türüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus bivittatus</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	42	3,00	3-3	0,00	0,00
SpOb	42	3,02	3-4	0,15	0,02
SpCa	41	5,00	4-6	0,32	0,05
SpCb	42	5,05	4-6	0,38	0,06
SbLa	42	6,64	6-8	0,53	0,08
SbLb	42	6,55	6-7	0,50	0,08
ÖSpLa	42	3,93	3-4	0,26	0,04
ÖSpLb	42	3,93	3-4	0,26	0,04
SpLa	42	5,93	5-6	0,26	0,04
SpLb	42	5,95	5-6	0,22	0,03
KaMDa	42	3,17	3-4	0,38	0,06
KaMDb	42	3,19	3-4	0,40	0,06
FPa	42	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	42	2,02	2-3	0,15	0,02
FoPa	42	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	42	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	42	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	42	3,02	1-4	0,75	0,12
BhP	42	25,95	23-28	1,09	0,17
BbP	41	22,05	19-24	0,95	0,15
VP	41	43,22	38-48	2,85	0,45
VD	41	65,27	59-71	3,07	0,48
VoçP	42	22,69	22-24	0,92	0,14
AP	42	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	10	85,60	52-95	12,91	4,08
Ab4pLa	41	17,80	16-19	0,90	0,14
Ab4pLb	40	18,00	16-20	0,85	0,13
GehPa	41	16,02	14-18	1,13	0,18
GehPb	42	16,02	14-19	1,16	0,18

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı tüm bireylerde 22-24 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin 13 tanesinde 22 (%56,52), sekiz tanesinde 24 (%34,78) ve iki tanesinde ise 23 (%8,70) şeklinde ve ortalaması 22,78'dir. Dişi bireylerin ise 13 tanesinde 22 (%68,42), beş tanesinde 24 (%26,32) ve bir tanesinde

ise 23 (%5,26) şeklinde ve ortalaması 22,58'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 22-24 arasında değişmekte iken 42 bireyin 26 tanesinde 22 (%61,91), 13 tanesinde 24 (%30,95) ve üç tanesinde ise 23 (%7,14) şeklinde ve ortalaması 22,69'dur.

Göz etrafındaki halkasal pul sayısı erkeklerde başın her iki tarafında 14-18 arasında değişmekte ve ortalaması solda 15,95 ve sağda ise 15,96'dır. Dişi bireylerde ise solda 14-18 ve sağda ise 14-19 arasında değişmekte ve ortalaması başın her iki tarafında 16,11'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, göz etrafındaki pul sayısı solda 14-18 ve sağda ise 14-19 arasında değişmekte ve ortalaması başın her iki tarafında 16,02'dir.

4.1.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus bivittatus türüne ait toplam 42 ergin (23 erkek ve 19 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Toplanan örnekler arasında subadult ve juveniller bulunmamaktadır. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.3 ve 4.4'de verilmiştir.

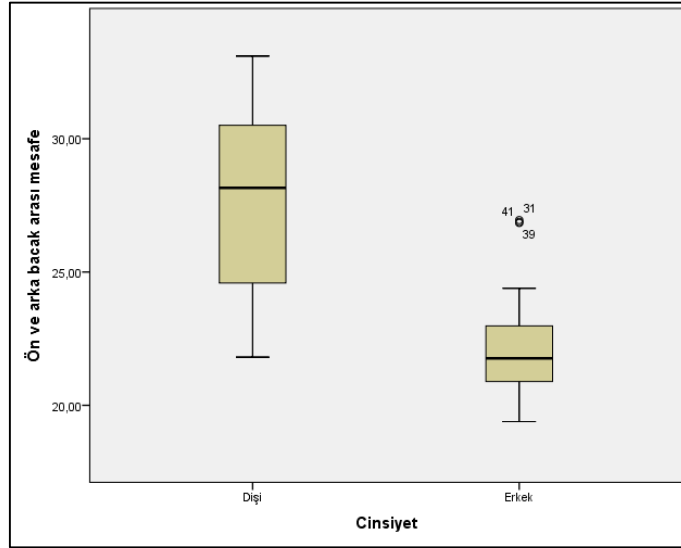
Pileus uzunluğu erkeklerde 7,43-8,82 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 7,99 mm; dişilerde ise 7,10-8,91 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,11 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 7,10-8,91 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,05 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 3,81-5,10 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,37 mm; dişilerde ise 4,05-5,26 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,57 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 3,81-5,26 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,46 mm'dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 3,55-4,86 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,15 mm; dişilerde ise 3,78-4,88 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,30 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 3,55-4,88 mm arasında değişmekte ve ortalaması 4,22 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu erkeklerde 8,87-12,00 mm arasında değişmekte ve ortalaması 10,07 mm; dişilerde ise 8,53-12,23 mm arasında değişmekte ve ortalaması 10,22

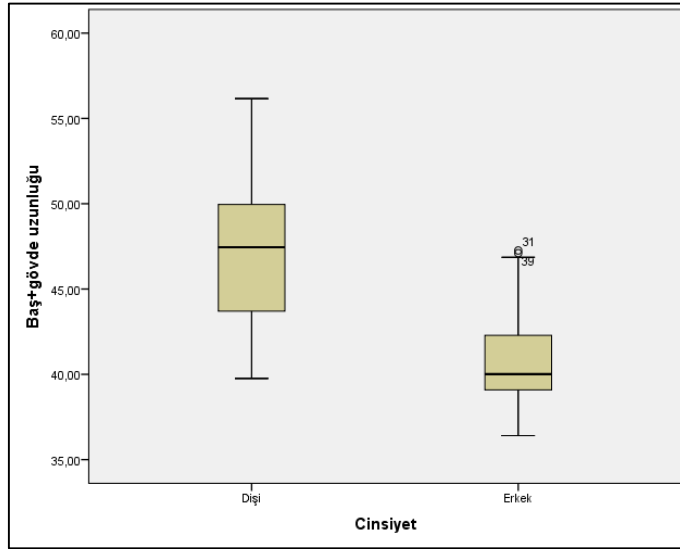
mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 8,53-12,23 mm arasında değişmekte ve ortalaması 10,13 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 13,76-16,96 mm arasında değişmekte ve ortalaması 15,02 mm; dişilerde ise 12,38-17,67 mm arasında değişmekte ve ortalaması 15,07 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 12,38-17,67 mm arasında değişmekte ve ortalaması 15,04 mm'dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 19,39-26,95 mm arasında değişmekte ve ortalaması 22,22 mm; dişilerde ise 21,81-33,10 mm arasında değişmekte ve ortalaması 27,68 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 19,39-33,10 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,69 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun ön ve arka bacak arası mesafeye sahiptir. Şekil 4.3'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.3. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 36,41-47,26 mm arasında değişmekte ve ortalaması 41,06 mm; dişilerde ise 39,76-56,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 47,20 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 36,41-56,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 43,84 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda baş+gövde uzunluğu bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun baş+gövde uzunluğuna sahiptir. Şekil 4.4'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.

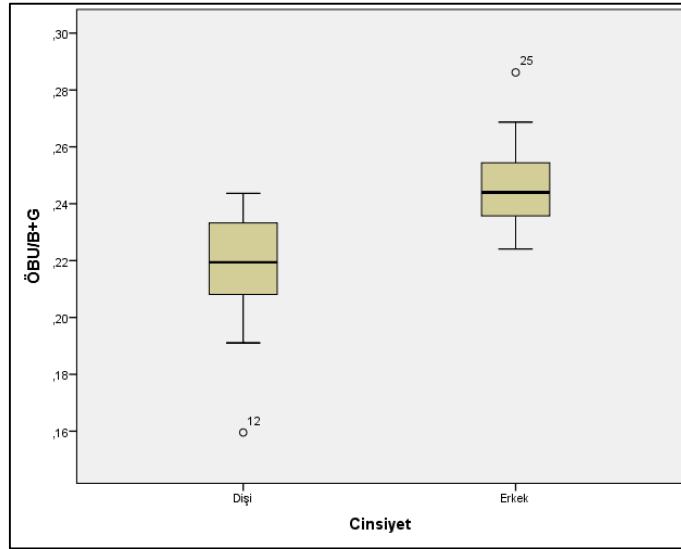


Şekil 4.4. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Çizelge 4.3. *Ablepharus bivittatus* türüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	N	Erkek				U-test		Dişi			
		Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
KDGa	23	0,83	0,53-1,06	0,14	0,03	0,53	19	0,85	0,53-1,20	0,17	0,04
KDGb	23	0,81	0,62-1,06	0,13	0,03	0,38	19	0,84	0,48-1,23	0,17	0,04
KU/B+G	5	1,59	1,06-1,79	0,30	0,14	0,47	5	1,61	1,31-1,77	0,18	0,08
ÖBU/B+G	23	0,25	0,22-0,29	0,02	0,00	0,01	19	0,22	0,16-0,24	0,02	0,00
ÖABU/B+G	23	0,54	0,50-0,57	0,02	0,00	0,01	19	0,59	0,53-0,62	0,03	0,01
BBU/B+G	23	0,35	0,32-0,38	0,01	0,00	0,01	19	0,31	0,27-0,35	0,02	0,00
GG/B+G	23	0,15	0,13-0,16	0,01	0,00	0,01	19	0,13	0,12-0,15	0,01	0,00
PG/B+G	23	0,11	0,09-0,12	0,00	0,00	0,01	19	0,10	0,09-0,11	0,01	0,00
PG/PU	23	0,55	0,49-0,59	0,02	0,01	0,04	19	0,56	0,51-0,62	0,03	0,01
ÖBU/ABU	23	0,67	0,60-0,74	0,04	0,01	0,25	18	0,69	0,51-0,81	0,07	0,02
Ab4PU/ABU	23	0,38	0,32-0,43	0,03	0,01	1,00	18	0,38	0,31-0,45	0,04	0,01
2SPG/2SPUa	23	0,68	0,46-0,91	0,11	0,02	0,10	19	0,87	0,39-2,43	0,44	0,10
2SPG/2SPUb	23	0,73	0,58-0,95	0,12	0,02	0,67	19	0,84	0,49-1,68	0,34	0,08
KDG/KDUa	23	2,31	1,45-3,16	0,51	0,11	0,64	19	2,37	1,50-3,54	0,53	0,12
KDG/KDUb	23	2,40	1,55-3,81	0,64	0,13	0,43	19	2,21	1,39-3,15	0,52	0,12
IPG/IPU	23	0,86	0,70-1,03	0,09	0,02	0,14	19	0,82	0,70-0,96	0,06	0,01

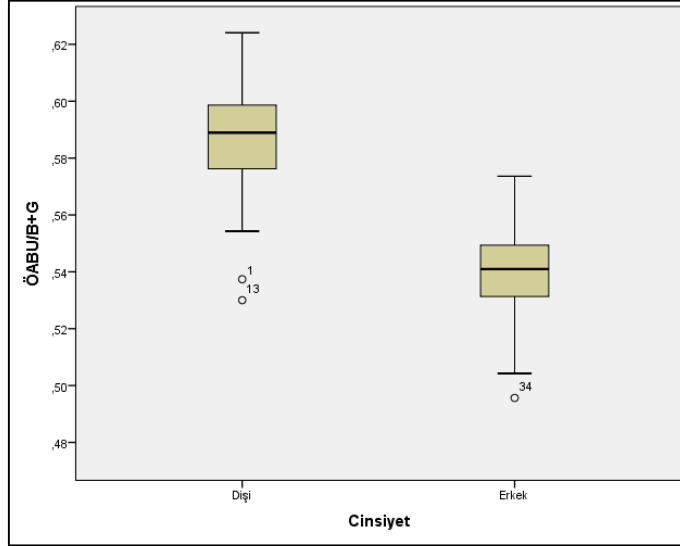
Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,22-0,29 arasında değişmekte ve ortalaması 0,25; dişilerde ise 0,16-0,24 arasında değişmekte ve ortalaması 0,22'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,16-0,29 arasında değişmekte ve ortalaması 0,23'dür. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.5'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.5. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

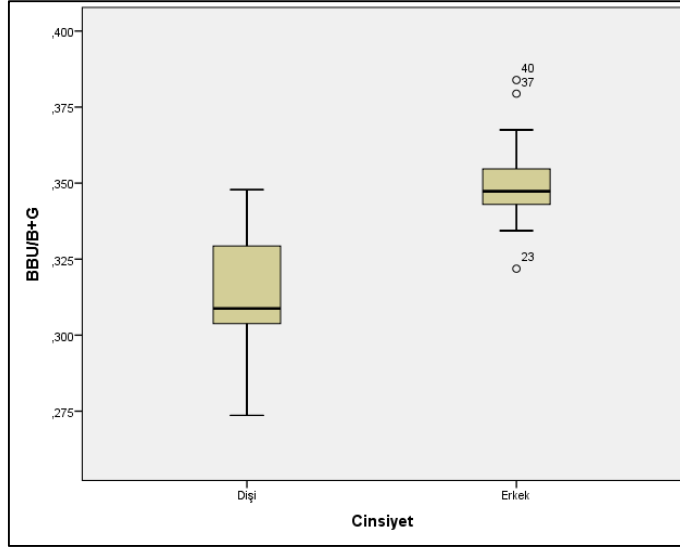
Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,50-0,57 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54; dişilerde ise 0,53-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,59'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,50-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu

indeksine sahiptir. Şekil 4.6'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



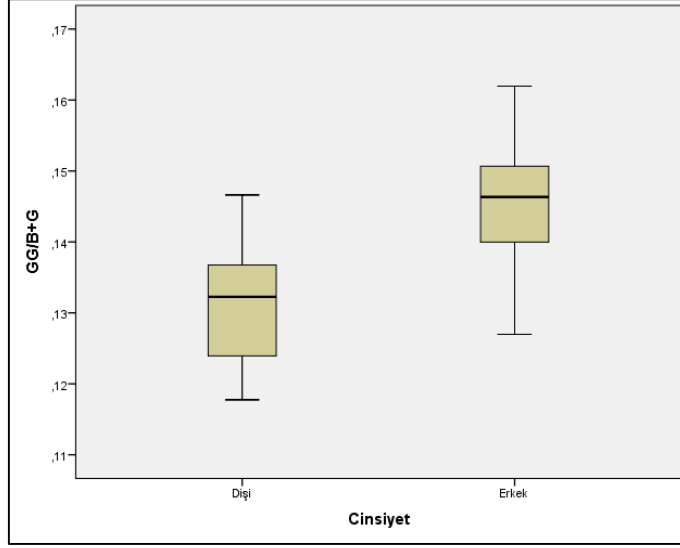
Şekil 4.6. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,32-0,38 arasında değişmekte ve ortalaması 0,35; dişilerde ise 0,27-0,38 arasında değişmekte ve ortalaması 0,31'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,27-0,38 arasında değişmekte ve ortalaması 0,33'dür. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.7'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



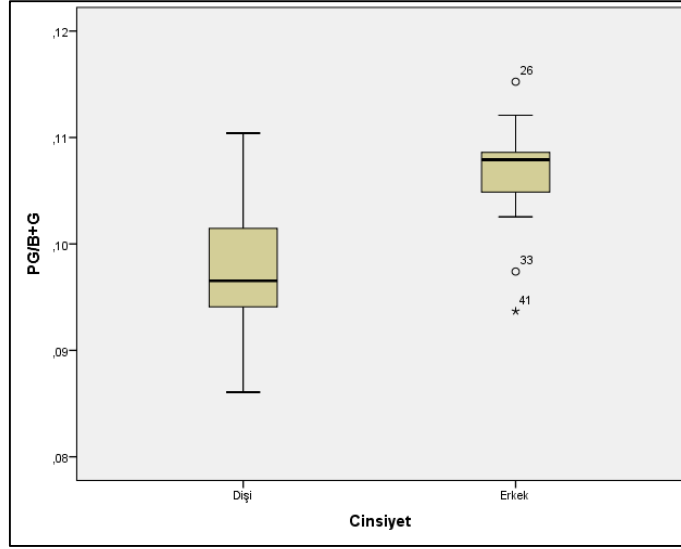
Şekil 4.7. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,13-0,16 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15; dişilerde ise 0,12-0,15 arasında değişmekte ve ortalaması 0,13'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,12-0,16 arasında değişmekte ve ortalaması 0,14'dür. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.8'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



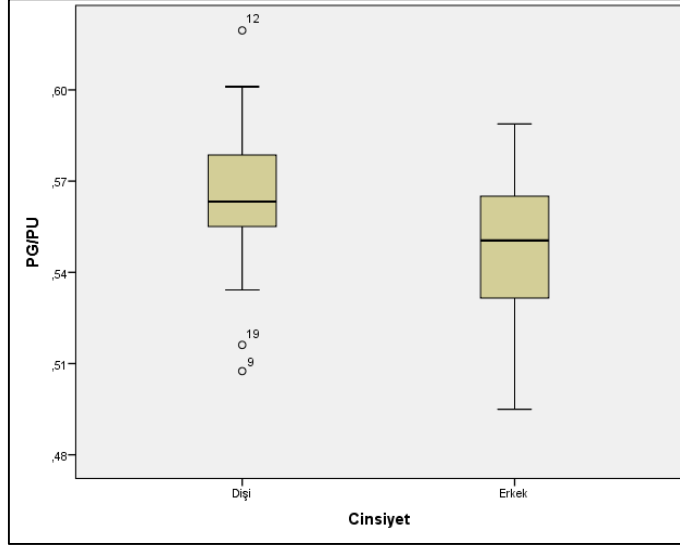
Şekil 4.8. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi (GG/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,09-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,11; dişilerde ise 0,09-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,09-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.9'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.9. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi (PG/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,49-0,59 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55; dişilerde ise 0,51-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,49-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.10'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.10. *Ablepharus bivittatus* türünde Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/pileus uzunluğu (PG/PU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,60-0,74 arasında değişmekte ve ortalaması 0,67; dişilerde ise 0,51-0,81 arasında değişmekte ve ortalaması 0,69'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,51-0,81 arasında değişmekte ve ortalaması 0,68'dir.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,46-0,91 sağda ise 0,58-0,95 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,68 sağda ise 0,73; dişilerde ise solda 0,39-2,43 sağda 0,49-1,68 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,87 sağda ise 0,84'dür. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,39-2,43 sağda 0,49-1,68 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,77 sağda ise 0,78'dir.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,70-1,03 arasında değişmekte ve ortalaması 0,86; dişilerde ise 0,70-0,96 arasında değişmekte ve ortalaması 0,82'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,70-1,03 arasında değişmekte ve ortalaması 0,84'dür.

Çizelge 4.4. *Ablepharus bivittatus* türüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus bivittatus</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	10	115,05	84,34-137,98	15,19	4,80
B+G	42	43,84	36,41-56,16	4,98	0,77
KU	10	70,83	43,39-85,89	12,10	3,83
BBU	42	14,52	12,49-16,32	1,00	0,15
ABU	41	15,04	12,38-17,67	1,01	0,16
ÖBU	42	10,13	8,53-12,23	0,81	0,13
ÖABU	42	24,69	19,39-33,10	3,97	0,61
Ab4PU	41	5,69	4,54-7,07	0,53	0,08
GG	42	6,05	4,97-7,42	0,50	0,08
PU	42	8,05	7,10-8,91	0,48	0,07
PG	42	4,46	3,81-5,26	0,32	0,05
BY	41	4,22	3,55-4,88	0,38	0,06
IPU	42	1,59	1,29-1,89	0,14	0,02
IPG	42	1,33	1,03-1,76	0,14	0,02
2SPUa	42	0,71	0,37-1,57	0,19	0,03
2SPUb	42	0,69	0,44-0,96	0,12	0,02
2SPGa	42	0,51	0,33-0,90	0,10	0,02
2SPGb	42	0,52	0,36-0,80	0,09	0,01
KDUa	42	0,37	0,21-0,51	0,07	0,01
KDUb	42	0,37	0,21-0,54	0,08	0,01
KDGa	42	0,84	0,53-1,20	0,15	0,02
KDGb	42	0,82	0,48-1,23	0,15	0,02
KU/B+G	10	1,60	1,06-1,79	0,23	0,07
ÖBU/B+G	42	0,23	0,16-0,29	0,02	0,00
ÖABU/B+G	42	0,56	0,50-0,62	0,03	0,00
BBU/B+G	42	0,33	0,27-0,38	0,02	0,00
GG/B+G	42	0,14	0,12-0,16	0,01	0,00
PG/B+G	42	0,10	0,09-0,12	0,01	0,00
PG/PU	42	0,56	0,49-0,62	0,03	0,00
ÖBU/ABU	41	0,68	0,51-0,81	0,05	0,01
Ab4PU/ABU	41	0,38	0,31-0,45	0,04	0,01
2SPG/2SPUa	42	0,77	0,39-2,43	0,32	0,05
2SPG/2SPUb	42	0,78	0,49-1,68	0,25	0,04
2KDG/2KDUa	42	2,34	1,45-3,54	0,51	0,08
2KDG/2KDUb	42	2,31	1,39-3,81	0,59	0,09
IPG/IPU	42	0,84	0,70-1,03	0,08	0,01

4.1.4. Renk ve Desen

Baş üstü grimsi kahverengidir. Sırt kısmı baş kısmı gibi grimsi kahverengidir. Sırtta zemin rengi üstünde bazı pullarda uzunlamasına beyaz renkli çizgiler vardır. Vücudun lateralinde gözlerin anteriorundan başlayıp arka bacağı anterioruna kadar uzanan koyu kahverengi bir şerit vardır. Bu kahverengi şeridin üzerinde beyaz şerit

vardır. Koyu kahverengi şeridin hemen altında yine gözün anteriorundan başlayan ve arka bacağın anteriorunda biten parlak beyazımsı bir şerit vardır. Bacaklar ve kuyruk sırt zemin rengi ile aynı renktedir. Ön ve arka ekstremitelerin alt kısımları sarımsıdır. Üreme dönemindeki erkeklerin karın kısmı ve kuyruk altı açık turuncu renktedir. Kuyruk ucuna ve boyuna doğru bu renkte açılmalar vardır. Bacakların alt kısmı karın bölgesi gibi açık turuncu renge sahiptir. Baş altı ve boyun kısmı ise beyazımsıdır. Dişilerde baş altı, karın kısmı, kuyruk altı ve bacakların altı düz beyaz renktedir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. Murataldı Köyü-Hoşap/Van'dan bir *Ablepharus bivittatus* örneği

4.1.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler

Bu taksona ait örnekler taşlık kumul alanlarda geven bitkileri (*Astargalus sp.*) ve taş altlarında görülmüştür (Şekil 4.12). Örnekler 10:00-16:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 20-30 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 2068-2290 metre arasında değişmektedir. *A. bivittatus* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Rana macrocnemis* Boulenger, 1885, *Bufo variabilis* (Pallas, 1769), *Parvilacerta parva* (Boulenger,

1887), *Darevskia valentini* (Boettger, 1892) ve *Iranolacerta brandtii* (De Filippi, 1863)'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4.13'de gösterilmiştir.



Şekil 4.12. Murataldı Köyü-Hoşap/Van'da *Ablepharus bivittatus* örneklerinin toplandığı biyotopu



Şekil 4.13. *Ablepharus bivittatus*'un gözleendiği lokaliteler

1. Çaldıran-Doğubeyazıt arası 10. km/Van, 2. Saray- Kapıköy yolu/Van, 3. Murataldı Köyü-Hoşap/Van.

4.2. *Ablepharus budaki budaki* Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996

Terra typica: Adatepe Mahallesi, Lapta, Girne/Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Sinonimler:

Ablepharus kitaibelii budaki Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996

Ablepharus budaki budaki Schmidtler, 1997

Ablepharus budaki Poulakakis vd., 2005

4.2.1. Materyal Listesi: 29 (12 ♂♂, 13 ♀♀, 4 juv)

1 (1♂), Dipkarpaz/Kıbrıs, 16.07.2002, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, S. Barbaros

1 (1♂), İskenderli Köyü-Şehitkamil/Gaziantep, 10.04.2006, Leg. E.A. Yağmur

1-7 (2♂♂, 3♀♀, 2j), Çardak Yaylası-Hassa/Hatay, 01.05.2006, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, C.S. Demir

1 (1♀), Dumanlı Yaylası-Düziçi/Osmaniye, 03.05.2006, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, C.S. Demir

1 (1♀), Kozan/Adana, 04.05.2006, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, C.S. Demir

2 (2♀♀), Yayladağ/Hatay, 02.05.2010, Leg. Y. Kumlutaş, Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz

10 (3♂♂, 5♀♀, 2j), Şakşak Köyü-Harbiye/Hatay, 04.05.2010, Leg. Y. Kumlutaş, Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz

1-6 (5♂♂, 1♀), Müftüler Köyü-Belen/Hatay, 06.04.2015, Leg. A. Avcı, E. Bozkurt, M. Tural

4.2.2. Genel Görünüş ve Foliodosis

Ablepharus budaki budaki alttürüne ait incelenen karakterler 12 erkek ve 13 dişi bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.5 ve 4.6'da verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği bariz olarak görülebilmektedir. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

İncelenen dişi ve juvenil örneklerin tümünde supraciliar plak sayısı 2-2 şeklindedir. Erkek örneklerin ise 11 tanesinde 2-2 (%91,67) ve bir tanesinde ise 2-1 (%8,33)'dir. Yine iki dişi (%15,38) örnekte prefrontaller temas ederken, geriye kalan örneklerin tamamında prefrontaller birbiri ile temas etmez. Frontoparietal sayısı bütün örneklerde iki tanedir. Supraocular ve frenal plaklar tüm örneklerde 2-2 olarak bulunmuştur.

Ön supralabial plak sayısı erkek örneklerin 10 tanesinde 3-3 (%83,33) ve iki tanesinde ise 4-3 (%16,67); dişi örneklerin 11 tanesinde 3-3 (%84,62) ve iki tanesinde 4-3 (%15,38); juvenil örneklerin iki tanesinde 3-3 (%50) ve iki tanesinde 4-3 (%50) şeklindedir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ön supralabial plak sayısı 23 örnekte 3-3 (%79,31), altı örnekte 4-3 (%20,69) şeklindedir. Ortalama ön supralabial plak sayısı solda 3,21 ve sağda ise 3,00 olarak hesaplanmıştır.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek örneklerin 11 tanesinde 3-3 (%91,67) ve bir tanesinde 4-3 (%8,33) olup ortalaması solda 3,08 sağda ise 3,00 olarak belirlenmiştir. Dişi örneklerin 11 tanesinde 3-3 (%84,62), bir tanesinde 4-3 (%7,69) ve bir tanesinde 3-4 (%7,69) olup ortalaması her iki tarafta 3,08 olarak bulunmuştur. Juvenil örneklerin tamamında 3-3'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 26 örnekte 3-3 (%89,66), iki örnekte 4-3 (%6,90) ve bir örnekte 3-4 (%3,44) şeklindedir. Materyalin tümünde ise başın her iki tarafında 3-4 arasında değişmekte ve ortalaması solda 3,07 ve sağda 3,03'dür.

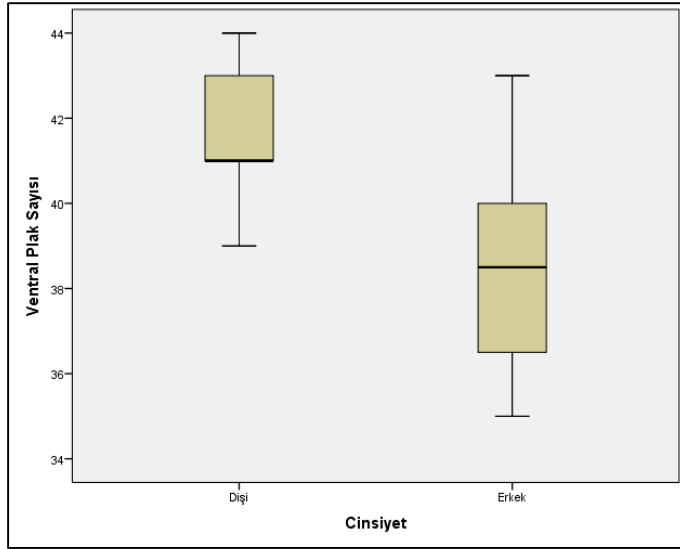
Boyunda enine pul sayısı erkeklerde 19-23 arasında değişmektedir. Erkek örneklerin dört tanesinde 22 (%33,33), dört tanesinde 21 (%33,33), iki tanesinde 20 (%16,68), bir tanesinde 23 (%8,33) ve bir tanesinde 19 (%8,33) şeklindedir ve ortalaması 21,17 olarak hesaplanmıştır. Dişilerde ise 19-24 arasında farklılık göstermektedir. Dişi örneklerin beş tanesinde 22 (%38,46), üç tanesinde 21 (%23,08), üç tanesinde 20 (%23,08), bir tanesinde 24 (%7,69) ve bir tanesinde ise 19 (%7,69) şeklindedir ve ortalaması 21,23 olarak bulunmuştur. Juvenillerde 19-22 arasında değişmekte ve iki örnekte 22 (%50), bir örnekte 21 (%25) ve bir örnekte ise 19 (%25) olup ortalama değer 21,00'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda enine pul sayısı 11 örnekte 22 (%37,93), sekiz örnekte 21 (%27,59), beş örnekte 20 (%17,24), üç örnekte 19 (%10,34), bir örnekte 24 (%3,45) ve bir örnekte ise 23 (%3,45) şeklinde ve ortalaması 21,17'dir.

Çizelge 4.5. *Ablepharus budaki budaki* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	12	1,92	1-2	0,29	0,08	0,30	13	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	12	6,17	6-7	0,39	0,11	1,00	13	6,15	5-7	0,56	0,15
SbLb	12	6,17	6-7	0,39	0,11	0,64	13	6,08	5-7	0,49	0,14
ÖSpLa	12	3,17	3-4	0,39	0,11	0,93	13	3,15	3-4	0,38	0,10
ÖSpLb	12	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	13	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	12	5,17	5-6	0,39	0,11	0,93	13	5,15	5-6	0,38	0,10
SpLb	12	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	13	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	12	3,08	3-4	0,29	0,08	0,95	13	3,08	3-4	0,28	0,08
KaMDb	12	3,00	3-3	0,00	0,00	0,34	13	3,08	3-4	0,28	0,08
FPa	12	2,08	2-3	0,29	0,08	0,29	13	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	12	2,00	2-2	0,00	0,00	0,34	13	2,08	2-3	0,28	0,08
FoPb	12	2,00	2-2	0,00	0,00	0,34	13	2,08	2-3	0,28	0,08
NuE	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	12	3,33	2-5	0,78	0,23	0,59	13	3,15	2-4	0,56	0,15
BhP	12	21,17	19-23	1,12	0,32	0,98	13	21,23	19-24	1,30	0,36
BbP	12	17,42	16-19	1,00	0,29	0,13	13	18,15	16-21	1,28	0,36
VP	12	38,42	35-43	2,39	0,69	0,01	13	41,69	39-44	1,75	0,49
VD	12	55,83	51-60	3,10	0,90	0,01	13	59,85	55-64	2,51	0,70
VocP	12	19,67	18-21	0,89	0,26	0,81	13	19,62	18-20	0,77	0,21
AP	12	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	13	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	3	84,67	73-92	10,21	5,90	0,51	3	72,33	52-97	22,81	13,17
Ab4pLa	11	13,55	12-15	0,82	0,25	0,04	13	14,46	13-16	1,05	0,29
Ab4pLa	12	14,17	13-16	0,84	0,24	0,64	13	14,08	13-16	1,12	0,31

Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 16-19 arasındadır. Boyunda boyuna pul sayısı 12 erkek bireyin beş tanesinde 17 (%41,66), üç tanesinde 18 (%25), iki tanesinde 19 (%16,67) ve iki tanesinde ise 16 (%16,67) şeklindedir ve ortalama değer 17,42 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerde ise 16-21 arasında ve dişilerin yedi tanesinde 18 (%53,85), iki tanesinde 17 (%15,39), bir tanesinde 21 (%7,69), bir tanesinde 20 (%7,69), bir tanesinde 19 (%7,69) ve bir tanesinde 16 (%7,69) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 18,15 olarak belirlenmiştir. Juvenilerde ise iki örnekte 18 (%50), bir örnekte 19 (%25) ve bir örnekte ise 20 (%25) olup ortalama değer 18,75 olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 16-21 arasında değişmekte ve örneklerin 12 tanesinde 18 (%41,38), yedi tanesinde 17 (%24,14), dört tanesinde 19 (%13,79), üç tanesinde 16 (%10,34), iki tanesinde 20 (%6,90) ve bir tanesinde ise 21 (%3,45) şeklindedir ve ortalaması 17,93'dür.

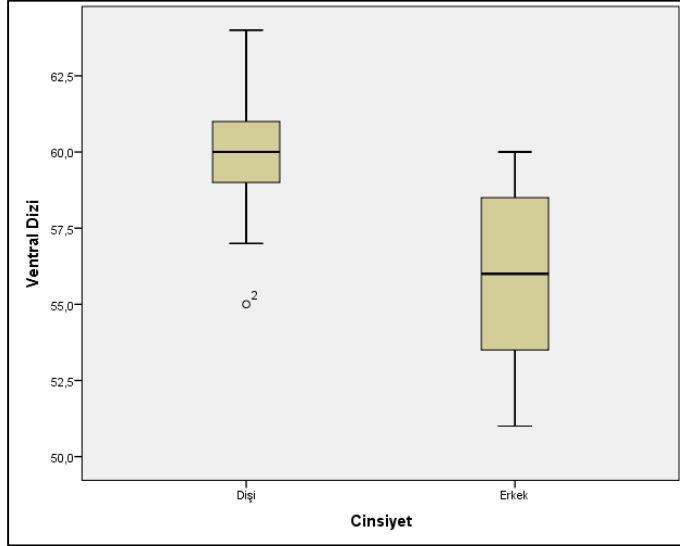
Ventral plak sayısı 12 erkek bireyde 35-43 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin üç tanesinde 39 (%25), iki tanesinde 41 (%16,67), iki tanesinde 37 (%16,67), iki tanesinde 36 (%16,67), bir tanesinde 43 (%8,33), bir tanesinde 38 (%8,33) ve bir tanesinde ise 35 (%8,33) şeklindedir ve ortalaması 38,42'dir. Dişi bireylerde ise 39-44 arasındadır. Dişi bireylerin dört tanesinde 43 (%30,77), dört tanesinde 41 (%30,77), iki tanesinde 44 (%15,38), iki tanesinde 39 (%15,38) ve bir tanesinde 40 (%7,70) şeklinde olup ortalaması 41,69'dur. Juvenillerde ise iki örnekte 38 (%50), bir örnekte 43 (%25) ve bir örnekte 41 (%25) olup ortalaması 40,00'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 35-44 arasında değişmekte ve örneklerin yedi tanesinde 41 (%24,14), altı tanesinde 43 (%20,69), beş tanesinde 39 (%17,24), üç tanesinde 38 (%10,33), iki tanesinde 44 (%6,90), iki tanesinde 37 (%6,90), iki tanesinde 36 (%6,90), bir tanesinde 40 (%3,45) ve bir tanesinde ise 35 (%3,45) olup ortalaması 40,10'dür. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeysel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha az sayıda ventral plağa sahiptir. Şekil 4.14'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.14. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı 12 erkek bireyde 51-60 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin iki tanesinde 60 (%16,67), iki tanesinde 57 (%16,67), iki tanesinde 54 (%16,67), bir tanesinde 59 (%8,33), bir tanesinde 58 (%8,33), bir tanesinde 55 (%8,33), bir tanesinde 53 (%8,33), bir tanesinde 52 (%8,33) ve bir tanesinde ise 51 (%8,33) iken ortalaması 55,83'dür. Dişi bireylerde 55-64 arasındadır. Dişi bireylerin üç tanesinde 61 (%23,08), üç tanesinde 59 (%23,08), iki tanesinde 64 (%15,38), iki tanesinde 60 (%15,38), bir tanesinde 58 (%7,69), bir tanesinde 57 (%7,69) ve bir tanesinde 55 (%7,69) şeklindedir ve ortalaması 59,85'dir. Juvenillerde ise iki örnekte 61 (%50), bir örnekte 57 (%25) ve bir örnekte 56 (%25) olup ortalaması 58,75'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral dizi plak sayısı 51-64 arasında değişmekte ve örneklerin beş tanesinde 61 (%17,23), dört tanesinde 60 (%13,79), dört tanesinde 59 (%13,79), dört tanesinde 57 (%13,79), iki tanesinde 64 (%6,90), iki tanesinde 58 (%6,90), iki tanesinde 55 (%6,90), iki tanesinde 54 (%6,90), bir tanesinde 56 (%3,45), bir tanesinde 53 (%3,45), bir tanesinde 52 (%3,45) ve bir tanesinde ise 51 (%3,45) şeklindedir ve ortalaması 40,10'dur. Yapılan Mann-Whitney U sonucunda ventral dizi plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeysel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi

bireylerden daha az sayıda ventral dizi plak sayısına sahiptir. Şekil 4.15’de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.15 *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı erkek bireylerde 18-21 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin sekiz tanesinde 20 (%66,67), iki tanesinde 18 (%16,67), bir tanesinde 21 (%8,33) ve bir tanesinde ise 19 (%8,33) şeklindedir ve ortalaması 19,67’dir. Dişi bireylerde vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18-20 arasında değişmekte ve dişi bireylerin on tanesinde 20 (%76,93), iki tanesinde 18 (%15,38) ve bir tanesinde ise 19 (%7,69) şeklindedir ve ortalaması 19,62’dir. Juvenillerde ise tüm örneklerde 20 olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18-21 arasında değişmekte ve örneklerin 22 tanesinde 20 (%75,86), dört tanesinde 18 (%13,79), iki tanesinde 19 (%6,90) ve bir tanesinde ise 21 (%3,45) olup ortalaması 19,69’dur.

Çizelge 4.6. *Ablepharus budaki budaki* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi)

<i>Ablepharus budaki budaki (Total)</i>					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	29	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	29	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	29	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	29	1,97	1-2	0,19	0,03
SbLa	29	6,14	5-7	0,52	0,10
SbLb	29	6,14	5-7	0,44	0,08
ÖSpLa	29	3,21	3-4	0,41	0,08
ÖSpLb	29	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	29	5,21	5-6	0,41	0,08
SpLb	29	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	29	3,07	3-4	0,26	0,05
KaMDb	29	3,03	3-4	0,19	0,03
FPa	29	2,03	2-3	0,19	0,03
FPb	29	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	29	2,03	2-3	0,19	0,03
FoPb	29	2,03	2-3	0,19	0,03
NuE	29	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	29	3,24	2-5	0,69	0,13
BhP	29	21,17	19-24	1,20	0,22
BbP	29	17,93	16-21	1,19	0,22
VP	29	40,10	35-44	2,57	0,48
VD	29	58,03	51-64	3,30	0,61
VoçP	29	19,69	18-21	0,76	0,14
AP	29	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	7	82,00	52-103	18,22	6,89
Ab4pLa	28	13,82	11-16	1,19	0,23
Ab4pLb	29	13,90	11-16	1,15	0,21

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 12-16 arasında değişmektedir. 11 erkek bireyin dört tanesinde 14-14 (%36,37), iki tanesinde 13-14 (%18,18), bir tanesinde 13-13 (%9,09), bir tanesinde 12-13 (%9,09), bir tanesinde 14-16 (%9,09), bir tanesinde 13-15 (%9,09) ve bir tanesinde ise 15-15 (%9,09)

şeklinde. Erkeklerde ortalama değer solda 13,55 ve sağda ise 14,17 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı dişi bireylerde 13-16 arasındadır. Dişi bireylerin üç tanesinde 15-14 (%23,08), üç tanesinde 14-13 (%23,08), iki tanesinde 13-13 (%15,39), bir tanesinde 16-16 (%7,69), bir tanesinde 15-16 (%7,69), bir tanesinde 16-15 (%7,69), bir tanesinde 15-15 (%7,69) ve bir tanesinde ise 13-14 (%7,69) olarak belirlenmiştir. Dişilerde ortalama değer solda 14,46 ve sağda ise 14,08'dir. Juvenillerde ise bir tanesinde 11-11 (%25), bir tanesinde 12-12 (%25), bir tanesinde 13-13 (%25) ve bir tanesinde 14-14 (%25) olup ortalama değer her iki tarafta da 12,25'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 11-16 arasında değişmektedir. Ortalama değer solda 13,82 ve sağda ise 13,90'dir.

4.2.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus budaki budaki alttürüne ait toplam 25 ergin (12 erkek ve 13 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Subadult ve juveniller analizlere dahil edilmemiştir. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.7 ve 4.8'de verilmiştir.

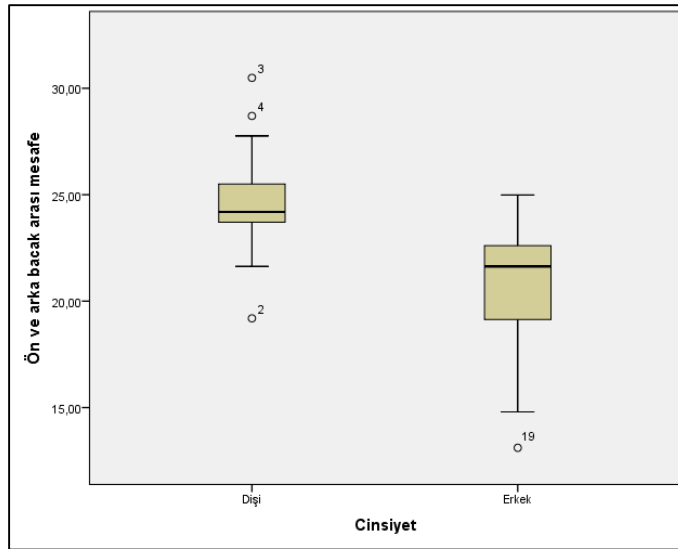
Pileus uzunluğu erkeklerde 5,16-6,85 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 6,06 mm; dişilerde ise 5,73-7,19 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,46 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 5,16-7,19 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,27 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 2,40-4,10 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,40 mm; dişilerde ise 2,90-4,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,60 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,40-4,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,50 mm'dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 1,76-3,57 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,81 mm; dişilerde ise 2,54-3,48 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,92 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 1,76-3,57 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,87 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu erkeklerde 4,86-7,98 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,18 mm; dişilerde ise 5,32-7,61 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,28

mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 4,86-7,98 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,23 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 6,25-11,52 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,14 mm; dişilerde ise 7,99-11,81 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,87 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 6,25-11,81 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,52 mm'dir.

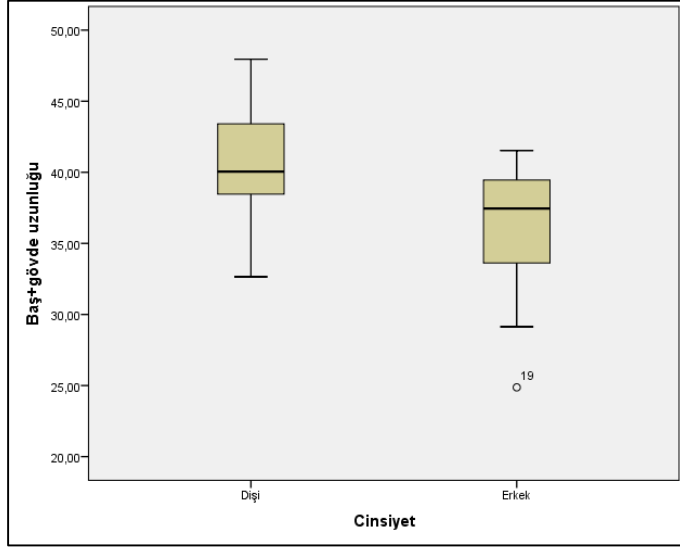
Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 13,11-24,99 mm arasında değişmekte ve ortalaması 20,58 mm; dişilerde ise 19,19-30,49 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,84 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 13,11-30,49 mm arasında değişmekte ve ortalaması 22,79 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun ön ve arka bacak arası mesafeye sahiptir. Şekil 4.16'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.16. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 24,87-41,53 mm arasında değişmekte ve ortalaması 36,06 mm; dişilerde ise 32,65-47,95 mm arasında değişmekte ve ortalaması 40,89 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 24,87-47,95 mm arasında

değişmekte ve ortalaması 38,57 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda baş+gövde uzunluğu bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun baş+gövde uzunluğuna sahiptir. Şekil 4.17'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.17. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

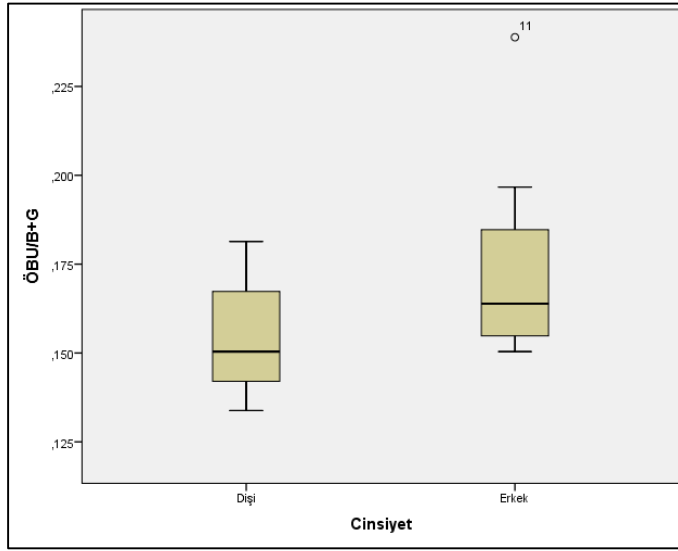
Çizelge 4.7. *Ablepharus budaki budaki* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	3	103,39	99,39-108,50	4,66	2,69	0,56	2	97,94	88,42-107,46	13,46	9,52
B+G	12	36,06	24,87-41,53	5,10	1,47	0,01	13	40,89	32,65-47,95	3,97	1,10
KU	3	66,06	61,05-70,89	4,92	2,84	0,25	2	57,18	48,37-65,99	12,46	8,81
BBU	12	11,28	8,60-12,90	1,38	0,40	0,38	13	11,89	10,52-13,95	1,13	0,31
ABU	12	9,14	6,25-11,52	1,42	0,41	0,24	13	9,87	7,99-11,81	1,17	0,33
ÖBU	12	6,18	4,86-7,98	0,86	0,25	0,72	13	6,28	5,32-7,61	0,76	0,21
ÖABU	12	20,58	13,11-24,99	3,56	1,03	0,01	13	24,84	19,19-30,49	2,95	0,82
Ab4PU	12	3,23	2,63-3,98	0,42	0,12	0,31	13	3,38	2,70-3,87	0,40	0,11
GG	12	3,98	2,45-5,24	0,93	0,27	0,40	13	4,41	3,33-5,90	0,82	0,23
PU	12	6,06	5,16-6,85	0,58	0,17	0,11	13	6,46	5,73-7,19	0,47	0,13
PG	12	3,40	2,40-4,10	0,56	0,16	0,34	13	3,60	2,90-4,16	0,40	0,11
BY	12	2,81	1,76-3,57	0,56	0,16	0,50	13	2,92	2,54-3,48	0,32	0,09
IPU	12	1,28	0,75-1,63	0,24	0,07	0,43	13	1,36	1,14-1,57	0,14	0,04
IPG	12	1,00	0,84-1,17	0,15	0,04	0,11	13	1,11	0,87-1,32	0,12	0,03
2SPUa	12	0,86	0,71-1,12	0,12	0,03	0,06	13	0,96	0,63-1,22	0,16	0,05
2SPUb	12	0,89	0,67-1,23	0,14	0,04	0,16	13	0,96	0,72-1,30	0,16	0,04
2SPGa	12	0,33	0,24-0,40	0,05	0,02	0,37	13	0,31	0,25-0,44	0,06	0,02
2SPGb	12	0,33	0,24-0,46	0,06	0,02	0,72	13	0,33	0,27-0,45	0,05	0,01
KDUa	12	0,40	0,22-0,54	0,09	0,03	0,51	13	0,43	0,33-0,58	0,09	0,02
KDUb	12	0,40	0,29-0,59	0,09	0,03	0,15	13	0,44	0,30-0,62	0,09	0,02

Çizelge 4.7. *Ablepharus budaki budaki* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test		Dişi			
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
KDGa	12	0,48	0,34-0,88	0,18	0,05	0,25	13	0,49	0,32-0,60	0,09	0,02
KDGb	12	0,45	0,28-0,77	0,13	0,04	0,13	13	0,50	0,42-0,68	0,08	0,02
KU/B+G	3	1,77	1,59-1,88	0,16	0,09	0,08	2	1,40	1,21-1,59	0,27	0,19
ÖBU/B+G	12	0,17	0,15-0,24	0,03	0,01	0,03	13	0,15	0,13-0,18	0,02	0,00
ÖABU/B+G	12	0,57	0,51-0,61	0,03	0,01	0,01	13	0,61	0,56-0,64	0,02	0,01
BBU/B+G	12	0,31	0,26-0,35	0,02	0,01	0,02	13	0,29	0,26-0,33	0,02	0,01
GG/B+G	12	0,11	0,08-0,14	0,02	0,01	0,96	13	0,11	0,08-0,14	0,02	0,00
PG/B+G	12	0,09	0,07-0,11	0,01	0,00	0,14	13	0,09	0,07-0,10	0,01	0,00
PG/PU	12	0,56	0,46-0,66	0,06	0,02	0,87	13	0,56	0,47-0,61	0,03	0,01
ÖBU/ABU	12	0,68	0,56-0,95	0,10	0,03	0,12	13	0,64	0,59-0,69	0,04	0,01
Ab4PU/ABU	12	0,36	0,31-0,44	0,03	0,01	0,25	13	0,34	0,29-0,39	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	12	0,39	0,30-0,50	0,06	0,02	0,03	13	0,33	0,23-0,44	0,06	0,02
2SPG/2SPUb	12	0,37	0,27-0,46	0,06	0,02	0,34	13	0,35	0,25-0,47	0,06	0,02
2KDG/2KDUa	12	1,20	0,81-1,91	0,35	0,10	0,96	13	1,14	0,80-1,50	0,20	0,06
2KDG/2KDUb	12	1,15	0,68-1,79	0,31	0,09	0,91	13	1,14	0,98-1,47	0,15	0,04
IPG/IPU	12	0,80	0,71-1,12	0,11	0,03	0,35	13	0,82	0,74-1,07	0,10	0,03

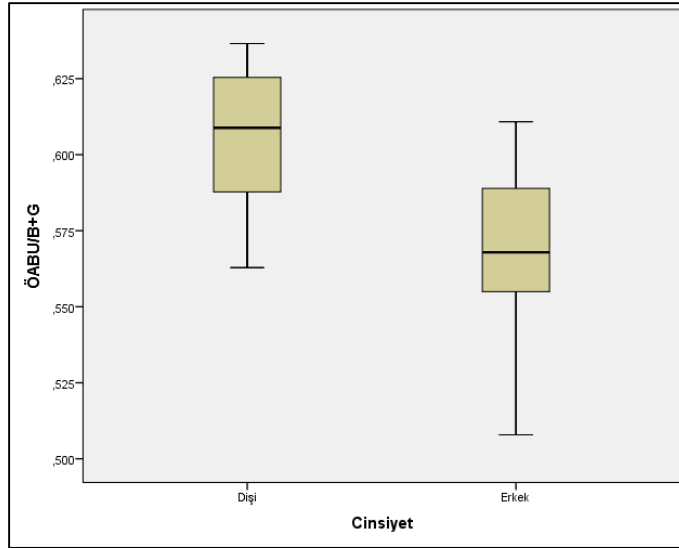
Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,15-0,24 arasında değişmekte ve ortalaması 0,17; dişilerde ise 0,13-0,18 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,13-0,24 arasında değişmekte ve ortalaması 0,16'dır. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.18'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.18. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,56-0,95 arasında değişmekte ve ortalaması 0,68; dişilerde ise 0,59-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması 0,64'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,56-0,95 arasında değişmekte ve ortalaması 0,66'dır. Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, hem erkeklerde hem de dişilerde 0,08-0,14 arasında değişmekte ve ortalaması tüm materyalde 0,11 olarak bulunmuştur.

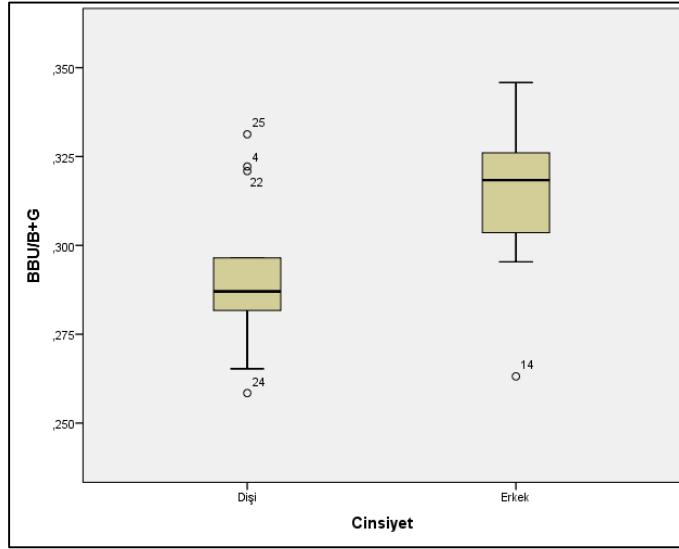
Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,51-0,61 arasında değişmekte ve ortalaması 0,57; dişilerde ise 0,56-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,61'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,51-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,59'dur. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.19'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.19. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,26-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,31; dişilerde ise 0,26-0,33 arasında değişmekte ve ortalaması 0,29'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,26-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,30'dur. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda baş+ boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha

küçük baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.20'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.20. *Ablepharus budaki budaki* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09; dişilerde ise 0,07-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,46-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56; dişilerde ise 0,47-0,61 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,46-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,30-0,50 sağda ise 0,27-0,46 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,39 sağda ise 0,37; dişilerde ise solda 0,23-0,44 sağda 0,25-0,47 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,33 sağda ise 0,35'dir. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,23-0,50 sağda 0,25-0,47 arasında değişmekte ve ortalaması solda ve sağda 0,36'dır.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,71-1,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,80; dişilerde ise 0,74-1,07 arasında değişmekte ve ortalaması 0,82'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,71-1,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,81'dir.

Çizelge 4.8. *Ablepharus budaki budaki* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus budaki budaki (Total)</i>					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	5	101,21	88,42-108,50	8,07	3,61
B+G	25	38,57	24,87-47,95	5,09	1,02
KU	5	62,51	48,37-70,89	8,64	3,86
BBU	25	11,60	8,60-13,95	1,26	0,25
ABU	25	9,52	6,25-11,81	1,33	0,27
ÖBU	25	6,23	4,86-7,98	0,79	0,16
ÖABU	25	18,99	13,34-25,34	3,08	0,48
Ab4PU	25	3,31	2,63-3,98	0,41	0,08
GG	25	4,20	2,45-5,90	0,89	0,18
PU	25	6,27	5,16-7,19	0,56	0,11
PG	25	3,50	2,40-4,16	0,48	0,10
BY	25	2,87	1,76-3,57	0,44	0,09
IPU	25	1,32	0,75-1,63	0,20	0,04
IPG	25	1,06	0,84-1,32	0,14	0,03
2SPUa	25	0,91	0,63-1,22	0,15	0,03
2SPUb	25	0,93	0,67-1,30	0,15	0,03
2SPGa	25	0,32	0,24-0,44	0,05	0,01
2SPGb	25	0,33	0,24-0,46	0,06	0,01
KDUa	25	0,42	0,22-0,58	0,09	0,02
KDUb	25	0,42	0,29-0,62	0,09	0,02
KDGa	25	0,48	0,32-0,88	0,14	0,03
KDGb	25	0,47	0,28-0,77	0,11	0,02
KU/B+G	5	1,62	1,21-1,88	0,27	0,12
ÖBU/B+G	25	0,16	0,13-0,24	0,02	0,00
ÖABU/B+G	25	0,59	0,51-0,64	0,03	0,01
BBU/B+G	25	0,30	0,26-0,35	0,02	0,00
GG/B+G	25	0,11	0,08-0,14	0,02	0,00
PG/B+G	25	0,09	0,07-0,11	0,01	0,00
PG/PU	25	0,56	0,46-0,66	0,04	0,01
ÖBU/ABU	25	0,66	0,56-0,95	0,07	0,01
Ab4PU/ABU	25	0,35	0,29-0,44	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	25	0,36	0,23-0,50	0,07	0,01
2SPG/2SPUb	25	0,36	0,25-0,47	0,06	0,01
2KDG/2KDUa	25	1,17	0,80-1,91	0,28	0,06
2KDG/2KDUb	25	1,14	0,68-1,79	0,23	0,05
IPG/IPU	25	0,81	0,71-1,12	0,10	0,02

4.2.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi açık kahverengidir. Bazı örneklerde sırtta ve kuyruk üstünde zemin üzerinde koyu uzunlamasına lekeler bulunurken bazı örneklerde sırt zemin rengi üzerinde bu lekeler bulunmaz. Vücudun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Karın kısmı üreme dönemindeki erkeklerde ve juvenillerde kuyruk ucuna doğru daha koyulaşan kırmızımsı bir renge sahiptir. Bu koyu kırmızı renk bazen kuyruğun üst kısmında da görülebilir. Renklenme karın kısmının ortalarında pembeleşerek kaybolur. Baş altı erkek ve dişilerde beyazımsıdır. Rostraleden başlayıp kulak açıklığına kadar uzanan beyazımsı subtemporal bant mevcuttur (Şekil 4.21).



Şekil 4.21. Müftüler Köyü-Belen/Hatay'dan bir *Ablepharus budaki budaki* örneği

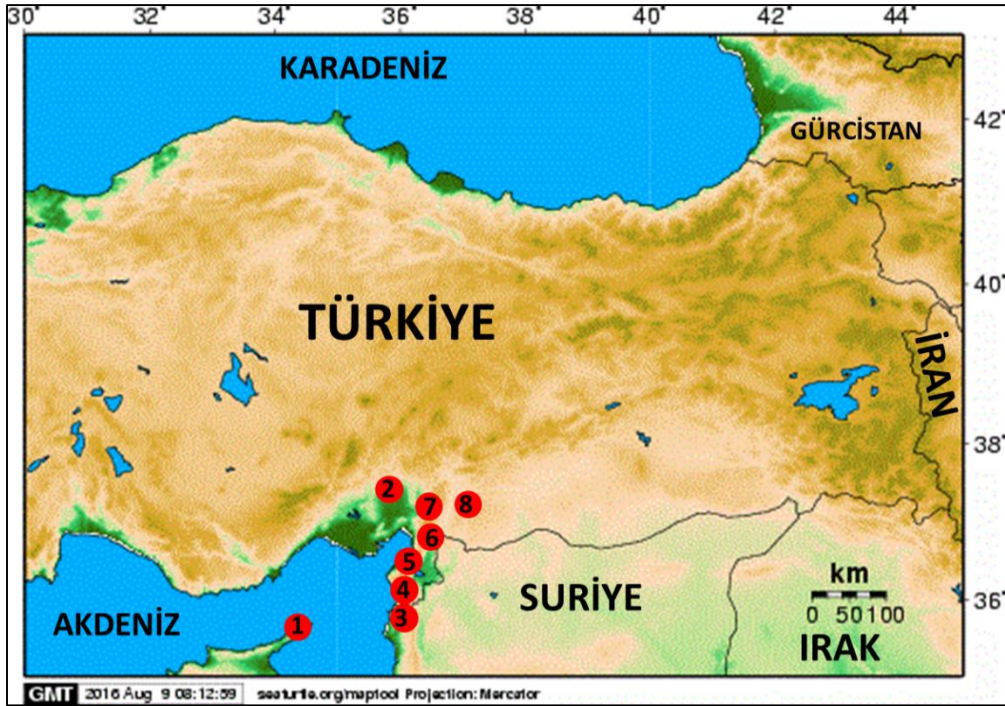
4.2.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler

Bu taksona ait örnekler genellikle kızılçam (*Pinus brutia*) ormanlarında taş ve yaprak altında gizlenirler (Şekil 4.22). Bunun yanında kısa otluk taşlık açık

alanlarda da görülebilirler. Örnekler 10:00-16:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 20-30 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 139-1310 metre arasında değişmektedir. *A. b. budaki* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), *Salamandra infraimmaculata* Martens, 1885, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886, *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Apathya cappadocica* (Werner, 1902), *Phoenicolacerta laevis* (Gray, 1838), *Lacerta media* Lantz ve Cyren, 1920, *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758), *Heremites vittatus* (Olivier, 1804), *Blanus alexandri* Sindaco vd., 2014, *Eirenis modestus* (Martin, 1838), *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758), *Muhtarophis barani* (Olgun vd., 2007) ve *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820)'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4. 23'de gösterilmiştir.



Şekil 4.22. Müftüler Köyü-Belen/Hatay'da *Ablepharus budaki budaki* örneklerin toplandığı biyotop



Şekil 4.23. *Ablepharus budaki budaki*'nin gözleendiği lokaliteler

1. Dipkarpaz/Kıbrıs, 2. Kozan/Adana, 3. Yayladağ/Hatay, 4. Şakşak Köyü-Harbiye/Hatay, 5. Müftüler Köyü-Belen/Hatay, 6. Çardak Yaylası-Hassa/Hatay, 7. Dumanlı Yaylası-Düziçi/Osmaniye, 8. İskenderli Köyü-Şehitkamil/Gaziantep

4.3. *Ablepharus budaki anatolicus* Schmidtler, 1997

Terra typica: Abanoz Yaylası, Anamur/Mersin

Sinonimler:

Ablepharus budaki anatolicus Schmidtler, 1997

Ablepharus budaki anatolicus Poulakakis vd., 2005

Ablepharus budaki anatolicus Sindaco ve Jeremcenko, 2008

4.3.1. Materyal Listesi: N= 50 (26 ♂♂, 21 ♀♀, 3 juv)

1 (1♀), Gökbel-Dalyan/Muğla, 14.02.1991, Leg. İ. Baran, Y. Kumlutaş

1 (1♀), Kısalar Köyü-Manavgat/Antalya, 05.02.1994, Leg. M. Öz

1 (1j), Bereket Köyü-Manavgat/Antalya, 20.03.1994, Leg. M. Öz

1 (1♀), Büyükçaltıcak/Antalya, 30.03.1998, Leg. M. Öz

1-2 (1♂, 1j), Kapıkargın-Dalaman/Muğla, 21.03.2009, Leg. K. Olgun, N. Üzüm, A. Avcı, H. Olgun, Ö.B. Üzüm

1 (1♀), Cevizli-Akseki arası Akseki'ye 27 km kala/Antalya, 20.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt

1 (1♀), Akseki-Gündoğmuş arası Gündoğmuş'a 30 km kala/Antalya, 21.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt

1-4 (2♂♂, 2♀♀), Kaş/Antalya, 01.05.2010, Leg. Anonymus

1 (1j), Kapıkargın-Dalaman/Muğla, 12.05.2012, Leg. E. Bozkurt, Ç. Gümüş, E. Şen, E. Demir

1 (1♂), Taşbaşı-Göcek/Muğla, 13.05.2012, Leg. E. Bozkurt, Ç. Gümüş, E. Şen, E. Demir

1 (1♂), Kayaköy-Fethiye/Muğla, 22.04.2013, Leg. Y. Kumlutaş, Ç. Ilgaz, H. Durmuş, Ö. Güçlü

1 (1♂), Termessos/Antalya, 26.04.2013, Leg. Y. Kumlutaş, Ç. Ilgaz, H. Durmuş, Ö. Güçlü

1 (1♂), Karaağaç-Fethiye/Muğla, 26.03.2015, Leg. Y. Kumlutaş

1-5 (4♂♂, 1♀), Rhodiapolis-Kumluca/Antalya, 08.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1 (1♀), Ulupınar-Kemer/Antalya, 09.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1-2 (1♂, 1♀), Altınyaka/Antalya, 09.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1-3 (3♂♂), Büyükçaltıcak/Antalya, 09.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1-3 (1♂, 2♀♀), Termessos/Antalya, 10.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1 (1♂), Gebiz/Antalya, 10.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1-2 (1♂, 1♀), Taşağıl-Manavgat/Antalya, 10.05.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, Y. Geroğlu

1 (1♂), Patara/Antalya, 20.06.2015, Leg. M. Tural, S. Özcan

1-6 (2♂♂, 4♀♀), Çavdır-Saklıkent yolu-Kaş/Antalya, 22.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt, M. Tural, Ü.G. Çakmak

1-4 (2♂♂, 2♀♀), Belmuar-Kalkan/Antalya, 22.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt, M. Tural, Ü.G. Çakmak

1-2 (1♂, 1♀), Sütleğen-Kalkan/Antalya, 22.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt, M. Tural, Ü.G. Çakmak

1-2 (1♂, 1♀), Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin, 24.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt, Ö. Sercan, T. Aygıt

1 (1♂), Silifke-Mut arası 6. km/Mersin, 25.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt

4.3.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus budaki anatolicus alttürüne ait incelenen karakterler 21 dişi ve 26 erkek bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Elde

edilen eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.9 ve 4.10'da verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği bariz olarak görülebilmektedir. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

İncelenen dişi ve juvenil örneklerin tümünde supraciliar plak sayısı 2-2 şeklindedir. Erkek örneklerin ise 25 tanesinde 2-2 (%96,15) ve bir tanesinde ise 2-3 (%3,85)'dir. Yine üç erkek (%11,54) ve bir juvenil (%33,33) örnekte prefrontaller temas ederken, geriye kalan örneklerin tamamında prefrontaller birbiri ile temas etmez. Frontoparietal sayısı bütün örneklerde 2 tanedir. Supraocular plak tüm örneklerde 2-2 şeklindedir.

Ön supralabial plak sayısı erkek ve dişi örneklerin tümünde 4-4 şeklinde iken juvenillerin iki tanesinde 4-4 (%66,67) ve bir tanesinde ise 3-3 (%33,33) şeklindedir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ön supralabial plak sayısı 49 örnekte 4-4 (%98), bir örnekte 3-3 (%2) şeklindedir. Ortalama ön supralabial plak sayısı 3,98 olarak hesaplanmıştır.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek ve juvenil örneklerin tamamında 3-3 olup dişi örneklerde ise, 14 örnekte 3-3 (%66,67), üç örnekte 2-3 (%14,29), iki örnekte ise 4-3 (%9,52) ve iki örnekte ise 3-2 (%9,52) şeklindedir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 43 örnekte 3-3 (%86), üç örnekte 2-3 (%6), iki örnekte 4-3 (%4) ve iki örnekte 3-2 (%4) olarak belirlenmiştir. Dişi örneklerde başın her iki tarafında 2-4 arasında değişmekte ve ortalaması solda 2,95 ve sağda ise 2,90'dır. Materyalin tümünde ise başın her iki tarafında 2-4 arasında değişmekte ve ortalaması solda 2,98 ve sağda 2,96'dır.

Boyunda enine pul sayısı erkeklerde 19-23 arasında değişmektedir. Erkek örneklerin 14 tanesinde 22 (%53,85), sekiz tanesinde 21 (%30,77), iki tanesinde 20 (%7,70), bir tanesinde 23 (%3,85) ve bir tanesinde 19 (%3,85) şeklinde ve ortalama değer 21,46 olarak hesaplanmıştır. Dişilerde ise 19-23 arasında değişmekte olup dişi örneklerin 12 tanesinde 22 (%57,15), altı tanesinde 21 (%28,57), bir tanesinde 23 (%4,76), bir tanesinde 20 (%4,76) ve bir tanesinde ise 19 (%4,76) şeklinde ve ortalaması 21,52 olarak bulunmuştur. Juvenillerde 21-22 arasında değişmekte ve iki

örnekte 21 (%66,67) ve bir örnekte ise 22 (%33.33) olup ortalama değer 21,33'dür. Materyalin tümü değerlendirilğinde ise, boyunda enine pul sayısı 27 örnekte 22 (%54), 16 örnekte 21 (%32), üç örnekte 20 (%6), iki örnekte 23 (%4) ve iki örnekte ise 19 (%4) şeklinde ve ortalaması 21,48'dir.

Çizelge 4.9. *Ablepharus budaki anaticus* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	26	2,04	2-3	0,20	0,04	0,37	21	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	26	6,27	6-7	0,45	0,09	0,03	21	5,95	5-7	0,50	0,11
SbLb	26	6,04	6-7	0,20	0,04	0,88	21	6,05	6-7	0,22	0,05
ÖSpLa	26	4,00	4-4	0,00	0,00	1,00	21	4,00	4-4	0,00	0,00
ÖSpLb	26	4,00	4-4	0,00	0,00	1,00	21	4,00	4-4	0,00	0,00
SpLa	26	6,00	6-6	0,00	0,00	1,00	21	6,00	6-6	0,00	0,00
SpLb	26	6,00	6-6	0,00	0,00	1,00	21	6,00	6-6	0,00	0,00
KaMDa	26	2,92	2-3	0,27	0,05	0,84	21	2,95	2-4	0,50	0,11
KaMDb	26	2,96	2-3	0,20	0,04	0,43	21	2,91	2-3	0,30	0,07
FPa	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	23	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	23	2,00	2-2	0,00	0,00	0,27	21	1,95	1-2	0,22	0,05
NuE	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	23	3,30	2-4	0,56	0,12	0,29	21	3,53	3-5	0,61	0,14
BhP	26	21,46	19-23	0,86	0,17	0,76	21	21,52	19-23	0,87	0,19
BbP	25	18,00	15-20	1,35	0,27	0,53	21	17,76	15-20	1,45	0,32
VP	25	37,84	33-43	2,59	0,52	0,16	21	39,19	35-45	2,89	0,63
VD	25	55,84	50-62	2,91	0,58	0,29	21	56,95	51-63	3,40	0,74
VoçP	26	19,58	18-20	0,81	0,81	0,61	21	19,43	18-20	0,93	0,20
AP	26	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	21	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	2	91,50	85-98	9,19	6,50	0,56	3	65,33	44-101	31,09	17,95
Ab4pLa	24	13,58	12-15	0,65	0,13	0,46	19	13,84	12-16	1,01	0,23
Ab4pLb	24	13,75	11-15	0,85	0,17	0,82	21	13,81	11-15	1,03	0,22

Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 15-20 arasındadır. Boyunda pul sayısı sayılabilen 25 erkek bireyin yedi tanesinde 19 (%28), yedi tanesinde 18 (%28), dört tanesinde 17 (%16), üç tanesinde 20 (%12), üç tanesinde 16 (%12) ve bir tanesinde ise 15 (%4) şeklinde ve ortalama değer 18,00 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerde ise 15-20 arasında ve dişilerin altı tanesinde 18 (%28,57), altı tanesinde 17 (%28,57), üç tanesinde 20 (%14,29), üç tanesinde 19 (%14,29), iki tanesinde 15 (%9,52) ve bir tanesinde 16 (%4,76) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 17,76 olarak bulunmuştur. Juvenilerde ise bir örnekte 18 (%33,33), bir örnekte 17 (%33,33) ve bir örnekte ise 16 (%33,33) olup ortalama değer 17 olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 15-20 arasında değişmekte ve örneklerin 14 tanesinde 18 (%28,58), 11 tanesinde 17 (%22,45), on tanesinde 19 (%20,41), altı tanesinde 20 (%12,24), beş tanesinde 16 (%10,20) ve üç tanesinde ise 15 (%6,12) şeklinde olup ortalaması 17,84'dür.

Ventral plak sayısı 25 erkek bireyde 33-43 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin yedi tanesinde 37 (%28), dört tanesinde 40 (%16), dört tanesinde 38 (%16), üç tanesinde 35 (%12), iki tanesinde 43 (%8), bir tanesinde 42 (%4), bir tanesinde 39 (%4), bir tanesinde 36 (%4), bir tanesinde 34 (%4) ve bir tanesinde ise 33 (%4) şeklinde ve ortalaması 37,84'dür. Dişi bireylerde 35-45 arasında iken dişi bireylerin dört tanesinde 39 (%19,05), dört tanesinde 36 (%19,05), üç tanesinde 40 (%14,29), üç tanesinde 37 (%14,29), iki tanesinde 43 (%9,52), iki tanesinde 41 (%9,52), bir tanesinde 45 (%4,76), bir tanesinde 41 (%4,76) ve bir tanesinde 35 (%4,76) şeklinde ve ortalaması 39,19'dur. Juvenillerde ise iki örnekte 40 (%66,67) ve bir örnekte 36 (%33,33) olup ortalaması 38,67'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 33-45 arasında değişmekte ve örneklerin on tanesinde 37 (%20,41), dokuz tanesinde 40 (%18,37), altı tanesinde 36 (%12,24), beş tanesinde 39 (%10,20), dört tanesinde 43 (%8,16), dört tanesinde 38 (%8,16), dört tanesinde 35 (%8,16), iki tanesinde 41 (%4,08), bir tanesinde 45 (%2,04), bir tanesinde 44 (%2,04), bir tanesinde 42 (%2,04), bir tanesinde 34 (%2,04) ve bir tanesinde ise 33 (%2,04) şeklinde ve ortalaması 38,47'dir.

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı tüm bireylerde 18-20 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin 20 tanesinde 20 (%76,92), beş tanesinde 18 (%19,23) ve bir tanesinde ise 19 (%3,85) şeklinde ve ortalaması 19,58'dir. Dişi bireylerin ise 15 tanesinde 20 (%71,43) ve altı tanesinde ise 18 (%28,57) şeklinde ve ortalaması 19,43'dür. Juvenillerde ise iki örnekte 18 (%66,67) ve bir örnekte 20 (%33,33) olup ortalaması 18,67'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, vücut

ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18-20 arasında değişmekte ve örneklerin 36 tanesinde 20 (%72,00), 13 tanesinde 18 (%26,00) ve bir tanesinde ise 19 (%2,00) şeklinde ve ortalaması 19,46'dır.

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 11-15 arasında değişmektedir. 22 erkek bireyin sekiz tanesinde 14-14 (%36,36), üç tanesinde 13-14 (%13,64), üç tanesinde 13-13 (%13,64), iki tanesinde 14-13 (%9,08), iki tanesinde 14-15 (%9,08), bir tanesinde 13-11 (%4,55), bir tanesinde 12-13 (%4,55), bir tanesinde 13-15 (%4,55) ve bir tanesinde ise 15-14 (%4,55) şeklindedir. Erkeklerde ortalama değer solda 13,58 ve sağda ise 13,75 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı dişi bireylerde 11-16 arasındadır. Dişi bireylerin beş tanesinde 13-13 (%26,33), dört tanesinde 14-14 (%21,06), üç tanesinde 15-15 (%15,79), bir tanesinde 13-11 (%5,26), bir tanesinde 12-13 (%5,26), bir tanesinde 13-14 (%5,26), bir tanesinde 15-14 (%5,26), bir tanesinde 14-13 (%5,26), bir tanesinde 14-15 (%5,26) ve bir tanesinde ise 16-15 (%5,26)'dir. Dişilerde ortalama değer solda 13,84 ve sağda ise 13,81'dir. Juvenillerde ise bir tanesinde 14-13 (%33,33), bir tanesinde 13-13 (%33,33) ve bir tanesinde 12-11 (%33,33) olup ortalama değer solda 13 ve sağda 12,33'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 11-16 arasında değişmekte iken ortalama değer solda 13,61 ve sağda ise 13,69'dur.

Çizelge 4.10. *Ablepharus budaki anatolicus* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus budaki anatolicus</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	50	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	50	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	50	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	50	2,02	2-3	0,14	0,02
SbLa	50	6,12	5-7	0,48	0,07
SbLb	50	6,04	6-7	0,20	0,03
ÖSpLa	50	3,98	3-4	0,14	0,02
ÖSpLb	50	3,98	3-4	0,14	0,02
SpLa	50	5,98	5-6	0,14	0,02
SpLb	50	5,98	5-6	0,14	0,02
KaMDa	50	2,94	2-4	0,37	0,05
KaMDb	50	2,94	2-3	0,24	0,03
FPa	50	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	50	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	50	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	50	1,98	1-2	0,14	0,02
NuE	50	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	44	3,41	2-5	0,58	0,09
BhP	50	21,48	19-23	0,84	0,12
BbP	49	17,84	15-20	1,37	0,20
VP	49	38,47	33-45	2,74	0,39
VD	49	56,31	50-63	3,08	0,44
VoçP	50	19,46	18-20	0,89	0,13
AP	50	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	6	76,50	44-101	23,89	9,75
Ab4pLa	46	13,65	12-16	0,85	0,13
Ab4pLb	48	13,69	11-15	0,99	0,14

4.3.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus budaki anatolicus alttürüne ait toplam 47 ergin (26 erkek ve 21 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Analizler subadult ve juveniller dahil edilmemiştir.. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu

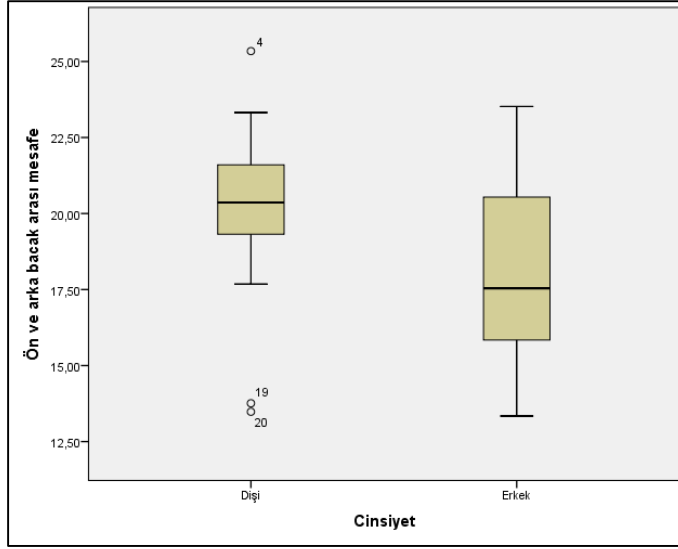
rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılatılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.11 ve 4.12’de verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkeklerde 4,51-6,74 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,51 mm; dişilerde ise 4,97-6,32 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,70 mm’dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 4,51-6,74 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,59 mm’dir. Pileus genişliği erkeklerde 2,40-3,55 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,98 mm; dişilerde ise 2,58-3,63 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,14 mm’dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,40-3,63 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,05 mm’dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 1,96-3,36 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,44 mm; dişilerde ise 1,85-3,14 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,58 mm’dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 1,85-3,36 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,50 mm’dir.

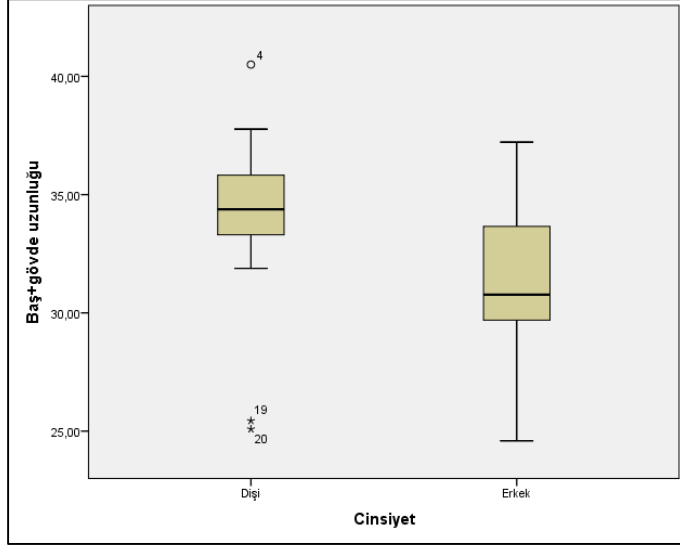
Ön bacak uzunluğu erkeklerde 4,22-6,85 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,21 mm; dişilerde ise 3,35-6,42 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,38 mm’dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 3,35-6,85 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,28 mm’dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 6,03-9,70 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,98 mm; dişilerde ise 6,13-9,66 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,28 mm’dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 6,03-9,70 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,12 mm’dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 13,34-23,52 mm arasında değişmekte ve ortalaması 18,09 mm; dişilerde ise 13,48-25,34 mm arasında değişmekte ve ortalaması 20,09 mm’dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 13,34-25,34 mm arasında değişmekte ve ortalaması 18,99 mm’dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun ön ve arka bacak arası mesafeye sahiptir. Şekil 4.24’de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



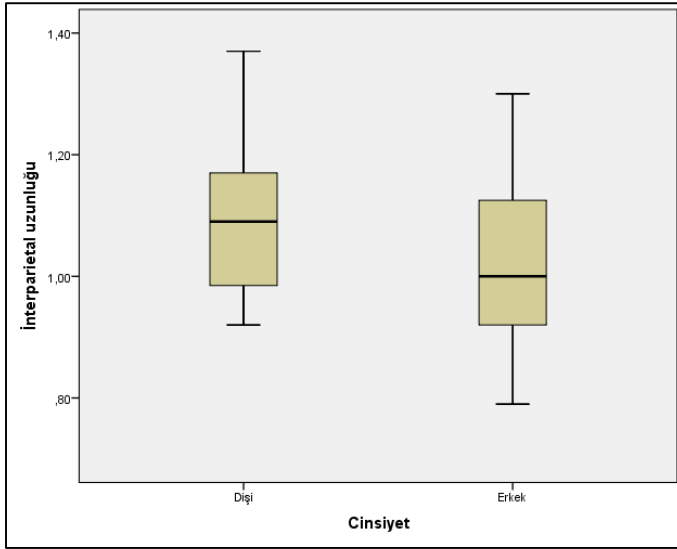
Şekil 4.24. *Ablepharus budaki anatolicus* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 24,59-37,22 mm arasında değişmekte ve ortalaması 31,54 mm; dişilerde ise 25,09-40,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 34,01 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 24,59-40,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 32,66 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda baş+gövde uzunluğu bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun baş+gövde uzunluğuna sahiptir. Şekil 4.25'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.25. *Ablepharus budaki anatolicus* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+gövde uzunluğu bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

İnterparietal uzunluğu erkeklerde 0,79-1,30 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,02 mm; dişilerde ise 0,92-1,37 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,11 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 0,79-1,37 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,06 mm'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda interparietal uzunluğu bakımından cinsiyetler arasında eşeysel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha uzun interparietal uzunluğuna sahiptir. Şekil 4.26'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.26. *Ablepharus budaki anatolicus* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında interparietal uzunluğu bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,13-0,22 arasında değişmekte ve ortalaması 0,17; dişilerde ise 0,13-0,19 arasında değişmekte ve ortalaması 0,16'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,13-0,22 arasında değişmekte ve ortalaması 0,16'dır. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,52-0,65 arasında değişmekte ve ortalaması 0,57; dişilerde ise 0,53-0,65 arasında değişmekte ve ortalaması 0,59'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,52-0,65 arasında değişmekte ve ortalaması 0,50'dir.

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,26-0,36 arasında değişmekte ve ortalaması 0,31; dişilerde ise 0,27-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,30'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,26-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,31'dir.

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10; dişilerde ise 0,09-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur.

Çizelge 4.11. *Ablepharus budaki anatolicus* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test		Dişi			
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	2	84,14	81,44-86,84	3,82	2,70	0,22	1	102,91	102,91	-	-
B+G	23	31,54	24,59-37,22	3,62	0,75	0,02	19	34,01	25,09-40,50	3,68	0,84
KU	2	55,10	54,21-56,01	1,27	0,90	0,22	1	67,81	67,81	-	-
BBU	23	9,74	7,88-11,97	0,96	0,20	0,12	19	10,15	7,68-11,82	0,94	0,22
ABU	23	7,98	6,03-9,70	1,05	0,22	0,29	19	8,28	6,13-9,66	0,93	0,21
ÖBU	23	5,21	4,22-6,85	0,66	0,14	0,19	19	5,38	3,35-6,42	0,72	0,17
ÖABU	23	18,09	13,34-23,52	3,00	0,63	0,05	19	20,09	13,48-25,34	2,89	0,66
Ab4PU	23	2,76	2,02-3,28	0,37	0,08	0,52	19	2,83	1,92-3,40	0,43	0,10
GG	23	3,17	1,86-4,21	0,48	0,10	0,10	19	3,44	2,57-4,22	0,44	0,10
PU	23	5,51	4,51-6,74	0,46	0,10	0,07	19	5,70	4,97-6,32	0,38	0,09
PG	23	2,98	2,40-3,55	0,28	0,06	0,08	19	3,14	2,58-3,63	0,31	0,07
BY	23	2,44	1,96-3,36	0,32	0,07	0,13	19	2,58	1,85-3,14	0,37	0,09
IPU	23	1,02	0,79-1,30	0,14	0,03	0,05	19	1,11	0,92-1,37	0,14	0,03
IPG	23	0,97	0,82-1,15	0,09	0,02	0,37	19	1,00	0,72-1,20	0,14	0,03
2SPUa	23	0,65	0,50-0,87	0,09	0,02	0,43	19	0,67	0,52-0,81	0,09	0,02
2SPUb	23	0,68	0,46-0,82	0,09	0,02	0,80	19	0,69	0,56-0,80	0,08	0,02
2SPGa	23	0,33	0,25-0,43	0,05	0,01	0,61	19	0,32	0,23-0,42	0,05	0,01
2SPGb	23	0,32	0,25-0,45	0,04	0,01	0,66	19	0,31	0,23-0,40	0,05	0,01
KDUa	23	0,44	0,32-0,56	0,08	0,02	0,32	19	0,46	0,29-0,62	0,08	0,02
KDUb	23	0,43	0,26-0,59	0,08	0,02	0,21	19	0,45	0,33-0,62	0,08	0,02

Çizelge 4.11. *Ablepharus budaki anatolicus* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
KDGe	23	0,47	0,28-0,64	0,10	0,02	0,92	19	0,47	0,33-0,76	0,11	0,03
KDGb	23	0,49	0,34-0,62	0,10	0,02	0,83	19	0,49	0,31-0,84	0,14	0,03
KU/B+G	2	1,90	1,82-1,99	0,12	0,09	1,00	1	1,93	1,93	-	-
ÖBU/B+G	23	0,17	0,13-0,22	0,02	0,00	0,33	19	0,16	0,13-0,19	0,01	0,00
ÖABU/B+G	23	0,57	0,52-0,65	0,04	0,01	0,14	19	0,59	0,53-0,65	0,04	0,01
BBU/B+G	23	0,31	0,26-0,36	0,03	0,01	0,26	19	0,30	0,27-0,35	0,02	0,00
GG/B+G	23	0,10	0,07-0,12	0,01	0,00	0,99	19	0,10	0,09-0,12	0,01	0,00
PG/B+G	23	0,09	0,08-0,11	0,01	0,00	0,62	19	0,09	0,08-0,11	0,01	0,00
PG/PU	23	0,54	0,48-0,61	0,04	0,01	0,25	19	0,55	0,45-0,63	0,04	0,01
ÖBU/ABU	23	0,66	0,54-0,76	0,06	0,01	0,73	19	0,65	0,55-0,76	0,06	0,01
Ab4PU/ABU	23	0,35	0,29-0,41	0,03	0,01	0,49	19	0,34	0,29-0,40	0,04	0,01
2SPG/2SPUa	23	0,51	0,34-0,77	0,11	0,02	0,21	19	0,48	0,36-0,71	0,09	0,02
2SPG/2SPUb	23	0,48	0,35-0,80	0,10	0,02	0,41	19	0,46	0,34-0,69	0,10	0,02
2KDG/2KDUa	23	0,98	0,58-1,89	0,32	0,07	0,58	19	0,99	0,63-1,27	0,21	0,05
2KDG/2KDUb	23	0,92	0,43-1,74	0,33	0,07	0,34	19	0,97	0,57-1,43	0,26	0,06
IPG/IPU	23	0,96	0,78-1,16	0,11	0,02	0,27	19	0,91	0,62-1,20	0,14	0,03

Çizelge 4.12. *Ablepharus budaki anatolicus* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus budaki anatolicus</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	3	90,40	81,44-102,91	11,17	6,45
B+G	42	32,66	24,59-40,50	3,81	0,59
KU	3	59,34	54,21-67,81	7,39	4,27
BBU	42	9,92	7,68-11,97	0,96	0,15
ABU	42	8,12	6,03-9,70	1,00	0,15
ÖBU	42	5,28	3,35-6,85	0,69	0,11
ÖABU	42	18,99	13,34-25,34	3,08	0,48
Ab4PU	42	2,79	1,92-3,40	0,39	0,06
GG	42	3,29	1,86-4,22	0,48	0,07
PU	42	5,59	4,51-6,73	0,43	0,07
PG	42	3,05	2,40-3,63	0,30	0,05
BY	42	2,50	1,85-3,36	0,35	0,05
IPU	42	1,06	0,79-1,37	0,14	0,02
IPG	42	0,98	0,72-1,20	0,11	0,02
2SPUa	42	0,66	0,50-0,87	0,09	0,01
2SPUb	42	0,69	0,46-0,82	0,08	0,01
2SPGa	42	0,33	0,23-0,43	0,05	0,01
2SPGb	42	0,32	0,23-0,45	0,05	0,01
KDUa	42	0,45	0,29-0,62	0,08	0,01
KDUb	42	0,44	0,26-0,62	0,08	0,01
KDGa	42	0,47	0,28-0,76	0,10	0,02
KDGb	42	0,49	0,31-0,84	0,12	0,02
KU/B+G	3	1,91	1,82-1,99	0,09	0,05
ÖBU/B+G	42	0,16	0,13-0,22	0,02	0,00
ÖABU/B+G	42	0,58	0,52-0,65	0,04	0,01
BBU/B+G	42	0,31	0,26-0,36	0,02	0,00
GG/B+G	42	0,10	0,07-0,12	0,01	0,00
PG/B+G	42	0,09	0,08-0,11	0,01	0,00
PG/PU	42	0,55	0,45-0,63	0,04	0,01
ÖBU/ABU	42	0,65	0,54-0,76	0,06	0,01
Ab4PU/ABU	42	0,34	0,29-0,41	0,03	0,00
2SPG/2SPUa	42	0,50	0,34-0,77	0,09	0,02
2SPG/2SPUb	42	0,47	0,34-0,80	0,10	0,02
2KDG/2KDUa	42	0,99	0,59-1,89	0,27	0,04
2KDG/2KDUb	42	0,94	0,43-1,74	0,29	0,05
IPG/IPU	42	0,94	0,62-1,20	0,12	0,02

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,08-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09; dişilerde ise 0,08-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,08-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,48-0,61 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54; dişilerde ise 0,45-0,63 arasında

değişmektedir ve ortalaması 0,55'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,45-0,63 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55'dir.

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,54-0,76 arasında değişmekte ve ortalaması 0,66; dişilerde ise 0,55-0,76 arasında değişmekte ve ortalaması 0,65'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,54-0,76 arasında değişmekte ve ortalaması 0,65'dir.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,34-0,77 sağda ise 0,35-0,80 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,51 sağda ise 0,48; dişilerde ise solda 0,36-0,71 sağda 0,34-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,48 sağda ise 0,46'dır. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,34-0,77 sağda 0,35-0,80 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,50 sağda ise 0,47'dir.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,78-1,16 arasında değişmekte ve ortalaması 0,96; dişilerde ise 0,62-1,20 arasında değişmekte ve ortalaması 0,91'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,62-1,20 arasında değişmekte ve ortalaması 0,94'dür.

4.3.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Vücudun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Karın kısmı erkek ve dişilerde beyazımsı renge sahiptir. Juvenillerde ise kırmızımsıdır. Bu kırmızı renk bazen kuyruğun üst kısmında da görülebilir. Dişilerde ise kuyruk altı siyahımsı tonlardadır. Baş altı erkek ve dişilerde beyazımsıdır. Burun ucundan ön bacağın anterioruna kadar kahverengi bir şerit vardır. Bu şeridin alt ve üst sınırları daha koyu renktedir (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin'den bir *Ablepharus budaki anatolicus* örneği

4.3.5. Biyolojik ve Ekolojik Özellikler

Bu taksona ait örnekler genellikle kızılçam (*Pinus brutia*) ormanlarında (Şekil 4.28) ve makilik alanlarda taş ve yaprak altında gizlenirler. Örnekler 09:00-19:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 23-30 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 6-1386 metre arasında değişmektedir. *A. b. anatolicus* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Pelophylax rididbundus* (Pallas, 1771), *Bufoetes variabilis* (Pallas, 1769), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Lacerta trilineata* Lantz ve Cyren, 1920, *Lacerta media* Lantz ve Cyren, 1920, *Lacerta pamphylica* Schmidtler, 1975, *Anatololacerta pelasgiana* (Mertens, 1959), *Phoenicolacerta laevis* (Gray, 1838), *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Heremites auratus* (Linnaeus, 1758), *Heremites vittatus* (Olivier, 1804), *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870), *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758), *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775), *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884), *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820), *Hemorrhoids nummifer* (Reuss, 1834) ve *Eirenis*

modestus Martin, 1838'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4.29'da gösterilmiştir.



Şekil 4.28. Çavdır-Saklıkent yolu-Kaş/Antalya'da *Ablepharus budaki anaticus* örneklerin toplandığı biyotop



Şekil 4.29. *Ablepharus budaki anatolicus*'un gözleendiği lokaliteler

1. Gökbel-Dalyan/Muğla, 2. Kapıkargun-Dalaman/Muğla ve Taşbaşı-Göcek/Muğla,
3. Kayaköy-Fethiye/Muğla ve Karaağaç Köyü-Fethiye/Muğla, 4. Patara/Antalya ve Çavdır-Saklıkent yolu-Kaş/Antalya, 5. Belmuar-Kalkan/Antalya ve Sütleğen-Kalkan/Antalya, 6. Kaş/Antalya, 7. Rhodiapolis-Kumluca/Antalya, 8. Ulupınar-Kemer/Antalya ve Altınyaka/Antalya, 9. Büyükçaltıcak/Antalya, 10. Termessos/Antalya, 11. Gebiz/Antalya, 12. Cevizli-Akseki arası Akseki'ye 27 km kala/Antalya ve Akseki-Gündoğmuş arası Gündoğmuş'a 30 km kala/Antalya, 13. Taşağıl-Manavgat/Antalya, 14. Kısalar Köyü-Manavgat/Antalya ve Bereket Köyü-Manavgat/Antalya, 15. Silifke-Mut arası 6. km/Mersin, 16. Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin

4.4. *Ablepharus chernovi chernovi* Darevsky, 1953

Terra typica: Razdan Nehri Vadisi, Ermenistan

Sinonimler:

Ablepharus chernovi - Darevsky, 1953

Ablepharus kitaibelii chernovi - Bischoff, 1973

Ablepharus kitaibelii chernovi - Engelmann vd., 1993

Ablepharus chernovi chernovi - Schmidtler, 1997

4.4.1. Materyal Listesi: N= 30 (9 ♂♂, 17 ♀♀, 4 juv)

1-2 (1♀, 1j), Merkez/Adıyaman, 03.03.2001, Leg. A. Avcı

1 (1j), Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun 200m kuzeyi, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep, 06.04.2004, Leg. E.A. Yağmur

1 (1j), Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun batısındaki yamaç, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep, 20.04.2004, Leg. E.A. Yağmur

1 (1♂), Hanyeri çıkışı, Saimbeyli-Develi arası/Adana, 28.06.2006, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, N. Üzüm, Ö.B. Üzüm, C.S. Demir

1 (1♀), Çakırlar Köyü-Tufanbeyli/Adana, 07.06.2007, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, C.S. Demir

1 (1♀), Yumaklıcerit yol ayrımından 1 km güney-Pazarcık/Kahramanmaraş, 11.03.2007, Leg. E.A. Yağmur

1 (1♀), Suçeyin Köyü, Yoncalı-Arapgir/Malatya, 05.06.2007, Leg. K. Olgun, A. Avcı, C.S. Demir

1-2 (1♂, 1♀), Evcihüyük Köyü-Elbistan/Kahramanmaraş, 06.06.2007, Leg. K. Olgun, A. Avcı, C.S. Demir

1-2 (2♀♀), Tavlaköy-Sarız/Kayseri, 20.06.2007, Leg. Ç. Ilgaz, N. Üzüm, A. Avcı, Ö.B. Üzüm

1 (1♂), Akoluk Köyü-Sarız/Kayseri, 20.06.2007, Leg. Ç. Ilgaz, N. Üzüm, A. Avcı, Ö.B. Üzüm

1 (1♂), Başçiftlik-Reşadiye arası/Tokat, 03.06.2010, Leg. A. Avcı, N. Üzüm, Ö. B. Üzüm

1-3 (1♂, 2♀♀), Turnadere Köyü-Pülümür/Tunceli, 31.05.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

1 (1♀), Milkisağ mevki/Tunceli, 02.06.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

1-2 (1♂, 1♀), Kilis-Hassa arası 7. km/Kilis, 06.04.2015, Leg. A. Avcı, E. Bozkurt, M. Tural

1-6 (1♂, 5♀♀), Söğütlü Köyü-Polateli/Kilis, 07.04.2015, Leg. A. Avcı, E. Bozkurt, M. Tural

1-4 (2♂♂, 1♀, 1j), Akdamar Adası-Gevaş/Van, 20.05.2016, Leg. C. Yılmaz, M. Tural

4.4.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus chernovi chernovi alttürüne ait incelenen karakterler 17 dişi ve 9 erkek bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.13 ve 4.14'de verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği mikroskop altında bile görülemeyecek kadar küçük ya da bir pulun altındadır. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

İncelenen örneklerin tümünde supraciliar plak sayısı 2-2 şeklindedir. Yine bu örnekler içerisinde bir dişi (%5,88) ve bir erkek (%11,11) bireyde prefrontaller temas ederken geriye kalan 29 örnekte prefrontaller birbirine temas etmemektedir. Frontoparietal sayısı bütün örneklerde 2 tanedir. Supraocular ve preocular plaklar

tüm örneklerde 2-2 şeklindedir. Ön supralabial plak sayısı tüm örneklerde 3-3 iken supralabial plak sayısı 5-5 şeklindedir.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı juvenil örneklerin tamamında 4-4 şeklindedir. Erkek örneklerin yedi tanesinde 4-4 (%77,78), bir tanesinde 5-5 (%11,11) ve bir tanesinde ise 5-4 (%11,11) iken dişi örneklerde ise 15 örnekte 4-4 (%88,24) ve iki örnekte ise 5-4 (%11,76) olarak belirlenmiştir. Erkek örneklerde başın her iki tarafında 4-5 arasında değişmekte ve ortalaması solda 4,22 sağda ise 4,11 iken dişi örneklerde başın solda 4-5 arasında değişmekte iken sağda 4'dür ve ortalaması solda 4,12 sağda ise 4 olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 22 örnekte 4-4 (%84,62), üç örnekte 5-4 (%11,54) ve bir örnekte 5-5 (%3,84) şeklinde olup ortalaması solda 4,13 ve sağda 4,03'dür.

Boyunda enine pul sayısı erkeklerde 17-21 arasında değişmektedir. Erkek örneklerin beş tanesinde 20 (%55,56), iki tanesinde 21 (%22,22), bir tanesinde 19 (%11,11) ve bir tanesinde 17 (%11,11) şeklinde ve ortalama değer 19,78 olarak hesaplanmıştır. Dişilerde ise 19-21 arasındadır. Dişi örneklerin sekiz tanesinde 20 (%47,06), beş tanesinde 19 (%29,41) ve dört tanesinde ise 21 (%23,53) şeklinde ve ortalaması 19,94 olarak bulunmuştur. Juvenil örneklerin tamamında ise 21'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda enine pul sayısı 13 örnekte 20 (%43,34), on örnekte 21 (%33,33), altı örnekte 19 (%20,00) ve bir örnekte ise 17 (%3,33) şeklinde ve ortalaması 20,03'dür.

Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 17-19 arasındadır. Boyunda pul sayısı erkek bireylerin beş tanesinde 17 (%55,56), üç tanesinde 19 (%33,33) ve bir tanesinde 18 (%11,11) şeklinde ve ortalama değer 17,78 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerde ise 16-20 arasındadır ve dişilerin yedi tanesinde 17 (%41,19), altı tanesinde 18 (%35,29), iki tanesinde 16 (%11,76), bir tanesinde 20 (%5,88) ve bir tanesinde 19 (%5,88) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 17,53 olarak bulunmuştur. Juvenil örneklerde ise iki örnekte 18 (%50,00), bir örnekte 21 (%25,00) ve bir örnekte ise 20 (%25,00) olup ortalama değer 19,25 olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 16-21 arasında değişmekte ve örneklerin 12 tanesinde 17 (%40,00), dokuz tanesinde 18 (%30,00), dört tanesinde 19 (%13,33), iki tanesinde 16 (%6,67), iki tanesinde 20 (%6,67) ve bir tanesinde ise 21 (%3,33) şeklinde ve ortalaması 17,83'dür.

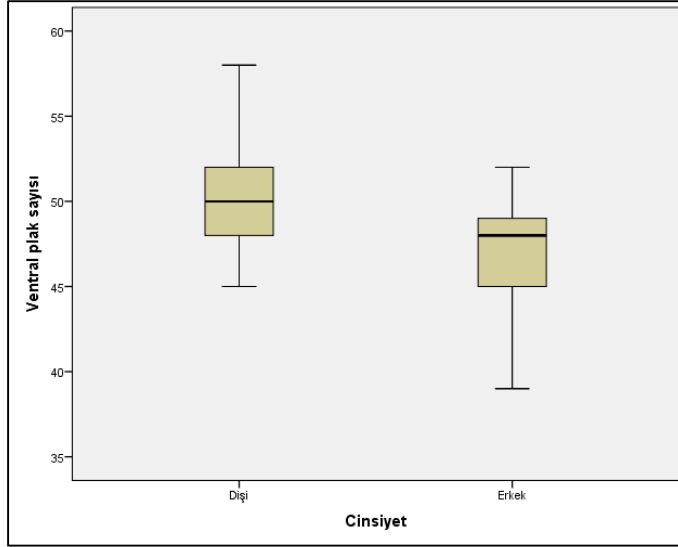
Çizelge 4.13. *Ablepharus chernovi chernovi* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test		Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	
SpOa	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpOb	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpCa	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpCb	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
SbLa	9	6,11	6-7	0,33	0,11	0,96	17	6,12	6-7	0,33	0,08	
SbLb	9	6,00	6-6	0,00	0,00	0,29	17	6,12	6-7	0,33	0,08	
ÖSpLa	9	3,11	3-4	0,33	0,11	0,17	17	3,00	3-3	0,00	0,00	
ÖSpLb	9	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	17	3,00	3-3	0,00	0,00	
SpLa	9	5,11	5-6	0,33	0,11	0,17	17	5,00	5-5	0,00	0,00	
SpLb	9	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	17	5,00	5-5	0,00	0,00	
KaMDa	9	4,22	4-5	0,44	0,15	0,49	17	4,12	4-5	0,33	0,08	
KaMDb	9	4,11	4-5	0,33	0,11	0,17	17	4,00	4-4	0,00	0,00	
FPa	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
FPb	9	1,89	1-2	0,33	0,11	0,11	17	2,12	2-3	0,33	0,08	
FoPa	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
FoPb	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
NuE	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00	
NuB	9	3,33	3-4	0,50	0,17	0,71	17	3,53	1-6	1,18	0,29	
BhP	9	19,78	17-21	1,20	0,40	0,95	17	19,94	19-21	0,75	0,18	
BbP	9	17,78	17-19	0,97	0,32	0,59	17	17,53	16-20	1,01	0,24	

Çizelge 4.13. *Ablepharus chernovi chernovi* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
VP	9	46,67	39-52	3,91	1,30	0,04	17	50,29	45-58	3,50	0,85
VD	9	64,44	57-69	4,16	1,39	0,11	17	67,82	62-76	3,63	0,88
VoçP	9	18,00	18-18	0,00	0,00	1,00	17	18,00	18-18	0,00	0,00
AP	9	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	17	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	1	103,00	103	-	-	0,77	5	92,20	72-108	16,10	7,20
Ab4pLa	8	11,88	11-13	0,84	0,30	0,47	16	11,56	10-13	0,89	0,22
Ab4pLb	9	11,78	11-13	0,83	0,28	0,87	14	11,71	10-13	0,99	0,27

Ventral plak sayısı erkek bireylerde 39-52 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin üç tanesinde 49 (%33,34), bir tanesinde 52 (%11,11), bir tanesinde 48 (%11,11), bir tanesinde 46 (%11,11), bir tanesinde 45 (%11,11), bir tanesinde ise 43 (%11,11) ve bir tanesinde 39 (%11,11) şeklinde olup ortalaması 46,67'dir. Dişi bireylerde ise 45-58 arasındadır. Dişi bireylerin üç tanesinde 49 (%17,66), üç tanesinde 50 (%17,66), iki tanesinde 53 (%11,76), iki tanesinde 48 (%11,76), bir tanesinde 58 (%5,88), bir tanesinde 57 (%5,88), bir tanesinde 52 (%5,88), bir tanesinde 51 (%5,88), bir tanesinde 47 (%5,88), bir tanesinde 46 (%5,88) ve bir tanesinde 45 (%5,88) şeklinde ve ortalaması 50,29'dur. Juvenillerde ise bir örnekte 60 (%25,00), bir örnekte 51 (%25,00), bir örnekte 50 (%25,00) ve bir örnekte 42 (%25,00) olup ortalaması 50,75'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 39-60 arasında değişmekte ve ortalaması 49,27'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha çok sayıda ventral plak sayısına sahiptir. Şekil 4.30'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.30. *Ablepharus chernovi chernovi* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı erkek ve dişi bireylerin tamamında 18 iken bir juvenilde 19 (%25,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ortalama vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18,03 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.14. *Ablepharus chernovi chernovi* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi chernovi</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	30	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	30	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	30	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	30	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	30	6,10	6-7	0,31	0,06
SbLb	30	6,07	6-7	0,25	0,05
ÖSpLa	30	3,03	3-4	0,18	0,03
ÖSpLb	30	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	30	5,03	5-6	0,18	0,03
SpLb	30	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	30	4,13	4-5	0,35	0,06
KaMDb	30	4,03	4-5	0,18	0,03
FPa	30	1,97	1-2	0,18	0,03
FPb	30	2,03	1-3	0,32	0,06
FoPa	30	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	30	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	30	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	30	3,43	1-6	0,97	0,18
BhP	30	20,03	17-21	0,93	0,17
BbP	30	17,83	16-21	1,18	0,22
VP	30	49,27	39-60	4,43	0,81
VD	30	67,10	57-78	4,63	0,85
VoçP	30	18,03	18-19	0,18	0,03
AP	30	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	7	94,00	72-108	13,75	5,20
Ab4pLa	28	11,57	10-13	0,96	0,18
Ab4pLb	27	11,56	10-13	0,97	0,19

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 11-13 arasında değişmektedir. Sekiz erkek bireyin iki tanesinde 13-13 (%25,00), iki tanesinde 12-11 (%25,00), iki tanesinde 11-12 (%25,00), bir tanesinde 12-12 (%12,50) ve bir

tanesinde ise 11-11 (%12,50) şeklindedir. Erkeklerde ortalama değer solda 11,88 ve sağda ise 11,78 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı dişi bireylerde 10-13 arasındadır. 13 dişi bireylerin iki tanesinde 12-11 (%15,38), iki tanesinde 13-13 (%15,38), iki tanesinde 12-13 (%15,38), iki tanesinde 12-12 (%15,38), iki tanesinde 11-11 (%15,38), bir tanesinde 11-12 (%7,70), bir tanesinde 11-10 (%7,70) ve bir tanesinde ise 10-11 (%7,70) şeklinde iken ortalama değer solda 11,56 ve sağda ise 11,71'dir. Juvenillerde ise iki tanesinde 10-10 (%50,00), bir tanesinde 13-11 (%25,00) ve bir tanesinde 11-11 (%25,00) olup ortalama değer solda 11,00 ve sağda 10,50'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 10-13 arasında değişmekte ve ortalama değer solda 11,57 ve sağda ise 11,56'dır.

4.4.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus chernovi chernovi alttürüne ait toplam 29 ergin (9 erkek ve 17 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Analiz sırasında subadult ve juvenillere ait ölçümler kullanılmamıştır. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılarak tür içi eşeysel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.15 ve 4.16'da verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkeklerde 4,92-6,60 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 5,81 mm; dişilerde ise 4,65-6,21 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,51 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 4,65-6,60 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,61 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 2,63-3,59 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,22 mm; dişilerde ise 2,35-3,81 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,07 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,35-3,81 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,12 mm'dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 2,08-3,45 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,80 mm; dişilerde ise 2,00-3,30 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,66 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 2,00-3,45 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,70 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu erkeklerde 4,75-6,88 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,49 mm; dişilerde ise 3,82-6,03 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,11

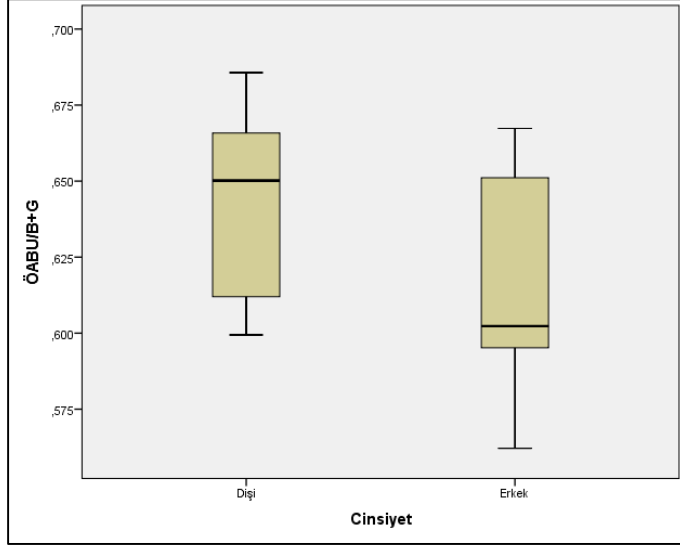
mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 3,82-6,88 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,24 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 6,31-9,58 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,25 mm; dişilerde ise 5,75-8,95 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,72 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 5,75-9,58 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,90 mm'dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 15,70-30,17 mm arasında değişmekte ve ortalaması 23,56 mm; dişilerde ise 18,17-33,62 mm arasında değişmekte ve ortalaması 25,02 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 15,70-33,62 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,51 mm'dir.

Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 27,10-46,23 mm arasında değişmekte ve ortalaması 37,95 mm; dişilerde ise 29,69-49,40 mm arasında değişmekte ve ortalaması 38,65 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 27,10-49,40 mm arasında değişmekte ve ortalaması 38,41 mm'dir.

İnterparietal uzunluğu erkeklerde 0,88-1,48 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,16 mm; dişilerde ise 0,88-1,34 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,06 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 0,88-1,48 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,09 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,12-0,19 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15; dişilerde ise 0,11-0,17 arasında değişmekte ve ortalaması 0,13'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,11-0,19 arasında değişmekte ve ortalaması 0,14'dür. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,56-0,67 arasında değişmekte ve ortalaması 0,62; dişilerde ise 0,60-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması 0,64'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,56-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması 0,63'dür. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Bu durumda, dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.31'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.31. *Ablepharus chernovi chernovi* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,24-0,33 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28; dişilerde ise 0,22-0,30 arasında değişmekte ve ortalaması 0,26'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,22-0,33 arasında değişmekte ve ortalaması 0,27'dir.

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,09-0,13 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10; dişilerde ise 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,13 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur.

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09; dişilerde ise 0,06-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,06-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,51-0,61 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55; dişilerde ise 0,47-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,47-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır.

Çizelge 4.15. *Ablepharus chernovi chernovi* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	N	Ort	Erkek			U-test		Dişi				
			Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	
TU	1	96,16	96,16	-	-	0,48	4	89,43	70,19-103,87	14,46	7,23	
B+G	9	37,95	27,10-46,23	6,98	2,33	0,87	17	38,65	29,69-49,40	6,35	1,54	
KU	1	61,14	61,14	-	-	0,48	4	53,39	39,87-65,22	10,40	5,20	
BBU	9	10,57	7,72-12,01	1,38	0,46	0,27	17	10,11	8,21-11,98	1,10	0,27	
ABU	9	8,25	6,31-9,58	1,16	0,39	0,27	17	7,72	5,75-8,95	0,96	0,23	
ÖBU	9	5,49	4,75-6,88	0,69	0,23	0,33	17	5,11	3,82-6,03	0,64	0,16	
ÖABU	9	23,56	15,70-30,17	5,57	1,86	0,65	17	25,02	18,17-33,62	5,13	1,24	
Ab4PU	9	3,13	2,72-3,67	0,36	0,12	0,02	17	2,72	2,21-3,30	0,35	0,08	
GG	9	3,87	2,89-5,05	0,65	0,22	0,45	17	3,61	2,09-4,78	0,71	0,17	
PU	9	5,81	4,92-6,60	0,48	0,16	0,17	17	5,51	4,65-6,21	0,44	0,11	
PG	9	3,22	2,63-3,59	0,32	0,11	0,22	17	3,07	2,35-3,81	0,35	0,08	
BY	9	2,80	2,08-3,45	0,45	0,15	0,47	17	2,66	2,00-3,30	0,42	0,10	
IPU	9	1,16	0,88-1,48	0,21	0,07	0,24	17	1,06	0,88-1,34	0,15	0,04	
IPG	9	0,96	0,78-1,16	0,11	0,04	0,18	17	0,90	0,74-1,08	0,10	0,02	
2SPUa	9	0,78	0,68-0,90	0,08	0,03	0,28	17	0,75	0,62-1,01	0,11	0,03	
2SPUb	9	0,77	0,72-0,82	0,04	0,01	0,37	17	0,74	0,58-1,06	0,12	0,03	
2SPGa	9	0,45	0,36-0,50	0,05	0,02	0,01	17	0,39	0,25-0,57	0,07	0,02	
2SPGb	9	0,42	0,32-0,47	0,05	0,02	0,20	17	0,39	0,24-0,48	0,06	0,01	
KU/B+G	1	1,75	1,75	-	-	0,16	4	1,48	1,27-1,69	0,22	0,11	
ÖBU/B+G	9	0,15	0,12-0,19	0,02	0,01	0,10	17	0,13	0,11-0,17	0,01	0,00	
ÖABU/B+G	9	0,62	0,56-0,67	0,04	0,01	0,05	17	0,64	0,60-0,69	0,03	0,01	

Çizelge 4.15. *Ablepharus chernovi chernovi* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test		Dişi			
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
BBU/B+G	9	0,28	0,24-0,33	0,03	0,01	0,25	17	0,26	0,22-0,30	0,03	0,01
GG/B+G	9	0,10	0,09-0,13	0,01	0,00	0,15	17	0,09	0,07-0,11	0,01	0,00
PG/B+G	9	0,09	0,07-0,11	0,01	0,00	0,25	17	0,08	0,06-0,10	0,01	0,00
PG/PU	9	0,55	0,51-0,61	0,03	0,01	0,94	17	0,56	0,47-0,64	0,04	0,01
ÖBU/ABU	9	0,67	0,52-0,79	0,10	0,03	0,44	17	0,66	0,59-0,84	0,06	0,01
Ab4PU/ABU	9	0,39	0,30-0,51	0,06	0,02	0,29	17	0,36	0,27-0,46	0,05	0,01
2SPG/2SPUa	9	0,58	0,48-0,72	0,09	0,03	0,22	17	0,53	0,32-0,90	0,14	0,03
2SPG/2SPUb	9	0,55	0,46-0,65	0,07	0,02	0,85	17	0,54	0,32-0,69	0,10	0,02
IPG/IPU	9	0,84	0,71-0,94	0,09	0,03	0,65	17	0,86	0,71-1,06	0,11	0,03

Çizelge 4.16. *Ablepharus chernovi chernovi* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi chernovi</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	5	90,78	70,19-103,87	12,88	5,76
B+G	26	38,41	27,10-49,40	6,44	1,26
KU	5	54,94	39,87-65,22	9,65	4,32
BBU	26	10,27	7,72-12,01	1,19	0,23
ABU	26	7,90	5,75-9,58	1,04	0,20
ÖBU	26	5,24	3,82-6,88	0,67	0,13
ÖABU	26	24,51	15,70-33,62	5,22	1,02
Ab4PU	26	2,86	2,21-3,67	0,40	0,08
GG	26	3,70	2,09-5,05	0,69	0,13
PU	26	5,61	4,65-6,60	0,47	0,09
PG	26	3,12	2,35-3,81	0,34	0,07
BY	26	2,70	2,00-3,45	0,43	0,08
IPU	26	1,09	0,88-1,48	0,17	0,03
IPG	26	0,92	0,74-1,16	0,10	0,02
2SPUa	26	0,76	0,62-1,01	0,10	0,02
2SPUb	26	0,75	0,58-1,06	0,10	0,02
2SPGa	26	0,41	0,25-0,57	0,07	0,01
2SPGb	26	0,40	0,24-0,48	0,06	0,01
KU/B+G	5	1,54	1,27-1,75	0,23	0,10
ÖBU/B+G	26	0,14	0,11-0,19	0,02	0,00
ÖABU/B+G	26	0,63	0,56-0,69	0,04	0,01
BBU/B+G	26	0,27	0,22-0,33	0,03	0,01
GG/B+G	26	0,10	0,07-0,13	0,01	0,00
PG/B+G	26	0,08	0,06-0,11	0,01	0,00
PG/PU	26	0,56	0,47-0,64	0,04	0,01
ÖBU/ABU	26	0,67	0,52-0,84	0,07	0,01
Ab4PU/ABU	26	0,37	0,27-0,51	0,06	0,01
2SPG/2SPUa	26	0,55	0,32-0,90	0,12	0,02
2SPG/2SPUb	26	0,54	0,32-0,69	0,09	0,02
IPG/IPU	26	0,86	0,71-1,06	0,10	0,02

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,52-0,79 arasında değişmekte ve ortalaması 0,67; dişilerde ise 0,59-0,84 arasında değişmekte ve

ortalaması 0,66'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,52-0,84 arasında değişmekte ve ortalaması 0,67'dir.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,48-0,72 sağda ise 0,46-0,65 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,58 sağda ise 0,55; dişilerde ise solda 0,32-0,90 sağda 0,32-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,53 sağda ise 0,54'dür. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,32-0,90 sağda 0,32-0,69 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,55 sağda ise 0,54'dür.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,71-0,94 arasında değişmekte ve ortalaması 0,84; dişilerde ise 0,71-1,06 arasında değişmekte ve ortalaması 0,86'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,71-1,06 arasında değişmekte ve ortalaması 0,86'dır.

4.4.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Sırt zemin rengi üzerinde uzunlamasına siyah lekeler vardır. Bu siyah lekeler kuyruk üstünde de devam etmektedir. Vücudun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Baş altı erkek ve dişilerde beyazımsıdır. Karın kısmı üreme dönemindeki erkeklerde ve juvenillerde sarımsı kırmızımsı bir renge sahiptir. Dişilerde ise düz beyazımsı bir renktedir. Kuyruk altı erkeklerde koyu mavimsi tonda iken dişilerde anal açıklığa yakın kısımda beyazımsı iken kuyruk ucuna doğru mavimsidir. Burun ucundan arka bacağın anterioruna kadar kahverengi bir şerit vardır (Şekil 4.32).



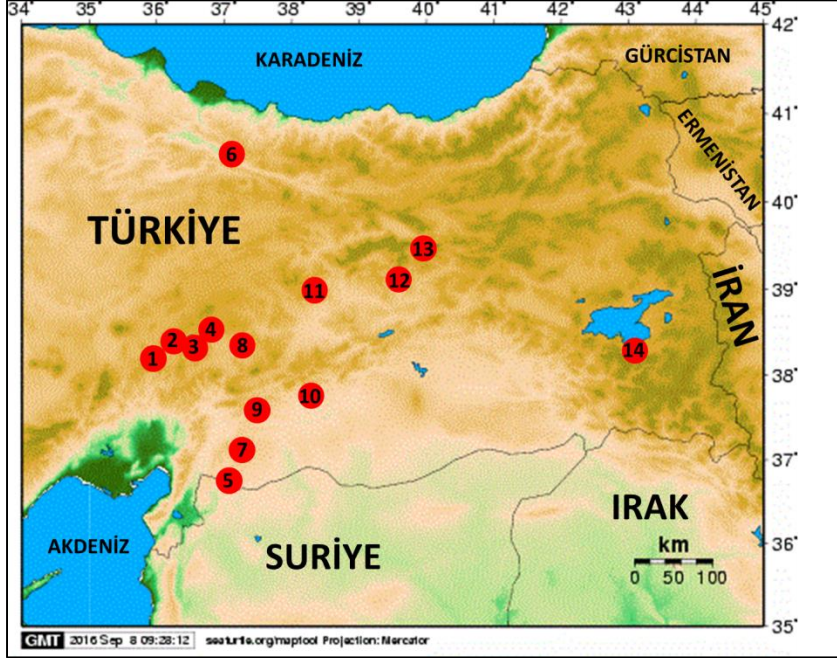
Şekil 4.32. Söğütlü Köyü/Kilis’den bir *Ablepharus chernovi chernovi* örneği

4.4.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler

Bu taksona ait örnekler genellikle meşelik (*Quercus sp.*) ormanlarında, makilik ve düz geniş açık alanlarda taş ve yaprak altında gizlenirler (Şekil 4.33). Örnekler 09:00-19:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 22-29 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 481-1918 metre arasında değişmektedir. *A. c. chernovi* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Bufo variabilis* (Pallas, 1769), *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Lacerta media* Lantz ve Cyren, 1920, *Apathya cappadocica* (Werner, 1902), *Heremites vittatus* (Olivier, 1804), *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758), *Trapelus lessonae* (De Filippi, 1865), *Eirenis barani* Schmidtler, 1988, *Eirenis modestus* Martin, 1838, *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831), *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758), *Hemorrhoids ravergeri* (Menetries, 1832), *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758), *Telescopus nigriceps* (Ahl, 1924), *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) ve *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820)’dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4. 34’de gösterilmiştir.



Şekil 4.33. Turnadere Köyü -Pülümür/Tunceli’de *Ablepharus chernovi chernovi* örneklerinin biyotop



Şekil 4.34. *Ablepharus chernovi chernovi*’nin gözleendiği lokaliteler

1. Hanyeri çıkışı Saimbeyli-Develi arası/Adana, 2. Çakırlar Köyü-Tufanbeyli/Adana, 3. Tavlaköy-Sarız/Kayseri, 4. Akoluk Köyü-Sarız/Kayseri, 5. Kilis-Hassa arası 7. km/Kilis ve Söğütlü Köyü-Polateli/Kilis, 6. Başçiftlik-Reşadiye arası/Tokat, 7. Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun 200m kuzeyi, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep ve Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun batısındaki yamaç, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep, 8. Evcihüyük Köyü-Elbistan/Kahramanmaraş, 9. Yumaklıcerit yol ayrımından 1 km güney-Pazarcık/Kahramanmaraş, 10. Merkez/Adıyaman, 11. Suçeyin Köyü, Yoncalı-Arapgir/Malatya, 12. Milkisağ mevkii/Tunceli, 13. Turnadere Köyü-Pülümür/Tunceli, 14. Akdamar Adası-Gevaş/Van

4.5. *Ablepharus chernovi eiselti* Schmidtler, 1997

Terra typica: Karsantı'nın 6 km güneyi-Aladağ/Adana

Sinonimler:

Ablepharus chernovi eiselti – Schmidtler, 1997

Ablepharus chernovi eiselti – Sindaco ve Jeremcenko, 2008

4.5.1. Materyal Listesi: N=8 (4 ♂♂, 4 ♀♀)

1 (1♀), Yukarı Burhaniye-Mansurlu/Adana, 29.05.2007, Leg. K. Olgun, A. Avcı, C.S. Demir

1-3 (1♂, 2♀♀), Saimbeyli'nin 15 km kuzeyi/Adana, 29.05.2007, Leg. K. Olgun, A. Avcı, C.S. Demir

1-4 (3♂♂, 1♀), Çamlıyayla/Mersin, 24.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt, Ö. Sercan, T. Aygıt

4.5.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus chernovi eiselti alttürüne ait incelenen karakterler 4 dişi ve 4 erkek bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.17 ve 4.18'de verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği mikroskop altında bile görülemeyecek kadar küçük ya da bir pulun altındadır. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

İncelenen örneklerin tümünde supraciliar plak sayısı 2-2 şeklindedir. Örneklerin tümünde prefrontaller birbiriyle temas etmemektedir. Frontoparietal sayısı 4 erkek ve 3 dişide 2 tanedir. 1 dişi örnekte ise frontoparietaller ön kısımda ayrı iken arka kısımda birleşmiştir. Supraocular tüm örneklerde 2-2'dir. Ön supralabial plak sayısı tüm örneklerde 3-3 iken supralabial plak sayısı 5-5 olarak bulunmuştur.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı dört erkek örneğin tamamında 4-4 (%100) iken dişi bireylerin bir tanesinde 5-5 (%25,00) ve üç tanesinde ise 4-4 (%75,00) şeklinde olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı yedi örnekte 4-4 (%87,50) ve bir örnekte 5-5 (%12,50) şeklindedir. Erkek örneklerde başın her iki tarafında da 4 iken dişi örneklerde başın hem sağında hem de solunda 4-5 arasında değişmekte ve dişilerde ortalaması her iki tarafta 4,75 olarak bulunmuştur. Materyalin tümünde ise başın her iki tarafında 4-5 arasında değişmekte ve ortalaması 4,13'dür.

Boyunda enine pul sayısı erkeklerde tamamında 20 iken dişilerin iki tanesinde 20 (%50,00), bir tanesinde 22 (%25,00) ve bir tanesinde ise 21 (%25,00) olarak bulunmuş ve ortalaması 20,75 olarak hesaplanmıştır. Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 16-19 arasındadır. Boyunda pul sayısı erkek bireylerin bir tanesinde 19 (%25,00), bir tanesinde 18 (%25,00), bir tanesinde ise 17 (%25,00) ve bir tanesinde 16(%25,00) şeklinde ve ortalama değer 17,50 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerin iki tanesinde 17 (%50,00), bir tanesinde 18 (%25,00) ve bir tanesinde 16 (%25,00) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 17,00 olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 16-19 arasında değişmektedir. Örneklerin üç tanesinde 17 (%37,50), bir tanesinde 19 (%12,50), iki tanesinde 18 (%25,00) ve iki tanesinde ise 16 (%25,00) şeklinde ve ortalaması 17,25'dir.

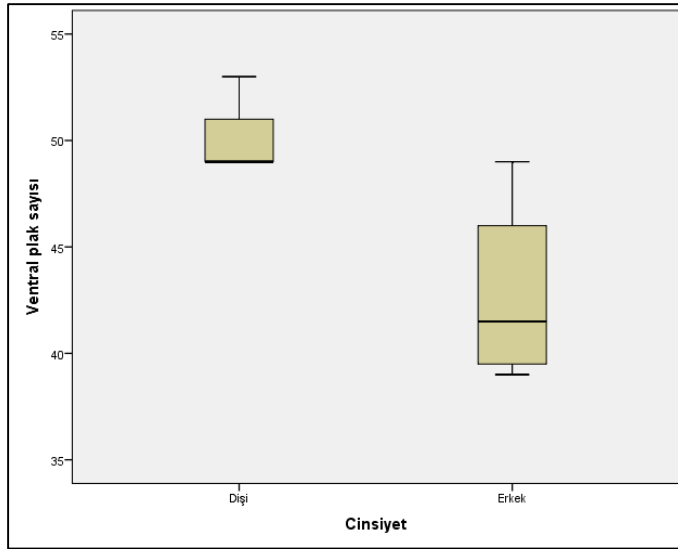
Çizelge 4.17. *Ablepharus chernovi eiselti* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test		Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	
SpOa	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpOb	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpCa	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
SpCb	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
SbLa	4	6,25	6-7	0,50	0,25	0,32	4	6,00	6-6	0,00	0,00	
SbLb	4	6,00	6-6	0,00	0,00	0,32	4	6,25	6-7	0,50	0,25	
ÖSpLa	4	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	4	3,00	3-3	0,00	0,00	
ÖSpLb	4	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	4	3,00	3-3	0,00	0,00	
SpLa	4	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	4	5,00	5-5	0,00	0,00	
SpLb	4	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	4	5,00	5-5	0,00	0,00	
KaMDa	4	4,00	4-4	0,00	0,00	0,32	4	4,25	4-5	0,50	0,25	
KaMDb	4	4,00	4-4	0,00	0,00	0,32	4	4,25	4-5	0,50	0,25	
FPa	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
FPb	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
FoPa	4	1,75	1-2	0,50	0,25	0,32	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
FoPb	4	1,75	1-2	0,50	0,25	0,32	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
NuE	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00	
NuB	4	3,50	3-4	0,58	0,29	0,10	4	2,75	2-3	0,50	0,25	
BhP	4	20,00	20-20	0,00	0,00	0,13	4	20,75	20-22	0,96	0,48	
BbP	4	17,50	16-19	1,29	0,65	0,55	4	17,00	16-18	0,82	0,41	
VP	4	42,75	39-49	4,50	2,25	0,05	4	50,00	49-53	2,00	1,00	

Çizelge 4.17. *Ablepharus chernovi eiselti* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
VD	4	60,25	56-65	4,03	2,02	0,02	4	67,00	66-69	1,41	0,71
VoçP	4	17,50	16-18	1,00	0,50	0,32	4	18,00	18-18	0,00	0,00
AP	4	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	4	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	2	92,00	85-99	9,90	7,00	0,12	2	47,50	39-56	12,02	8,50
Ab4pLa	4	11,75	11-12	0,50	0,25	0,62	4	12,00	11-13	0,82	0,41
Ab4pLb	4	11,50	11-12	0,58	0,29	1,00	4	11,50	11-12	0,58	0,29

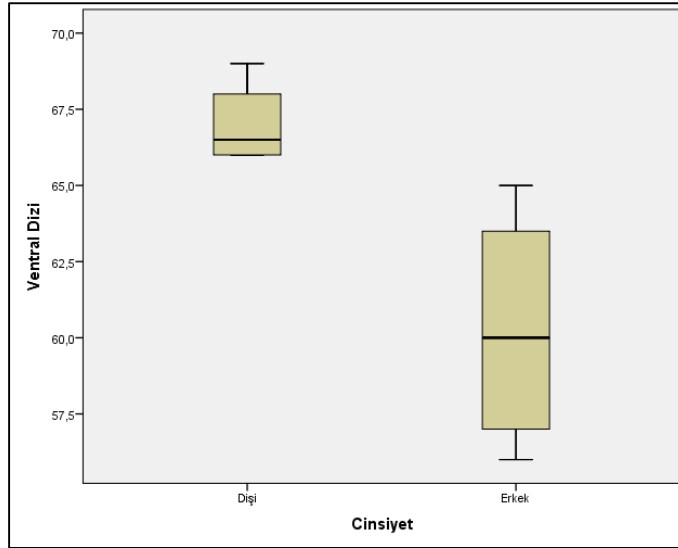
Ventral plak sayısı erkek bireylerde 39-49 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin bir tanesinde 49 (%25,00), bir tanesinde ise 43 (%25,00), bir tanesinde 40 (%25,00) ve bir tanesinde 39 (%25,00) şeklinde olup ortalaması 42,75'dir. Dişi bireylerde ise bir tanesinde 53 (%25,00) ve üç tanesinde 49 (%75,00) şeklinde ve ortalaması 50,00'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 39-53 arasında değişmekte ve ortalaması 46,38'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha çok sayıda ventral plak sayısına sahiptir. Şekil 4.35'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.35. *Ablepharus chernovi eiselti* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı erkek bireylerde 56-65 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin bir tanesinde 65 (%25,00), bir tanesinde ise 62 (%25,00), bir tanesinde 58 (%25,00) ve bir tanesinde 56 (%25,00) şeklinde olup ortalaması 60,25'dir. Dişi bireylerde ise iki tanesinde 66 (%50,00), bir tanesinde 69 (%25,00) ve bir tanesinde 67 (%25,00) şeklinde ve ortalaması 67,00'dür. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral dizi plak sayısı 56-69 arasında değişmekte ve ortalaması 63,63'dür. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral dizi plak sayısı bakımından

cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha çok sayıda ventral dizi plak sayısına sahiptir. Şekil 4.36'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.36. *Ablepharus chernovi eiselti* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı üç erkek ve dört dişi bireyde tamamında 18 iken bir erkek bireyde 16 (%33,33) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ortalama vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 17,75 olarak hesaplanmıştır.

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 11-12 arasında değişmektedir. dört erkek bireyin iki tanesinde 12-12 (%50,00), bir tanesinde 12-11 (%25,00) ve bir tanesinde ise 11-11 (%25,00) şeklindedir. Erkeklerde ortalama değer solda 11,75 ve sağda ise 11,50 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı dişi bireylerin iki tanesinde 12-11 (%50,00), bir tanesinde 13-12 (%25,00) ve bir tanesinde ise 11-12 (%25,00)'dir. Dişilerde ortalama değer solda 12,00 ve sağda ise 11,50'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 11-13 arasında değişmektedir. Ortalama değer solda 11,88 ve sağda ise 11,50'dir.

Çizelge 4.18. *Ablepharus chernovi eiselti* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi eiselti</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	8	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	8	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	8	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	8	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	8	6,13	6-7	0,35	0,13
SbLb	8	6,13	6-7	0,35	0,13
ÖSpLa	8	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	8	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	8	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	8	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	8	4,13	4-5	0,35	0,13
KaMDb	8	4,13	4-5	0,35	0,13
FPa	8	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	8	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	8	1,88	1-2	0,35	0,13
FoPb	8	1,88	1-2	0,35	0,13
NuE	8	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	8	3,12	2-4	0,64	0,23
BhP	8	20,38	20-22	0,74	0,26
BbP	8	17,25	16-19	1,04	0,37
VP	8	46,38	39-53	5,04	1,78
VD	8	63,63	56-69	4,57	1,61
VoçP	8	17,75	16-18	0,71	0,25
AP	8	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	4	69,75	39-99	27,22	13,61
Ab4pLa	8	11,88	11-13	0,64	0,23
Ab4pLb	8	11,50	11-12	0,54	0,19

4.5.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus chernovi eiselti alttürüne ait toplam 8 ergin (4 erkek ve 4 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.19 ve 4.20'de verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkeklerde 5,50-6,31 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 5,89 mm; dişilerde ise 5,45-6,76 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,92 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 5,45-6,76 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,91 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 3,03-3,33 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,19 mm; dişilerde ise 2,74-3,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,22 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,74-3,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,20 mm'dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 2,38-2,99 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,78 mm; dişilerde ise 2,40-3,36 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,80 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 2,38-3,36 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,79 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu erkeklerde 5,02-6,04 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,59 mm; dişilerde ise 4,57-5,39 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,08 mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 4,57-6,04 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,34 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 7,94-9,07 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,46 mm; dişilerde ise 7,22-8,66 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,85 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 7,22-9,07 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,15 mm'dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 18,35-22,17 mm arasında değişmekte ve ortalaması 20,28 mm; dişilerde ise 18,73-28,93 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,09 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 18,35-28,93 mm arasında değişmekte ve ortalaması 22,18 mm'dir. Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 32,58-38,13 mm arasında değişmekte ve ortalaması 35,71 mm; dişilerde ise 32,65-43,51 mm arasında değişmekte ve ortalaması 38,17 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 32,58-43,51 mm arasında değişmekte ve ortalaması 36,94 mm'dir.

İnterparietal uzunluğu erkeklerde 1,05-1,40 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,22 mm; dişilerde ise 1,12-1,44 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,28 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 1,05-1,44 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,25 mm'dir.

Çizelge 4.19. *Ablepharus chernovi eiselti* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	N	Erkek				U-test		Dişi			
		Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	2	97,66	96,24-99,08	2,01	1,42	-	-	-	-	-	-
B+G	4	35,71	32,58-38,13	2,41	1,21	0,25	4	38,17	32,65-43,51	4,46	2,23
KU	2	61,60	59,29-63,91	3,27	2,31	-	-	-	-	-	-
BBU	4	10,51	9,70-11,05	0,64	0,32	0,77	4	10,52	9,27-11,41	1,05	0,52
ABU	4	8,46	7,94-9,07	0,46	0,23	0,15	4	7,85	7,22-8,66	0,60	0,30
ÖBU	4	5,59	5,02-6,04	0,44	0,22	0,15	4	5,08	4,57-5,39	0,36	0,18
ÖABU	4	20,28	18,35-22,17	1,77	0,88	0,15	4	24,09	18,73-28,93	4,21	2,10
Ab4PU	4	2,64	2,15-3,03	0,40	0,20	0,77	4	2,80	2,60-3,01	0,17	0,09
GG	4	3,63	3,49-3,93	0,20	0,10	1,00	4	3,49	2,30-4,25	0,86	0,43
PU	4	5,89	5,50-6,31	0,42	0,21	1,00	4	5,92	5,45-6,76	0,59	0,29
PG	4	3,19	3,03-3,33	0,12	0,06	0,47	4	3,22	2,74-3,56	0,35	0,17
BY	4	2,78	2,38-2,99	0,28	0,14	0,56	4	2,80	2,40-3,36	0,47	0,24
IPU	4	1,22	1,05-1,40	0,15	0,07	0,56	4	1,28	1,12-1,44	0,15	0,07
IPG	4	1,01	0,84-1,16	0,14	0,07	0,77	4	1,05	0,96-1,12	0,07	0,03
2SPUa	4	0,81	0,74-0,91	0,07	0,04	1,00	4	0,79	0,64-0,88	0,10	0,05
2SPUb	4	0,87	0,81-0,91	0,05	0,02	0,25	4	0,81	0,71-0,86	0,07	0,03
2SPGa	4	0,44	0,41-0,46	0,02	0,01	0,89	4	0,44	0,38-0,54	0,07	0,04
2SPGb	4	0,38	0,32-0,45	0,05	0,03	0,06	4	0,45	0,40-0,48	0,04	0,02
KU/B+G	2	1,71	1,60-1,82	0,15	0,11	-	-	-	-	-	-
ÖBU/B+G	4	0,16	0,14-0,17	0,01	0,01	0,15	4	0,14	0,11-0,17	0,02	0,01
ÖABU/B+G	4	0,57	0,52-0,60	0,04	0,02	0,08	4	0,63	0,57-0,66	0,04	0,02

Çizelge 4.19. *Ablepharus chernovi eiselti* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
BBU/B+G	4	0,29	0,29-0,30	0,00	0,00	0,39	4	0,28	0,25-0,31	0,03	0,01
GG/B+G	4	0,10	0,09-0,11	0,01	0,00	1,00	4	0,09	0,05-0,11	0,03	0,01
PG/B+G	4	0,09	0,09-0,09	0,00	0,00	0,77	4	0,09	0,07-0,10	0,01	0,01
PG/PU	4	0,54	0,51-0,58	0,03	0,01	1,00	4	0,55	0,47-0,62	0,07	0,04
ÖBU/ABU	4	0,66	0,60-0,76	0,07	0,03	0,77	4	0,65	0,58-0,71	0,07	0,03
Ab4PU/ABU	4	0,31	0,27-0,34	0,03	0,02	0,02	4	0,36	0,35-0,36	0,01	0,00
2SPG/2SPUa	4	0,54	0,51-0,58	0,04	0,02	0,56	4	0,56	0,49-0,61	0,06	0,03
2SPG/2SPUb	4	0,44	0,38-0,50	0,06	0,03	0,08	4	0,56	0,47-0,66	0,08	0,04
IPG/IPU	4	0,83	0,80-0,85	0,02	0,01	0,39	4	0,82	0,75-0,96	0,09	0,05

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,14-0,17 arasında değişmekte ve ortalaması 0,16; dişilerde ise 0,11-0,17 arasında değişmekte ve ortalaması 0,14'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,11-0,17 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15'dir. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,52-0,60 arasında değişmekte ve ortalaması 0,57; dişilerde ise 0,57-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması 0,63'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,52-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması 0,60'dır.

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,29-0,30 arasında değişmekte ve ortalaması 0,29; dişilerde ise 0,25-0,31 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,25-0,31 arasında değişmekte ve ortalaması 0,29'dur.

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,09-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10; dişilerde ise 0,05-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,05-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur.

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,09-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10; dişilerde ise 0,05-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,05-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,51-0,58 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54; dişilerde ise 0,47-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,47-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54'dür.

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,60-0,76 arasında değişmekte ve ortalaması 0,66; dişilerde ise 0,58-0,71 arasında değişmekte ve ortalaması 0,65'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,58-0,76 arasında değişmekte ve ortalaması 0,66'dır.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,51-0,58 sağda ise 0,38-0,50 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,54 sağda ise 0,44; dişilerde ise solda 0,49-0,61 sağda 0,47-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması solda ve sağda 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,49-0,61 sağda 0,38-0,66 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,55 sağda ise 0,50'dir.

Çizelge 4.20. *Ablepharus chernovi eiselti* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi eiselti</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	2	97,66	96,24-99,08	2,01	1,42
B+G	8	36,94	32,58-43,51	3,57	1,26
KU	2	61,60	59,29-63,91	3,27	2,31
BBU	8	10,51	9,27-11,41	0,80	0,28
ABU	8	8,15	7,22-9,07	0,60	0,21
ÖBU	8	5,34	4,57-6,04	0,46	0,16
ÖABU	8	22,18	18,35-28,93	3,61	1,28
Ab4PU	8	2,72	2,15-3,03	0,30	0,10
GG	8	3,56	2,30-4,25	0,58	0,21
PU	8	5,91	5,45-6,76	0,48	0,17
PG	8	3,20	2,74-3,56	0,24	0,09
BY	8	2,79	2,38-3,36	0,36	0,13
IPU	8	1,25	1,05-1,44	0,14	0,05
IPG	8	1,03	0,84-1,16	0,10	0,04
2SPUa	8	0,80	0,64-0,91	0,08	0,03
2SPUb	8	0,84	0,71-0,91	0,06	0,02
2SPGa	8	0,44	0,38-0,54	0,05	0,02
2SPGb	8	0,42	0,32-0,48	0,06	0,02
KU/B+G	2	1,71	1,60-1,82	0,15	0,11
ÖBU/B+G	8	0,15	0,11-0,17	0,02	0,01
ÖABU/B+G	8	0,60	0,52-0,66	0,05	0,02
BBU/B+G	8	0,29	0,25-0,31	0,02	0,01
GG/B+G	8	0,10	0,05-0,11	0,02	0,01
PG/B+G	8	0,09	0,07-0,10	0,01	0,00
PG/PU	8	0,54	0,47-0,62	0,05	0,02
ÖBU/ABU	8	0,66	0,58-0,76	0,06	0,03
Ab4PU/ABU	8	0,33	0,27-0,36	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	8	0,55	0,49-0,61	0,05	0,02
2SPG/2SPUb	8	0,50	0,38-0,66	0,09	0,03
IPG/IPU	8	0,82	0,75-0,96	0,06	0,02

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,80-0,85 arasında değişmekte ve ortalaması 0,83; dişilerde ise 0,75-0,96 arasında

değişmekte ve ortalaması 0,82'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,75-0,96 arasında değişmekte ve ortalaması 0,82'dir.

4.5.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Vücudun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Kuyruk üstü kuyruk ucuna doğru kızılımsıdır. Baş altı erkek ve dişilerde beyazımsıdır. Karın kısmı üreme dönemindeki erkeklerde koyu kırmızımsı bir renge sahiptir. Bu ton bacakların alt kısmı, anal açıklık ve kuyruğun anteriorunda da görülür. Dişilerde ise düz beyazımsı bir renktedir. Kuyruk altı erkeklerde koyu mavimsi tonda iken dişilerde anal açıklığa yakın kısımda beyazımsı iken kuyruk ucuna doğru mavimsidir (Şekil 4.37).



Şekil 4.37. Çamlıyayla/Mersin'den bir *Ablepharus chernovi eiselti* örneği

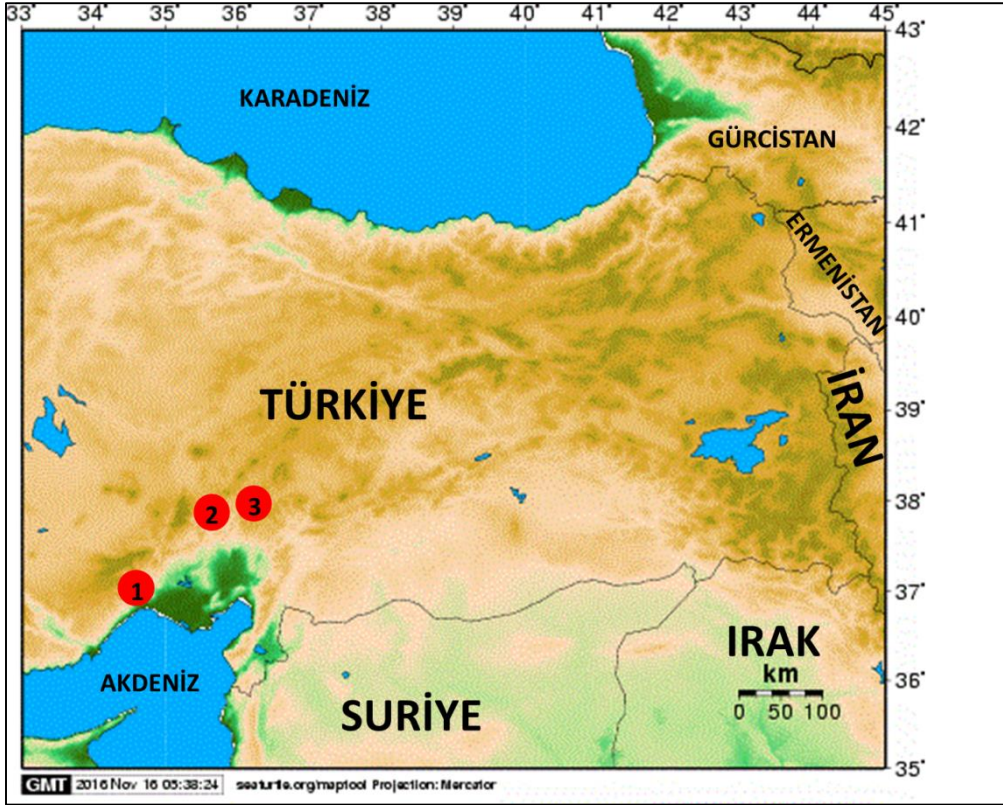
4.5.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler

Bu taksona ait örnekler genellikle çamlık (*Pinus sp.*) ormanlarda açık alanlarda, taş ve yaprak altında gizlenirler (Şekil 4.38). Örnekler 13:30-17:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 23-25 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz

seviyesinden yüksekliği 1135-1393 metre arasında değişmektedir. *A. c. eiselti* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Phoenicolacerta laevis* (Gray, 1838) , *Eirenis barani* Schmidtler, 1988 ve *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820)'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4. 39'da gösterilmiştir.



Şekil 4.38. Çamlıyayla/Mersin'de *Ablepharus chernovi eiselti* örneklerinin toplandığı biyotop



Şekil 4.39. *Ablepharus chernovi eiselti*'nin gözleendiği lokaliteler

1. Çamlıyayla/Mersin, 2. Yukarı Burhaniye-Mansurlu/Adana, 3. Saimbeyli'nin 15 km kuzeyi/Adana.

4.6. *Ablepharus chernovi isaurensis* Schmidtler, 1997

Terra typica: Abanoz Geçidi, Anamur'un 50 km kuzeyi/Mersin

Sinonimler:

Ablepharus chernovi isaurensis - Schmidtler, 1997

Ablepharus chernovi isaurensis - Sindaco ve Jeremcenko, 2008

4.6.1. Materyal Listesi: N=41 (14 ♂♂, 25 ♀♀, 2 juv)

1-10 (3♂♂, 6♀♀, 1j), Çıralı Gölü-Karapınar/Konya, 06.04.2002, Leg. K. Olgun, O. Türkozan

1-4 (2♂♂, 2♀♀), Sögüt-Korkuteli/Antalya, 25.05.1997, Leg. Y. Kumlutaş, O. Türkozan, R. Tunç, S. Durmuş

1-3 (3♀♀), Gölbaşı yol ayrımı-Beyşehir /Konya, 19.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt

1 (1♀), Gülnar-Mut arası 18. km/Mersin, 23.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt

1-11 (5♂♂, 6♀♀), Kohu Dağı-Elmalı/Antalya, 04.05.2013, Leg. E. Bozkurt, O. Zinenko, K. Shiryaev, A. Tupikov, M. Kır

1 (1♀), Kohu Dağı-Elmalı/Antalya, 11.07.2013, Leg. A. Avcı

1-2 (1♂, 1♀), Kohu Dağı-Elmalı/Antalya, 12.07.2013, Leg. A. Avcı

1-2 (1♂, 1♀), Kohu Dağı-Elmalı/Antalya, 13.07.2013, Leg. A. Avcı

1-3 (1♂, 2♀♀), Meke Tuzlası-Karapınar/Konya, 18.05.2014, Leg. A. Avcı, E. Bozkurt

1 (1j), Berendi Köyü-Ayrancı/Karaman, 17.04.2015, Leg. E. A. Yağmur

1-2 (1♂, 1♀), Ortaören-Silifke/Mersin, 25.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt

1 (1♀), Alahan-Mut arası/Mersin, 25.06.2015, Leg. K. Olgun, E. Bozkurt

4.6.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus chernovi isaurensis alttürüne ait incelenen karakterler 25 dişi ve 14 erkek bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.21 ve 4.22'de verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği ya çok küçük ya da bir pulun altındadır. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

Supraciliar plak sayısı incelenen erkek örneklerin bir tanesinde 3-2 (%7,14) ve 13 tanesinde ise 2-2 (%92,86) iken dişi örneklerin bir tanesinde 3-3 (%4,00), bir tanesinde 3-2 (%4,00) ve 23 tanesinde ise 2-2 (%92,00) şeklindedir. Juvenil bireylerin ikisinde de 2-2'dir. Materyalin tümü incelendiğinde ise bir örnekte 3-3 (%2,44), iki örnekte 3-2 (%4,88) ve 38 örnekte 2-2 (%92,68) olarak belirlenmiştir. Supraocular plaklar tüm örneklerde 2-2 şeklindedir. Ön supralabial plak sayısı tüm örneklerde 3-3 iken supralabial plak sayısı 5-5'dir.

Prefrontaller erkeklerde ise prefrontaller yine iki (%14,29) tanesinde temas ederken 12 (%85,71) tanesinde temas etmez. Dişi örneklerin iki (%8,00) tanesinde temas ederken 23 (%92,00) tanesinde temas etmemektedir. 2 juvenil bireyde ise temas halindedir. Materyalin tümünde ise dört (%9,76) örnekte temas ederken 37 (%90,24) örnekte temas etmediği belirlenmiştir.

Frontoparietaller erkek bireylerin altı tanesinde 2 (%42,86), dört tanesinde tamamen birleşmiş (%28,57), üç tanesinde ise ön kısmı birleşmiş (%21,43) ve bir tanesinde sadece arka kısmında birleşmiş (%7,14); dişi bireylerin 13 tanesinde 2 (%52,00), dört tanesinde tamamen birleşmiş (%16,00), altı tanesinde sadece önde birleşmiş (%24,00) ve iki tanesinde sadece arka kısmında birleşmiş (%8,00); juvenillerde ise bir bireyde tamamen birleşmiş (%50,00) ve bir tanesinde ise sadece önde (%50,00) birleşmiştir. Materyalin tümünde ise 19 bireyde 2 (%46,34), dokuz bireyde tamamen birleşmiş (%21,95), on tanesinde sadece önde birleşmiş (%24,39) ve üç tanesinde ise sadece arka kısmında (%7,32) birleştiği belirlenmiştir.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek örneklerin on tanesinde 4-4 (%71,43), iki tanesinde 4-5 (%14,29), bir tanesinde 5-5 (%7,14) ve bir tanesinde 5-4 (%7,14) iken dişi bireylerin 16 tanesinde 4-4 (%64,00), dört tanesinde 5-4 (%16,00), üç tanesinde 4-5 (%12,00) ve iki tanesinde ise 5-5 (%8,00) olarak belirlenmiştir. Juvenillerde ise iki örnekte de 4-4 olarak belirlenmiştir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 28 örnekte 4-4 (%68,29), beş örnekte 5-4 (%12,20), beş örnekte 4-5 (%12,20) ve üç örnekte 5-5 (%7,31) şeklindedir. Erkek ve dişi bireylerde başın hem sağında hem de solunda 4-5 arasında değişmekte ve erkek örneklerde ortalaması başın sol tarafında

4,14 ve sağ tarafında 4,21 iken dişilerde sol tarafta 4,24 sağ tarafta ise 4,20 olarak bulunmuştur. Materyalin tümünde ise başın her iki tarafında 4-5 arasında değişmekte ve ortalaması 4,20'dir.

Boyunda enine pul sayısı erkek bireylerde 19-22 arasında değişmekte ve erkek bireylerin yedi tanesinde 20 (%50,00),  tanesinde 21 (%21,43),  tanesinde 19 (%21,43) ve bir tanesinde 22 (%7,14) iken ortalaması 20,14'dr. Dişi bireylerde ise 16-22 arasında değişmektedir. Dişi bireylerin 11 tanesinde 20 (%44,00), yedi tanesinde 21 (%28,00), beş tanesinde 19 (%20,00), bir tanesinde 22 (%4,00) ve bir tanesinde ise 16 (%4,00) iken ortalaması 20,00'dir. Juvenillerde ise 20 olarak bulunmuştur. Materyalin tümünde ise boyunda enine pul sayısı bireylerin 20 tanesinde 20 (%48,78), on tanesinde 21 (%24,39), sekiz tanesinde 19 (%19,51), iki tanesinde 22 (%4,88) ve bir tanesinde 16 (%2,44) şeklinde ve ortalaması 20,05'dir.

Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 16-22 arasındadır. Boyunda pul sayısı erkek bireylerin yedi tanesinde 17 (%28,00), dört tanesinde 20 (%16,00), dört tanesinde 18 (%16,00), dört tanesinde 16 (%16,00),  tanesinde 19 (%12,00), iki tanesinde 22 (%8,00) ve bir tanesinde ise 21 (%4,00) şeklinde ve ortalama değer 17,79 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerin altı tanesinde 19 (%42,83),  tanesinde 17 (%21,43),  tanesinde 16 (%21,43) ve iki tanesinde 18 (%14,31) şeklinde dir. Dişilerde ortalama değer 18,28 olarak hesaplanmıştır. Juvenillerde ise bir tanesinde 19 (%50,00) ve bir tanesinde ise 17 (%50,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 16-22 arasında değişmekte ve örneklerin 11 tanesinde 17 (%26,83), on tanesinde 19 (%24,39), yedi tanesinde 16 (%17,07), altı tanesinde 18 (%14,63), dört tanesinde 20 (%9,76), iki tanesinde 22 (%4,88) ve bir tanesinde ise 21 (%2,44) şeklinde ve ortalaması 18,10'dur.

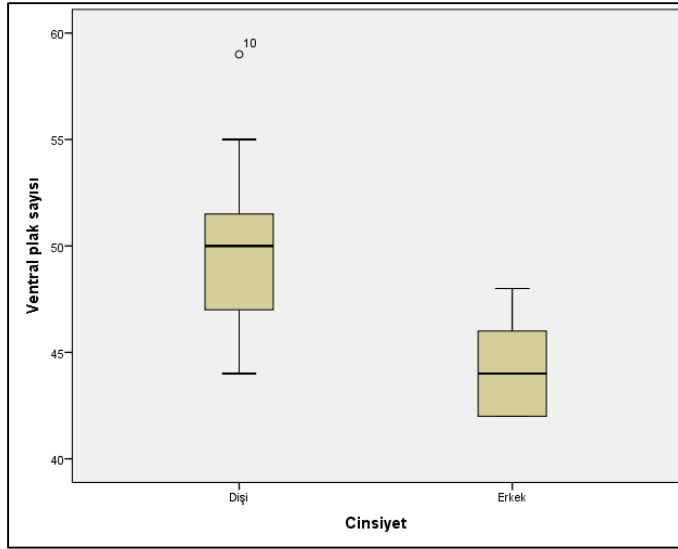
Çizelge 4.21. *Ablepharus chernovi isaurensis* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	14	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	25	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	14	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	25	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	14	2,07	2-3	0,27	0,07	0,92	25	2,08	2-3	0,28	0,06
SpCb	14	2,00	2-2	0,00	0,00	0,45	25	2,04	2-3	0,20	0,04
SbLa	14	5,93	5-7	0,62	0,17	0,98	25	5,92	5-6	0,28	0,06
SbLb	14	5,79	5-6	0,43	0,11	0,04	25	6,08	5-7	0,40	0,08
ÖSpLa	14	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	25	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	14	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	25	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	14	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	25	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	14	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	25	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	14	4,14	4-5	0,36	0,10	0,48	25	4,24	4-5	0,44	0,09
KaMDb	14	4,21	4-5	0,43	0,11	0,92	25	4,20	4-5	0,41	0,08
FPa	14	2,00	2-2	0,00	0,00	0,45	25	1,96	1-2	0,20	0,04
FPb	14	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	25	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	14	1,93	1-2	0,27	0,07	0,67	25	1,96	1-2	0,20	0,04
FoPb	14	1,79	1-2	0,43	0,11	0,02	25	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	14	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	25	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	14	3,14	2-4	0,54	0,14	0,11	25	3,44	2-4	0,58	0,12
BbP	14	20,14	19-22	0,86	0,23	0,95	25	20,00	16-22	1,16	0,23
BbP	14	17-79	16-19	1,25	0,33	0,52	25	18,28	16-22	1,84	0,37
VP	14	44,29	42-48	2,09	0,56	0,01	25	49,88	44-59	3,70	0,76

Çizelge 4.21. *Ablepharus chernovi isaurensis* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

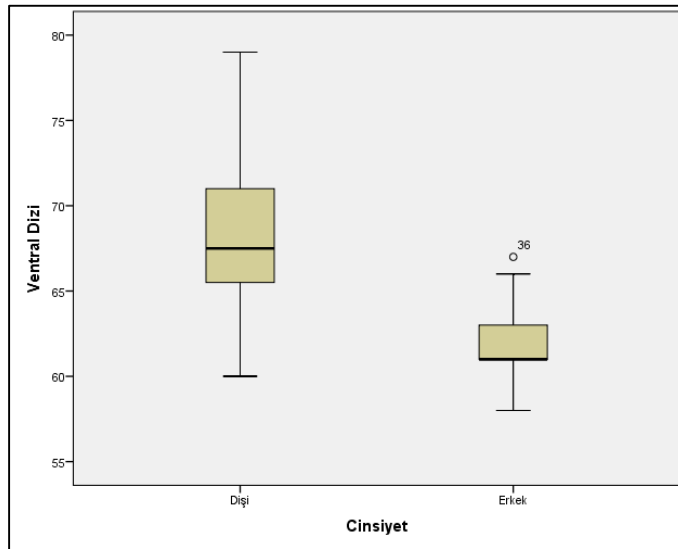
	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
VD	14	62,07	58-67	2,43	0,65	0,01	24	68,13	60-79	4,67	0,95
VoçP	14	18,07	18-19	0,27	0,07	0,19	25	18,00	18-18	0,00	0,00
AP	14	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	25	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	4	72,50	46-91	20,79	10,40	0,82	9	73,67	51-88	15,23	5,08
Ab4pLa	12	12,08	11-14	0,79	0,23	0,51	25	11,84	10-14	0,99	0,20
Ab4pLb	12	12,33	10-14	1,07	0,31	0,22	21	11,90	10-13	0,83	0,18

Ventral plak sayısı erkek bireylerde 42-48 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin dört tanesinde 44 (%28,57), dört tanesinde 42 (%28,57), iki tanesinde 48 (%14,29), iki tanesinde 46 (%14,29), bir tanesinde 45 (%7,14) ve bir tanesinde 43 (%7,14) şeklinde olup ortalaması 44,29'dur. Dişi bireylerde ventral plak sayısı 44-59 arasında değişmekte ve dişi bireylerin dört tanesinde 51 (%16,00), dört tanesinde 49 (%16,00), üç tanesinde 50 (%12,00), üç tanesinde 45 (%12,00), iki tanesinde 55 (%8,00), iki tanesinde 46 (%8,00), bir tanesinde 59 (%4,00), bir tanesinde 54 (%4,00), bir tanesinde 53 (%4,00), bir tanesinde 52 (%4,00), bir tanesinde 48 (%4,00) ve bir tanesinde 44 (%4,00) şeklinde ve ortalaması 49,88'dir. Juvenillerin ise bir tanesinde 52 (%50,00) ve bir tanesinde 46 (%50,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 42-59 arasında değişmekte ve ortalaması 47,88'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha fazla ventral plak sayısına sahiptir. Şekil 4.40'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.40. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı erkek bireylerde 58-67 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin altı tanesinde 61 (%42,87), iki tanesinde 62 (%14,29), bir tanesinde 67 (%7,14), bir tanesinde 66 (%7,14), bir tanesinde 65 (%7,14), bir tanesinde 63 (%7,14), bir tanesinde 60 (%7,14) ve bir tanesinde 58 (%7,14) şeklinde olup ortalaması 62,07'dir. Dişi bireylerde ventral dizi plak sayısı 60-79 arasında değişmekte ve dişi bireylerin üç tanesinde 67 (%12,49), üç tanesinde 66 (%12,49), üç tanesinde 63 (%12,49), iki tanesinde 71 (%8,33), iki tanesinde 70 (%8,33), iki tanesinde 68 (%8,33), bir tanesinde 79 (%4,17), bir tanesinde 76 (%4,17), bir tanesinde 74 (%4,17), bir tanesinde 73 (%4,17), bir tanesinde 72 (%4,17), bir tanesinde 69 (%4,17), bir tanesinde 65 (%4,17), bir tanesinde 61 (%4,17) ve bir tanesinde 60 (%4,17) şeklinde ve ortalaması 68,13'dür. Juvenillerin ise bir tanesinde 69 (%50,00) ve bir tanesinde 65 (%50,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral dizi plak sayısı 58-79 arasında değişmekte ve ortalaması 65,95'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral dizi plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha fazla ventral dizi plak sayısına sahiptir. Şekil 4.41'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.41. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 13 erkek, 24 dişi ve 2 juvenil bireyde tamamında 18 iken bir erkek bireyde 19 (%7,14) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ortalama vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18,03 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.22. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	41	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	41	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	41	2,07	2-3	0,26	0,04
SpCb	41	2,02	2-3	0,16	0,02
SbLa	41	5,93	5-7	0,41	0,06
SbLb	41	5,98	5-7	0,42	0,07
ÖSpLa	41	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	41	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	41	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	41	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	41	4,20	4-5	0,40	0,06
KaMDb	41	4,20	4-5	0,40	0,06
FPa	41	1,98	1-2	0,16	0,02
FPb	41	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	41	1,95	1-2	0,22	0,03
FoPb	41	1,93	1-2	0,26	0,04
NuE	41	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	41	3,32	2-4	0,57	0,09
BhP	41	20,05	16-22	1,02	0,16
BbP	41	18,10	16-22	1,63	0,25
VP	40	47,88	42-59	4,14	0,66
VoçP	40	18,03	18-19	0,16	0,03
AP	41	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	13	73,31	46-91	16,22	4,50
Ab4pLa	39	11,95	10-14	0,97	0,16
Ab4pLb	35	12,06	10-14	0,94	0,16

Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 10-14 arasında değişmektedir. 11 erkek bireyin beş tanesinde 12-12 (%45,46), iki tanesinde 12-13 (%18,18), bir tanesinde 14-14 (%09,09), bir tanesinde 13-12 (%09,09), bir tanesinde 11-12 (%09,09) ve bir tanesinde ise 11-10 (%09,09) şeklindedir. Erkeklerde ortalama değer solda 12,08 ve sağda ise 12,33 olarak bulunmuştur. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı 21 dişi bireylerin altı tanesinde 12-12 (%28,58), üç tanesinde

11-11 (%14,30), iki tanesinde 13-13 (%9,52), iki tanesinde 13-12 (%9,52), iki tanesinde 12-13 (%9,52), iki tanesinde 12-11 (%9,52), iki tanesinde 11-12 (%9,52), bir tanesinde 14-13 (%4,76) ve bir tanesinde ise 10-10 (%4,76) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer solda 11,84 ve sağda ise 11,90 olarak belirlenmiştir. Juvenillerde ise bir tanesinde 14-13 (%50,00) ve bir tanesinde 11-11 (%50,00)'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, arka bacak 4. parmak altı lamel sayısı 10-14 arasında değişmekte ve ortalama değer solda 11,95 ve sağda ise 12,06'dır.

4.6.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus chernovi isaurensis alttürüne ait toplam 39 ergin (14 erkek ve 25 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.23 ve 4.24'de verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkeklerde 5,04-7,12 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 6,12 mm; dişilerde ise 4,73-8,05 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,99 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 4,73-8,05 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,04 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 2,49-4,11 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,33 mm; dişilerde ise 2,44-4,28 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,34 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,44-4,28 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,34 mm'dir.

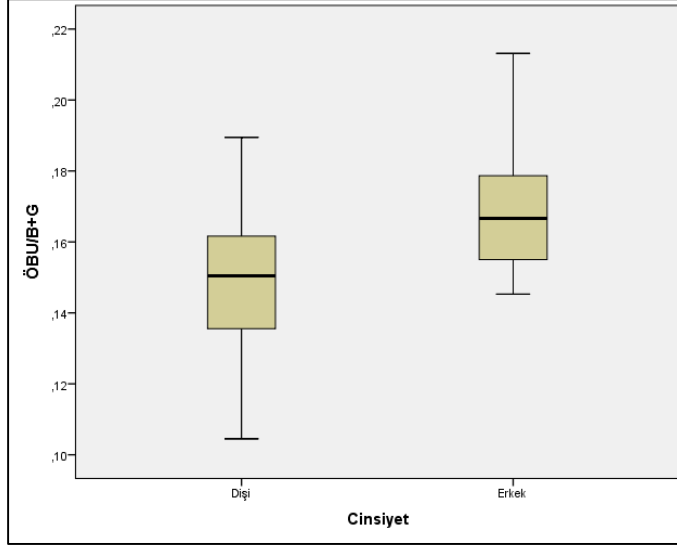
Baş yüksekliği erkeklerde 2,12-3,61 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,84 mm; dişilerde ise 2,13-3,74 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,87 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 2,12-3,74 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,86 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu erkeklerde 5,43-7,29 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,31 mm; dişilerde ise 4,40-7,26 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,94 mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 4,40-7,29 mm arasında değişmekte ve ortalaması 6,07 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 7,24-11,02 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,39 mm; dişilerde ise 6,72-10,81 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,12 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 6,72-11,02 mm arasında değişmekte ve ortalaması 9,21 mm'dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 15,94-26,09 mm arasında değişmekte ve ortalaması 23,14 mm; dişilerde ise 16,61-32,84 mm arasında değişmekte ve ortalaması 25,32 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 15,94-32,84 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,54 mm'dir. Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 28,15-43,69 mm arasında değişmekte ve ortalaması 37,89 mm; dişilerde ise 28,20-49,29 mm arasında değişmekte ve ortalaması 40,22 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 28,15-49,29 mm arasında değişmekte ve ortalaması 39,38 mm'dir.

İnterparietal uzunluğu erkeklerde 0,85-1,24 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,07 mm; dişilerde ise 0,85-1,45 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,12 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 0,85-1,45 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,10 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,15-0,21 arasında değişmekte ve ortalaması 0,17; dişilerde ise 0,10-0,19 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,10-0,21 arasında değişmekte ve ortalaması 0,16'dır. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.42'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.42. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (ÖBU/B+G) bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,56-0,68 arasında değişmekte ve ortalaması 0,61; dişilerde ise 0,56-0,70 arasında değişmekte ve ortalaması 0,63'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,56-0,70 arasında değişmekte ve ortalaması 0,62'dir.

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,22-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,29; dişilerde ise 0,23-0,34 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,22-0,35 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28'dir.

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09; dişilerde ise 0,07-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,47-0,60 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55; dişilerde ise 0,46-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,46-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55'dir.

Çizelge 4.23. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	2	96,01	87,25-104,76	12,38	8,76	0,51	6	91,98	70,78-115,77	15,98	6,52
B+G	14	37,89	28,15-43,69	4,76	1,27	0,20	25	40,22	28,20-49,29	6,01	1,20
KU	2	57,69	49,96-65,41	10,92	7,73	0,51	6	53,44	40,10-67,91	9,68	3,95
BBU	14	11,10	8,46-13,18	1,57	0,42	0,85	25	10,96	8,58-12,44	1,20	0,24
ABU	13	9,39	7,24-11,02	1,06	0,29	0,68	25	9,12	6,72-10,81	1,32	0,26
ÖBU	14	6,31	5,43-7,29	0,56	0,15	0,21	25	5,94	4,40-7,26	0,80	0,16
ÖABU	14	23,14	15,94-26,09	3,20	0,85	0,12	25	25,32	16,61-32,84	4,75	0,95
Ab4PU	13	3,18	2,34-3,83	0,42	0,12	0,79	25	3,21	2,39-3,75	0,40	0,08
GG	14	4,02	2,50-5,19	0,89	0,24	0,80	25	4,05	2,42-5,57	0,79	0,16
PU	14	6,12	5,04-7,12	0,66	0,18	0,57	25	5,99	4,73-8,05	0,71	0,14
PG	14	3,33	2,49-4,11	0,49	0,13	0,82	25	3,34	2,44-4,28	0,42	0,08
BY	14	2,84	2,12-3,61	0,49	0,13	0,84	25	2,87	2,13-3,74	0,48	0,10
IPU	14	1,07	0,85-1,24	0,14	0,04	0,51	25	1,12	0,85-1,45	0,16	0,03
IPG	14	1,00	0,75-1,23	0,16	0,04	0,11	25	0,94	0,77-1,10	0,10	0,02
2SPUa	14	0,79	0,64-0,97	0,10	0,03	0,73	25	0,80	0,53-1,09	0,16	0,03
2SPUb	14	0,78	0,57-0,98	0,14	0,04	0,71	25	0,80	0,52-1,07	0,14	0,03
2SPGa	14	0,37	0,27-0,45	0,05	0,01	0,22	25	0,39	0,25-0,50	0,06	0,01
2SPGb	14	0,36	0,31-0,43	0,03	0,01	0,04	25	0,39	0,29-0,53	0,06	0,01
KU/B+G	2	1,50	1,34-1,66	0,23	0,16	0,74	6	1,38	1,31-1,42	0,04	0,02
ÖBU/B+G	14	0,17	0,15-0,21	0,02	0,00	0,01	25	0,15	0,10-0,19	0,02	0,00
ÖABU/B+G	14	0,61	0,56-0,68	0,04	0,01	0,21	25	0,63	0,66-0,70	0,04	0,01

Çizelge 4.23. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata, P: Önemlilik derecesi) (İstatistiksel açıdan önemli fark bulunanlar koyu yazılmıştır.) (devamı)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
BBU/B+G	14	0,29	0,22-0,35	0,04	0,01	0,07	25	0,28	0,23-0,34	0,03	0,01
GG/B+G	14	0,11	0,07-0,12	0,02	0,00	0,19	25	0,10	0,08-0,12	0,01	0,00
PG/B+G	14	0,09	0,07-0,10	0,01	0,00	0,08	25	0,08	0,07-0,10	0,01	0,00
PG/PU	14	0,54	0,47-0,60	0,04	0,01	0,25	25	0,56	0,46-0,62	0,04	0,01
ÖBU/ABU	13	0,68	0,60-0,75	0,05	0,01	0,18	25	0,65	0,56-0,75	0,05	0,01
Ab4PU/ABU	13	0,34	0,28-0,38	0,03	0,01	0,28	25	0,35	0,30-0,43	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	14	0,47	0,39-0,56	0,05	0,01	0,38	25	0,50	0,29-0,67	0,10	0,02
2SPG/2SPUb	14	0,47	0,37-0,60	0,07	0,02	0,48	25	0,51	0,36-0,81	0,12	0,02
IPG/IPU	14	0,94	0,76-1,14	0,10	0,03	0,02	25	0,85	0,69-1,10	0,11	0,02

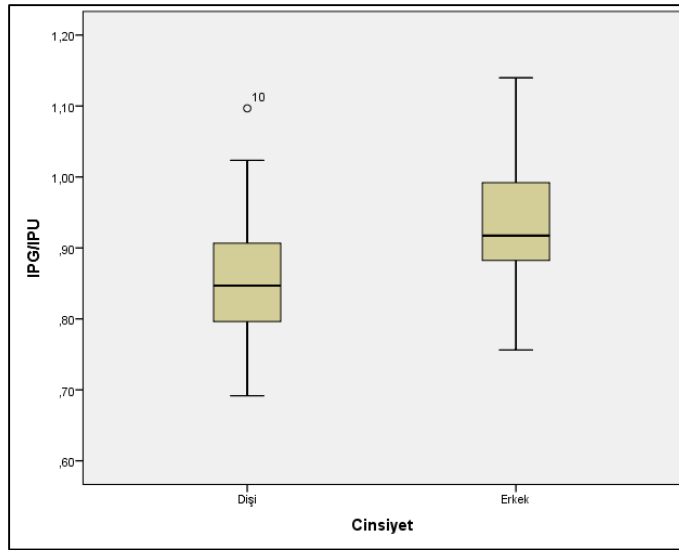
Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,11; dişilerde ise 0,08-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,12 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10'dur.

Çizelge 4.24. *Ablepharus chernovi isaurensis* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus chernovi isaurensis</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	8	92,99	70,78-115,77	14,41	5,09
B+G	39	39,38	28,15-49,29	5,64	0,90
KU	8	54,50	40,10-67,91	9,37	3,31
BBU	39	11,01	8,46-13,18	1,32	0,21
ABU	38	9,21	6,72-11,02	1,23	0,20
ÖBU	39	6,07	4,40-7,29	0,74	0,12
ÖABU	39	24,54	15,94-32,84	4,35	0,70
Ab4PU	38	3,20	2,34-3,83	0,40	0,06
GG	39	4,04	2,42-5,57	0,82	0,13
PU	39	6,04	4,73-8,05	0,69	0,11
PG	39	3,34	2,44-4,28	0,44	0,07
BY	39	2,86	2,12-3,74	0,47	0,08
IPU	39	1,10	0,85-1,45	0,16	0,03
IPG	39	0,96	0,75-1,23	0,13	0,02
2SPUa	39	0,80	0,53-1,09	0,14	0,02
2SPUb	39	0,79	0,52-1,07	0,14	0,02
2SPGa	39	0,38	0,25-0,50	0,05	0,01
2SPGb	39	0,38	0,29-0,53	0,05	0,01
KU/B+G	8	1,41	1,31-1,66	0,11	0,04
ÖBU/B+G	39	0,16	0,10-0,21	0,02	0,00
ÖABU/B+G	39	0,62	0,56-0,70	0,04	0,01
BBU/B+G	39	0,28	0,22-0,35	0,03	0,01
GG/B+G	39	0,10	0,07-0,12	0,01	0,00
PG/B+G	39	0,09	0,07-0,10	0,01	0,00
PG/PU	39	0,55	0,46-0,62	0,04	0,01
ÖBU/ABU	38	0,66	0,56-0,75	0,05	0,01
Ab4PU/ABU	38	0,35	0,28-0,43	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	39	0,49	0,29-0,67	0,09	0,01
2SPG/2SPUb	39	0,49	0,36-0,81	0,10	0,02
IPG/IPU	39	0,88	0,69-1,14	0,11	0,02

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,76-1,14 arasında değişmekte ve ortalaması 0,94; dişilerde ise 0,69-1,10 arasında

değişmekte ve ortalaması 0,85'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,69-1,14 arasında değişmekte ve ortalaması 0,88'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda interparietal uzunluğu/interparietal genişliği indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük interparietal uzunluğu/interparietal genişliği indeksine sahiptir. Şekil 4.43'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.43. *Ablepharus chernovi isauensis* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında interparietal genişliği/interparietal uzunluğu indeksi (IPG/IPU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,60-0,75 arasında değişmekte ve ortalaması 0,68; dişilerde ise 0,56-0,75 arasında değişmekte ve ortalaması 0,65'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,56-0,75 arasında değişmekte ve ortalaması 0,66'dır.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,39-0,56 sağda ise 0,37-0,60 arasında değişmekte ve ortalaması solda ve sağda 0,47; dişilerde ise solda 0,29-0,67 sağda 0,36-0,81 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,50 sağda ise 0,51'dir. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,29-0,67 sağda 0,36-0,81 arasında değişmekte ve ortalaması solda ve sağda 0,49'dur.

4.6.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Vücutun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Kuyruk üstü sırt zemin rengi ile aynı renktedir. Karın kısmı dişilerde beyaz üreme dönemindeki erkeklerde ise sarımsıdır. Erkeklerde karın renklenmesi ön bacadan başlayıp anal açıklığa kadar görülmektedir. Baş altı hem erkek hem de dişilerde beyazımsıdır. Kuyruk altı hem erkek hem de dişilerde mavimsidir (Şekil 4.44).



Şekil 4.44. Meke Tuzlası/Konya'dan bir *Ablepharus chernovi isaurensis* örneği

4.6.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler

Bu taksona ait örnekler genellikle çam (*Pinus sp.*) ve ardıç (*Juniperus sp.*) ormanlarında, üzerlik (*Peganum sp.*) olan açık alanlarda, taş ve yaprak altında gizlenirler (Şekil 4.45). Örnekler 09:00-17:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 17-25 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 267-1714 metre arasında değişmektedir. *A. c. isaurensis* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Bufoetes variabilis* (Pallas, 1769), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Anatololacerta pelasgiana* (Mertens, 1959), *Lacerta*

trilineata Bedriaga, 1886, *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758), *Trapelus lessonae* (De Filippi, 1865), *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802), *Heremites auratus* (Linnaeus, 1758), *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870), *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820), *Elaphe sauromates* (Pallas, 1811), *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831), *Malpolon insignitus* (Geoffroy de St-Hilaire, 1827), *Montivipera xanthina* (Gray, 1849) ve *Vipera anatolica* Eiselt ve Baran, 1970'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4.46'da gösterilmiştir.



Şekil 4.45. Meke Tuzlası/Konya'da *Ablepharus chernovi isaurensis* örneklerin toplandığı biyotop



Şekil 4.46. *Ablepharus chernovi isaurensis*'in gözleendiği lokaliteler

1. Kohu Dağı-Elmalı/Antalya, 2. Söğüt-Korkuteli/antalya, 3. Gölbaşı yol ayrımı-Beyşehir/Konya ve Beyşehir (Merkez), Beyşehir çıkışı Künklüpnar'a giderken/Konya, 4. Meke Tuzlası-Karapınar/Konya, 5. Gülnar-Mut arası 18. Km/Mersin, 6 Çıralı Gölü-Karapınar/Konya, 7. Alahan-Mut arası/Mersin ve Ortaören-Silifke/Mersin, 8. Berendi Köyü-Ayrancı/Karaman.

4.7. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833)

Terra typica: Pylos Harabeleri, Messenien/Yunanistan

Sinonimler:

Ablepharis Kitaibelii - Bibron ve Bory, 1833

Ablepharus pannonicus - Fitzinger, 1824

Ablepharus kitaibelii - Dumeril ve Bibron, 1839

Ablepharus kitaibelii - Gravenhorst, 1851

Ablepharus kitaibelii kitaibelii - Fuhn, 1970

Ablepharus kitaibelii - Greer, 1974

Ablepharus kitaibeli - Engelmann vd., 1993

Ablepharus kitaibelii - Schmidtler, 1997

Ablepharus kitaibelii - Skourtanioti vd., 2016

4.7.1. Materyal Listesi: N=73 (29 ♂♂, 39 ♀♀, 5 juv)

1-6 (5♂♂, 1♀), Kahya Adası-Marmaris/Muğla, 09.04.1985, Leg. İ. Baran

1 (1♂), Selçuk/İzmir, 26.04.1989, Leg. İ. Baran, H. Durmuş, Y. Kumlutaş

1 (1♀), Kazancı Çayırı-Köyceğiz/Muğla, 15.02.1991, Leg. İ. Baran, İ. Yılmaz, Y. Kumlutaş, H. Durmuş

1 (1♀), Köyceğiz Gölü'nün batısı/Muğla, 01.03.1991, Leg. İ. Baran, İ. Yılmaz, Y. Kumlutaş, H. Durmuş

1 (1♂), Ekincik-Sultaniye arası-Köyceğiz/Muğla, 29.03.1991, Leg. İ. Baran, Y. Kumlutaş, R. Kete

1-2 (1♂, 1j), Elemez Tepesi-Köyceğiz/Muğla, 11.10.1992, Leg. İ. Baran

- 1 (1j), Davutlar/Aydın, 11.11.2001, Leg. A. Avcı
- 1 (1♂), Claros Antik Kenti-Ahmetbeyli/İzmir, 15.02.2002, Leg. K. Olgun, N. Taşkın, A. Avcı, P. Beytaş, B. Özdemir
- 1-2 (1♂, 1♀), Dilek Yarımadası Milli Parkı-Kuşadası/Aydın, 14.10.2002, Leg. Müzeoloji ve Herpetoloji Dersi Öğrencileri
- 1 (1♀), Kepez/Aydın, 25.03.2004, Leg. K. Olgun
- 1 (1♀), Kepez/Aydın 09.04.2007, Leg. A. Avcı
- 1-8 (3♂♂, 4♀♀, 1j), Eğirdir girişi/Isparta, 17.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt
- 1-12 (4♂♂, 6♀♀, 2j), Eğirdir-Gelendost arası/Isparta, 17.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt
- 1-2 (1♂, 1♀), Eber Gölü civarı-Akşehir/Konya, 18.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt
- 1-7 (2♂♂, 5♀♀), Beyşehir (Merkez), Beyşehir çıkışı Künklüpınar'a giderken/Konya, 19.04.2010, Leg. Ç. Ilgaz, A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt
- 1 (1♀), Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla, 02.10.2010, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt, S. Ceylan
- 1 (1♀), Dilek Yarımadası Milli Parkı-Kuşadası/Aydın, 15.10.2010, Leg. Herpetoloji Dersi Öğrencileri
- 1-2 (1♂, 1♀), Bafa Gölü/Muğla, 15.10.2011, Leg. Herpetoloji Dersi Öğrencileri
- 1 (1♀), Kuşadası/Aydın, 25.03.2012, Leg. E. Bozkurt
- 1 (1♀), Atacan Köyü-Çine/Aydın, 14.04.2012, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, S. Özcan, S. Ceylan
- 1 (1♂), Osmaniye Köyü-Bozdoğan/Aydın, 15.04.2012, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, S. Özcan, S. Ceylan

1-2 (2♀♀), Çayova-Bozdoğan/Aydın, 09.05.2012, Leg. C. Yılmaz, E. Bozkurt, S. Özcan, S. Ceylan

1 (1♀), Topçam-Çine/Aydın, 11.05.2012, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt, S. Özcan, S. Ceylan

1-4 (2♂♂, 2♀♀), Topçam-Çine/Aydın, 11.05.2012, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt, S. Özcan, S. Ceylan

1-2 (1♂, 1♀), Madran Dağı Zirvesi-Çine/Aydın, 26.05.2012, Leg. C. Yılmaz, S. Özcan, F. Çakmak

1 (1♀), Paşayaylası/Aydın, 28.09.2012, Leg. Herpetoloji-Müzeoloji Dersi Öğrencileri

1 (1♀), Toparlar/Muğla, 17.01.2014, Leg. K. Olgun, A. Avcı, E. Bozkurt

1-2 (1♂, 1♀), Koçarlı/Aydın, 30.01.2014, Leg. H. Durmuş

1 (1♀), Buca/İzmir, 11.02.2014, Leg. Y. Kumlutaş

1-2 (1♂, 1♀), Türkönü Köyü-Ödemiş/İzmir, 28.04.2016, Leg. A. Avcı, C. Yılmaz, E. Bozkurt, M. Tural

1-3 (2♂♂, 1♀), Paşayaylası/Aydın, 30.04.2016, Leg. M. Tural, G. Ulutaş, H. Güler, H. Çimen, Y. Öztürk

4.7.2. Genel Görünüş ve Foliodosis

Ablepharus kitaibelii kitaibelii alttürüne ait incelenen karakterler 29 erkek ve 39 dişi bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.25 ve 4.26'da verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği küçüktür. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

Supraciliar plak sayısı incelenen erkek örneklerin bir tanesinde 1-2 (%3,45) ve 28 tanesinde ise 2-2 (%96,55) iken dişi örneklerin bir tanesinde 3-2 (%2,56), bir

tanesinde 1-2 (%2,56) ve 37 tanesinde ise 2-2 (%94,88) şeklindedir. Juvenil bireylerin bir tanesinde 2-1 (%20,00) ve dört tanesinde ise 2-2 (%80,00)'dir. Materyalin tümü incelendiğinde ise bir örnekte 3-2 (%1,37), bir örnekte 2-1 (%1,37), iki örnekte 1-2 (%2,74) ve 69 örnekte 2-2 (%94,52) olarak belirlenmiştir. Supraocular plak tüm örneklerde 2-2 şeklindedir. Ön supralabial plak sayısı tüm örneklerde 3-3 iken supralabial plak sayısı 5-5'dir. Frontoparietal sayısı tüm örneklerde 2 olarak bulunmuştur.

Prefrontaller erkek bireylerin beş (%17,24) tanesinde birbiriyle temas eder ve 24 (%82,76) tanesinde temas etmezken, dişi örneklerin dört (%10,25) tanesinde temas eder ve 35 (%89,75) tanesinde temas etmemektedir. Juvenil bireylerin iki tanesinde (%40,00) prefrontaller temas ederken üç tanesinde (%60,00) ise temas etmemektedir. Materyalin tümünde ise 11 (%15,07) örnekte temas ederken 62 (%84,93) örnekte temas etmediği belirlenmiştir.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek örneklerin bir tanesinde 2-3 (%3,45) ve 28 tanesinde 2-2 (%96,55) iken dişi bireylerin bir tanesinde 3-2 (%2,56) ve 38 tanesinde ise 2-2 (%97,44) olarak belirlenmiştir. Juvenillerde ise beş örnekte de 2-2 olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı bir örnekte 2-3 (%1,37), bir örnekte 3-2 (%1,37) ve 71 örnekte 2-2 (%97,26) şeklindedir. Materyalin tümünde başın her iki tarafında 2-3 arasında değişmekte ve ortalaması 2,01'dir.

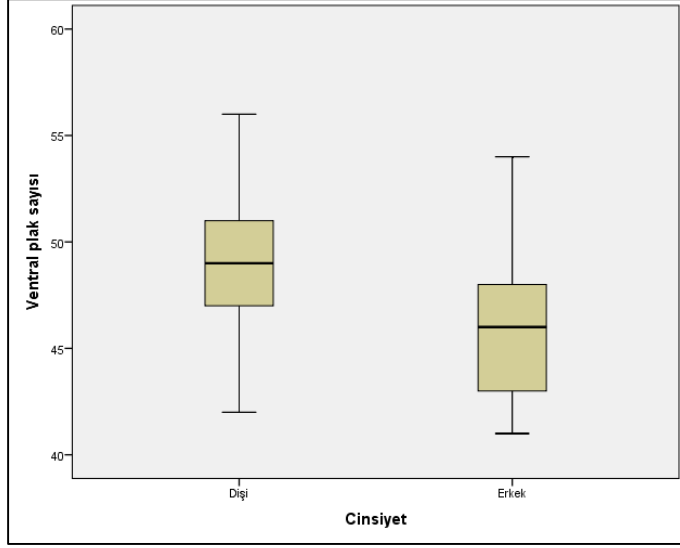
Boyunda enine pul sayısı erkek bireylerde 19-23 arasında değişmekte ve erkek bireylerin 11 tanesinde 20 (%37,93), altı tanesinde 19 (%20,69), beş tanesinde 21 (%17,24), dört tanesinde 22 (%13,79) ve üç tanesinde 23 (%10,35) iken ortalaması 20,55'dir. Dişi bireylerde ise 18-22 arasında değişmektedir. Dişi bireylerin 15 tanesinde 21 (%38,46), 13 tanesinde 20 (%33,33), beş tanesinde 22 (%12,82), dört tanesinde 19 (%10,26) ve iki tanesinde ise 18 (%5,13) iken ortalaması 20,44'dür. Juvenillerde ise iki tanesinde 20 (%40,00), iki tanesinde 19 (%40,00) ve bir tanesinde 18 (%20,00) olarak bulunmuş ve ortalaması 19,20'dir. Materyalin tümünde ise boyunda enine pul sayısı bireylerin 26 tanesinde 20 (%35,62), 20 tanesinde 21 (%27,40), 12 tanesinde 19 (%16,44), dokuz tanesinde 22 (%12,32), üç tanesinde 18 (%4,11) ve üç tanesinde 23 (%4,11) şeklinde ve ortalaması 20,40'dir.

Çizelge 4.25. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

	Erkek					U-test	Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	29	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	29	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	29	1,97	1-2	0,19	0,03	0,51	39	2,00	1-3	0,23	0,04
SpCb	29	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	29	6,07	6-7	0,26	0,05	0,66	39	6,10	5-7	0,38	0,06
SbLb	29	6,03	5-7	0,33	0,06	0,39	39	6,10	6-7	0,31	0,05
ÖSpLa	29	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	39	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	29	3,00	3-3	0,00	0,00	1,00	39	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	29	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	39	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	29	5,00	5-5	0,00	0,00	1,00	39	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	29	2,00	2-2	0,00	0,00	0,39	39	2,03	2-3	0,16	0,03
KaMDb	29	2,03	2-3	0,19	0,03	0,25	39	2,00	2-2	0,00	0,00
FPa	29	2,00	2-2	0,00	0,00	0,39	39	1,97	1-2	0,16	0,03
FPb	29	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	29	2,07	2-3	0,26	0,05	0,10	39	1,95	1-3	0,32	0,05
FoPb	29	2,00	2-2	0,00	0,00	0,22	39	1,95	1-2	0,22	0,04
NuE	29	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	29	3,38	3-5	0,56	0,10	0,26	39	3,49	2-4	0,60	0,10
BhP	29	20,55	19-23	1,27	0,24	0,91	39	20,44	18-22	1,02	0,16
BbP	29	17,62	14-19	0,94	0,18	0,28	39	17,44	15-20	1,12	0,18
VP	29	46,14	41-54	3,65	0,68	0,01	39	48,92	42-56	2,77	0,44
VD	29	63,76	58-71	3,84	0,71	0,01	39	66,36	59-73	2,85	0,46
VocP	29	19,34	18-20	0,86	0,16	0,66	39	19,23	18-20	0,93	0,15
AP	28	2,00	2-2	0,00	0,00	1,00	39	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	6	73,17	55-98	15,74	6,43	0,26	12	81,83	53-99	14,11	4,07
Ab4pLa	27	11,11	10-14	0,89	0,17	0,32	36	11,28	10-13	0,88	0,15
Ab4pLb	29	11,28	10-14	0,96	0,18	0,50	37	11,08	9-13	0,80	0,13

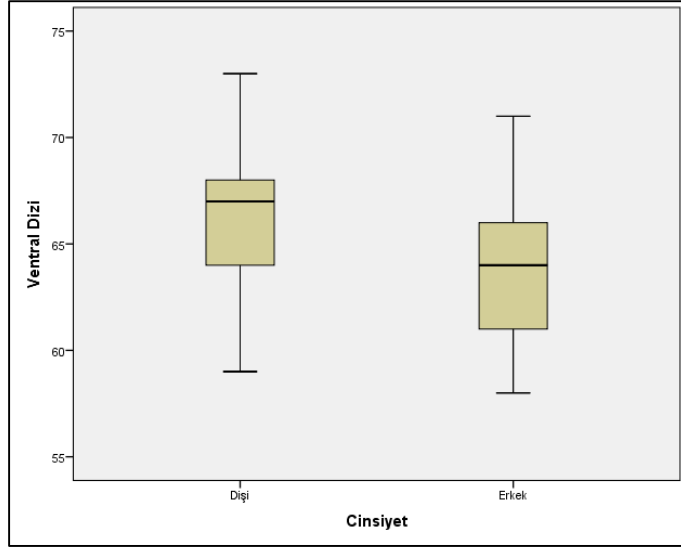
Boyunda boyuna pul sayısı erkeklerde 14-19 arasındadır. Boyunda pul sayısı erkek bireylerin 18 tanesinde 18 (%62,07), yedi tanesinde 17 (%24,14), iki tanesinde 19 (%6,89), bir tanesinde 16 (%3,45) ve bir tanesinde ise 14 (%3,45) şeklinde ve ortalama değer 17,62 olarak hesaplanmıştır. Boyunda boyuna pul sayısı dişi bireylerde 15-19 arasında değişmektedir. Dişi bireylerin 13 tanesinde 18 (%33,33), 13 tanesinde 17 (%33,33), beş tanesinde 16 (%12,82), beş tanesinde 19 (%12,82), iki tanesinde 15 (%5,13) ve bir tanesinde 20 (%2,57) şeklindedir. Dişilerde ortalama değer 17,44 olarak belirlenmiştir. Juvenillerde ise iki tanesinde 17 (%40,00), bir tanesinde 19 (%20,00), bir tanesinde 18 (%20,00) ve bir tanesinde ise 15 (%20,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, boyunda boyuna pul sayısı 14-20 arasında değişmekte ve örneklerin 32 tanesinde 18 (%43,84), 22 tanesinde 17 (%30,13), sekiz tanesinde 19 (%10,96), altı tanesinde 16 (%8,22), üç tanesinde 15 (%4,11), bir tanesinde 14 (%1,37) ve bir tanesinde 20 (%1,37) şeklinde ve ortalaması 17,49'dur.

Ventral plak sayısı erkek bireylerde 41-54 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin yedi tanesinde 46 (%24,14), dört tanesinde 43 (%13,78), dört tanesinde 44 (%13,78), iki tanesinde 54 (%6,90), iki tanesinde 51 (%6,90), iki tanesinde 48 (%6,90), iki tanesinde 47 (%6,90), iki tanesinde 42 (%6,90), iki tanesinde 41 (%6,90), bir tanesinde 52 (%3,45) ve bir tanesinde 50 (%3,45) şeklinde olup ortalaması 46,14'dür. Dişi bireylerde ventral plak sayısı 42-56 arasında değişmekte ve dişi bireylerin 12 tanesinde 47 (%30,77), altı tanesinde 50 (%15,38), beş tanesinde 52 (%12,82), dört tanesinde 51 (%10,26), üç tanesinde 48 (%7,68), üç tanesinde 46 (%7,68), iki tanesinde 53 (%5,13), bir tanesinde 56 (%2,57), bir tanesinde 49 (%2,57), bir tanesinde 45 (%2,57) ve bir tanesinde 42 (%2,57) şeklinde ve ortalaması 48,92'dir. Juvenillerin ise üç tanesinde 45 (%75,00) ve bir tanesinde 52 (%25,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral plak sayısı 41-56 arasında değişmekte ve ortalaması 47,68'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha fazla ventral plak sayısına sahiptir. Şekil 4.47'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.47. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı erkek bireylerde 58-71 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin beş tanesinde 64 (%17,24), dört tanesinde 61 (%13,79), dört tanesinde 60 (%13,79), üç tanesinde 71 (%10,33), iki tanesinde 69 (%6,90), iki tanesinde 66 (%6,90), iki tanesinde 65 (%6,90), iki tanesinde 63 (%6,90), iki tanesinde 59 (%6,90), bir tanesinde 68 (%3,45), bir tanesinde 62 (%3,45) ve bir tanesinde 58 (%3,45) şeklinde olup ortalaması 63,76'dır. Dişi bireylerde ventral dizi plak sayısı 59-73 arasında değişmekte ve dişi bireylerin altı tanesinde 68 (%15,38), beş tanesinde 69 (%12,82), beş tanesinde 67 (%12,82), beş tanesinde 65 (%12,82), dört tanesinde 66 (%10,26), dört tanesinde 63 (%10,26), üç tanesinde 64 (%7,70), iki tanesinde 70 (%5,13), iki tanesinde 62 (%5,13), bir tanesinde 73 (%2,56), bir tanesinde 71 (%2,56) ve bir tanesinde 59 (%2,56) şeklinde ve ortalaması 66,36'dır. Juvenillerin ise bir tanesinde 69 (%25,00), bir tanesinde 64 (%25,00), bir tanesinde 63 (%25,00) ve bir tanesinde 60 (%25,00) olarak bulunmuştur. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise, ventral dizi plak sayısı 58-73 arasında değişmekte ve ortalaması 65,18'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ventral dizi plak sayısı bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha fazla ventral dizi plak sayısına sahiptir. Şekil 4.48'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.48. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ventral dizi plak sayısı bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı tüm bireylerde 18-20 arasında değişmektedir. Erkek bireylerin 17 tanesinde 20 (%58,62), yedi tanesinde 18 (%24,14) ve beş tanesinde 19 (%17,24) olarak bulunmuş ve ortalaması 19,34 olarak hesaplanmıştır. Dişi bireylerin 22 tanesinde 20 (%56,41), 13 tanesinde 18 (%33,33) ve dört tanesinde 19 (%10,26) olarak belirlenmiş ve ortalaması 19,23'dür. Juvenil bireylerin üç tanesinde 18 (%75,00) ve bir tanesinde 20 (%25,00) iken ortalaması 18,50'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ortalama vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 19,24 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.26. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	73	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	73	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	73	1,99	1-3	0,20	0,02
SpCb	73	1,99	1-2	0,12	0,01
SbLa	73	6,10	5-7	0,34	0,04
SbLb	73	6,08	5-7	0,32	0,04
ÖSpLa	73	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	73	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	73	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	73	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	73	2,01	2-3	0,12	0,01
KaMDb	73	2,01	2-3	0,12	0,01
FPa	73	1,99	1-2	0,12	0,01
FPb	73	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	73	1,99	1-3	0,31	0,04
FoPb	73	1,97	1-2	0,16	0,02
NuE	73	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	73	3,47	2-5	0,60	0,07
BhP	73	20,40	18-23	1,15	0,14
BbP	73	17,49	14-20	1,07	0,13
VP	72	47,68	41-56	3,43	0,40
VD	72	65,18	58-73	3,53	0,42
VoçP	72	19,24	18-20	0,91	0,11
AP	72	2,00	2-2	0,00	0,00
SbC	21	80,43	53-99	14,33	3,13
Ab4pLa	68	11,21	10-14	0,86	0,10
Ab4pLb	71	11,17	9-14	0,85	0,10

4.7.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus kitaibelii kitaibelii alttürüne ait toplam 68 ergin (29 erkek ve 39 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Örneklerin kuyruk ölçümleri, kuyrukları daha önce ototomi göstermeyen ve kuyruğu rejenere olmayan bireylerden alınmıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılatılarak tür içi eşeyssel dimorfizm durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.27 ve 4.28'de verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkeklerde 5,14-6,75 mm arasında değişmekte ve ortalaması ise 5,82 mm; dişilerde ise 4,79-6,59 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,65 mm'dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 4,79-6,75 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,73 mm'dir. Pileus genişliği erkeklerde 2,69-3,64 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,21 mm; dişilerde ise 2,62-3,76 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,22 mm'dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,62-3,76 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,21 mm'dir.

Baş yüksekliği erkeklerde 2,10-3,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,85 mm; dişilerde ise 2,18-3,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,85 mm'dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 2,10-3,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,85 mm'dir.

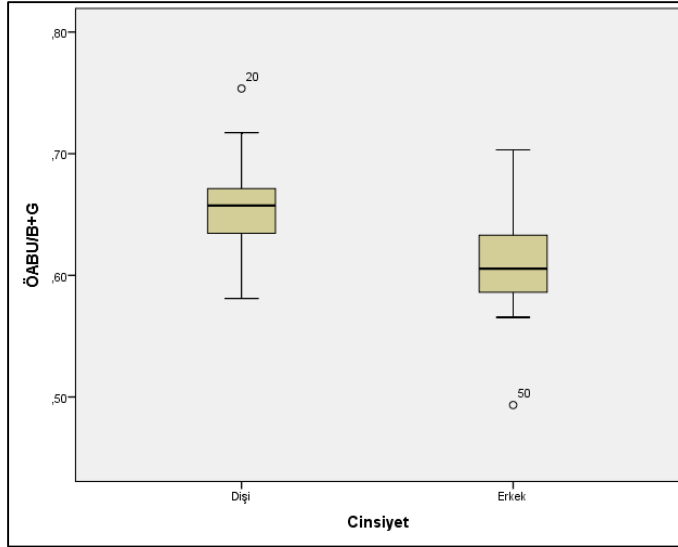
Ön bacak uzunluğu erkeklerde 4,39-7,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,52 mm; dişilerde ise 4,31-6,73 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,52 mm'dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 4,31-7,16 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,52 mm'dir. Arka bacak uzunluğu erkeklerde 6,17-9,72 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,26 mm; dişilerde ise 6,33-9,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,20 mm'dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 6,17-9,72 mm arasında değişmekte ve ortalaması 8,22 mm'dir. Ön ve arka bacak arası mesafe erkeklerde 16,93-33,11 mm arasında değişmekte ve ortalaması 23,13 mm; dişilerde ise 20,34-34,32 mm arasında değişmekte ve ortalaması 25,73 mm'dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 16,93-34,32 mm arasında değişmekte ve ortalaması 24,65 mm'dir.

Baş+gövde uzunluğu erkeklerde 29,38-48,19 mm arasında değişmekte ve ortalaması 37,85 mm; dişilerde ise 32,72-48,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 39,19 mm'dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 29,38-48,56 mm arasında değişmekte ve ortalaması 38,63 mm'dir.

İnterparietal uzunluğu erkeklerde 0,76-1,38 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,07 mm; dişilerde ise 0,82-1,27 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,03 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 0,76-1,38 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,05 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,11-0,18 arasında değişmekte ve ortalaması 0,15; dişilerde ise 0,11-0,17 arasında değişmekte ve

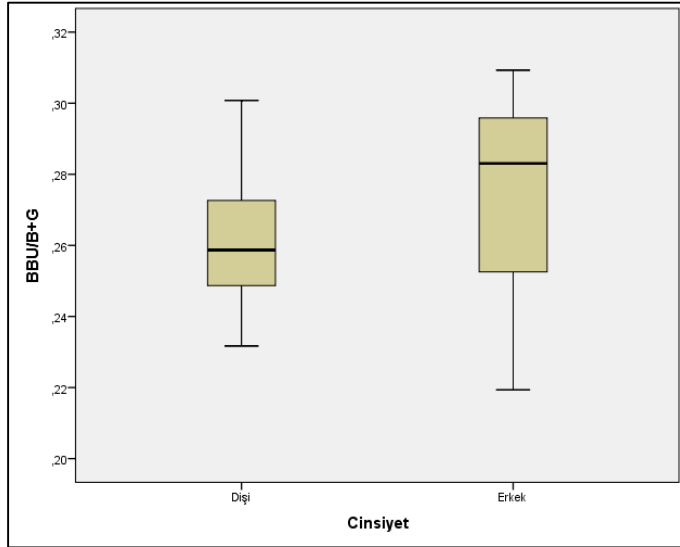
ortalaması 0,14'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,11-0,18 arasında değişmekte ve ortalaması 0,14'dür. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,49-0,70 arasında değişmekte ve ortalaması 0,61; dişilerde ise 0,58-0,75 arasında değişmekte ve ortalaması 0,65'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,49-0,75 arasında değişmekte ve ortalaması 0,64'dür. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.49'da Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.49. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi (ÖABU/B+G) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,22-0,31 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28; dişilerde ise 0,23-0,30 arasında değişmekte ve ortalaması 0,26'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,22-0,31 arasında değişmekte ve ortalaması 0,27'dir. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Erkek bireyler dişi bireylerden daha büyük

baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.50’de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.50. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi (BBU/B+G) bakımından bulunan eşeysel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,08-0,14 arasında değişmekte ve ortalaması 0,11; dişilerde ise 0,08-0,13 arasında değişmekte ve ortalaması 0,10’dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,08-0,14 arasında değişmekte ve ortalaması 0,11’dir.

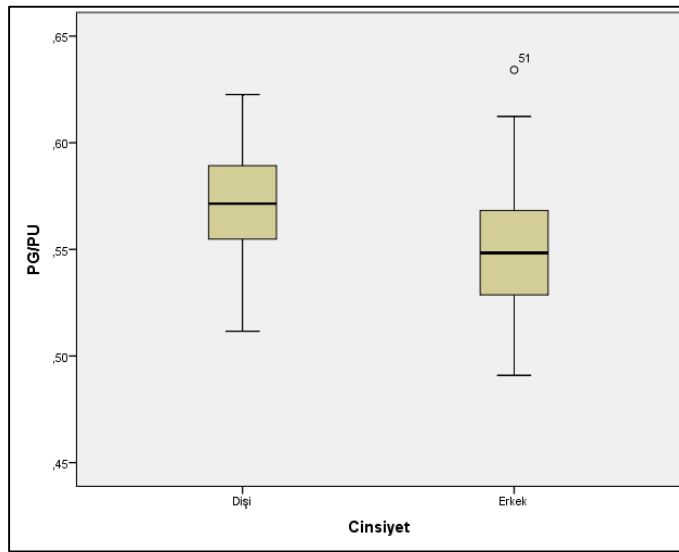
Çizelge 4.27. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

	Erkek					U-test		Dişi				
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	
TU	4	87,73	74,01-103,03	12,38	6,19	0,17	9	95,56	79,05-105,92	10,33	3,44	
B+G	28	37,85	29,38-48,19	5,16	0,97	0,37	39	39,19	32,72-48,56	3,56	0,57	
KU	4	49,89	40,38-65,31	11,53	5,76	0,54	9	55,47	41,05-64,52	8,32	2,77	
BBU	29	10,33	7,90-12,76	1,14	0,21	0,52	39	10,18	8,95-11,58	0,67	0,11	
ABU	29	8,26	6,17-9,72	0,83	0,15	0,80	39	8,20	6,33-9,50	0,74	0,12	
ÖBU	29	5,52	4,39-7,16	0,61	0,11	0,79	39	5,52	4,31-6,73	0,55	0,09	
ÖABU	28	23,13	16,93-33,11	4,07	0,77	0,01	39	25,73	20,34-34,32	3,44	0,55	
Ab4PU	29	2,90	2,27-3,49	0,33	0,06	0,93	38	2,89	2,09-3,49	0,32	0,05	
GG	29	3,96	2,92-4,89	0,52	0,10	0,23	39	4,06	3,11-5,11	0,41	0,07	
PU	29	5,82	5,14-6,75	0,42	0,08	0,13	39	5,65	4,79-6,59	0,38	0,06	
PG	29	3,21	2,69-3,64	0,25	0,05	0,82	39	3,22	2,62-3,76	0,27	0,04	
BY	29	2,85	2,10-3,50	0,39	0,07	0,95	39	2,85	2,18-3,56	0,32	0,05	
IPU	29	1,07	0,76-1,38	0,14	0,03	0,17	39	1,03	0,82-1,27	0,13	0,02	
IPG	29	1,02	0,79-1,30	0,13	0,02	0,56	39	0,99	0,78-1,26	0,11	0,02	
2SPUa	29	0,69	0,51-0,90	0,11	0,02	0,75	39	0,70	0,52-0,89	0,09	0,01	
2SPUb	29	0,68	0,53-0,90	0,10	0,02	0,24	39	0,70	0,50-0,92	0,10	0,02	
2SPGa	29	0,38	0,29-0,62	0,07	0,01	0,97	39	0,38	0,26-0,56	0,07	0,01	
2SPGb	29	0,37	0,18-0,54	0,07	0,01	0,45	39	0,39	0,28-0,54	0,06	0,01	
KDUa	29	0,27	0,15-0,43	0,08	0,02	0,48	39	0,25	0,14-0,44	0,07	0,01	
KDUb	29	0,27	0,15-0,40	0,07	0,01	0,27	39	0,25	0,15-0,40	0,06	0,01	

Çizelge 4.27. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata) (devamı)

	Erkek					U-test		Dişi			
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
KDGa	29	0,29	0,17-0,45	0,08	0,01	0,90	39	0,28	0,15-0,40	0,06	0,01
KDGb	29	0,30	0,20-0,45	0,07	0,01	0,23	39	0,27	0,14-0,44	0,07	0,01
KU/B+G	4	1,33	0,95-1,73	0,32	0,16	0,76	9	1,38	1,08-1,57	0,16	0,05
ÖBU/B+G	28	0,15	0,11-0,18	0,02	0,00	0,17	39	0,14	0,11-0,17	0,01	0,00
ÖABU/B+G	28	0,61	0,49-0,70	0,04	0,01	0,01	39	0,65	0,58-0,75	0,04	0,01
BBU/B+G	28	0,28	0,22-0,31	0,03	0,00	0,01	39	0,26	0,23-0,30	0,02	0,00
GG/B+G	28	0,11	0,08-0,14	0,02	0,00	0,42	39	0,10	0,08-0,13	0,01	0,00
PG/B+G	28	0,09	0,07-0,11	0,01	0,00	0,06	39	0,08	0,07-0,10	0,01	0,00
PG/PU	29	0,55	0,49-0,63	0,03	0,01	0,01	39	0,57	0,51-0,62	0,03	0,00
ÖBU/ABU	29	0,67	0,59-0,85	0,05	0,01	0,56	39	0,68	0,55-0,80	0,06	0,01
Ab4PU/ABU	29	0,35	0,29-0,42	0,04	0,01	0,96	38	0,35	0,29-0,44	0,03	0,01
2SPG/2SPUa	29	0,55	0,41-0,71	0,08	0,02	0,71	39	0,54	0,37-0,77	0,09	0,01
2SPG/2SPUb	29	0,55	0,33-0,70	0,10	0,02	0,96	39	0,56	0,41-0,84	0,09	0,01
KDG/KDUa	29	0,93	0,50-1,50	0,25	0,05	0,71	39	0,89	0,47-1,29	0,20	0,03
KDG/KDUb	29	0,92	0,53-1,48	0,23	0,04	0,77	39	0,93	0,50-1,58	0,23	0,04
IPG/IPU	29	0,95	0,74-1,15	0,11	0,02	0,67	39	0,97	0,71-1,38	0,13	0,02

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09; dişilerde ise 0,07-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,07-0,11 arasında değişmekte ve ortalaması 0,08'dir. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,49-0,63 arasında değişmekte ve ortalaması 0,55; dişilerde ise 0,51-0,62 arasında değişmekte ve ortalaması 0,57'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,49-0,63 arasında değişmekte ve ortalaması 0,56'dır. Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi bakımından cinsiyetler arasında eşeyssel dimorfizm gözlenmiştir ($P \leq 0,05$). Dişi bireyler erkek bireylerden daha büyük pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksine sahiptir. Şekil 4.51'de Box-Whisker grafiğinde de bu durum daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.51. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttüründe Mann-Whitney U testi sonucunda cinsiyetler arasında pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi (PG/PU) bakımından bulunan eşeyssel dimorfizmi gösteren Box-Whisker grafiği (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,59-0,85 arasında değişmekte ve ortalaması 0,67; dişilerde ise 0,55-0,80 arasında değişmekte ve ortalaması 0,68'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,55-0,85 arasında değişmekte ve ortalaması 0,67'dir.

Çizelge 4.28. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus kitaibelii kitaibelii</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
TU	13	93,15	74,01-105,92	11,12	3,08
B+G	67	38,63	29,38-48,56	4,31	0,53
KU	13	53,75	40,38-65,31	9,30	2,58
BBU	68	10,24	7,90-12,76	0,89	0,11
ABU	68	8,22	6,17-9,72	0,77	0,09
ÖBU	68	5,52	4,31-7,16	0,57	0,07
ÖABU	67	24,65	16,93-34,32	3,91	0,48
Ab4PU	67	2,90	2,09-3,49	0,32	0,04
GG	68	4,02	2,92-5,11	0,46	0,06
PU	68	5,73	4,79-6,75	0,41	0,05
PG	68	3,21	2,62-3,76	0,26	0,03
BY	68	2,85	2,10-3,56	0,35	0,04
IPU	68	1,05	0,76-1,38	0,13	0,02
IPG	68	1,00	0,78-1,30	0,12	0,01
2SPUa	68	0,69	0,51-0,90	0,10	0,01
2SPUb	68	0,69	0,50-0,92	0,10	0,01
2SPGa	68	0,38	0,26-0,62	0,07	0,01
2SPGb	68	0,38	0,18-0,54	0,07	0,01
KU/B+G	13	1,36	0,95-1,73	0,21	0,06
ÖBU/B+G	67	0,14	0,11-0,18	0,02	0,00
ÖABU/B+G	67	0,64	0,49-0,75	0,04	0,01
BBU/B+G	67	0,27	0,22-0,31	0,02	0,00
GG/B+G	67	0,11	0,08-0,14	0,01	0,00
PG/B+G	67	0,08	0,07-0,11	0,01	0,00
PG/PU	68	0,56	0,49-0,63	0,03	0,00
ÖBU/ABU	68	0,67	0,55-0,85	0,06	0,01
Ab4PU/ABU	67	0,35	0,29-0,44	0,03	0,00
2SPG/2SPUa	68	0,55	0,37-0,77	0,08	0,01
2SPG/2SPUb	68	0,55	0,33-0,84	0,09	0,01
KDG/KDUa	68	0,91	0,47-1,50	0,23	0,03
KDG/KDUb	68	0,92	0,50-1,58	0,23	0,03
IPG/IPU	68	0,97	0,71-1,38	0,12	0,01

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde solda 0,41-0,71 sağda ise 0,33-0,70 arasında değişmekte ve ortalaması hem solda hem de sağda 0,55; dişilerde ise solda 0,37-0,77 sağda 0,41-0,84 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,54 sağda ise 0,56'dır. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,37-0,77 sağda 0,33-0,84 arasında değişmekte ve ortalaması hem solda hemde sağda ise 0,55'dir.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkeklerde 0,74-1,15 arasında değişmekte ve ortalaması 0,95; dişilerde ise 0,71-1,38 arasında değişmekte ve ortalaması 0,97'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,71-1,38 arasında değişmekte ve ortalaması 0,97'dir.

4.7.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Vücudun yanları ve uzuvlar koyu kahverengi tondadır. Kuyruk st sırt zemin rengi ile aynı renkte fakat daha soluk tondadır. Karın kısmı ve başaltı dişilerde ve erkeklerde beyazımsıdır. Kuyruk altı erkek ve juvenillerde koyu mavimsidir. Kuyruk altı dişilerde ise açık mavimsidir (şekil 4.52).



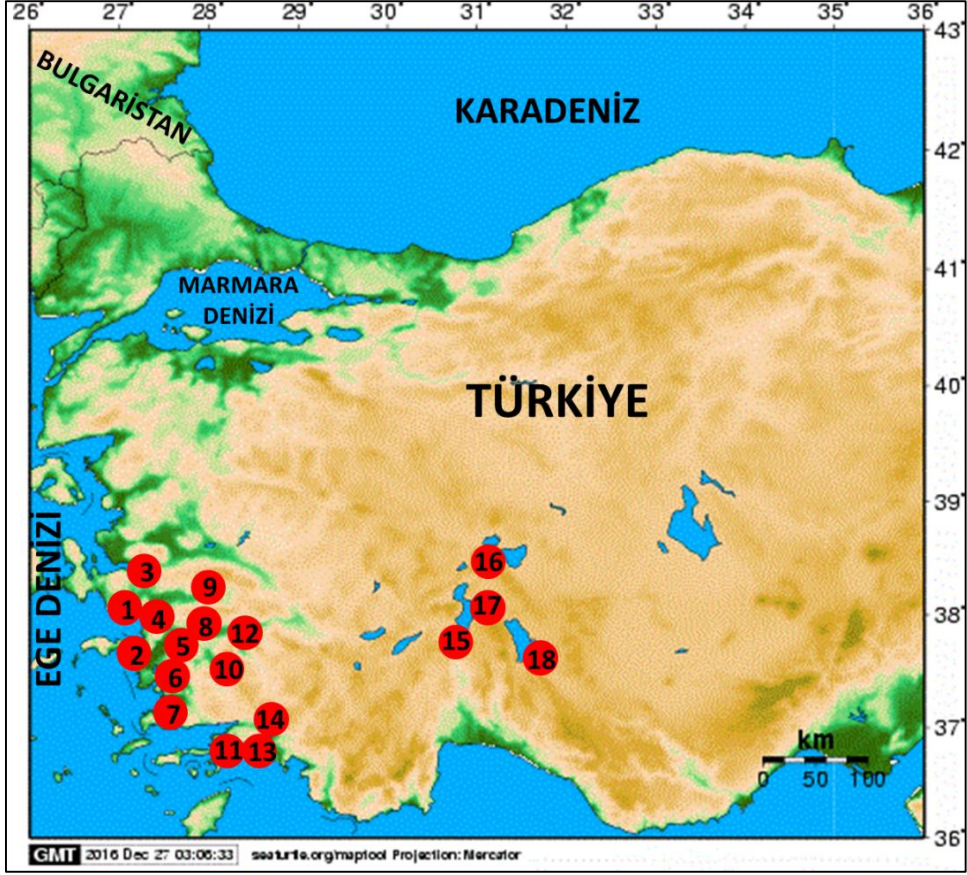
şekil 4.52. Eğirdir girişi/Isparta'dan bir *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* rneği

4.7.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler

Bu taksona ait örnekler genellikle açık çayırılık alanlarda taş altında gizlenirler (Şekil 4. 53). Örnekler 09:30-18:30 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 20-25 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 15-1250 metre arasında değişmektedir. *A. k. kitaibelii* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Bufo variabilis* (Pallas, 1769), *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Anatololacerta anatolica* (Werner, 1900), *Anatololacerta pelasgiana* (Mertens, 1959), *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886, *Ophisops elegans* Menetries, 1832, *Stellagama stellio* (Linnaeus, 1758), *Heremites vittatus* (Olivier, 1804), *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758), *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870), *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884), *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758), *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789), *Hemorrhoids nummifer* (Reuss, 1834), *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758), *Malpolon insignitus* (Geoffroy de St-Hilaire, 1827) ve *Montivipera xanthina* (Gray, 1849)'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4. 54'de gösterilmiştir.



Şekil 4.53. Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla'da *Ablepharus kitaibelii* örneklerin toplandığı biyotop



Şekil 4.54. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii*'nin gözlemlendiği lokaliteler

1. Claros Antik Kenti-Ahmetbeyli/İzmir, 2.Dilek Yarımadası Milli Parkı-Kuşadası/Aydın, Davutlar/Aydın ve Kuşadası/Aydın, 3. Buca/İzmir, 4. Selçuk/İzmir, 5. Koçarlı/Aydın, 6. Bafa Gölü/Muğla, 7. Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla, 8. Kepez/Aydın ve Paşayaylası/Aydın, 9. Türkönü Köyü-Ödemiş/İzmir, 10. Madran Dağı Zirvesi-Çine/Aydın, Atacan Köyü-Çine/Aydın ve Topçam-Çine/Aydın, 11. Kahya Adası-Marmaris/Muğla, 12. Osmaniye Köyü-Bozdoğan/Aydın ve Çayova Köyü-Bozdoğan/Aydın, 13. Ekincik-Sultaniye arası-Köyceğiz/Muğla, 14. Kazancı Çayırı-Köyceğiz/Muğla, Köyceğiz Gölü'nün batısı-Köyceğiz/muğla, Elemez Tepesi-Köyceğiz/Muğla ve Toparlar/Muğla, 15. Eğirdir girişi/Isparta, 16. Eber Gölü civarı-Akşehir/Konya, 17. Eğirdir-Gelendost arası/Isparta, 18. Beyşehir (Merkez), Beyşehir çıkışı Künklüpınar'a giderken/Konya.

4.8. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* Fuhn, 1970

Terra typica: Cernica Wald, Bükreş/Romanya

Sinonimler:

Ablepharis kitaibelii Bibron ve Bory, 1833

Ablepharus pannonicus Fitzinger, 1824

Ablepharus kitaibelii Dumeril ve Bibron, 1839

Ablepharus kitaibelii Gravenhorst, 1851

Ablepharus kitaibelii stepaneki Fuhn, 1970

Ablepharus kitaibelii stepaneki Schlüter, 2005

Ablepharus kitaibelii stepaneki Sindaco ve Jeremcenko, 2008

4.8.1. Materyal Listesi: N=6 (1 ♂, 5 ♀♀)

1 (1♂), Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul, 21.01.2013, Leg. E. Bozkurt, S. Ceylan, M. Tural

1-5 (5♀♀), Kalabak-Kalkım arası/Balıkesir, 20.04.2015, Leg. E. Bozkurt, M. Tural, B. Wielstra

4.8.2. Genel Görünüş ve Folidosis

Ablepharus kitaibelii stepaneki alttürüne ait incelenen karakterler 1 erkek ve 5 dişi bireyde cinsiyet özellikleri dikkate alınarak her eşey ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre eşeyler arasındaki tanımlayıcı istatistikler ve total tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.29 ve 4.30'da verilmiştir.

Örneklerin her birinde kulak deliği küçüktür. Vücudu genel olarak ince yapılıdır. Bacaklar vücuda oranla kısadır. Göz etrafında pul sırası yoktur.

Supraciliar plak ve supraocular plak sayısı tüm örneklerde 2-2 şeklindedir. Ön supralabial plak sayısı tüm örneklerde 3-3 iken supralabial plak sayısı 5-5'dir.

Frontoparietal sayısı tüm örneklerde 2 olarak bulunmuştur. Prefrontaller hiçbir örnekte temas etmemektedir.

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı tüm örneklerde 2-2 olarak bulunmuştur. Boyunda enine pul sayısı erkek bireyde 21 iken dişi bireylerin üç tanesinde 21 (%60,00), bir tanesinde 22 (%20,00) ve bir tanesinde ise 20 (%20,00) iken ortalaması 21,00 olarak bulunmuştur. Materyalin tümünde ise 20-22 arasında değişmekte ve ortalaması 21,00'dür.

Boyunda boyuna pul sayısı erkek bireyde 16 iken dişi bireylerin iki tanesinde 17 (%40,00), bir tanesinde 20 (%20,00), bir tanesinde 19 (%20,00) ve bir tanesinde ise 18 (%20,00) olup ortalaması 18,20'dir. Materyalin tümünde ise 16-20 arasında değişmekte ve ortalaması 17,83'dür.

Ventral plak sayısı erkek bireyde 53 iken dişi bireylerin iki tanesinde 47 (%40,00), bir tanesinde 52 (%20,00), bir tanesinde 45 (%20,00) ve bir tanesinde 43 (%20,00) olup ortalaması 46,80'dir. Materyalin tümünde ise 43-53 arasında değişmekte olup ortalaması 47,83'dür. Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı tüm bireylerde 20 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.29. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneklerine ait folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

	Erkek			U-test		Dişi		
	N	Ölçüm	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	1	6,00	1,00	5	6,00	6-6	0,00	0,00
SbLb	1	6,00	0,66	5	6,20	6-7	0,45	0,20
ÖSpLa	1	3,00	1,00	5	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	1	3,00	1,00	5	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	1	5,00	1,00	5	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	1	5,00	1,00	5	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
KaMDb	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
FPa	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	1	3,00	0,66	5	3,20	3-4	0,45	0,20
BhP	1	21,00	1,00	5	21,00	20-22	0,71	0,32
BbP	1	16,00	0,14	5	18,20	17-20	1,30	0,58
VP	1	53,00	0,14	5	46,80	43-52	3,35	1,50
VD	1	69,00	1,00	5	65,00	60-72	4,47	2,00
VoçP	1	20,00	1,00	5	20,00	20-20	0,00	0,00
AP	1	2,00	1,00	5	2,00	2-2	0,00	0,00
Ab4pLa	1	11,00	1,00	5	11,20	10-13	1,30	0,58
Ab4pLb	1	11,00	1,00	5	11,00	10-12	0,71	0,32

Çizelge 4.30. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin folidosis özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus kitaibelii stepaneki</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
SpOa	6	2,00	2-2	0,00	0,00
SpOb	6	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCa	6	2,00	2-2	0,00	0,00
SpCb	6	2,00	2-2	0,00	0,00
SbLa	6	6,00	6-6	0,00	0,00
SbLb	6	6,17	6-7	0,41	0,17
ÖSpLa	6	3,00	3-3	0,00	0,00
ÖSpLb	6	3,00	3-3	0,00	0,00
SpLa	6	5,00	5-5	0,00	0,00
SpLb	6	5,00	5-5	0,00	0,00
KaMDa	6	2,00	2-2	0,00	0,00
KaMDb	6	2,00	2-2	0,00	0,00
FPa	6	2,00	2-2	0,00	0,00
FPb	6	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPa	6	2,00	2-2	0,00	0,00
FoPb	6	2,00	2-2	0,00	0,00
NuE	6	2,00	2-2	0,00	0,00
NuB	6	3,17	3-4	0,41	0,17
BhP	6	21,00	20-22	0,63	0,26
BbP	6	17,83	16-20	1,47	0,60
VP	6	47,83	43-53	3,92	1,60
VD	6	65,67	60,72	4,32	1,76
VoçP	6	20,00	20-20	0,00	0,00
AP	6	2,00	2-2	0,00	0,00
Ab4pLa	6	11,17	10-13	1,17	0,48
Ab4pLb	6	11,00	10-12	0,63	0,26

4.8.3. Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri

Ablepharus kitaibelii stepaneki alttürüne ait toplam 6 ergin (1 erkek ve 5 dişi) örneğe ait ölçümler alınmıştır. Örneklerin kuyrukları rejenere veya olmadığı için alınamamıştır. Erkek ve dişi bireylere ait ham veriler ve literatür bilgisine göre elde edilen oranlar Mann-Whitney U testi ile karşılatılarak tür içi eşeyssel dimorfizm

durumları araştırılmıştır. Vücut ölçüm, oran ve indekslerine ait veriler Çizelge 4.31 ve 4.32’de verilmiştir.

Pileus uzunluğu erkek bireyde 5,65 mm iken dişilerde ise 5,36-5,83 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,60 mm’dir. Tüm örneklerde ise pileus uzunluğu 5,36-5,83 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,61 mm’dir. Pileus genişliği erkekte 2,80 mm olup dişilerde ise 2,86-3,15 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,05 mm’dir. Materyalin tümünde ise pileus genişliği 2,80-3,15 mm arasında değişmekte ve ortalaması 3,01 mm’dir.

Baş yüksekliği erkek örnekte 2,91 mm iken dişilerde ise 2,45-2,89 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,64 mm’dir. Materyalin tümünde baş yüksekliği 2,45-2,91 mm arasında değişmekte ve ortalaması 2,69 mm’dir.

Ön bacak uzunluğu erkek bireyde 5,56 mm olarak bulunurken dişilerde ise 5,41-6,80 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,84 mm’dir. Materyalin tümü değerlendirildiğinde ise ön bacak uzunluğu 5,41-6,80 mm arasında değişmekte ve ortalaması 5,80 mm’dir. Arka bacak uzunluğu yine erkekte 8,19 mm iken dişilerde ise 7,12-8,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,64 mm’dir. Materyalin tümünde arka bacak uzunluğu 7,12-8,50 mm arasında değişmekte ve ortalaması 7,73 mm’dir. Ön ve arka bacak arası mesafe erkek örnekte 18,52 mm olup dişilerde ise 18,04-24,04 mm arasında değişmekte ve ortalaması 20,87 mm’dir. Materyalin tümünde ön ve arka bacak arası mesafe 18,04-24,04 mm arasında değişmekte ve ortalaması 20,48 mm’dir. Baş+gövde uzunluğu erkekte 33,49 mm iken dişilerde ise 32,44-37,39 mm arasında değişmekte ve ortalaması 35,04 mm’dir. Materyalin tümünde baş+gövde uzunluğu 32,44-37,39 mm arasında değişmekte ve ortalaması 34,78 mm’dir.

Çizelge 4.31. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin cinsiyetlere göre vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

	Erkek		U-test		Dişi			
	N	Ölçüm	P	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
B+G	1	33,49	0,38	5	35,04	32,44-37,39	1,98	0,88
BBU	1	10,34	0,14	5	9,63	8,88-10,08	0,46	0,20
ABU	1	8,19	0,38	5	7,64	7,12-8,50	0,56	0,24
ÖBU	1	5,56	0,38	5	5,84	5,41-6,80	0,55	0,25
ÖABU	1	18,52	0,38	5	20,87	18,04-24,04	2,28	1,02
Ab4PU	1	2,76	0,14	5	2,37	2,05-2,61	0,24	0,11
GG	1	3,49	0,38	5	3,19	2,79-3,64	0,31	0,14
PU	1	5,65	0,38	5	5,60	5,36-5,83	0,17	0,08
PG	1	2,80	0,14	5	3,05	2,86-3,15	0,12	0,05
BY	1	2,91	0,14	5	2,64	2,45-2,89	0,22	0,10
IPU	1	1,03	0,55	5	1,11	0,85-1,41	0,21	0,09
IPG	1	0,75	0,14	5	1,07	0,85-1,24	0,16	0,07
2SPUa	1	0,73	0,77	5	0,71	0,65-0,80	0,07	0,03
2SPUb	1	0,79	0,14	5	0,64	0,59-0,76	0,07	0,03
2SPGa	1	0,32	0,14	5	0,36	0,33-0,42	0,04	0,02
2SPGb	1	0,33	0,14	5	0,38	0,34-0,43	0,04	0,02
KDUa	1	0,16	0,13	5	0,27	0,21-0,30	0,04	0,02
KDUb	1	0,20	0,37	5	0,24	0,18-0,28	0,04	0,02
KDGa	1	0,28	0,38	5	0,26	0,23-0,31	0,03	0,01
KDGb	1	0,32	0,13	5	0,25	0,20-0,30	0,05	0,02
ÖBU/B+G	1	0,17	0,77	5	0,17	0,15-0,20	0,02	0,01
ÖABU/B+G	1	0,55	0,14	5	0,59	0,56-0,64	0,03	0,01
BBU/B+G	1	0,31	0,14	5	0,28	0,24-0,30	0,02	0,01
GG/B+G	1	0,10	0,14	5	0,09	0,08-0,10	0,01	0,00
PG/B+G	1	0,08	0,38	5	0,09	0,08-0,10	0,01	0,00
PG/PU	1	0,50	0,14	5	0,54	0,52-0,56	0,02	0,01
ÖBU/ABU	1	0,68	0,14	5	0,76	0,71-0,80	0,04	0,02
Ab4PU/ABU	1	0,34	0,77	5	0,31	0,26-0,35	0,04	0,02
2SPG/2SPUa	1	0,44	0,38	5	0,51	0,41-0,58	0,06	0,03
2SPG/2SPUb	1	0,42	0,14	5	0,59	0,46-0,72	0,10	0,05
KDG/KDUa	1	1,75	0,14	5	0,99	0,87-1,14	0,12	0,05
KDG/KDUb	1	1,60	0,14	5	1,06	0,86-1,20	0,16	0,07
IPG/IPU	1	0,73	0,14	5	0,98	0,88-1,07	0,07	0,03

İnterparietal uzunluğu erkek bireyde 1,03 mm iken dişi bireylerde ise 0,85-1,41 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,11 mm'dir. Materyalin tümünde interparietal uzunluğu 0,85-1,41 mm arasında değişmekte ve ortalaması 1,09 mm'dir.

Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkek bireyde 0,17 olup dişi bireylerde ise 0,15-0,20 arasında değişmekte ve ortalaması 0,17'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,15-0,20 arasında değişmekte ve ortalaması 0,17'dir.

Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkek bireylerde 0,55 iken dişi bireylerde ise 0,56-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,59'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,55-0,64 arasında değişmekte ve ortalaması 0,59'dur.

Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkek bireyde 0,31 iken dişilerde ise 0,24-0,30 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,24-0,31 arasında değişmekte ve ortalaması 0,28'dir.

Gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkekte 0,10 olup dişilerde ise 0,08-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,08-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur.

Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu indeksi, erkek bireyde 0,08 iken dişilerde ise 0,08-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Materyalin tümünde bu indeks 0,08-0,10 arasında değişmekte ve ortalaması 0,09'dur. Pileus genişliği/pileus uzunluğu indeksi, erkekte 0,50 olup dişilerde ise 0,52-0,56 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54'dür. Materyalin tümünde bu indeks 0,50-0,56 arasında değişmekte ve ortalaması 0,54'dür.

Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu indeksi, erkek örnekte 0,68 iken dişi örneklerde ise 0,71-0,80 arasında değişmekte ve ortalaması 0,76'dır. Materyalin tümünde bu indeks 0,68-0,80 arasında değişmekte ve ortalaması 0,75'dir.

2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu indeksi, erkekte solda 0,44 sağda ise 0,42 olup dişilerde ise solda 0,41-0,58 sağda 0,46-0,72 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,51 sağda ise 0,59'dur. Materyalin tümünde bu indeks solda 0,41-0,58 sağda 0,46-0,72 arasında değişmekte ve ortalaması solda 0,50 sağda ise 0,57'dir.

İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu indeksi, erkek bireyde 0,73 iken dişilerde ise 0,88-1,07 arasında değişmekte ve ortalaması 0,98'dir. Materyalin tümünde bu indeks 0,73-1,07 arasında değişmekte ve ortalaması 0,94'dür.

Çizelge 4.32. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* alttürüne ait örneklerin vücut ölçüm ve oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (Karakterlere ait kısaltmalar Materyal ve Yöntem kısmında verilmiştir) (N: Örnek sayısı, Ort: Ortalama değer, Min: En düşük değer, Maks: En yüksek değer, SD: Standart sapma, SE: Standart hata)

<i>Ablepharus kitaibelii stepaneki</i> (Total)					
	N	Ort	Min-Maks	SD	SE
B+G	6	34,78	32,44-37,39	1,88	0,77
BBU	6	9,75	8,88-10,34	0,50	0,20
ABU	6	7,73	7,12-8,50	0,55	0,22
ÖBU	6	5,80	5,41-6,80	0,50	0,21
ÖABU	6	20,48	18,04-24,04	2,26	0,92
Ab4PU	6	2,44	2,05-2,76	0,27	0,11
GG	6	3,24	2,79-3,64	0,30	0,12
PU	6	5,61	5,36-5,83	0,15	0,06
PG	6	3,01	2,80-3,15	0,15	0,06
BY	6	2,69	2,45-2,91	0,23	0,09
IPU	6	1,09	0,85-1,41	0,19	0,08
IPG	6	1,02	0,75-1,24	0,20	0,08
2SPUa	6	0,71	0,65-0,80	0,07	0,03
2SPUb	6	0,67	0,59-0,79	0,09	0,04
2SPGa	6	0,35	0,32-0,42	0,04	0,02
2SPGb	6	0,37	0,33-0,43	0,04	0,02
ÖBU/B+G	6	0,17	0,15-0,20	0,02	0,01
ÖABU/B+G	6	0,59	0,55-0,64	0,03	0,01
BBU/B+G	6	0,28	0,24-0,31	0,03	0,01
GG/B+G	6	0,09	0,08-0,10	0,01	0,00
PG/B+G	6	0,09	0,08-0,10	0,01	0,00
PG/PU	6	0,54	0,50-0,56	0,03	0,01
ÖBU/ABU	6	0,75	0,68-0,80	0,05	0,02
Ab4PU/ABU	6	0,32	0,26-0,35	0,04	0,01
2SPG/2SPUa	6	0,50	0,41-0,58	0,07	0,03
2SPG/2SPUb	6	0,57	0,42-0,72	0,12	0,05
KDG/KDUa	6	1,12	0,87-1,75	0,33	0,13
KDG/KDUb	6	1,15	0,86-1,60	0,27	0,11
IPG/IPU	6	0,94	0,73-1,07	0,12	0,05

4.8.4. Renk ve Desen

Sırt zemin rengi sarımsı kahverengidir. Vücudun yanları ve uzuvlar siyahımsı tondadır. Kuyruk üstü sırt zemin rengi ile aynı renkte fakat daha koyu tondadır.

Karın kısmı dişilerde ve erkeklerde ise beyazımsıdır. Baş altı erkek ve dişilerde beyazımsıdır. Kuyruk altı erkek bireyde koyu siyahımsı mavimsidir. Kuyruk altı dişilerde ise açık mavimsidir (Şekil 4.55).



Şekil 4.55. Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul'dan bir *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneği

4.8.5. Biyolojik ve Ekolojik Gözlemler

Bu taksona ait örnekler İstanbul'da dere kenarı çam ormanında ve Balıkesir'de açık çayırlık alanlarda ot ve çalılıkların arasında gezinirken görülmüştür (Şekil 4. 56). Örnekler 11:00-16:00 saatleri arasında aktif bir şekilde gözlenmiştir. Örneklerin toplandığı dönemdeki hava sıcaklığının 15-18 °C arasında değiştiği tespit edilmiştir. Örneklerin toplandığı lokalitelerin deniz seviyesinden yüksekliği 84-612 metre arasında değişmektedir. *A. k. stepaneki* ile aynı ortamı paylaşan diğer amfibi ve sürüngen türleri; *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886, *Ophisops elegans* Menetries, 1832 ve

Dolichiophis jugularis (Linnaeus, 1758)'dir. Örneklerin toplandığı lokaliteler Şekil 4. 57'de gösterilmiştir.



Şekil 4.56. Kalabak-Kalkım arası/Balıkesir'de *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneklerin toplandığı biyotop



Şekil 4.57. *Ablepharus kitaibelii stepaneki*'nin gözleendiği lokaliteler

1. Kalabak-Kalkım arası/Balıkesir ve 2. Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul.

4.9. Taksonların İstatistiksel Yöntemler ile Karşılaştırılması

4.9.1. Foliodosis Karakterlerinin Karşılaştırılması

Her taksonun kendi içindeki erkek ve dişi bireyler arasındaki eşeysel dimorfizmin belirlenmesi amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Bu test sonucunda yalnızca *A. k. stepaneki* türünde eşeysel dimorfizm belirlenememiştir (Çizelge 4.29). Bunun nedeni ise yeterli sayıda erkek ve dişi bireyin bulunmamasıdır. *A. bivittatus*,

A. b. anatolicus, *A. c. eiselti* ve *A. k. kitaibelii*'de ventral plak sayısı ve ventral dizi plak sayısı (Çizelge 4.1, 4.17 ve 4.25); *A. c. chernovi*'de sadece ventral plak sayısı (Çizelge 4.13); *A. b. budaki*'de ventral plak sayısı, ventral dizi plak sayısı ve arka bacak dördüncü parmaklatı lamel sayısı solda (Çizelge 4.5); *A. c. isaurensis*'de ventral plak sayısı, ventral dizi plak sayısı, frenocular plak sol ve sublabial sol (Çizelge 4.21) ölçümlerinde istatistiksel açıdan önemli düzeyde eşeyssel dimorfizm belirlenmiştir.

Eşeyssel dimorfizm gösteren karakterler her taksona ait erkek bireyler arasında karşılaştırma yapmak amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi uygulanmış ve test sonucunda taksonlara ait erkek bireyler arasında beş karakter bakımından da önemli düzeyde farklılık saptanmıştır (Çizelge 4.33). Daha sonra erkek bireyler arasındaki farklılığın hangi taksonlar arasında ve ne düzeyde olduğunun saptanması amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır (Çizelge 4.34).

Çizelge 4.33. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm gösteren folidosis karakterleri bakımından erkek bireylerin Kruskal-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Karakterler	Chi-Square	df	P
SbLb	35,530	7	0,001
FoPb	22,927	7	0,002
VP	74,525	7	0,001
VD	68,309	7	0,001
Ab4pLa	91,233	7	0,001

Çizelge 4.34. Erkek örnekler arasında Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterelere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	SbLb			FoPb			VP		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	89,000	-2,006	0,045	138,000	0,000	1,000	46,500	-3,108	0,002
A-C	154,500	-3,785	0,001	299,000	0,000	1,000	81,500	-4,160	0,001
A-D	49,500	-2,698	0,007	103,500	0,000	1,000	24,500	-3,269	0,001
A-E	22,000	-1,902	0,057	34,500	-2,398	0,016	38,500	-0,397	0,691
A-F	60,500	-3,620	0,001	126,500	-2,284	0,022	43,500	-3,639	0,001
A-G	177,000	-3,661	0,001	333,500	0,000	1,000	63,500	-4,891	0,001
A-H	5,500	-1,000	0,317	11,500	0,000	1,000	0,000	-1,685	0,092
B-C	136,000	-1,344	0,179	156,000	0,000	1,000	131,000	-0,623	0,533
B-D	45,000	-1,257	0,209	54,000	0,000	1,000	5,000	-3,503	0,001
B-E	20,000	-0,845	0,398	18,000	-1,732	0,083	8,000	-1,961	0,050
B-F	55,000	-2,172	0,030	66,000	-1,672	0,095	4,500	-4,110	0,001
B-G	152,000	-1,110	0,267	174,000	0,000	1,000	8,000	-4,779	0,001
B-H	5,000	-0,426	0,670	6,000	0,000	1,000	0,000	-1,619	0,105
C-D	112,500	-0,588	0,556	117,000	0,000	1,000	8,500	-4,088	0,001
C-E	50,000	-0,392	0,695	39,000	-2,550	0,011	13,500	-2,336	0,019
C-F	137,500	-2,425	0,015	143,000	-2,423	0,015	11,000	-4,830	0,001
C-G	376,000	-0,037	0,970	377,000	0,000	1,000	15,000	-6,050	0,001
C-H	12,500	-0,196	0,845	13,000	0,000	1,000	0,000	-1,690	0,091
D-E	18,000	0,000	1,000	13,500	-1,500	0,134	9,500	-1,334	0,182
D-F	49,500	-1,457	0,145	49,500	-1,457	0,145	32,000	-1,969	0,049
D-G	126,000	-0,330	0,741	130,500	0,000	1,000	110,000	-0,709	0,478

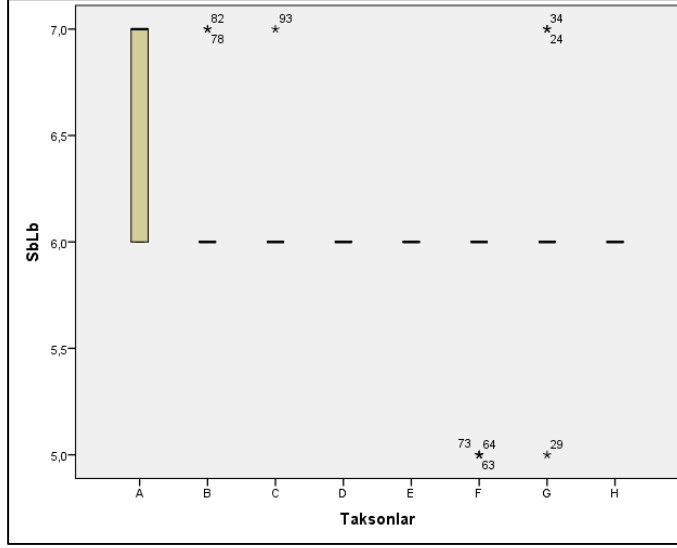
Çizelge 4.34. Erkek örnekler arasında Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterelere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	SbLb			FoPb			VP		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-H	4,500	0,000	1,000	4,500	0,000	1,000	0,000	-1,586	0,113
E-F	22,000	-0,986	0,324	27,000	-0,147	0,883	18,500	-1,021	0,307
E-G	56,000	-0,221	0,825	43,500	-2,693	0,007	29,000	-1,441	0,107
E-H	2,000	0,000	1,000	1,500	-0,500	0,617	0,000	-1,414	0,157
F-G	155,500	-2,046	0,041	159,500	-2,554	0,011	145,000	-1,519	0,129
F-H	5,500	-0,500	0,617	5,500	-0,500	0,617	0,000	-1,653	0,098
G-H	14,000	-0,111	0,912	14,500	0,000	1,000	2,000	-1,458	0,145

Çizelge 4.34. Erkek örnekler arasında Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

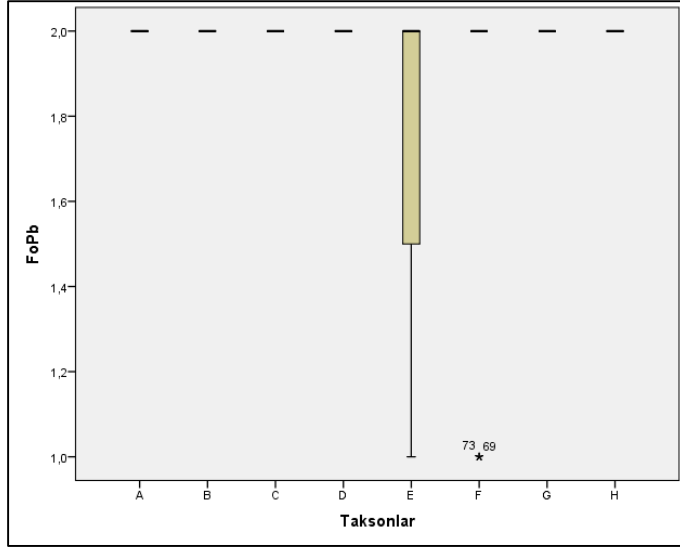
Taksonlar	VD			Ab4pLa		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	2,500	-4,691	0,001	0,000	-4,750	0,001
A-C	8,500	-5,700	0,001	0,000	-5,998	0,001
A-D	76,500	-0,988	0,323	0,000	-4,254	0,001
A-E	23,500	-1,475	0,140	0,000	-3,255	0,001
A-F	95,000	-1,942	0,052	0,000	-4,903	0,001
A-G	318,000	-0,019	0,985	0,000	-6,156	0,001
A-H	0,000	-1,685	0,092	0,000	-1,749	0,080
B-C	149,000	-0,033	0,974	128,500	-0,138	0,890
B-D	6,000	-3,422	0,001	7,500	-3,109	0,002
B-E	9,500	-1,764	0,078	1,500	-2,777	0,005
B-F	4,500	-4,119	0,001	14,500	-3,317	0,001
B-G	12,500	-4,644	0,001	10,500	-4,593	0,001
B-H	0,000	-1,610	0,107	0,000	-1,684	0,092
C-D	11,000	-3,978	0,001	12,500	-3,851	0,001
C-E	17,000	-2,100	0,036	1,500	-3,283	0,001
C-F	15,500	-4,691	0,001	26,000	-4,163	0,001
C-G	29,500	-5,792	0,001	19,500	-5,898	0,001
C-H	0,000	-1,678	0,065	0,000	-1,845	0,065
D-E	7,500	-1,625	0,104	15,000	-0,185	0,853
D-F	37,000	-1,656	0,098	42,000	-0,512	0,608
D-G	114,500	-0,552	0,581	56,000	-2,198	0,028
D-H	0,500	-1,401	0,161	1,500	-1,035	0,301
E-F	21,000	-0,760	0,447	19,000	-0,740	0,459
E-G	32,000	-1,441	0,150	26,000	-1,783	0,075
E-H	0,000	-1,414	0,157	0,500	-1,225	0,221
F-G	160,500	-1,111	0,267	61,500	-3,257	0,001
F-H	0,000	-1,675	0,094	1,000	-1,535	0,125
G-H	4,000	-1,220	0,222	13,000	-0,068	0,946

Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre Sublabial sağ karakteri *A. bivittatus* ile *A. c. eiselti* ve *A. k. stepaneki* arasında farklılık göstermezken diğer tüm taksonlarla farklılık göstermiştir. Ayrıca bu karakter, *A. c. isaurensis* ile *A. bivittatus*, *A. b. budaki*, *A. b. anatolicus* ve *A. k. kitaibelii* ile istatistiksel açıdan önemli olarak farklılık göstermektedir. Her taksonda erkek bireyler arasında Sublabial sağ karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.58'de gösterilmiştir.



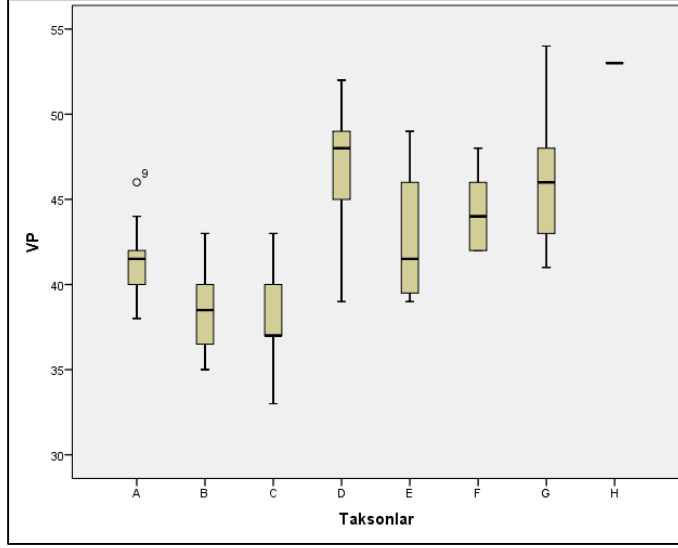
Şekil 4.58. Sublabial plak sayısı sağ (SbLb) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası)

Frenocular sağ karakteri ise *A. bivittatus*-*A. c. eiselti*, *A. bivittatus*-*A. c. isaurensis*, *A. b. anatolicus*-*A. c. eiselti*, *A. b. budaki*-*A. c. isaurensis*, *A. k. kitaibelii*-*A. c. eiselti* ve *A. k. kitaibelii*-*A. c. isaurensis* arasında istatistiksel açıdan önemli olarak farklılıklar ifade etmektedir. Her taksonda erkek bireyler arasında Frenocular sağ karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.59'da gösterilmiştir.



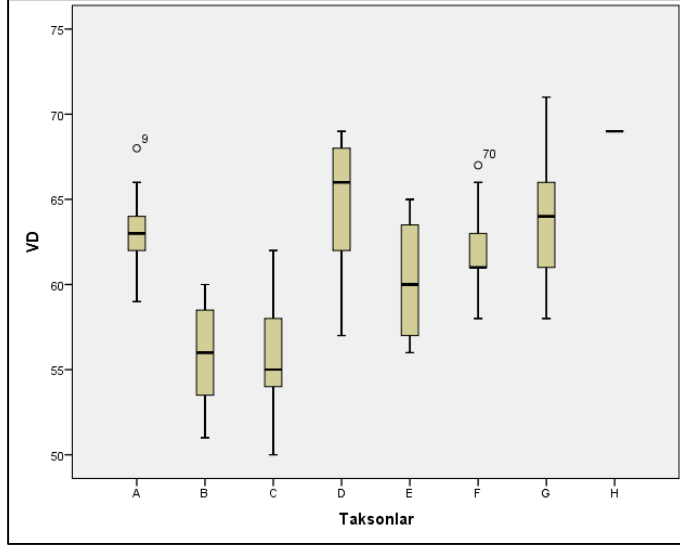
Şekil 4.59. Frenoculic plak sayısı sağ (FoPb) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral plak sayısı *A. bivittatus* ile *A. b. budaki*, *A. b. anatolicus*, *A. c. chernovi*, *A. c. isaurensis* ve *A. k. kitaibelii*; *A. b. budaki* ile *A. c. chernovi*, *A. c. eiselti*, *A. c. isaurensis* ve *A. k. kitaibelii*; *A. b. anatolicus* ile *A. c. chernovi*, *A. c. eiselti*, *A. c. isaurensis* ve *A. k. kitaibelii*; *A. c. chernovi*-*A. c. isaurensis* aralarında Mann-Whitney U analizi bakımında istatistiksel açıdan önemli farklılıklar görülmektedir. Her taksonda erkek bireyler arasında ventral plak sayısı karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.60'da gösterilmiştir.



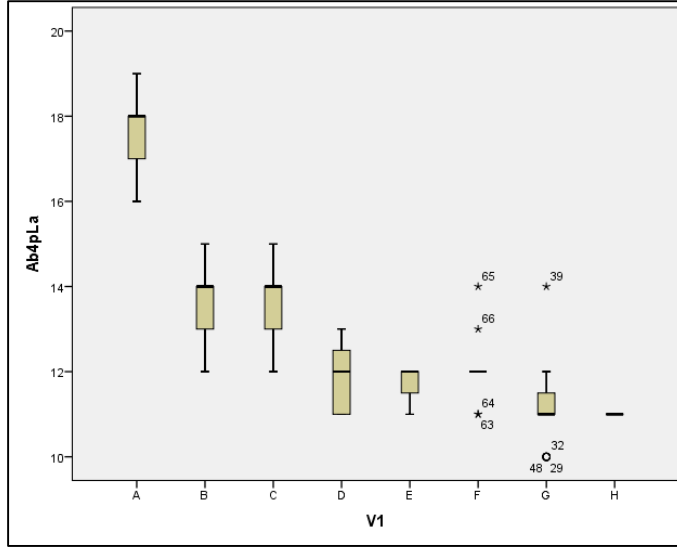
Şekil 4.60. Ventral plak sayısı (VP) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Ventral dizi plak sayısı bakımından *A. b. budaki* ile *A. b. anatolicus*, *A. c. eiselti* ve *A. k. stepaneki* ile *A. b. anatolicus* ise *A. b. budaki* ve *A. k. stepaneki* ile fark göstermezken bu iki takson diğerleri ile farklılık göstermektedir. Diğer taksonlar arasında ise herhangi bir fark görülmemiştir. Her taksonda erkek bireyler arasında ventral dizi plak sayısı karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.61’de gösterilmiştir.



Şekil 4.61. Ventral dizi plak sayısı (VD) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Arka bacak dördüncü parmak altı lamel sayısı bakımından *A. bivittatus* ile tüm taksonlar arasında farklılık belirlenmiştir. *A. b. budaki* ile *A. b. anatolicus* ve *A. k. stepaneki*; *A. b. anatolicus* ile *A. b. budaki* ve *A. k. stepaneki*; *A. k. kitaibelii* ile *A. c. eiselti* ve *A. k. stepaneki* hariç diğer tüm taksonlarla aralarında fark gözlenmiştir. Diğer taksonlar arasında ise istatistiksel açıdan önemli bir fark yoktur. Her taksonda erkek bireyler arasında arka bacak dördüncü parmak altı lamel sayısı sol karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.62’de gösterilmiştir.



Şekil 4.62. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sol (Ab4pLa) karakterinin her taksonda erkek bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Eşeyssel dimorfizm gösteren karakterler her taksona ait dişi bireyler arasında karşılaştırma yapmak amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi uygulanmış ve test sonucunda taksonlara ait dişi bireyler arasında sublabial sağ, ventral plak sayısı, ventral dizi plak sayısı ve arka bacak dördüncü parmak altı lamel sayısı sol karakterleri bakımından önemli düzeyde farklılık saptanmıştır (Çizelge 4.35). Daha sonra dişi bireyler arasındaki farklılığın hangi taksonlar arasında ve ne düzeyde olduğunun saptanması amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.35. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm gösteren folidosis karakterleri bakımından dişi bireylerin Kruskal-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir.)

Karakterler	Chi-Square	df	P
SbLb	25,370	7	0,001
FoPb	7,042	7	0,424
VP	90,911	7	0,000
VD	71,044	7	0,000
Ab4pLa	97,670	7	0,000

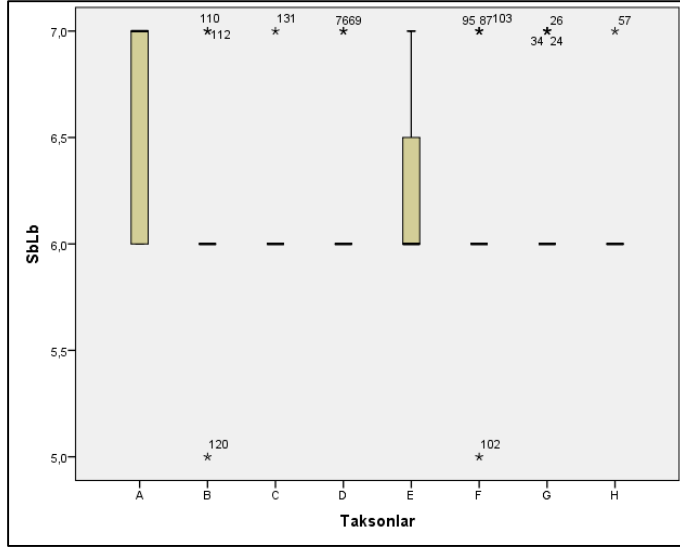
Çizelge 4.36. Dişi örnekler arasında Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	SbLb			VP		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	67,000	-2,494	0,013	21,000	-3,974	0,001
A-C	93,500	-3,616	0,001	17,000	-4,964	0,001
A-D	87,000	-2,837	0,005	28,500	-4,239	0,001
A-E	25,500	-1,171	0,242	0,000	-3,113	0,002
A-F	124,500	-3,243	0,001	70,500	-3,872	0,001
A-G	198,000	-3,914	0,001	114,500	-4,357	0,001
A-H	29,500	-1,476	0,140	38,000	-0,685	0,493
B-C	132,000	-0,285	0,775	64,500	-2,578	0,010
B-D	107,000	-0,226	0,821	0,000	-4,641	0,001
B-E	22,000	-0,611	0,541	0,000	-2,992	0,003
B-F	162,500	0,000	1,000	1,000	-4,947	0,001
B-G	256,000	-0,141	0,888	6,000	-5,293	0,001
B-H	29,000	-0,476	0,634	4,000	-2,858	0,004
C-D	166,000	-0,785	0,432	0,500	-5,237	0,001
C-E	33,500	-1,340	0,180	0,000	-3,134	0,002
C-F	253,500	-0,368	0,713	3,000	-5,677	0,001
C-G	398,000	-0,703	0,482	4,500	-6,341	0,001
C-H	44,500	-1,127	0,260	3,500	-3,207	0,001
D-E	29,500	-0,664	0,507	33,500	-0,045	0,964
D-F	205,500	-0,295	0,768	197,500	-0,173	0,863
D-G	334,000	-0,197	0,844	274,500	-1,154	0,248
D-H	39,000	-0,461	0,645	18,000	-1,928	0,054
E-F	42,000	-0,771	0,441	46,500	-0,100	0,921
E-G	68,000	-0,891	0,373	60,500	-0,807	0,420
E-H	9,500	-0,169	0,866	3,000	-1,752	0,080
F-G	492,000	-0,189	0,850	430,000	-0,698	0,485
F-H	55,500	-0,602	0,547	33,000	-1,566	0,117
G-H	90,000	-0,663	0,507	58,500	-1,528	0,127

Çizelge 4.36. Dişi örnekler arasında Kruskall-Wallis Varyans Analizi sonucunda farklılık gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

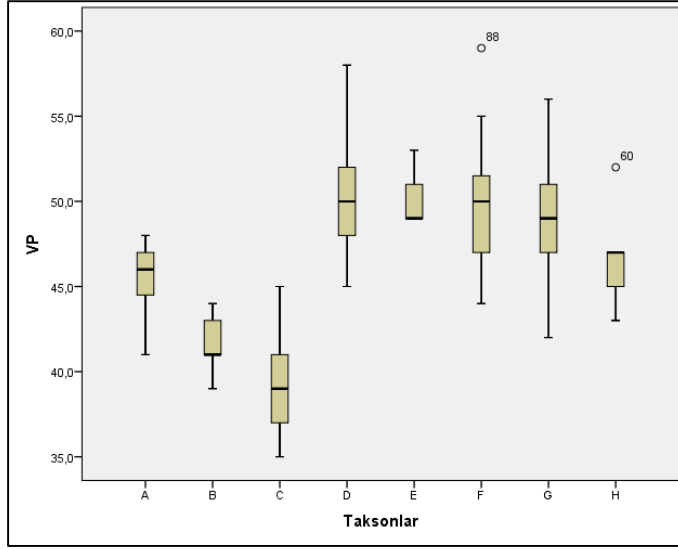
Taksonlar	VD			Ab4pLa		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	7,000	-4,494	0,001	1,000	-4,702	0,001
A-C	4,500	-5,296	0,001	0,500	-5,241	0,001
A-D	153,500	-0,255	0,798	0,000	-5,033	0,001
A-E	27,500	-0,869	0,385	0,000	-3,146	0,002
A-F	235,500	-0,048	0,962	0,000	-5,610	0,001
A-G	275,000	-1,717	0,086	0,000	-6,086	0,001
A-H	26,000	-1,544	0,123	0,000	-3,432	0,001
B-C	67,500	-2,458	0,014	83,500	-1,596	0,111
B-D	4,000	-4,466	0,001	3,000	-4,497	0,001
B-E	0,000	-2,964	0,003	1,500	-2,837	0,005
B-F	28,500	-4,131	0,001	12,000	-4,719	0,001
B-G	23,500	-4,906	0,001	3,000	-5,380	0,001
B-H	9,000	-2,336	0,020	1,500	-3,114	0,002
C-D	3,000	-5,160	0,001	12,500	-4,709	0,001
C-E	0,000	-3,123	0,002	5,500	-2,727	0,006
C-F	31,500	-5,102	0,001	38,500	-4,823	0,001
C-G	14,000	-6,177	0,001	16,500	-5,921	0,001
C-H	5,500	-3,068	0,002	5,000	-3,111	0,002
D-E	30,500	-0,316	0,752	23,500	-0,856	0,392
D-F	211,500	-0,026	0,979	170,500	-0,832	0,405
D-G	274,500	-1,149	0,251	249,500	-0,956	0,339
D-H	24,000	-1,456	0,146	32,000	-0,691	0,490
E-F	44,000	-0,381	0,703	45,000	-0,333	0,739
E-G	71,500	-0,349	0,727	43,000	-1,444	0,149
E-H	5,000	-1,246	0,213	6,000	-1,010	0,313
F-G	378,500	-1,414	0,157	327,000	-2,049	0,040
F-H	41,000	-1,200	0,230	43,000	-1,130	0,259
G-H	70,500	-1,071	0,284	85,500	-0,286	0,775

Eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlerden sublabial sağ değeri Mann-Whitney U testi sonucunda, dişi bireylerde arasında sadece *A. bivittatus* ile *A. b. budaki*, *A. b. anatolicus*, *A. c. chernovi*, *A. c. isaurensis* ve *A. k. kitaibelii*'de istatistiksel açıdan önemli olarak farklılık göstermektedir. Her taksonda dişi bireyler arasında sublabial sağ karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.63'de gösterilmiştir.



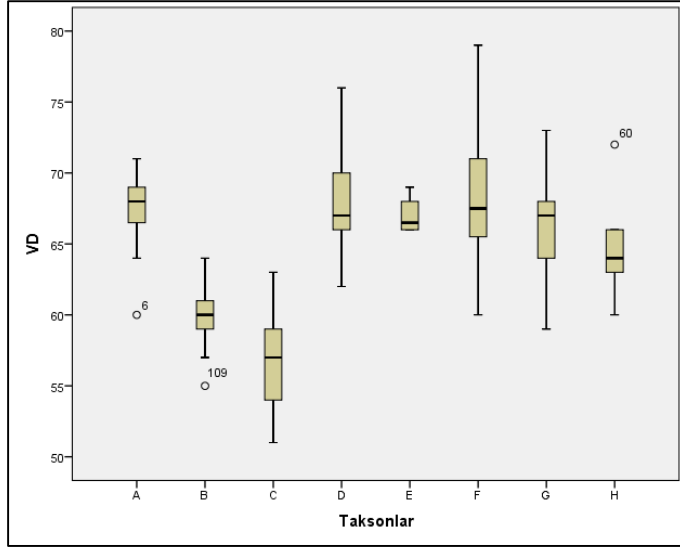
Şekil 4.63. Sublabial plak sayısı sağ (SbLb) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Dişi bireylerde, ventral plak sayısı *A. bivittatus* ile *A. k. stepaneki* hariç tüm taksonlarda; *A. b. budaki* ve *A. b. anatolicus*'da da tüm taksonlarda Mann-Whitney U analizi bakımında istatistiksel açıdan önemli farklılıklar göstermektedir. Diğer taksonlar arasında önemli bir fark gözlenmemiştir. Her taksonda dişi bireyler arasında ventral plak sayısı karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.64'de gösterilmiştir.



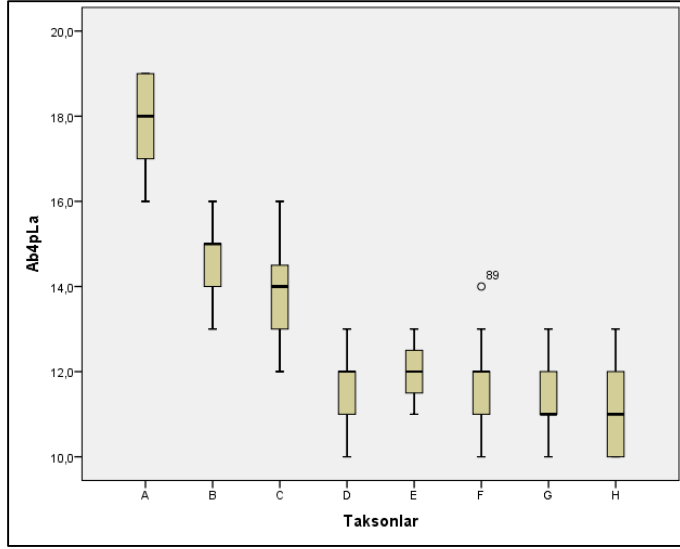
Şekil 4.64. Ventral plak sayısı (VP) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Dişi bireyler arasında ventral dizi plak sayısı *A. b. budaki* ve *A. b. anatolicus* ile diğer tüm taksonlar arasında farklılık görülmüştür. Diğer taksonlarda ise istatistiksel açıdan önemli fark belirlenmemiştir. Her taksonda dişi bireyler arasında ventral dizi plak sayısı karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.65'de gösterilmiştir.



Şekil 4.65. Ventral dizi plak sayısı (VD) karakterinin her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Arka bacak dördüncü parmak altı lamel sayısı bakımından *A. bivittatus* ve *A. c. chernovi* ile tüm taksonlar arasında farklılık belirlenmiştir. *A. b. budaki* ile *A. b. anatolicus* hariç tüm taksonlarla ve *A. k. kitaibelii* ise sadece *A. c. isaurensis* ile aralarında fark gözlenmiştir. Diğer taksonlar arasında ise istatistiksel açıdan önemli bir fark yoktur. Her taksonda dişi bireyler arasında arka bacak dördüncü parmak altı lamel sayısı sol karakterinin değişimini gösteren Box-Whisker grafiği Şekil 4.66'da gösterilmiştir.



Şekil 4.66. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sol (Ab4pLa) karakterine ait her taksonda dişi bireyler arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Taksonlar arasında erkek ve dişi bireyler arasında farklılık göstermeyen karakterlerde erkek ve dişi bireyler bir arada değerlendirilmiştir. Bu karakterler de farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi yapılmıştır (Çizelge 4.37). Analiz sonucuna göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen 22 foliosis karakterinden 15 tanesi taksonlar arasında önemli düzeyde farklılık göstermektedir. Bu farklılık gösteren karakterlerin hangi taksonlar arasında ve hangi düzeyde olduğunun belirlenmesi amacıyla Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmış olup test sonuçları Çizelge 4.38-4.42’de verilmiştir.

Mann-Whitney U testi sonucunda taksonlar arasında farklılık gösteren karakterlere ait Box-Whisker grafikleri Şekil 4.67-4.81’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.37. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen folidosis karakterlerine göre taksonlara ait erkek ve dişi örneklerin Kruskall-Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu olarak işaretlenmiştir)

Karakterler	Chi-Square	df	P
SpOa	260,000	7	0,001
SpOb	259,814	7	0,001
SpCa	231,785	7	0,001
SpCb	245,007	7	0,001
SbLa	56,189	7	0,001
ÖSpLa	228,824	7	0,001
ÖSpLb	247,439	7	0,001
SpLa	228,824	7	0,001
SpLb	251,461	7	0,001
KaMDa	233,844	7	0,001
KaMDb	240,129	7	0,001
FPa	6,628	7	0,469
FPb	3,106	7	0,875
FoPa	6,581	7	0,474
NuE	0,000	7	1,000
NuB	11,723	7	0,110
BhP	150,252	7	0,001
BbP	107,299	7	0,001
VoçP	189,295	7	0,001
AP	0,000	7	1,000
SbC	9,017	7	0,173
Ab4pLb	193,126	7	0,001

Çizelge 4.38. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraocular plak sayısı sol (SpOa), supraocular plak sayısı sağ (SpOb) ve supraciliar plak sayısı sol (SpCa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir)

Taksonlar	SpOa			SpOb			SpCa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	0,000	-8,124	0,001	0,000	-8,026	0,001	0,000	-7,722	0,001
A-C	0,000	-9,381	0,001	0,000	-9,335	0,001	0,000	-9,164	0,001
A-D	0,000	-8,185	0,001	0,000	-8,092	0,001	0,000	-7,799	0,001
A-E	0,000	-7,000	0,001	0,000	-6,667	0,001	0,000	-5,901	0,001
A-F	0,000	-8,944	0,001	0,000	-8,887	0,001	0,000	-8,551	0,001
A-G	0,000	-10,440	0,001	0,000	-10,412	0,001	0,000	-10,076	0,001
A-H	0,000	-6,856	0,001	0,000	-6,414	0,001	0,000	-5,490	0,001
B-C	587,500	0,000	1,000	587,500	0,000	1,000	587,500	0,000	1,000
B-D	325,000	0,000	1,000	325,000	0,000	1,000	325,000	0,000	1,000
B-E	100,000	0,000	1,000	100,000	0,000	1,000	100,000	0,000	1,000
B-F	487,500	0,000	1,000	487,500	0,000	1,000	450,000	-1,409	0,159
B-G	850,000	0,000	1,000	850,000	0,000	1,000	837,500	-0,354	0,723
B-H	75,000	0,000	1,000	75,000	0,000	1,000	75,000	0,000	1,000
C-D	611,000	0,000	1,000	611,000	0,000	1,000	611,000	0,000	1,000
C-E	188,000	0,000	1,000	188,000	0,000	1,000	188,000	0,000	1,000
C-F	916,500	0,000	1,000	916,500	0,000	1,000	846,000	-1,924	0,054
C-G	1598,000	0,000	1,000	1598,000	0,000	1,000	1574,500	-0,484	0,628
C-H	141,000	0,000	1,000	141,000	0,000	1,000	141,000	0,000	1,000
D-E	104,000	0,000	1,000	104,000	0,000	1,000	104,000	0,000	1,000
D-F	507,000	0,000	1,000	507,000	0,000	1,000	468,000	-1,437	0,151

Çizelge 4.38. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraocular plak sayısı sol (SpOa), supraocular plak sayısı sağ (SpOb) ve supraciliar plak sayısı sol (SpCa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir) (devamı)

Taksonlar	SpOa			SpOb			SpCa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-G	884,000	0,000	1,000	884,000	0,000	1,000	871,000	-0,361	0,718
D-H	78,000	0,000	1,000	78,000	0,000	1,000	78,000	0,000	1,000
E-F	156,000	0,000	1,000	156,000	0,000	1,000	144,000	-0,802	0,422
E-G	272,000	0,000	1,000	272,000	0,000	1,000	268,000	-0,201	0,841
E-H	24,000	0,000	1,000	24,000	0,000	1,000	24,000	0,000	1,000
F-G	1326,000	0,000	1,000	1326,000	0,000	1,000	1207,500	-1,924	0,054
F-H	117,000	0,000	1,000	117,000	0,000	1,000	108,000	-0,695	0,487
G-H	204,000	0,000	1,000	204,000	0,000	1,000	201,000	-0,174	0,862

Çizelge 4.39. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraciliar plak sayısı sağ (SpCb), sublabial plak sayısı sol (SbLa) ve ön supralabial plak sayısı sol (ÖSpLa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir)

Taksonlar	SpCb			SbLa			ÖSpLa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	0,000	-7,615	0,001	294,500	-3,410	0,001	121,500	-6,298	0,001
A-C	0,000	-9,093	0,001	536,500	-4,258	0,001	916,500	-1,853	0,064
A-D	0,000	-7,725	0,001	269,500	-4,052	0,001	60,000	-7,194	0,001
A-E	0,000	-5,636	0,001	84,500	-2,531	0,001	12,000	-5,752	0,001
A-F	0,000	-8,607	0,001	313,000	-5,505	0,001	58,500	-8,305	0,001
A-G	0,000	-10,292	0,001	679,500	-5,731	0,001	102,000	-9,846	0,001
A-H	0,000	-5,177	0,001	48,000	-2,784	0,005	9,000	-5,394	0,001
B-C	552,000	-1,475	0,140	571,500	-0,251	0,802	94,000	-7,414	0,001
B-D	312,000	-1,020	0,308	309,000	-0,456	0,649	285,500	-1,445	0,149
B-E	96,000	-0,566	0,572	96,000	-0,236	0,813	84,000	-1,188	0,235
B-F	456,000	-1,438	0,150	383,500	-2,040	0,041	409,500	-2,560	0,010
B-G	816,000	-1,649	0,099	788,000	-0,866	0,387	714,000	-3,354	0,001
B-H	72,000	-0,490	0,624	63,000	-0,874	0,382	63,000	-1,033	0,302
C-D	598,000	-0,744	0,457	599,000	-0,197	0,844	23,500	-8,233	0,001
C-E	184,000	-0,413	0,680	186,000	-0,064	0,949	0,000	-7,348	0,001
C-F	912,500	-0,133	0,894	748,500	-2,013	0,044	0,000	-9,220	0,001
C-G	1564,000	-1,203	0,229	1529,000	-0,596	0,551	0,000	-10,677	0,001
C-H	138,000	-0,357	0,721	123,000	-0,693	0,489	0,000	-7,211	0,001
D-E	104,000	0,000	1,000	103,000	-0,073	0,942	100,000	-0,555	0,579
D-F	494,000	-0,816	0,414	417,000	-1,922	0,055	487,500	-1,225	0,221

Çizelge 4.39. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren supraciliar plak sayısı sağ (SpCb), sublabial plak sayısı sol (SbLa) ve ön supralabial plak sayısı sol (ÖSpLa) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir) (devamı)

Taksonlar	SpCb			SbLa			ÖSpLa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-G	884,000	0,000	1,000	861,500	-0,341	0,733	850,000	-1,617	0,106
D-H	78,000	0,000	1,000	69,000	-0,860	0,390	75,000	-0,480	0,631
E-F	152,000	-0,453	0,651	127,000	-1,256	0,209	156,000	0,000	1,000
E-G	272,000	0,000	1,000	262,500	-0,287	0,774	272,000	0,000	1,000
E-H	24,000	0,000	1,000	21,000	-0,866	0,386	24,000	0,000	1,000
F-G	1292,000	-1,320	0,187	1123,500	-2,174	0,030	1326,000	0,000	1,000
F-H	114,000	-0,392	0,695	108,000	-0,477	0,633	117,000	0,000	1,000
G-H	204,000	0,000	1,000	186,000	-0,662	0,508	204,000	0,000	1,000

Çizelge 4.40. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren ön supralabial plak sayısı sağ (ÖSpLb), supralabial plak sayısı sol (SpLa) ve supralabial plak sayısı sağ (SpLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir)

Taksonlar	ÖSpLb			SpLa			SpLb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	37,500	-7,397	0,001	121,500	-6,298	0,001	25,000	-7,629	0,001
A-C	916,500	-1,853	0,064	916,500	-1,853	0,064	940,000	-1,505	0,132
A-D	39,000	-7,468	0,001	60,000	-7,194	0,001	26,000	-7,698	0,001
A-E	12,000	-5,752	0,001	12,000	-5,752	0,001	8,000	-6,110	0,001
A-F	58,500	-8,305	0,001	58,500	-8,305	0,001	39,000	-8,513	0,001
A-G	102,000	-9,846	0,001	102,000	-9,846	0,001	68,000	-10,042	0,001
A-H	9,000	-5,394	0,001	9,000	-5,394	0,001	6,000	-5,794	0,001
B-C	0,000	-8,426	0,001	94,000	-7,414	0,001	0,000	-8,426	0,001
B-D	325,000	0,000	1,000	285,500	-1,445	0,149	325,000	0,000	1,000
B-E	100,000	0,000	1,000	84,000	-1,188	0,235	100,000	0,000	1,000
B-F	478,500	0,000	1,000	409,500	-2,560	0,010	487,500	0,000	1,000
B-G	850,000	0,000	1,000	714,000	-3,354	0,001	850,000	0,000	1,000
B-H	75,000	0,000	1,000	63,000	-1,033	0,302	75,000	0,000	1,000
C-D	0,000	-8,485	0,001	23,500	-8,233	0,001	0,000	-8,485	0,001
C-E	0,000	-7,348	0,001	0,000	-7,348	0,001	0,000	-7,348	0,001
C-F	0,000	-9,220	0,001	0,000	-9,220	0,001	0,000	-9,220	0,001
C-G	0,000	-10,677	0,001	0,000	-10,677	0,001	0,000	-10,677	0,001
C-H	0,000	-7,211	0,001	0,000	-7,211	0,001	0,000	-7,211	0,001
D-E	104,000	0,000	1,000	100,000	-0,555	0,579	104,000	0,000	1,000
D-F	507,000	0,000	1,000	487,500	-1,225	0,221	507,000	0,000	1,000

Çizelge 4.40. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren ön supralabial plak sayısı sağ (ÖSpLb), supralabial plak sayısı sol (SpLa) ve supralabial plak sayısı sağ (SpLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir) (devamı)

Taksonlar	ÖSpLb			SpLa			SpLb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-G	884,000	0,000	1,000	850,000	-1,617	0,106	884,000	0,000	1,000
D-H	78,000	0,000	1,000	75,000	-0,480	0,631	78,000	0,000	1,000
E-F	156,000	0,000	1,000	156,000	0,000	1,000	156,000	0,000	1,000
E-G	272,000	0,000	1,000	272,000	0,000	1,000	272,000	0,000	1,000
E-H	24,000	0,000	1,000	24,000	0,000	1,000	24,000	0,000	1,000
F-G	1326,000	0,000	1,000	1326,000	0,000	1,000	1326,000	0,000	1,000
F-H	117,000	0,000	1,000	117,000	0,000	1,000	117,000	0,000	1,000
G-H	204,000	0,000	1,000	204,000	0,000	1,000	204,000	0,000	1,000

Çizelge 4.41. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren kulak çıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (KaMDa), kulak çıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sağ (KaMDb) ve boyunda halkasal pul sayısı (BhP) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir)

Taksonlar	KaMDa			KaMDb			BhP		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	479,500	-0,999	0,318	446,000	-1,734	0,083	2,500	-6,853	0,001
A-C	777,000	-2,727	0,006	748,000	-3,440	0,001	1,000	-8,257	0,001
A-D	77,000	-6,676	0,001	100,000	-6,453	0,001	0,000	-6,983	0,001
A-E	24,500	-4,764	0,001	28,000	-4,564	0,001	0,000	-4,555	0,001
A-F	108,500	-7,438	0,001	124,000	-7,283	0,001	0,000	-7,838	0,001
A-G	17,500	-10,096	0,001	17,000	-10,081	0,001	1,500	-8,875	0,001
A-H	0,000	-5,039	0,001	0,000	-4,916	0,001	0,000	-4,034	0,001
B-C	508,000	-1,638	0,101	528,000	-1,773	0,076	484,500	-1,315	0,189
B-D	22,000	-6,368	0,001	12,500	-6,738	0,001	127,500	-3,858	0,001
B-E	7,000	-4,877	0,001	3,500	-5,226	0,001	56,000	-1,926	0,054
B-F	31,000	-6,959	0,001	15,500	-7,170	0,001	231,000	-3,668	0,001
B-G	11,500	-9,311	0,001	12,000	-9,323	0,001	565,000	-2,553	0,011
B-H	0,000	-4,904	0,001	0,000	-5,155	0,001	65,000	-0,523	0,601
C-D	22,000	-7,588	0,001	0,000	-8,177	0,001	123,500	-5,847	0,001
C-E	7,000	-5,531	0,001	0,000	-6,438	0,001	65,000	-3,171	0,002
C-F	31,000	-8,371	0,001	0,000	-8,788	0,001	255,000	-5,958	0,001
C-G	192,500	-9,494	0,001	125,500	-9,910	0,001	760,000	-4,939	0,001
C-H	15,000	-4,721	0,001	9,000	-5,697	0,001	83,500	-1,773	0,076
D-E	101,000	-0,198	0,843	95,000	-0,896	0,370	78,000	-1,172	0,241

Çizelge 4.41. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren kulak çıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (KaMDa), kulak çıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sağ (KaMDb) ve boyunda halkasal pul sayısı (BhP) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir) (devamı)

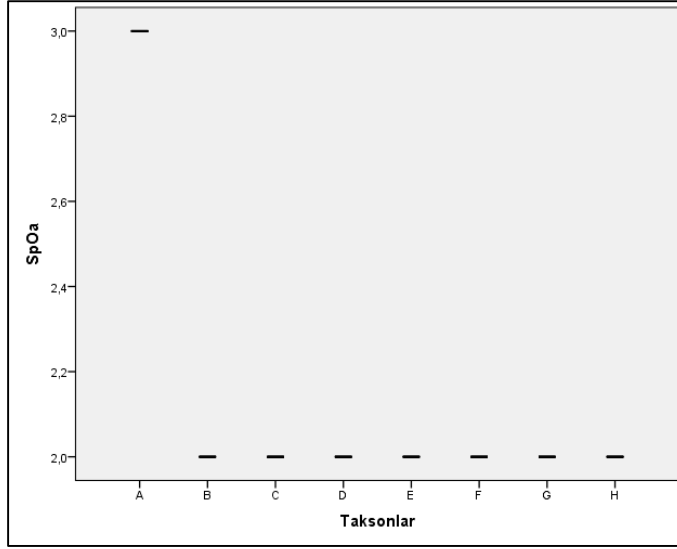
Taksonlar	KaMDa			KaMDb			BhP		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-F	481,000	-0,518	0,604	422,500	-1,891	0,059	457,000	-0,719	0,472
D-G	0,000	-9,451	0,001	0,000	-9,496	0,001	630,000	-2,248	0,025
D-H	0,000	-4,611	0,001	0,000	-5,237	0,001	24,500	-2,754	0,006
E-F	143,500	-0,519	0,604	143,500	-0,519	0,604	134,000	-0,676	0,499
E-G	0,000	-8,214	0,001	0,000	-8,214	0,001	250,500	-0,381	0,703
E-H	0,000	-3,464	0,001	0,000	-3,464	0,001	11,500	-1,770	0,077
F-G	0,000	-10,047	0,001	0,000	-10,047	0,001	1069,000	-1,742	0,081
F-H	0,000	-4,789	0,001	0,000	-4,789	0,001	50,000	-2,372	0,018
G-H	201,000	-0,297	0,766	201,000	-0,297	0,766	139,500	-1,330	0,184

Çizelge 4.42. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren boyunda boyuna pul sayısı (BbP), vücut ortasını çevreleyen halksal pul sıra sayısı (VoçP) ve arka bacak 4. parmaklatı lamel sayısı sağ (Ab4pLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir)

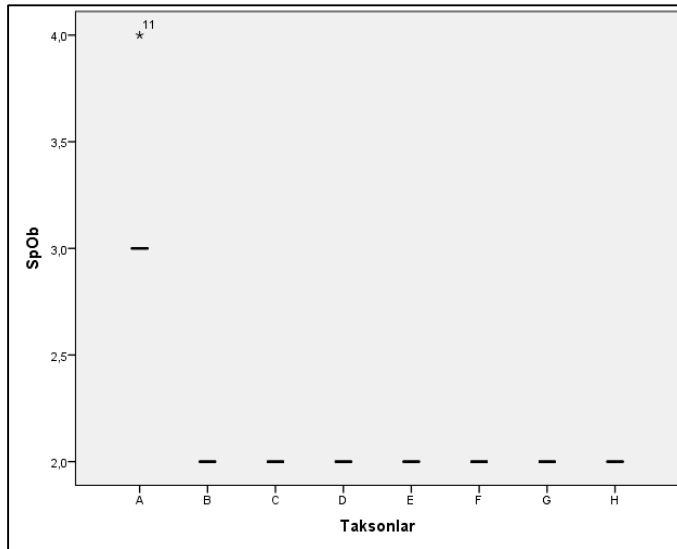
Taksonlar	BbP			VoçP			Ab4pLb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	8,500	-6,769	0,001	0,000	-7,116	0,001	3,000	-6,907	0,001
A-C	11,000	-7,998	0,001	0,000	-8,507	0,001	0,000	-8,100	0,001
A-D	3,000	-6,929	0,001	0,000	-7,340	0,001	0,000	-6,783	0,001
A-E	0,500	-4,567	0,001	0,000	-4,853	0,001	0,000	-4,745	0,001
A-F	52,500	-7,275	0,001	0,000	-8,278	0,001	0,000	-7,507	0,001
A-G	4,500	-8,849	0,001	0,000	-9,090	0,001	0,000	-8,807	0,001
A-H	1,500	-4,016	0,001	0,000	-4,339	0,001	0,000	-4,238	0,001
B-C	528,000	-0,582	0,560	552,000	-0,546	0,585	488,000	-0,976	0,329
B-D	295,500	-0,583	0,560	52,000	-5,929	0,001	21,000	-5,623	0,001
B-E	74,000	-1,139	0,255	14,000	-4,036	0,001	0,000	-4,314	0,001
B-F	447,500	-0,563	0,573	79,000	-6,644	0,001	49,500	-5,852	0,001
B-G	778,000	-0,662	0,508	670,000	-1,800	0,072	19,500	-7,374	0,001
B-H	74,500	-0,026	0,979	60,000	-1,026	0,305	0,000	-3,869	0,001
C-D	501,500	-1,166	0,244	143,000	-6,185	0,001	73,000	-5,942	0,001
C-E	128,000	-1,396	0,163	38,500	-4,243	0,001	12,000	-4,360	0,001
C-F	873,000	-0,216	0,829	215,000	-6,919	0,001	149,500	-6,169	0,001
C-G	1289,500	-1,653	0,098	1364,000	-1,576	0,115	110,500	-8,448	0,001
C-H	130,500	-0,220	0,826	105,000	-1,390	0,164	6,000	-3,960	0,001
D-E	84,000	-0,860	0,390	91,000	-1,803	0,071	80,000	-0,581	0,561

Çizelge 4.42. Taksonlar arasında eşeyssel dimorfizm göstermeyen ve Kruskal-Wallis Varyans Analizi sonucuna göre farklılık gösteren boyunda boyuna pul sayısı (BbP), vücut ortasını çevreleyen halksal pul sıra sayısı (VoçP) ve arka bacak 4. parmaklatı lamel sayısı sağ (Ab4pLb) karakterlerin Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu işaretlenmiştir) (devamı)

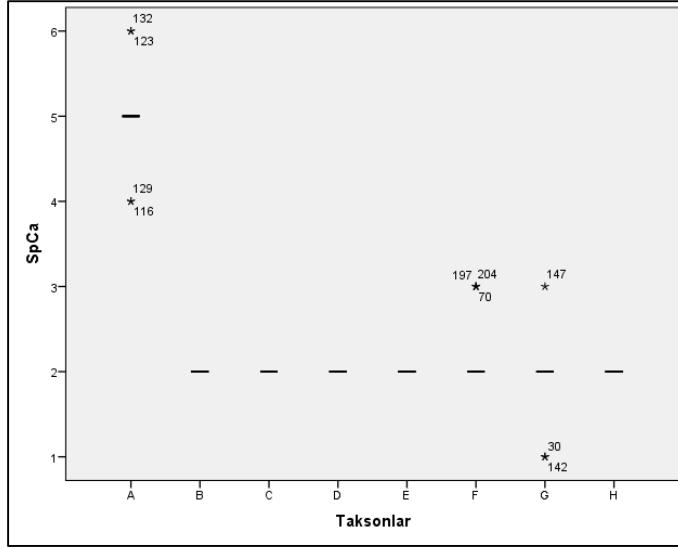
Taksonlar	BbP			VoçP			Ab4pLb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-F	435,000	-0,993	0,321	481,000	-0,827	0,408	304,000	-1,326	0,185
D-G	873,000	-0,098	0,922	260,000	-5,858	0,001	513,000	-2,470	0,014
D-H	73,000	-0,255	0,799	0,000	-5,568	0,001	38,500	-1,765	0,078
E-F	110,500	-1,317	0,188	129,500	-1,845	0,065	80,000	-1,855	0,064
E-G	221,500	-0,907	0,364	70,000	-3,779	0,001	196,000	-1,281	0,200
E-H	18,500	-0,734	0,463	0,000	-3,464	0,001	14,000	-1,470	0,142
F-G	1107,500	-1,465	0,143	394,500	-6,636	0,001	522,000	-4,436	0,001
F-H	109,000	-0,273	0,785	0,000	-6,141	0,001	34,500	-2,671	0,008
G-H	188,500	-0,325	0,745	117,000	-1,984	0,047	177,000	-0,464	0,643



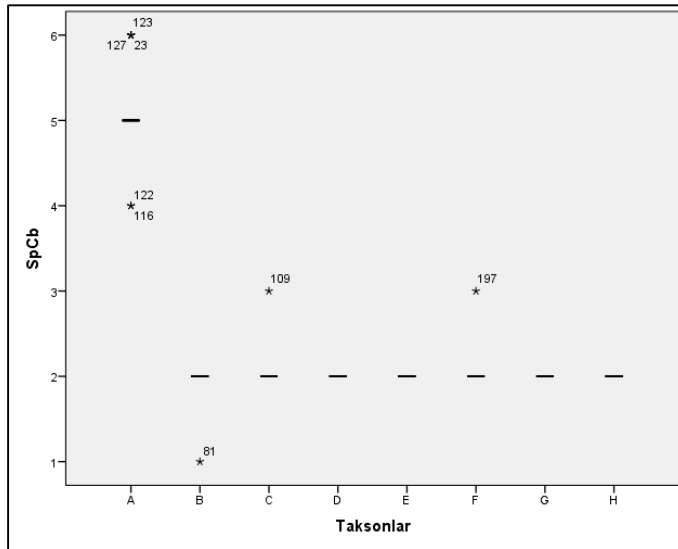
Şekil 4.67. Supraocular plak sayısı sol (SpOa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



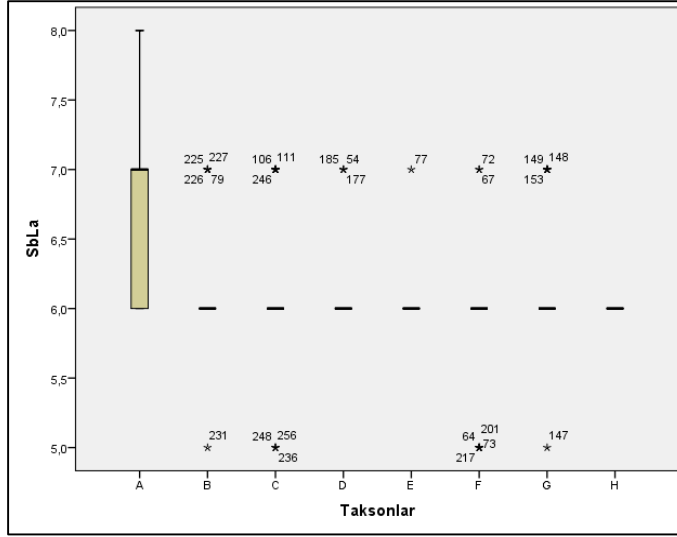
Şekil 4.68. Supraocular plak sayısı sağ (SpOb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



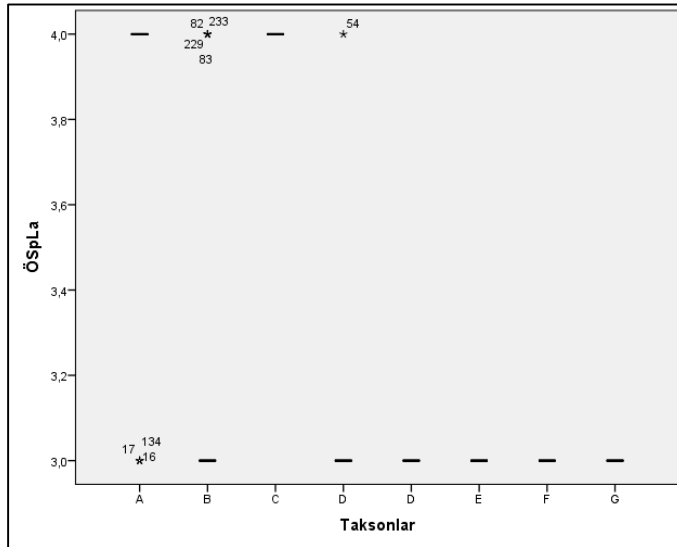
Şekil 4.69. Supraciliar plak sayısı sol (SpCa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



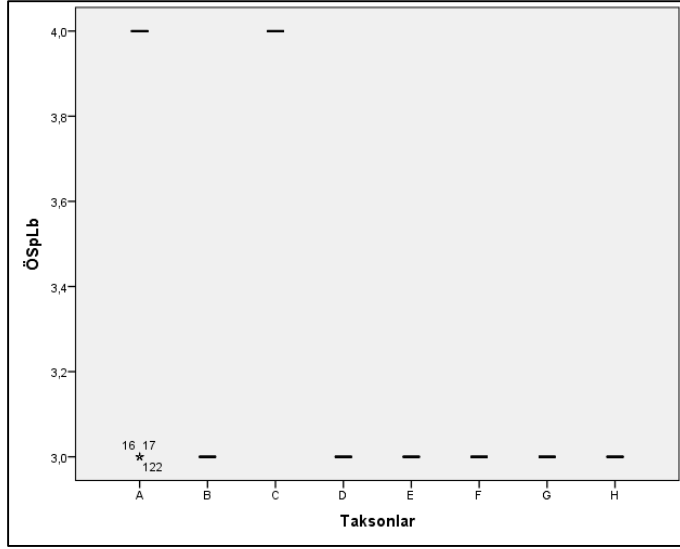
Şekil 4.70. Supraciliar plak sayısı sağ (SpCb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



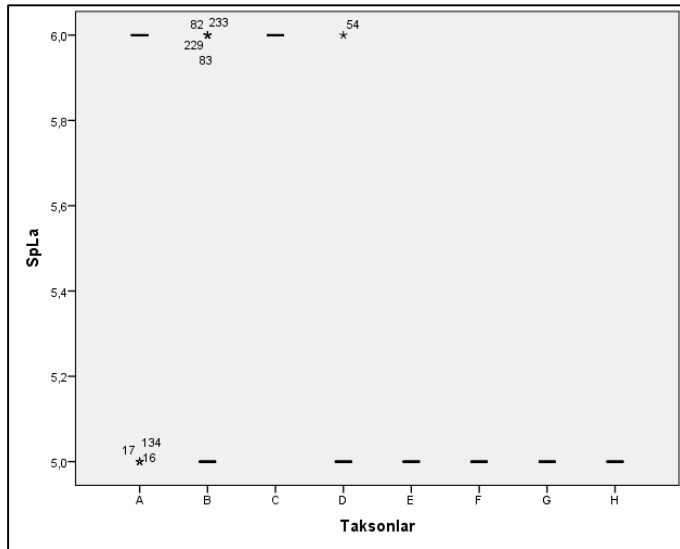
Şekil 4.71. Sublabial plak sayısı sol (SbLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isarensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



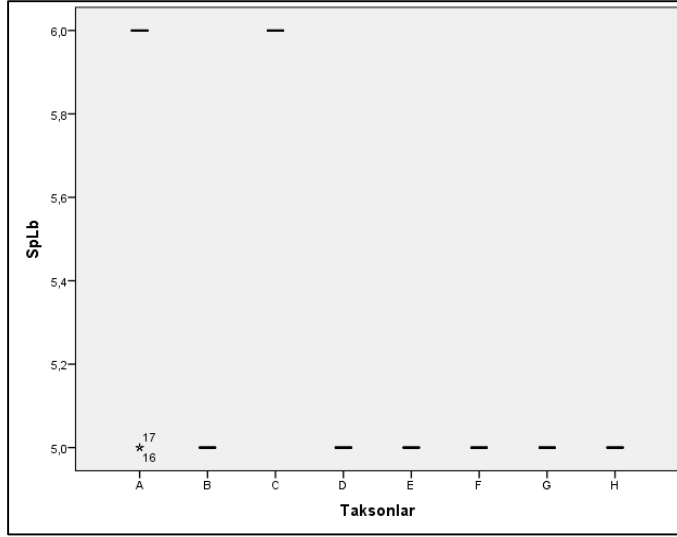
Şekil 4.72. Ön supralabial plak sayısı sol (ÖSpLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isarensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



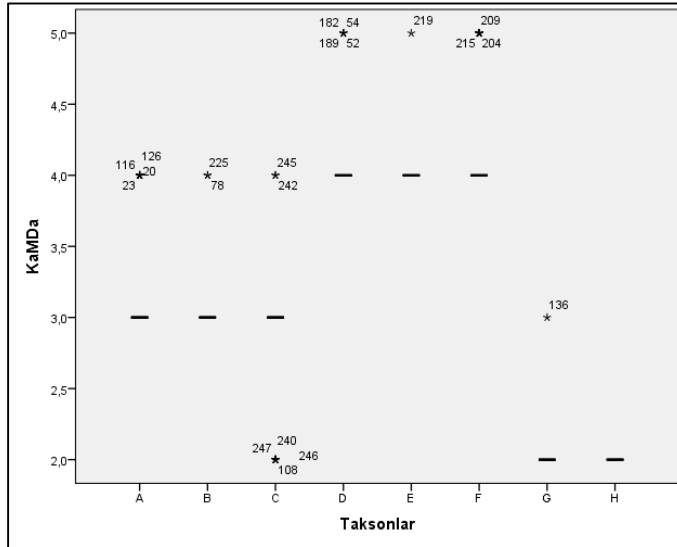
Şekil 4.73. Ön supralabial plak sayısı sağ (ÖSpLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



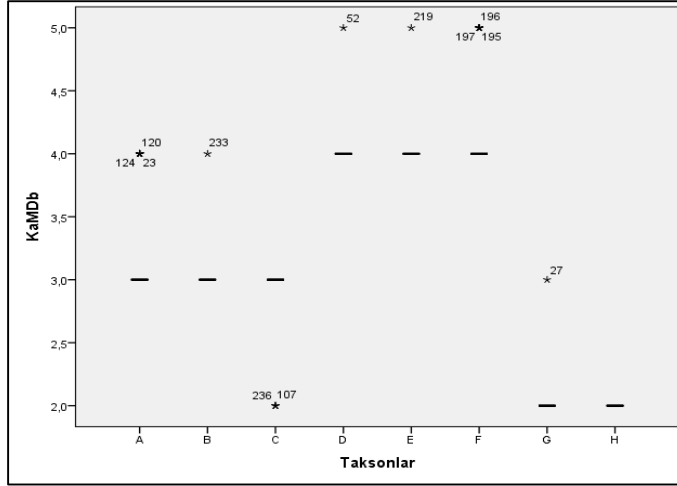
Şekil 4.74. Supralabial plak sayısı sol (SpLa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



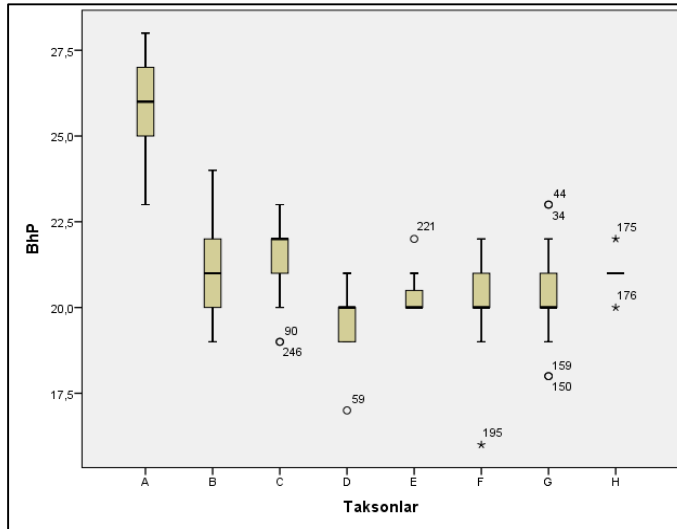
Şekil 4.75. Supralabial plak sayısı sağ (SpLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



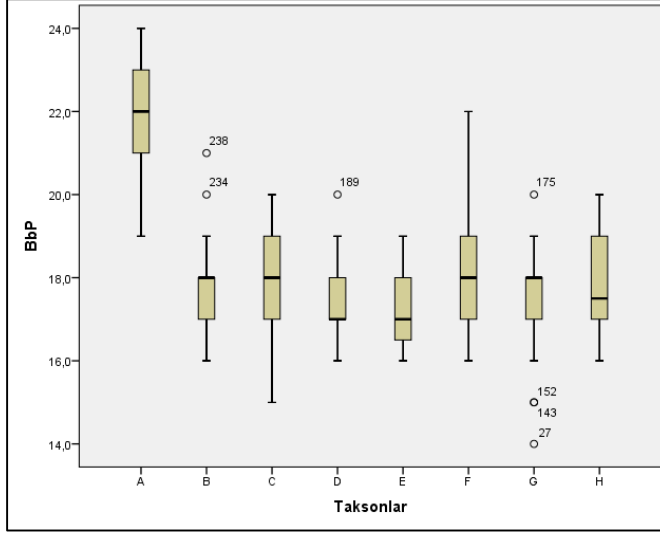
Şekil 4.76. Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sol (KaMDa) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



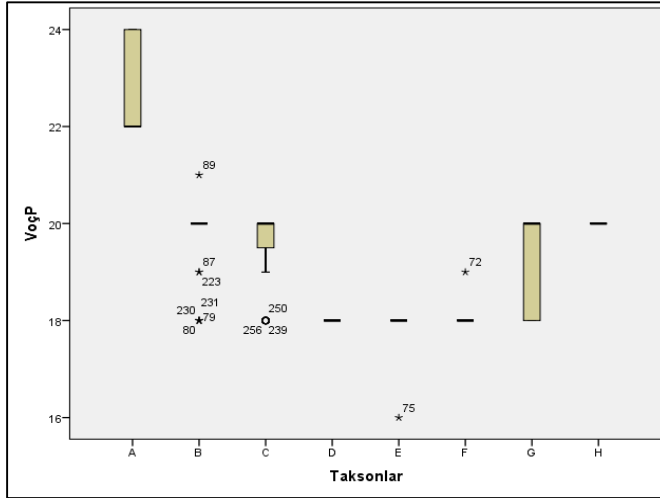
Şekil 4.77. Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı sağ (KaMDb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer)



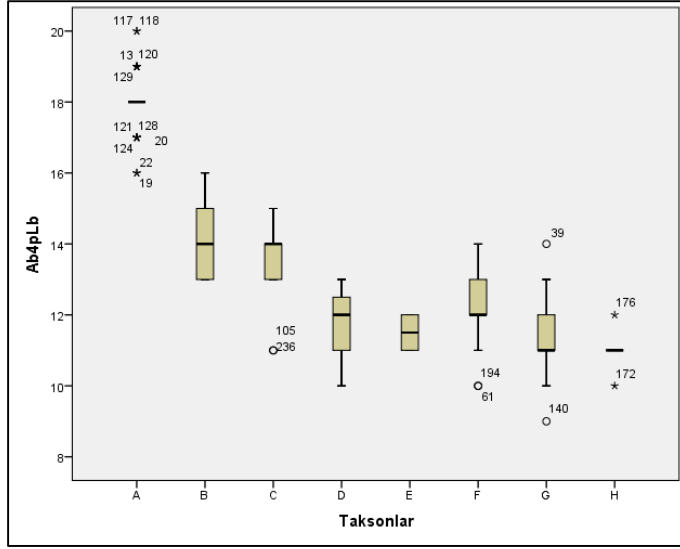
Şekil 4.78. Boyunda halkasal pul sayısı (BhP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.79. Boyunda boyuna pul sayısı (BbP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.80. Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı (VoçP) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.81. Arka bacak 4. parmakaltı lamel sayısı sağ (Ab4pLb) karakterinin taksonlar arasındaki değişimini gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler bakımından taksonlar birbirleriyle karşılaştırıldığında *A. bivittatus* türü SpOa, SpOb, SpCa, SpCb ve SbLa karakterleri bakımından diğer tüm taksonlardan daha fazla sayıda plağa sahip iken ÖSpLa, ÖSpLb, SpLa ve SpLb bakımından ise *A. b. anatolicus* taksonu ortalama olarak diğer taksonlardan daha fazla sayıda plağa sahiptir. Eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler bakımından taksonların ortalama olarak karşılaştırılması Çizelge 4.43'de verilmiştir.

Çizelge 4.43. Eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler bakımından taksonların karşılaştırılması

Karakterler	En Düşük	En Yüksek
KaMDa	<i>A. k. stepaneki</i>	<i>A. c. isaurensis</i>
KaMDb	<i>A. k. stepaneki</i>	<i>A. c. isaurensis</i>
NuB	<i>A. bivittatus</i>	<i>A. c. chernovi</i>
BhP	<i>A. c. chernovi</i>	<i>A. bivittatus</i>
BbP	<i>A. c. eiselti</i>	<i>A. bivittatus</i>
VoçP	<i>A. c. eiselti</i>	<i>A. bivittatus</i>
SbC	<i>A. c. eiselti</i>	<i>A. c. chernovi</i>
Ab4pLb	<i>A. k. stepaneki</i>	<i>A. bivittatus</i>

4.9.2. Vücut Ölçüm, Oran ve İndekslerine Göre Taksonların Karşılaştırılması

Taksonlar arasında vücut ölçüm, oran ve indeksleri bakımından karşılaştırma yapılırken kulak deliği uzunluğu, kulak deliği genişliği ve KDG/KDU değerleri her taksonda gözlenmediği için dikkate alınmamıştır. Bu amaçla geriye kalan 30 vücut ölçümü analizlerde değerlendirilmiştir. Taksonların karşılaştırılmasından önce her taksonda karakterlerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Fmax normal dağılım testi uygulanmıştır. 26 karakter normal dağılım göstermezken 4 karakter (kuyruk uzunluğu, PG/B+G, GG/B+G ve total vücut uzunluğu) normal dağılım göstermektedir ($p \geq 0,05$).

Normal dağılım gösteren 4 karakterde, eşeyssel dimorfizm olup olmadığını belirlemek amacıyla her taksonda erkek ve dişi bireyler arasında Independent t-testi uygulanmıştır (Çizelge 4.44).

Çizelge 4.44. Kolmogorov-Smirnov ve Fmax testlerine göre normal dağılım gösteren karakterlerin taksonlardaki erkek ve dişi bireylerin Independent t-test ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Takson	Karakterler	t	df	P	Takson	Karakterler	t	df	P
<i>A. b. budaki</i>	KU	-1,181	3	0,323	<i>A. b. anatolicus</i>	KU	8,147	1	0,078
	PG/B+G	-1,708	23	0,101		PG/B+G	-0,730	40	0,470
	GG/B+G	-0,282	23	0,780		GG/B+G	0,238	40	0,813
	TU	-0,690	3	0,540		TU	4,014	1	0,155
Takson	Karakterler	t	df	P	Takson	Karakterler	t	df	P
<i>A. b. bivittatus</i>	KU	8,147	1	0,078	<i>A. c. chernovi</i>	KU	-0,666	3	0,553
	PG/B+G	-0,730	40	0,470		PG/B+G	-1,176	24	0,251
	GG/B+G	0,238	40	0,813		GG/B+G	-1,792	24	0,086
	TU	4,014	1	0,155		TU	-0,416	3	0,705
Takson	Karakterler	t	df	P	Takson	Karakterler	t	df	P
<i>A. c. eiselti</i>	KU				<i>A. c. isaurensis</i>	KU	-0,526	6	0,618
	PG/B+G	-0,564	6	0,593		PG/B+G	-1,315	37	0,197
	GG/B+G	-0,636	6	0,548		GG/B+G	-1,096	37	0,280
	TU					TU	-0,319	6	0,760
Takson	Karakterler	t	df	P	Takson	Karakterler	t	df	P
<i>A. k. kitaibelii</i>	KU	-0,999	11	0,339	<i>A. k. stepaneki</i>	KU			
	PG/B+G	2,095	65	0,055		PG/B+G	0,488	4	0,651
	GG/B+G	0,927	65	0,357		GG/B+G	-1,727	4	0,159
	TU	-1,193	11	0,258		TU			

Kolmogorov-Smirnov ve Fmax testlerine göre normal dağılım gösteren ve Independent-t test sonucunda eşeyssel dimorfizm göstermeyen KU, PG/B+G, GG/B+G ve TU ölçümleri ve indekslerinde taksonlar arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla One-way ANOVA testi uygulanmıştır. Bu test sonuçlarına göre KU (df: 6, 39; F: 3,578; P: 0,006), PG/B+G (df: 7, 247; F: 22,039; P: 0,001), GG/B+G (df: 7, 247; F: 42,120; P: 0,001) ve TU (df: 6, 39; F: 4,083; P: 0,003) karakterleri taksonlar arasında önemli derecede farklılık göstermektedir. KU ve TU uzunlukları *A. k. stepaneki*'de bulunmadığı için daha sonraki analizlere dahil edilmemiştir. PG/B+G ve GG/B+G oranlarının hangi taksonlar arasında farklılığa sahip olduğunu belirlemek için Tukey HSD analizi yapılmıştır (Çizelge 4.45).

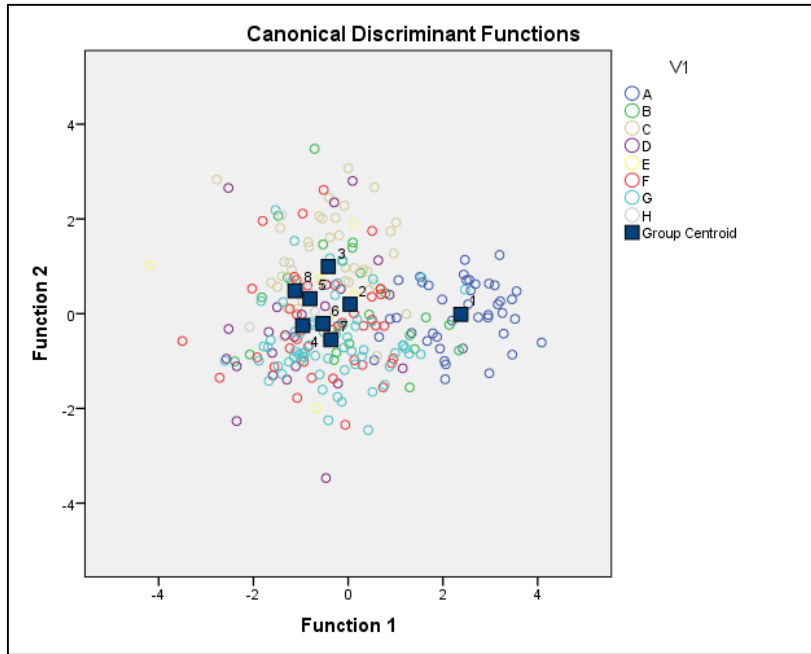
Çizelge 4.45. Taksonlar arasında Tukey HSD analizi sonucunda pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) oranları bakımından farklılık gösterme durumu (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (Farklılık gösteren karakterler * ile işaretlenmiştir) ($P \leq 0,05$)

Taksonlar	PG/B+G	GG/B+G	Taksonlar	PG/B+G	GG/B+G
A-B	*	*	C-E		
A-C	*	*	C-F	*	
A-D	*	*	C-G	*	
A-E	*	*	C-H		
A-F	*	*	D-E		
A-G	*	*	D-F		
A-H	*	*	D-G		
B-C			D-H		
B-D	*	*	E-F		
B-E			E-G		
B-F			E-H		
B-G	*		F-G		
B-H			F-H		
C-D	*		G-H		

Son aşamada ise taksonlar bu karakter bakımında Diskriminant analizi ile karşılaştırılmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre ilk fonksiyonun varyansı %81,50 iken ikinci fonksiyonun varyansı %18,50 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.46). Yapılan analizler sonucunda *A. bivittatus* türü diğer taksonlardan bariz olarak ayrılmıştır (Şekil 4.82).

Çizelge 4.46. Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) oranlarına göre yapılan Canonical Diskriminant Analizi sonuçları (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Fonksiyon	Özdeğer	Varyans (%)	Kanonical Korelasyon	Wilk's Lambda	Chi-Square	df	P
PG/B+G	1,222	81,50	0,742	0,353	259,624	14	0,001
GG/B+G	0,277	18,50	0,466	0,783	60,838	6	0,001



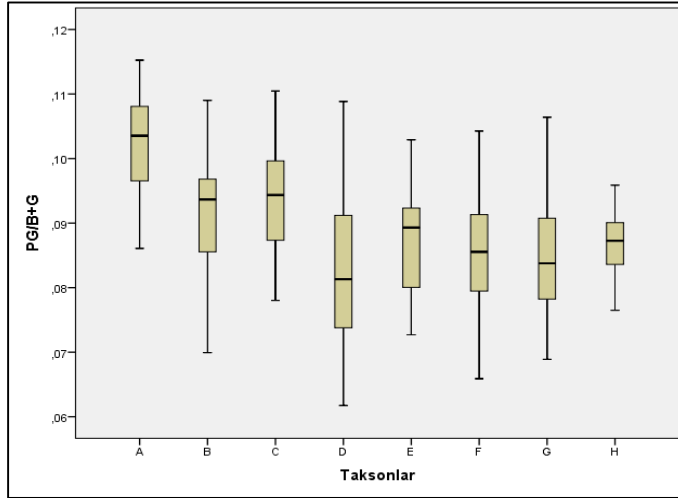
Şekil 4.82. Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) karakterlerine göre sekiz taksona ait tüm bireylerin Canonical Diskriminant Analizi grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*)

İki karaktere göre *A. bivittatus* taksonuna ait 38 örnek (%90,50) doğru bir şekilde kendi içinde değerlendirilirken, 4 örnek (%9,50) *A. k. kitaibelii* içinde yer almıştır (Çizelge 4.47). Analizin son adımında (stepwise prosedürü), taksonları en iyi ayırt eden karakter olarak PG/B+G belirlenmiştir (Şekil 4.83). Bu karakter bakımından en yüksek değer *A. bivittatus*'da görülürken en düşük değer *A. c. chernovi*'de görülmüştür.

Çizelge 4.47. Taksonlar arasında pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) ve gövde genişliği/baş+gövde uzunluğu (GG/B+G) indekslerine göre yapılan Diskriminant Analizinin duyarlılığı

Hesaplanan grup üyeliği								
Gerçek grup	A	B	C	D	E	F	G	H
A	38	0	0	0	0	0	4	0
B	5	0	8	0	0	0	12	0
C	1	0	30	0	0	0	11	0
D	0	0	0	5	2	0	19	0
E	0	0	3	1	0	0	4	0
F	0	0	8	2	0	0	29	0
G	4	0	7	1	0	0	55	0
H	0	0	3	0	0	0	3	0

% grup üyeliği								
Gerçek grup	A	B	C	D	E	F	G	H
A	90,50	0	0	0	0	0	9,50	0
B	20,00	0	32,00	0	0	0	48,00	0
C	2,40	0	71,40	0	0	0	26,20	0
D	0	0	19,20	7,70	0	0	73,10	0
E	0	0	37,50	12,50	0	0	50,00	0
F	0	0	20,50	5,10	0	0	74,40	0
G	6,00	0	10,40	1,50	0	0	82,10	0
H	0	0	50,00	0	0	0	50,00	0



Şekil 4.83. Diskriminant analizi son adımında belirlenen ve analizde taksonları en iyi ayıran karakter olan Pileus genişliği/baş+gövde uzunluğu (PG/B+G) karakterinin Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Kolmogorov-Smirnov ve Fmax testleri sonucunda normal dağılım göstermeyen ve Diskriminant analizinde kullanılmayan 34 karakter eşeyssel dimorfizm gösterip göstermediğinin anlaşılması için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Test sonucunda 22 karakter eşeyssel dimorfizm göstermektedir (Çizelge 4.48-4.51). Kulak deliği uzunluğu, kulak deliği genişliği ve KDG/KDU oranları kulak deliği bulunmadığı için *A. c. chernovi*, *A. c. eiselti* ve *A. c. isaurensis* taksonlarında değerlendirilmemiştir.

Çizelge 4.48. *A. bivittatus* ve *A. budaki budaki* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi)

Takson	Karakterler	U	Z	P	Takson	Karakterler	U	Z	P
<i>A. bivittatus</i>	KDUa	209,000	-0,240	0,810	<i>A. b. budaki</i>	KDUa	66,000	-0,654	0,513
	KDUb	158,000	-1,531	0,126		KDUb	51,500	-1,445	0,148
	KDGa	193,500	-0,632	0,527		KDGa	57,000	-1,145	0,252
	KDGb	184,000	-0,873	0,383		KDGb	50,000	-1,528	0,126
	2SPUa	147,000	-1,809	0,070		2SPUa	43,500	-1,878	0,060
	2SPUb	199,000	-0,494	0,622		2SPUb	52,000	-1,416	0,157
	IPU	192,500	-0,658	0,511		IPU	63,500	-0,789	0,430
	IPG	157,000	-1,557	0,119		IPG	49,000	-1,579	0,114
	BBU	168,500	-1,264	0,206		BBU	62,000	0,870	0,384
	PU	186,500	-0,809	0,419		PU	48,500	-1,605	0,109
	PG	142,500	-1,922	0,055		PG	60,500	-0,952	0,341
	BY	157,000	-1,360	0,174		BY	65,500	-0,680	0,496
	ÖBU	201,500	-0,430	0,667		ÖBU	71,500	-0,354	0,724
	ABU	184,500	-0,591	0,554		ABU	56,500	-1,170	0,242
	GG	171,000	-1,201	0,230		GG	62,500	-0,844	0,399
	KU	8,000	-0,940	0,347		KU	1,000	-1,155	0,248
	TU	9,000	-0,731	0,465		TU	2,000	-0,577	0,564
	KU/B+G	9,000	-0,731	0,465		KU/B+G	0,000	-1,732	0,083
	ÖBU/ABU	163,000	-1,156	0,248		ÖBU/ABU	49,000	-1,577	0,115
2SPG/2SPUb	201,500	-0,430	0,667	2SPG/2SPUb	60,500	-0,952	0,341		
KDG/KDUa	200,000	-0,468	0,640	KDG/KDUa	77,000	-0,054	0,957		
KDG/KDUb	187,000	-0,796	0,426	KDG/KDUb	76,000	-0,109	0,913		

Çizelge 4.49. *A. budaki anatolicus* ve *A. chernovi chernovi* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi)

Takson	Karakterler	U	Z	P	Takson	Karakterler	U	Z	P
<i>A. b. anatolicus</i>	KDUa	179,000	-1,000	0,318	<i>A. c. chernovi</i>	KDUa	-	-	-
	KDUb	168,500	-1,267	0,205		KDUb	-	-	-
	KDGa	214,500	-0,101	0,919		KDGa	-	-	-
	KDGb	210,000	-0,215	0,830		KDGb	-	-	-
	2SPUa	187,000	-0,797	0,425		2SPUa	56,500	-1,080	0,280
	2SPUb	208,500	-0,253	0,800		2SPUb	60,000	-0,892	0,372
	IPU	142,000	-1,935	0,053		IPU	54,500	-1,188	0,235
	IPG	183,000	-0,898	0,369		IPG	51,500	-1,348	0,178
	BBU	157,000	-1,554	0,120		BBU	56,000	-1,105	0,269
	PU	147,000	-1,807	0,071		PU	51,000	-1,375	0,169
	PG	148,000	-1,782	0,075		PG	53,500	-1,240	0,215
	BY	158,500	-1,517	0,129		BY	63,000	-0,728	0,467
	ÖBU	166,500	-1,314	0,189		ÖBU	58,500	-0,970	0,332
	ABU	177,000	-1,049	0,294		ABU	56,000	-1,105	0,269
	GG	152,500	-1,668	0,095		GG	62,500	-0,755	0,450
	KU	0,000	-1,225	0,221		KU	1,000	-0,707	0,480
	TU	0,000	-1,225	0,221		TU	1,000	-0,707	0,480
	KU/B+G	1,000	0,000	1,000		KU/B+G	0,000	-1,414	0,157
	ÖBU/ABU	205,000	-0,341	0,733		ÖBU/ABU	62,000	-0,782	0,435
2SPG/2SPUb	186,000	-0,821	0,411	2SPG/2SPUb	73,000	-0,189	0,850		
KDG/KDUa	196,500	-0,556	0,578	KDG/KDUa	-	-	-		
KDG/KDUb	181,000	-0,948	0,343	KDG/KDUb	-	-	-		

Çizelge 4.50. *A. chernovi eiselti* ve *A. chernovi isaurensis* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. c. eiselti</i>	KDUa	-	-	-	<i>A. c. isaurensis</i>	KDUa	-	-	-
	KDUb	-	-	-		KDUb	-	-	-
	KDGa	-	-	-		KDGa	-	-	-
	KDGB	-	-	-		KDGB	-	-	-
	2SPUa	8,000	0,000	1,000		2SPUa	163,000	-0,352	0,725
	2SPUb	4,000	-1,155	0,248		2SPUb	162,500	-0,366	0,714
	IPU	6,000	-0,577	0,564		IPU	152,500	-0,659	0,510
	IPG	7,000	-0,289	0,773		IPG	121,000	-1,583	0,113
	BBU	7,000	-0,289	0,773		BBU	168,500	-0,190	0,849
	PU	8,000	0,000	1,000		PU	156,000	-0,556	0,578
	PG	5,500	-0,726	0,468		PG	167,000	-0,234	0,815
	BY	6,000	-0,577	0,564		BY	168,000	-0,205	0,838
	ÖBU	3,000	-1,443	0,149		ÖBU	132,000	-1,259	0,208
	ABU	3,000	-1,443	0,149		ABU	149,000	-0,415	0,678
	GG	8,000	0,000	1,000		GG	166,500	-0,249	0,803
	KU	-	-	-		KU	4,000	-0,667	0,505
	TU	-	-	-		TU	4,000	-0,667	0,505
	KU/B+G	-	-	-		KU/B+G	5,000	-0,333	0,739
	ÖBU/ABU	7,000	-0,289	0,773		ÖBU/ABU	119,000	-1,338	0,181
2SPG/2SPUb	2,000	-1,732	0,083	2SPG/2SPUb	151,000	-0,703	0,482		
KDG/KDUa	-	-	-	KDG/KDUa	-	-	-		
KDG/KDUb	-	-	-	KDG/KDUb	-	-	-		

Çizelge 4.51. *A. kitaibelii kitaibelii* ve *A. kitaibelii stepaneki* taksonlarında eşeyssel dimorfizmi belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterler (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. k. kitaibelii</i>	KDUa	508,500	-0,708	0,479	<i>A. k. stepaneki</i>	KDUa	0,000	-1,508	0,132
	KDUb	477,000	-1,100	0,271		KDUb	1,000	-0,891	0,373
	KDGa	555,000	-0,130	0,896		KDGa	1,000	-0,878	0,380
	KDGb	469,500	-1,193	0,233		KDGb	0,000	-1,508	0,132
	2SPUa	540,000	-0,316	0,752		2SPUa	2,000	-0,297	0,766
	2SPUb	470,500	-1,179	0,238		2SPUb	0,000	-1,464	0,143
	IPU	455,000	-1,371	0,170		IPU	1,500	-0,594	0,552
	IPG	519,000	-0,577	0,564		IPG	0,000	-1,464	0,143
	BBU	513,000	-0,651	0,515		BBU	0,000	-1,464	0,143
	PU	443,500	-1,513	0,130		PU	1,000	-0,878	0,380
	PG	547,500	-0,223	0,823		PG	0,000	-1,464	0,143
	BY	560,500	-0,062	0,951		BY	0,000	-1,464	0,143
	ÖBU	543,500	-0,273	0,785		ÖBU	1,000	-0,878	0,380
	ABU	545,000	-0,254	0,799		ABU	1,000	-0,878	0,380
	GG	469,500	-1,191	0,234		GG	1,000	-0,878	0,380
	KU	14,000	-0,617	0,537		KU	-	-	-
	TU	9,000	-1,389	0,165		TU	-	-	-
	KU/B+G	16,000	-0,309	0,758		KU/B+G	-	-	-
	ÖBU/ABU	519,000	-0,577	0,564		ÖBU/ABU	0,000	-1,464	0,143
2SPG/2SPUb	561,500	-0,050	0,960	2SPG/2SPUb	0,000	-1,464	0,143		
KDG/KDUa	535,000	-0,378	0,705	KDG/KDUa	0,000	-1,464	0,143		
KDG/KDUb	541,500	-0,298	0,766	KDG/KDUb	0,000	-1,485	0,137		

Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen 22 karakter bakımından taksonlar arasında farklılık olup olmadıklarının anlaşılması için Kruskall-Wallis Varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda bütün karakterlerde istatistiksel açıdan önemli bir fark gözlenmiştir.

Çizelge 4.52. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen karakterlere göre taksonlar arasındaki karşılaştırmanın yapıldığı Kruskall-Wallis Varyans analizi sonuçları (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Karakterler	Chi-square	df	P
KDUa	97,944	4	0,001
KDUb	101,941	4	0,001
KDGa	143,143	4	0,001
KDGb	143857	4	0,001
2SPUa	65,161	7	0,001
2SPUb	68,943	7	0,001
IPU	128,527	7	0,001
IPG	106,139	7	0,001
BBU	131,525	7	0,001
PU	127,161	7	0,001
PG	123,099	7	0,001
BY	118,681	7	0,001
ÖBU	136,395	7	0,001
ABU	136,981	7	0,001
GG	140,028	7	0,001
KU	15,548	6	0,016
TU	16,222	6	0,013
KU/B+G	17,519	6	0,008
ÖBU/ABU	16,666	7	0,020
2SPG/2SPUb	127,043	7	0,001
KDG/KDUa	91,753	4	0,001
KDG/KDUb	86,803	4	0,001

Bu analiz sonrasında farklılığın hangi taksonlarda ve ne düzeyde olduğunun anlaşılması için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 4.53-4.60'da verilmiştir. Daha sonra bu 22 karakter için farklılıkları gösteren Box-Whisker grafikleri oluşturulmuş ve Şekil 4.84-4.105'de verilmiştir.

Çizelge 4.53. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği uzunluğu sol (KDUa), kulak deliği uzunluğu sağ (KDUB) ve kulak deliği genişliği sol (KDGa) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	KDUa			KDUB			KDGa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	368,500	-2,031	0,042	355,500	-2,200	0,028	54,000	-6,109	0,001
A-C	450,500	-3,864	0,001	482,500	-3,578	0,001	43,500	-7,503	0,001
A-G	423,500	-6,186	0,001	379,500	-6,456	0,001	0,000	-8,789	0,001
A-H	24,500	-3,168	0,002	11,000	-3,589	0,001	0,000	-3,930	0,001
B-C	425,000	-1,298	0,194	469,500	-0,721	0,471	518,500	-0,084	0,933
B-G	135,500	-6,197	0,001	110,000	-6,419	0,001	89,000	-6,600	0,001
B-H	4,000	-3,554	0,001	0,000	-3,756	0,001	0,000	-3,755	0,001
C-G	126,500	-8,012	0,001	121,500	-8,045	0,001	164,000	-7,782	0,001
C-H	3,000	-3,838	0,001	1,000	-3,903	0,001	1,500	-3,883	0,001
G-H	201,000	-0,059	0,953	171,000	-0,655	0,512	157,500	-0,922	0,356

Çizelge 4.54. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği genişliği sağ (KDGb), 2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPUa) ve 2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPUb) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	KDGb			2SPUa			2SPUb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	33,000	-6,381	0,001	156,500	-4,780	0,001	102,500	-5,482	0,001
A-C	66,500	-7,297	0,001	720,000	-1,451	0,147	869,000	-0,116	0,907
A-D	-	-	-	371,500	-2,204	0,028	387,500	-2,003	0,045
A-E	-	-	-	82,000	-2,279	0,023	50,000	-3,127	0,002
A-F	-	-	-	503,500	-2,984	0,003	506,000	-2,961	0,003
A-G	0,000	-8,791	0,001	1423,000	-0,031	0,975	1412,000	-0,099	0,922
A-H	0,000	-3,930	0,001	109,000	-0,531	0,596	106,000	-0,624	0,532
B-C	471,000	-0,701	0,483	76,500	-5,818	0,001	51,000	-6,149	0,001
B-D	-	-	-	137,500	-3,535	0,001	79,000	-4,640	0,001
B-E	-	-	-	53,500	-1,956	0,051	62,000	-1,599	0,110
B-F	-	-	-	286,500	-2,769	0,006	270,500	-2,988	0,003
B-G	93,500	-6,563	0,001	186,500	-5,753	0,001	133,500	-6,212	0,001
B-H	3,000	-3,607	0,001	18,000	-2,852	0,004	4,500	-3,528	0,001
C-D	-	-	-	244,500	-3,809	0,001	326,000	-2,781	0,002
C-E	-	-	-	39,000	-3,418	0,001	22,500	-3,855	0,001
C-F	-	-	-	350,000	-4,436	0,001	468,000	-3,321	0,001
C-G	139,000	-7,936	0,001	1170,500	-1,586	0,113	1391,000	-0,228	0,820
C-H	1,000	-3,899	0,001	79,000	-1,467	0,142	107,500	-0,578	0,564

Çizelge 4.54. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği genişliği sağ (KDGb), 2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPUa) ve 2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPUb) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	KDGb			2SPUa			2SPUb		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	-	-	-	74,000	-1,220	0,223	35,000	-2,807	0,005
D-F	-	-	-	420,000	-1,166	0,244	414,500	-1,240	0,215
D-G	-	-	-	550,500	-2,821	0,005	590,000	-2,487	0,013
D-H	-	-	-	53,500	-1,185	0,236	41,500	-1,766	0,077
E-F	-	-	-	152,500	-0,099	0,921	129,500	-0,751	0,453
E-G	-	-	-	103,500	-2,855	0,004	63,500	-3,531	0,001
E-H	-	-	-	9,500	-1,895	0,058	2,000	-2,840	0,005
F-G	-	-	-	732,500	-3,844	0,001	772,000	-3,588	0,001
F-H	-	-	-	71,500	-1,521	0,128	54,000	-2,105	0,035
G-H	172,500	-0,625	0,532	176,000	-0,555	0,579	167,000	-0,733	0,463

Çizelge 4.55. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen interparietal plağın uzunluğu (IPU), interparietal plağın genişliği (IPG) ve baş+boyun uzunluğu (BBU) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	IPU			IPG			BBU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	127,000	-5,163	0,001	71,500	-5,884	0,001	24,000	-6,495	0,001
A-C	6,000	-7,839	0,001	27,000	-7,652	0,001	0,000	-7,891	0,001
A-D	24,000	-6,590	0,001	5,000	-6,831	0,001	0,000	-6,891	0,001
A-E	12,000	-4,131	0,001	5,500	-4,306	0,001	0,000	-4,446	0,001
A-F	15,000	-7,602	0,001	31,000	-7,452	0,001	7,500	-7,671	0,001
A-G	4,500	-8,760	0,001	97,500	-8,188	0,001	1,000	-8,780	0,001
A-H	3,000	-3,838	0,001	18,000	-3,372	0,001	0,000	-3,929	0,001
B-C	142,000	-4,967	0,001	351,500	-2,251	0,024	148,500	-4,881	0,001
B-D	115,500	-3,949	0,001	151,000	-3,280	0,001	142,000	-3,448	0,001
B-E	69,500	-1,282	0,200	78,500	-0,904	0,366	44,000	-2,352	0,019
B-F	174,000	-4,135	0,001	281,500	-2,837	0,005	369,000	-1,631	0,103
B-G	206,500	-5,578	0,001	639,500	-1,825	0,068	323,000	-4,567	0,001
B-H	26,500	-2,427	0,015	68,000	-0,350	0,726	13,500	-3,075	0,002
C-D	501,500	-0,562	0,574	384,000	-2,046	0,041	444,000	-1,287	0,198
C-E	57,500	-2,926	0,003	124,000	-1,165	0,244	105,000	-1,667	0,095
C-F	712,500	-1,007	0,314	745,000	-0,700	0,484	435,500	-3,625	0,001
C-G	1380,500	-0,292	0,770	1319,000	-0,671	0,502	1175,000	-1,557	0,120
C-H	114,000	-0,374	0,708	108,500	-0,546	0,585	108,000	-0,561	0,575

Çizelge 4.55. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen interparietal plağın uzunluğu (IPU), interparietal plağın genişliği (IPG) ve baş+boyun uzunluğu (BBU) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	IPU			IPG			BBU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	44,500	-2,418	0,016	49,000	-2,235	0,025	91,500	-0,508	0,612
D-F	485,500	-0,288	0,773	424,500	-1,106	0,269	346,000	-2,156	0,031
D-G	787,500	-0,816	0,414	565,000	-2,698	0,007	834,500	-0,418	0,676
D-H	74,000	-0,193	0,847	53,000	-1,208	0,227	52,000	-1,255	0,209
E-F	80,000	-2,154	0,031	106,000	-1,417	0,157	112,000	-1,246	0,213
E-G	86,000	-3,150	0,002	227,000	-0,762	0,446	216,500	-0,940	0,347
E-H	11,000	-1,684	0,092	22,000	-0,259	0,796	12,000	-1,549	0,121
F-G	1101,000	-1,457	0,145	1090,500	-1,525	0,127	837,000	-3,165	0,002
F-H	102,500	-0,485	0,628	90,000	-0,903	0,367	50,000	-2,237	0,025
G-H	177,500	-0,525	0,600	190,500	-0,267	0,789	124,500	-1,575	0,115

Çizelge 4.56. Normal dağılım ve eşeysel dimorfizm göstermeyen pileus uzunluğu (PU), pileus genişliği (PG) ve baş yüksekliği (BY) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	PU			PG			BY		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	1,000	-6,794	0,001	23,000	-6,509	0,001	2,000	-6,749	0,001
A-C	0,000	-7,891	0,001	0,000	-7,891	0,001	0,000	-7,843	0,001
A-D	0,000	-6,891	0,001	0,500	-6,885	0,001	0,000	-6,858	0,001
A-E	0,000	-4,447	0,001	0,000	-4,447	0,001	0,000	-4,437	0,001
A-F	24,000	-7,515	0,001	22,000	-7,534	0,001	7,000	-7,629	0,001
A-G	0,000	-8,786	0,001	0,000	-8,787	0,001	1,500	-8,711	0,001
A-H	0,000	-3,929	0,001	0,000	-3,929	0,001	0,000	-3,921	0,001
B-C	184,500	-4,415	0,001	230,000	-3,825	0,001	260,500	-3,430	0,001
B-D	118,000	-3,901	0,001	157,500	-3,157	0,002	260,500	-1,215	0,224
B-E	61,000	-1,639	0,101	54,000	-1,933	0,053	88,000	-0,504	0,614
B-F	372,000	-1,589	0,112	378,500	-1,500	0,134	472,500	-0,206	0,836
B-G	365,500	-4,199	0,001	473,000	-3,268	0,001	843,500	-0,056	0,955
B-H	21,000	-2,700	0,007	26,000	-2,450	0,014	55,500	-0,975	0,329
C-D	528,000	-0,227	0,820	479,500	-0,839	0,401	395,500	-1,900	0,057
C-E	105,500	-1,654	0,098	114,000	-1,430	0,153	103,000	-1,721	0,085
C-F	477,500	-3,228	0,001	488,500	-3,124	0,002	480,000	-3,205	0,001
C-G	1175,000	-1,557	0,120	985,500	-2,723	0,006	693,000	-4,523	0,001
C-H	118,500	-0,234	0,815	109,000	-0,530	0,596	87,000	-1,216	0,224

Çizelge 4.56. Normal dağılım ve eşeysel dimorfizm göstermeyen pileus uzunluğu (PU), pileus genişliği (PG) ve baş yüksekliği (BY) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	PU			PG			BY		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	68,500	-1,442	0,149	87,500	-0,670	0,503	93,000	-0,447	0,655
D-F	314,000	-2,585	0,010	352,500	-2,069	0,039	408,500	-1,319	0,187
D-G	771,500	-0,951	0,342	732,500	-1,281	0,200	714,500	-1,433	0,152
D-H	75,500	-0,121	0,904	57,500	-0,990	0,322	73,500	-0,217	0,828
E-F	136,500	-0,552	0,581	120,500	-1,005	0,315	145,500	-0,297	0,766
E-G	215,500	-0,956	0,339	269,500	-0,042	0,966	246,000	-0,440	0,660
E-H	19,000	-0,645	0,519	9,000	-1,939	0,053	21,000	-0,387	0,699
F-G	921,000	-2,622	0,009	1054,000	-1,761	0,078	1318,000	-0,052	0,959
F-H	63,000	-1,803	0,071	59,500	-1,920	0,055	89,000	-0,935	0,350
G-H	163,500	-0,802	0,422	96,500	-2,130	0,033	139,000	-1,287	0,198

Çizelge 4.57. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen ön bacak uzunluğu (ÖBU), arka bacak uzunluğu (ABU) ve gövde genişliği (GG) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	ÖBU			ABU			GG		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	0,000	-6,806	0,001	0,000	-6,775	0,001	27,000	-6,457	0,001
A-C	0,000	-7,891	0,001	0,000	-7,842	0,001	0,000	-7,891	0,001
A-D	0,000	-6,891	0,001	0,000	-6,858	0,001	1,000	-6,878	0,001
A-E	0,000	-4,446	0,001	0,000	-4,437	0,001	0,000	-4,446	0,001
A-F	0,000	-7,741	0,001	0,000	-7,644	0,001	12,500	-7,623	0,001
A-G	0,000	-8,786	0,001	0,000	-8,720	0,001	2,000	-8,774	0,001
A-H	0,000	-3,928	0,001	0,000	-3,921	0,001	0,000	-3,929	0,001
B-C	183,500	-4,428	0,001	202,500	-4,181	0,001	186,500	-4,389	0,001
B-D	108,500	-4,080	0,001	108,000	-4,089	0,001	215,000	-2,073	0,038
B-E	30,000	-2,941	0,003	31,000	-2,899	0,004	53,500	-1,954	0,051
B-F	463,500	-0,330	0,741	426,500	-0,681	0,496	454,500	-0,454	0,650
B-G	393,000	-3,960	0,001	315,500	-4,632	0,001	704,500	-1,261	0,207
B-H	49,000	-1,300	0,194	14,000	-3,050	0,002	23,000	-2,601	0,009
C-D	516,500	-0,372	0,710	484,500	-0,776	0,438	334,000	-2,676	0,007
C-E	167,500	-0,013	0,989	164,500	-0,093	0,926	93,500	-1,972	0,049
C-F	352,500	-4,410	0,001	375,500	-4,071	0,001	346,000	-4,471	0,001
C-G	1172,500	-1,572	0,116	1368,500	-0,366	0,714	386,000	-6,411	0,001
C-H	74,500	-1,606	0,108	91,500	-1,076	0,282	116,500	-0,296	0,767

Çizelge 4.57. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen ön bacak uzunluğu (ÖBU), arka bacak uzunluğu (ABU) ve gövde genişliği (GG) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	ÖBU			ABU			GG		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	94,500	-0,386	0,700	93,000	-0,447	0,655	89,500	-0,589	0,556
D-F	207,500	-4,011	0,000	193,000	-4,115	0,000	360,500	-1,962	0,050
D-G	673,500	-1,779	0,075	745,500	-1,171	0,242	629,500	-2,151	0,031
D-H	39,000	-1,883	0,060	64,500	-0,652	0,515	41,000	-1,787	0,074
E-F	62,000	-2,661	0,008	64,000	-2,550	0,011	90,500	-1,854	0,064
E-G	220,500	-0,872	0,383	251,000	-0,355	0,722	144,500	-2,158	0,031
E-H	11,000	-1,678	0,093	15,000	-1,162	0,245	11,500	-1,616	0,106
F-G	727,500	-3,874	0,000	602,500	-4,543	0,000	1174,000	-0,984	0,325
F-H	85,000	-1,068	0,285	37,500	-2,617	0,009	44,000	-2,437	0,015
G-H	147,500	-1,119	0,263	115,000	-1,763	0,078	29,000	-3,466	0,001

Çizelge 4.58. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kuyruk uzunluğu (KU), total uzunluk (TU) ve kuyruk uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (KU/B+G) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

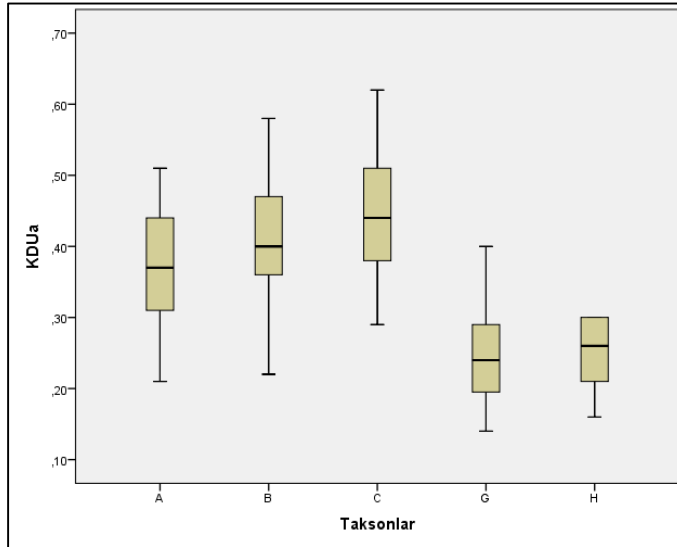
Taksonlar	KU			TU			KU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	11,000	-1,715	0,086	9,000	-1,960	0,050	25,000	0,000	1,000
A-C	5,000	-1,690	0,091	2,000	-2,197	0,028	0,000	-2,535	0,011
A-D	6,000	-2,327	0,020	4,000	-2,572	0,010	20,000	-0,612	0,540
A-E	3,000	-1,504	0,133	2,000	-1,719	0,086	8,000	-0,430	0,667
A-F	10,000	-2,666	0,008	10,000	-2,666	0,008	17,000	-2,044	0,041
A-G	15,000	-3,101	0,002	15,000	-3,101	0,002	25,000	-2,481	0,013
B-C	6,000	-0,447	0,655	3,000	-1,342	0,180	2,000	-1,640	0,101
B-D	6,000	-1,358	0,175	5,000	-1,567	0,117	11,000	-0,313	0,754
B-E	3,000	-0,775	0,439	2,000	-1,162	0,245	4,000	-0,387	0,699
B-F	10,000	-1,464	0,143	10,000	-1,464	0,143	10,000	-1,464	0,143
B-G	13,000	-1,922	0,055	19,000	-1,331	0,183	13,000	-1,922	0,055
C-D	5,000	-0,745	0,456	6,000	-0,447	0,655	0,000	-2,236	0,002
C-E	2,000	-0,577	0,564	2,000	-0,577	0,564	1,000	-1,155	0,248
C-F	9,000	-0,612	0,540	11,000	-0,204	0,838	0,000	-2,449	0,014
C-G	12,000	-1,009	0,313	14,000	-0,740	0,459	0,000	-2,623	0,009
D-E	3,000	-0,775	0,439	2,000	-1,162	0,245	3,000	-0,775	0,439
D-F	20,000	0,000	1,000	18,000	-0,293	0,770	15,000	-0,732	0,464
D-G	30,000	-0,246	0,805	30,000	-0,246	0,805	20,000	-1,232	0,218
E-F	4,000	-1,044	0,296	8,000	0,000	1,000	1,000	-1,828	0,068
E-G	8,000	-0,849	0,396	10,000	-0,510	0,610	1,000	-2,038	0,042
F-G	52,000	0,000	1,000	49,000	-0,217	0,828	41,000	-0,797	0,426

Çizelge 4.59. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (ÖBU/ABU) ve 2. supraciliarplağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu (2SPG/2SPU_b) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

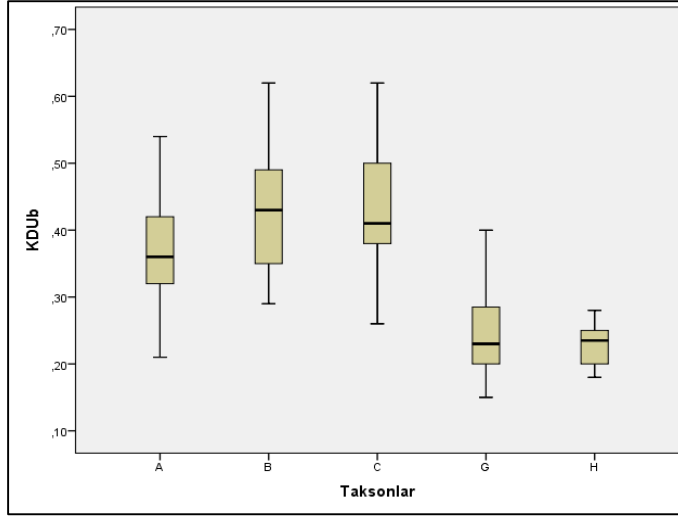
Taksonlar	ÖBU/ABU			2SPG/2SPU _b		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	340,000	-2,280	0,023	0,000	-6,806	0,001
A-C	658,000	-1,849	0,064	85,000	-7,130	0,001
A-D	474,000	-0,759	0,448	124,000	-5,326	0,001
A-E	120,000	-1,190	0,234	20,000	-3,917	0,001
A-F	632,000	-1,442	0,149	112,000	-6,683	0,001
A-G	1273,000	-0,757	0,449	373,000	-6,491	0,001
A-H	37,000	-2,742	0,006	46,000	-2,494	0,013
B-C	501,000	-0,311	0,756	164,500	-4,674	0,001
B-D	283,000	-0,791	0,429	30,500	-5,549	0,001
B-E	99,000	-0,042	0,966	15,000	-3,571	0,001
B-F	416,000	-0,829	0,407	105,000	-5,263	0,001
B-G	664,000	-1,612	0,107	67,000	-6,785	0,001
B-H	14,000	-3,050	0,002	7,000	-3,400	0,001
C-D	484,500	-0,776	0,438	287,500	-3,263	0,001
C-E	162,000	-0,159	0,874	130,000	-1,006	0,315
C-F	739,000	-0,568	0,570	709,000	-1,040	0,298
C-G	1208,000	-1,354	0,176	694,500	-4,513	0,001
C-H	24,000	-3,180	0,001	64,000	-1,933	0,053
D-E	87,000	-0,690	0,490	74,000	-1,218	0,223
D-F	488,000	-0,082	0,935	325,000	-2,437	0,015
D-G	847,000	-0,313	0,754	852,000	-0,270	0,787
D-H	23,000	-2,655	0,008	70,000	-0,386	0,699
E-F	137,000	-0,435	0,664	142,500	-0,382	0,702
E-G	229,000	-0,728	0,467	183,500	-1,498	0,134
E-H	5,000	-2,453	0,014	17,000	-0,904	0,366
F-G	1175,000	-0,771	0,441	801,000	-3,398	0,001
F-H	21,000	-3,181	0,001	69,000	-1,603	0,109
G-H	57,000	-2,911	0,004	189,000	-0,297	0,766

Çizelge 4.60. Normal dağılım ve eşeyssel dimorfizm göstermeyen kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sol (KDG/KDUa) ve kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sağ (KDG/KDUb) karakterlerine göre taksonlar arasındaki farklılığı gösteren Mann-Whitney U testi sonuçları (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren taksonlar koyu renklendirilmiştir)

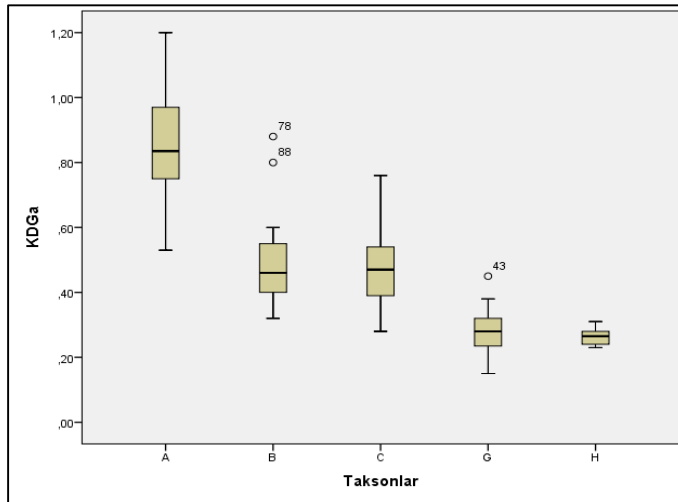
Taksonlar	KDG/KDUa			KDG/KDUb		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	16,500	-6,593	0,001	14,000	-6,625	0,001
A-C	15,500	-7,752	0,001	57,500	-7,376	0,001
A-G	61,000	-8,411	0,001	78,500	-8,303	0,001
A-H	5,000	-3,772	0,001	4,500	-3,788	0,001
B-C	440,500	-1,096	0,273	520,500	-0,058	0,953
B-G	838,500	-0,100	0,921	808,000	-0,364	0,716
B-H	64,000	-0,550	0,582	73,500	-0,075	0,940
C-G	1208,000	-1,354	0,176	1402,000	-0,160	0,873
C-H	120,000	-0,187	0,852	124,000	-0,062	0,950
G-H	171,500	-0,644	0,520	199,000	-0,099	0,921



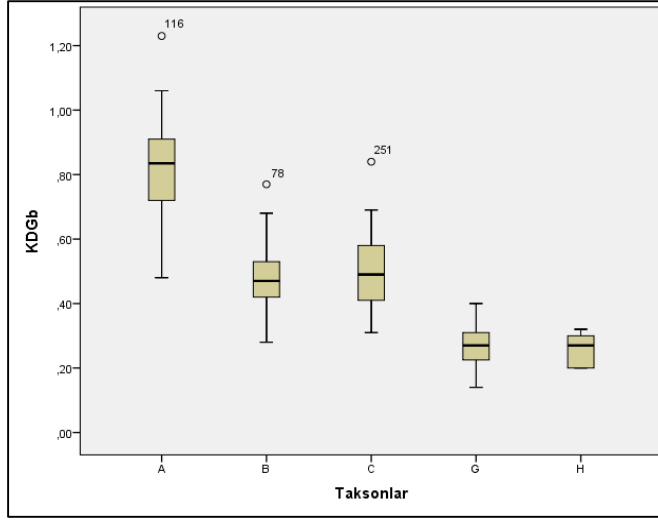
Şekil 4.84. Kulak deliği uzunluğu sol (KDUa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



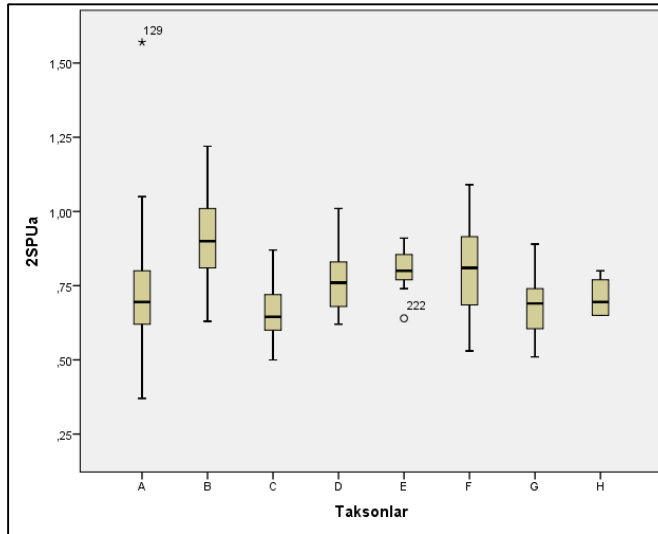
Şekil 4.85. Kulak deliği uzunluğu sağ (KDUB) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



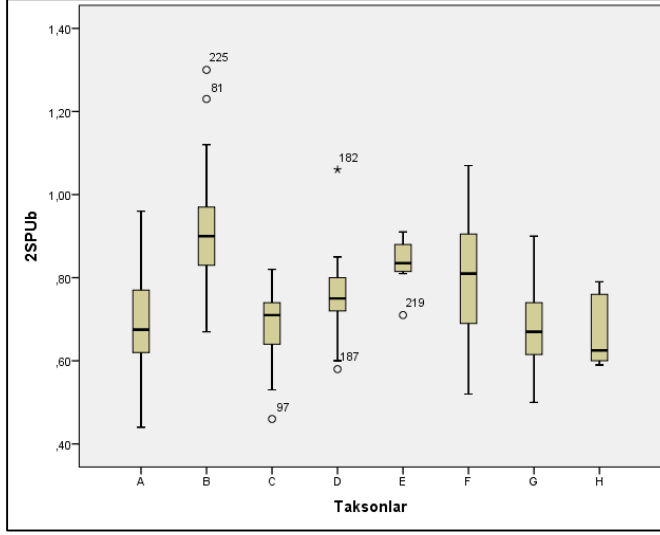
Şekil 4.86. Kulak deliği genişliği sol (KDGa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



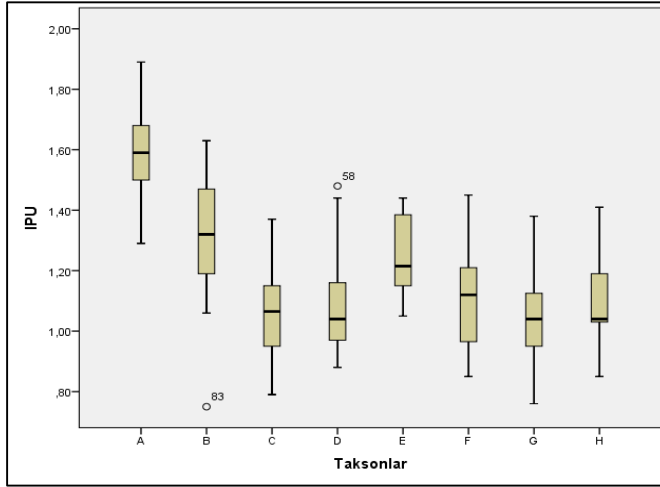
Şekil 4.87. Kulak deliği genişliği sağ (KDGb) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



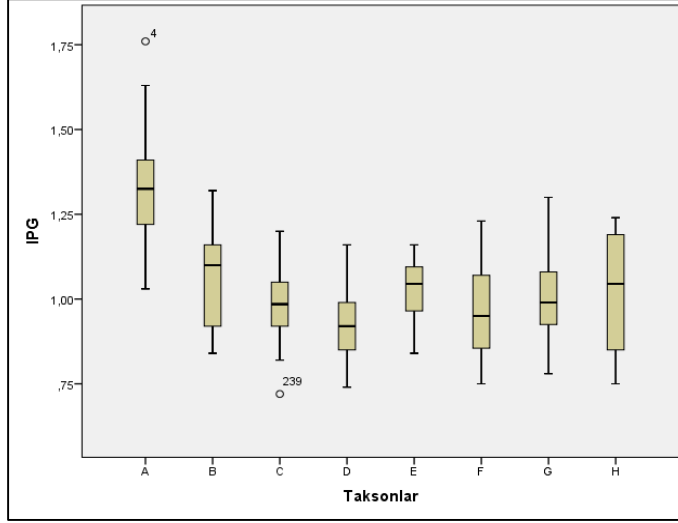
Şekil 4.88. 2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPUa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



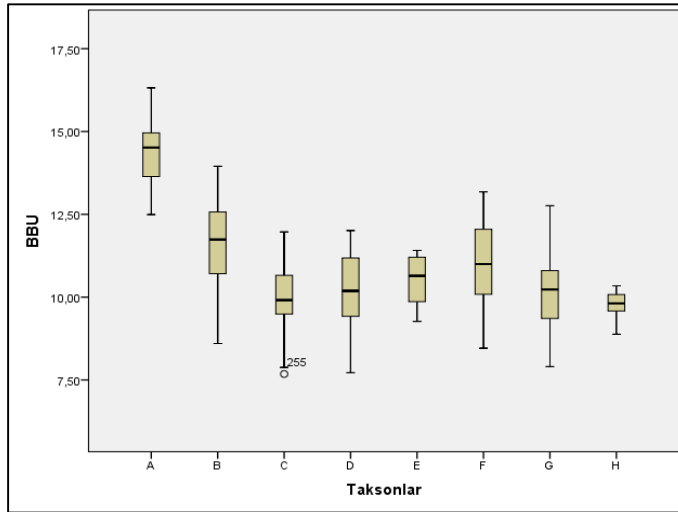
Şekil 4.89. 2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPU_B) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



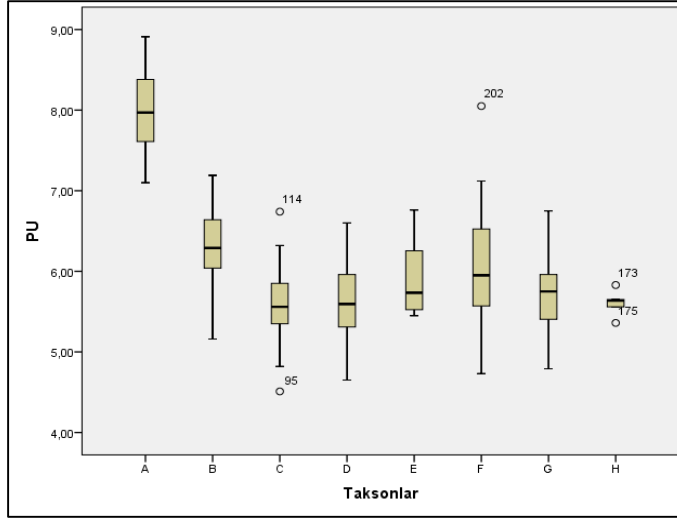
Şekil 4.90. İnterparietal plağın uzunluğu (IPU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



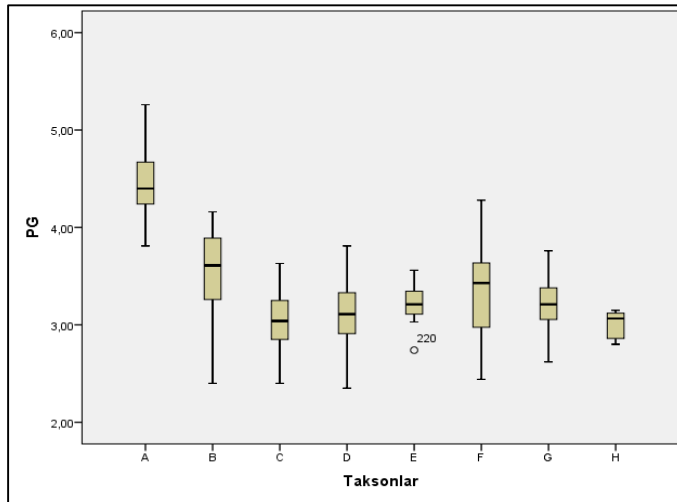
Şekil 4.91. İnterparietal plağın genişliği (IPG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibeli*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



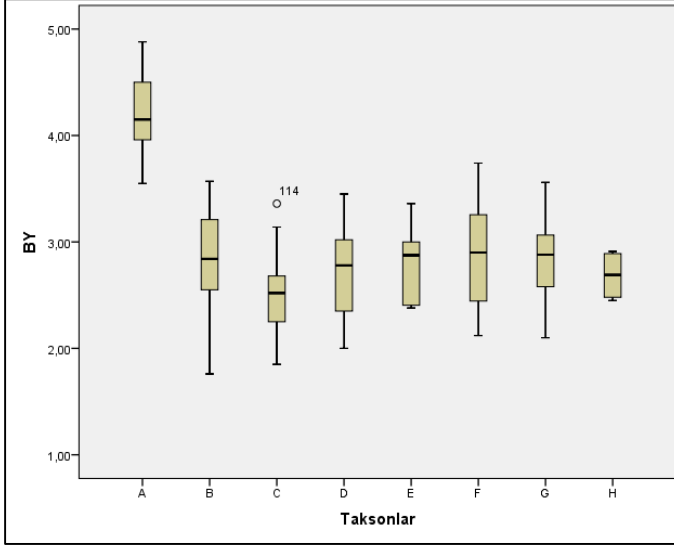
Şekil 4.92. Baş+boyun uzunluğu (BBU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibeli*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



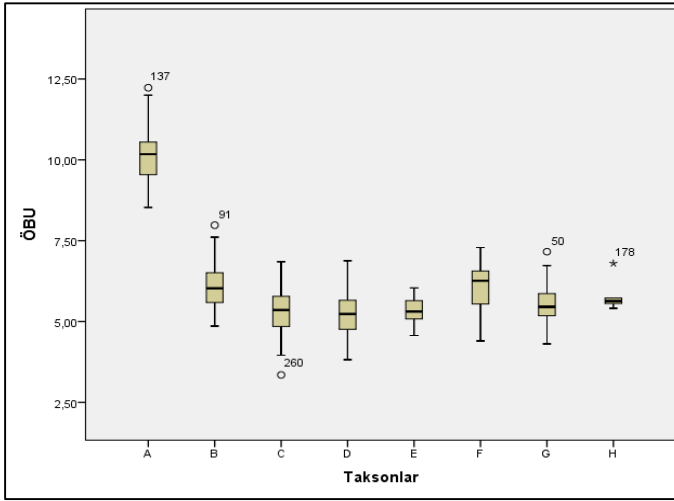
Şekil 4.93. Pileus uzunluğu (PU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamamın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



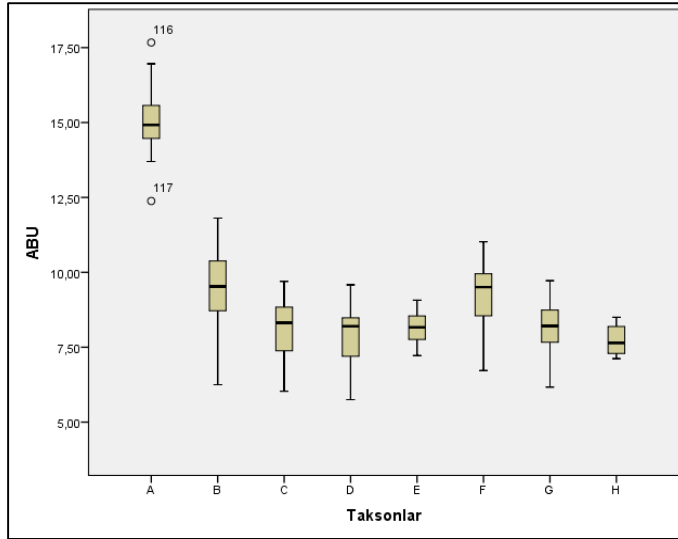
Şekil 4.94. Pileus genişliği (PG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamamın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



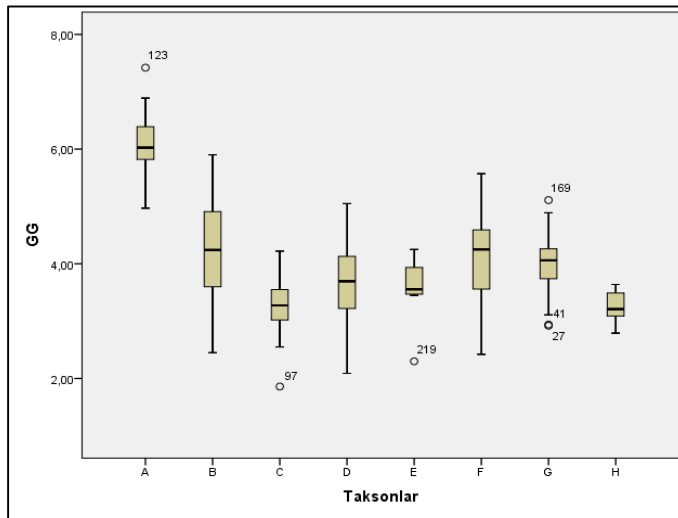
Şekil 4.95. Baş yüksekliği (BY) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



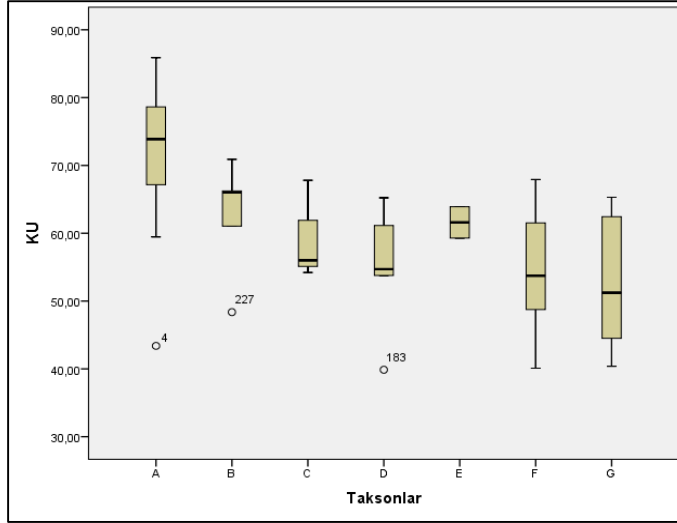
Şekil 4.96. Ön bacak uzunluğu (ÖBU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



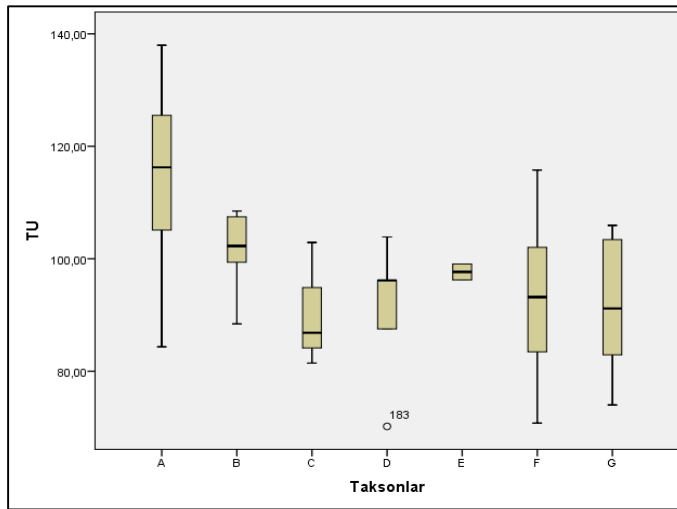
Şekil 4.97. Arka bacak uzunluğu (ABU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



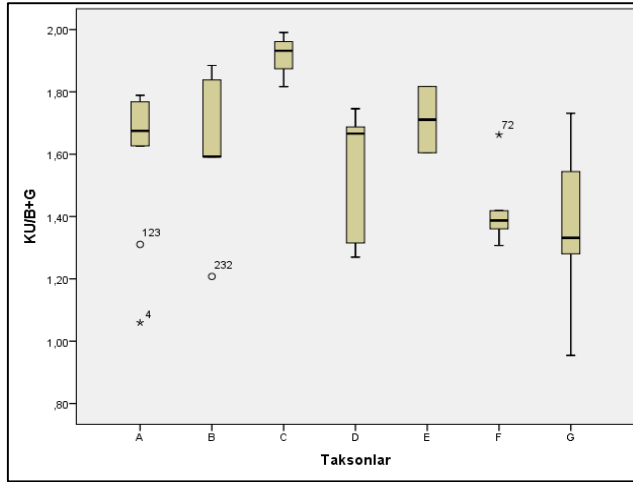
Şekil 4.98. Gövde genişliği (GG) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



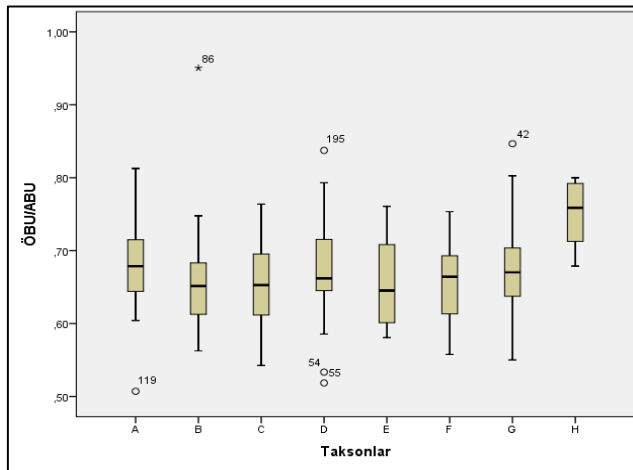
Şekil 4.99. Kuyruk uzunluğu (KU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



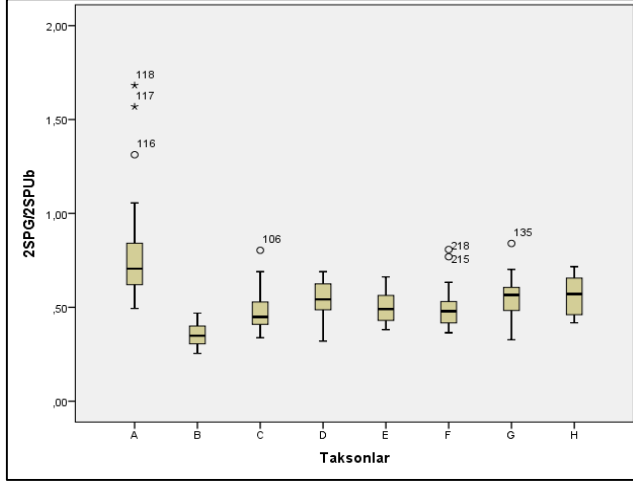
Şekil 4.100. Total uzunluk (TU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



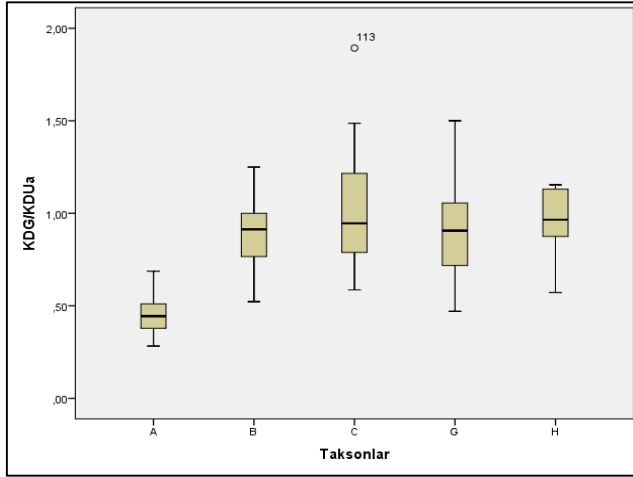
Şekil 4.101. Kuyruk uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (KU/B+G) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



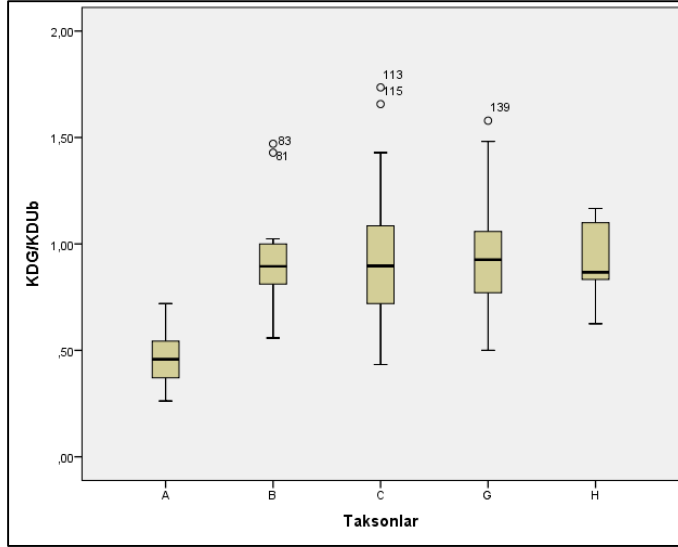
Şekil 4.102. Ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (ÖBU/ABU) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.103. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sağ (2SPG/2SPUb) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibeli*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.104. Kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sol (KDG/KDUa) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibeli*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamasının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.105. Kulak deliği genişliği/kulak deliği uzunluğu sağ (KDG/KDUB) bakımından taksonlar arasındaki farklılıkları gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Mann-Whitney U testi sonucunda erkek ve dişi bireyler arasında eşeyssel dimorfizm gösteren taksonlar Çizelge 4.61-4.64'de verilmiştir. Bu test sonuçlarına göre 12 karakterde (2SPGa, 2SPGb, ÖABU, B+G, Ab4PU, 2SPU/2SPGa, IPG/IPU, PG/PU, BBU/B+G, ÖBU/B+G, ÖABU/B+G ve Ab4PU/ABU) erkek ve dişi bireyler ayrı ayrı kendi aralarında ele alınmıştır. Söz konusu karakterler bakımından erkek bireyler arasında önce Kruskal Wallis Varyans analizi uygulanmıştır (Çizelge 4.65).

Çizelge 4.61. *A. bivittatus* ve *A. budaki budaki* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. bivittatus</i>	2SPGa	181,000	-0,950	0,342	<i>A. b. budaki</i>	2SPGa	61,500	-0,901	0,368
	2SPGb	193,000	-0,645	0,519		2SPGb	71,500	-0,354	0,723
	ÖABU	42,000	-4,460	0,001		ÖABU	24,000	-2,937	0,003
	B+G	56,000	-4,106	0,001		B+G	31,000	-2,556	0,001
	Ab4PU	196,500	-0,276	0,783		Ab4PU	59,500	-1,007	0,314
	2SPG/2SPUa	153,500	-1,643	0,100		2SPG/2SPUa	38,500	-2,149	0,032
	IPG/IPU	160,000	-1,478	0,139		IPG/IPU	60,000	-0,979	0,328
	PG/PU	138,000	-2,034	0,042		PG/PU	75,000	-0,163	0,870
	BBU/B+G	21,000	-4,991	0,001		BBU/B+G	36,000	-2,284	0,022
	ÖBU/B+G	46,000	-4,359	0,001		ÖBU/B+G	38,000	-2,176	0,030
	ÖABU/B+G	41,000	-4,486	0,001		ÖABU/B+G	25,000	-2,883	0,004
	Ab4PU/ABU	207,000	0,000	1,000		Ab4PU/ABU	57,000	-1,142	0,253

Çizelge 4.62. *A. b. anatolicus* ve *A. chernovi chernovi* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. b. anatolicus</i>	2SPGa	198,500	-0,507	0,612	<i>A. c. chernovi</i>	2SPGa	27,500	-2,647	0,008
	2SPGb	201,000	-0,444	0,657		2SPGb	53,000	-1,271	0,204
	ÖABU	139,000	-2,009	0,045		ÖABU	68,000	-0,458	0,647
	B+G	124,000	-2,388	0,017		B+G	73,500	-0,162	0,872
	Ab4PU	193,000	-0,645	0,519		Ab4PU	31,500	-2,427	0,015
	2SPG/2SPUa	168,500	-1,264	0,206		2SPG/2SPUa	53,500	-1,240	0,215
	IPG/IPU	174,500	-1,112	0,266		IPG/IPU	68,000	-0,458	0,647
	PG/PU	173,000	-1,150	0,250		PG/PU	75,000	-0,081	0,936
	BBU/B+G	174,000	-1,125	0,261		BBU/B+G	55,000	-1,159	0,247
	ÖBU/B+G	180,000	-0,973	0,331		ÖBU/B+G	46,000	-1,644	0,100
	ÖABU/B+G	160,000	-1,478	0,139		ÖABU/B+G	40,000	-1,967	0,049
	Ab4PU/ABU	191,000	-0,695	0,487		Ab4PU/ABU	57,000	-1,051	0,293

Çizelge 4.63. *A. chernovi eiselti* ve *A. chernovi isaurensis* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. c. eiselti</i>	2SPGa	7,500	-0,145	0,885	<i>A. c. isaurensis</i>	2SPGa	133,500	-1,219	0,223
	2SPGb	1,500	-1,888	0,059		2SPGb	106,500	-2,011	0,044
	ÖABU	3,000	-1,443	0,149		ÖABU	122,500	-1,537	0,124
	B+G	4,000	-1,155	0,248		B+G	131,000	-1,288	0,198
	Ab4PU	7,000	-0,289	0,773		Ab4PU	154,000	-0,262	0,794
	2SPG/2SPUa	6,000	-0,577	0,564		2SPG/2SPUa	145,000	-0,878	0,380
	IPG/IPU	5,000	-0,866	0,386		IPG/IPU	92,000	-2,430	0,015
	PG/PU	8,000	0,000	1,000		PG/PU	136,000	-1,142	0,254
	BBU/B+G	5,000	-0,866	0,386		BBU/B+G	113,000	-1,815	0,069
	ÖBU/B+G	3,000	-1,443	0,149		ÖBU/B+G	84,000	-2,664	0,008
	ÖABU/B+G	2,000	-1,732	0,083		ÖABU/B+G	132,000	-1,259	0,208
	Ab4PU/ABU	0,000	-2,309	0,021		Ab4PU/ABU	127,000	-1,092	0,275

Çizelge 4.64. *A. kitaibelii kitaibelii* ve *A. kitaibelii stepaneki* taksonlarında eşeyssel dimorfizm gösteren karakterlere ait Mann-Whitney U testi sonuçları (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	Karakterler	U	Z	P	Taksonlar	Karakterler	U	Z	P
<i>A. k. kitaibelii</i>	2SPGa	562,000	-0,043	0,965	<i>A. k. stepaneki</i>	2SPGa	0,000	-1,485	0,137
	2SPGb	504,500	-0,758	0,449		2SPGb	0,000	-1,464	0,143
	ÖABU	328,500	-2,765	0,006		ÖABU	1,000	-0,878	0,380
	B+G	475,000	-0,903	0,367		B+G	1,000	-0,878	0,380
	Ab4PU	544,500	-0,082	0,934		Ab4PU	0,000	-1,464	0,143
	2SPG/2SPUa	535,000	-0,378	0,705		2SPG/2SPUa	1,000	-0,878	0,380
	IPG/IPU	531,000	-0,428	0,669		IPG/IPU	0,000	-1,485	0,137
	PG/PU	366,000	-2,474	0,013		PG/PU	0,000	-1,464	0,143
	BBU/B+G	323,000	-2,835	0,005		BBU/B+G	0,000	-1,464	0,143
	ÖBU/B+G	439,000	-1,360	0,174		ÖBU/B+G	2,000	-0,293	0,770
	ÖABU/B+G	189,000	-4,538	0,001		ÖABU/B+G	0,000	-1,464	0,143
	Ab4PU/ABU	547,000	-0,051	0,960		Ab4PU/ABU	2,000	-0,293	0,770

Çizelge 4.65. Eşeyssel dimorfizm gösteren 12 karaktere göre her bir taksondaki erkek bireylerin Kruskall-Wallis Varyans analizi ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Karakterler	Chi-Square	df	P
2SPGa	64,646	7	0,001
2SPGb	62,194	7	0,001
ÖABU	29,012	7	0,001
B+G	41,713	7	0,001
Ab4PU	62,720	7	0,001
2SPG/2SPUa	56,098	7	0,001
IPG/IPU	34,468	7	0,001
PG/PU	5,808	7	0,562
BBU/B+G	64,271	7	0,001
ÖBU/B+G	64,309	7	0,001
ÖABU/B+G	50,347	7	0,001
Ab4PU/ABU	18,661	7	0,009

Kruskall-Wallis varyans analizi sonucunda eşeyssel dimorfizm gösteren oniki karakterden erkekler arasında PG/PU hariç onbir karakter taksonlar arasında önemli açıdan farklılığa sahiptir. Bu onbir karakter farklılıkların ne düzeyde ve hangi taksonlar arasında olduğunun belirlenmesi için Mann-Whitney U testi ile taksonlar karşılaştırılmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 4.66-4.69'da verilmiştir.

Çizelge 4.66. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	2SPGa			2SPGb			ÖABU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	6,000	-4,598	0,001	9,500	-4,471	0,001	119,000	-0,660	0,509
A-C	10,000	-5,600	0,001	7,500	-5,651	0,001	88,500	-3,867	0,001
A-D	57,000	-1,956	0,050	32,000	-3,001	0,003	80,000	-0,985	0,325
A-E	15,500	-2,092	0,036	7,000	-2,666	0,008	23,000	-1,570	0,116
A-F	19,500	-4,442	0,001	8,500	-4,780	0,001	113,000	-1,503	0,133
A-G	55,500	-5,129	0,001	45,500	-5,312	0,001	287,500	-0,653	0,514
A-H	0,000	-1,672	0,095	0,000	-1,665	0,096	0,000	-1,661	0,097
B-C	134,500	-0,122	0,903	133,500	-0,157	0,875	82,500	-1,929	0,054
B-D	4,000	-3,559	0,001	11,500	-3,031	0,002	34,000	-1,421	0,155
B-E	0,000	-2,915	0,004	12,000	-1,462	0,144	18,500	-0,667	0,504
B-F	50,000	-1,754	0,079	51,500	-1,679	0,093	40,500	-2,238	0,025
B-G	104,500	-1,997	0,046	97,500	-2,197	0,028	118,000	-1,476	0,140
B-H	4,500	-0,403	0,687	6,000	0,000	1,000	3,000	-0,802	0,423
C-D	8,000	-4,009	0,001	10,000	-3,931	0,001	43,000	-2,536	0,011
C-E	2,000	-3,010	0,003	16,500	-2,023	0,043	24,000	-1,502	0,133
C-F	88,500	-2,275	0,023	76,500	-2,660	0,008	38,000	-3,852	0,001
C-G	190,500	-2,642	0,008	172,500	-2,972	0,003	100,500	-4,193	0,001
C-H	10,500	-0,145	0,885	9,000	-0,363	0,717	8,000	-0,506	0,613

Çizelge 4.66. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	2SPGa			2SPGb			ÖABU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	13,500	-0,701	0,483	9,000	-1,400	0,161	10,000	-1,234	0,217
D-F	12,500	-3,190	0,001	17,500	-2,880	0,004	62,000	-0,063	0,950
D-G	36,000	-3,253	0,001	67,000	-2,185	0,029	118,000	-0,283	0,777
D-H	0,000	-1,581	0,114	0,000	-1,586	0,113	2,000	-0,870	0,384
E-F	5,000	-2,450	0,014	21,500	-0,694	0,488	11,000	-1,805	0,071
E-G	15,000	-2,378	0,017	52,500	-0,304	0,761	30,000	-1,481	0,138
E-H	0,000	-1,414	0,157	1,000	-0,707	0,480	1,000	-0,707	0,480
F-G	196,000	-0,182	0,856	175,000	-0,728	0,467	180,500	-0,414	0,679
F-H	2,000	-1,161	0,245	3,500	-0,815	0,415	2,000	-1,157	0,247
G-H	5,500	-1,043	0,297	8,000	-0,753	0,451	3,000	-1,315	0,189

Çizelge 4.67. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeysel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	B+G			Ab4PU			2SPG/2SPUa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	55,000	-2,884	0,004	0,000	-4,796	0,001	2,000	-4,726	0,001
A-C	5,000	-5,701	0,001	0,000	-5,811	0,001	76,000	-4,141	0,001
A-D	75,000	-1,195	0,232	0,000	-4,338	0,001	49,000	-2,284	0,022
A-E	5,000	-2,798	0,005	0,000	-3,140	0,002	10,000	-2,457	0,014
A-F	100,000	-1,910	0,056	0,000	-4,924	0,001	15,000	-4,572	0,001
A-G	203,000	-2,253	0,024	23,000	-5,721	0,001	124,000	-3,860	0,001
A-H	0,000	-1,661	0,097	0,000	-1,661	0,097	0,000	-1,661	0,097
B-C	57,000	-2,815	0,005	59,000	-2,746	0,006	36,000	-3,545	0,001
B-D	43,000	-0,782	0,434	47,000	-0,498	0,619	1,500	-3,732	0,001
B-E	18,000	-0,728	0,467	8,000	-1,940	0,052	0,000	-2,910	0,004
B-F	61,000	-1,183	0,237	73,500	-0,245	0,807	26,000	-2,983	0,003
B-G	135,000	-0,974	0,330	103,500	-2,020	0,043	18,500	-4,456	0,001
B-H	3,000	-0,802	0,423	3,000	-0,802	0,423	3,000	-0,802	0,423
C-D	45,000	-2,452	0,014	51,500	-2,180	0,029	62,000	-1,739	0,082
C-E	17,000	-1,980	0,048	37,500	-0,580	0,562	33,000	-0,887	0,375
C-F	44,000	-3,664	0,001	62,000	-2,883	0,004	114,000	-1,472	0,141
C-G	96,000	-4,278	0,001	260,000	-1,355	0,176	248,500	-1,566	0,117
C-H	6,000	-0,795	0,427	10,000	-0,217	0,828	5,000	-0,939	0,348

Çizelge 4.67. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeysel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isauensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	B+G			Ab4PU			2SPG/2SPUa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	12,000	-0,926	0,355	8,000	-1,545	0,122	14,000	-0,617	0,537
D-F	59,000	-0,252	0,801	51,000	-0,501	0,616	13,500	-3,119	0,002
D-G	122,000	-0,142	0,887	89,000	-1,425	0,154	108,500	-0,755	0,450
D-H	2,000	-0,870	0,384	2,000	-0,873	0,383	0,000	-1,567	0,117
E-F	13,000	-1,593	0,111	7,000	-2,151	0,031	6,500	-2,284	0,022
E-G	41,000	-0,855	0,393	35,000	-1,269	0,204	58,000	0,000	1,000
E-H	1,000	-0,707	0,480	2,000	0,000	1,000	0,000	-1,414	0,157
F-G	191,000	-0,133	0,894	121,000	-1,837	0,066	87,000	-3,007	0,003
F-H	2,000	-1,157	0,247	2,000	-1,116	0,264	4,000	-0,694	0,487
G-H	7,000	-0,837	0,403	9,500	-0,578	0,563	2,000	-1,444	0,149

Çizelge 4.68. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeysel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	IPG/IPU			BBU/B+G			ÖBU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	72,000	-2,294	0,022	12,000	-4,379	0,001	8,000	-4,518	0,001
A-C	132,000	-2,911	0,004	43,000	-4,866	0,001	0,000	-5,811	0,001
A-D	95,000	-0,356	0,722	1,000	-4,296	0,001	0,000	-4,338	0,001
A-E	32,000	-0,956	0,339	0,000	-3,140	0,002	0,000	-3,140	0,002
A-F	85,000	-2,380	0,017	26,000	-4,228	0,001	0,000	-5,042	0,001
A-G	163,000	-3,141	0,002	0,000	-6,095	0,001	0,000	-6,095	0,001
A-H	2,000	-1,372	0,170	0,000	-1,661	0,097	0,000	-1,661	0,097
B-C	32,000	-3,684	0,001	125,000	-0,452	0,651	119,000	-0,660	0,509
B-D	35,000	-1,350	0,177	20,000	-2,416	0,016	20,000	-2,416	0,016
B-E	11,500	-1,517	0,129	6,000	-2,183	0,029	13,000	-1,334	0,182
B-F	23,000	-3,138	0,002	49,000	-1,800	0,072	80,000	-0,206	0,837
B-G	44,000	-3,725	0,001	33,000	-3,984	0,001	77,000	-2,686	0,007
B-H	4,000	-0,535	0,593	4,000	-0,535	0,593	6,000	0,000	1,000
C-D	44,000	-2,494	0,013	47,000	-2,368	0,018	50,000	-2,242	0,025
C-E	10,000	-2,457	0,014	25,000	-1,433	0,152	33,000	-0,887	0,375
C-F	148,000	-0,407	0,684	114,000	-1,472	0,141	151,000	-0,313	0,754
C-G	328,000	-0,101	0,919	121,000	-3,805	0,001	180,000	-2,688	0,007
C-H	0,000	-1,661	0,097	10,000	-0,217	0,828	10,000	-0,217	0,828

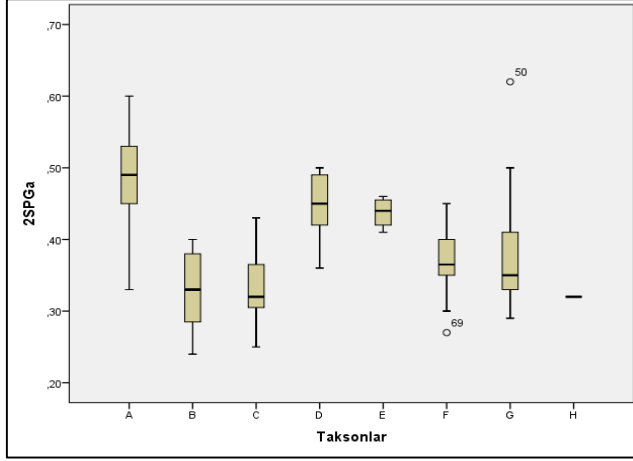
Çizelge 4.68. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeysel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	IPG/IPU			BBU/B+G			ÖBU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	16,000	-0,309	0,758	12,000	-0,926	0,355	12,000	-0,926	0,355
D-F	32,000	-1,953	0,051	48,000	-0,945	0,345	30,000	-2,079	0,038
D-G	55,000	-2,592	0,010	111,000	-0,531	0,595	126,000	0,000	1,000
D-H	1,000	-1,219	0,223	2,000	-0,870	0,384	2,000	-0,870	0,384
E-F	8,000	-2,125	0,034	26,000	-0,212	0,832	17,000	-1,168	0,243
E-G	15,000	-2,372	0,018	30,000	-1,481	0,138	42,000	-0,798	0,425
E-H	0,000	-1,414	0,157	0,000	-1,414	0,157	1,000	-0,707	0,480
F-G	188,000	-0,389	0,697	128,000	-1,814	0,070	102,000	-2,508	0,012
F-H	0,000	-1,622	0,105	4,000	-0,694	0,487	6,000	-0,231	0,817
G-H	0,000	-1,675	0,094	1,000	-1,554	0,120	8,000	-0,717	0,473

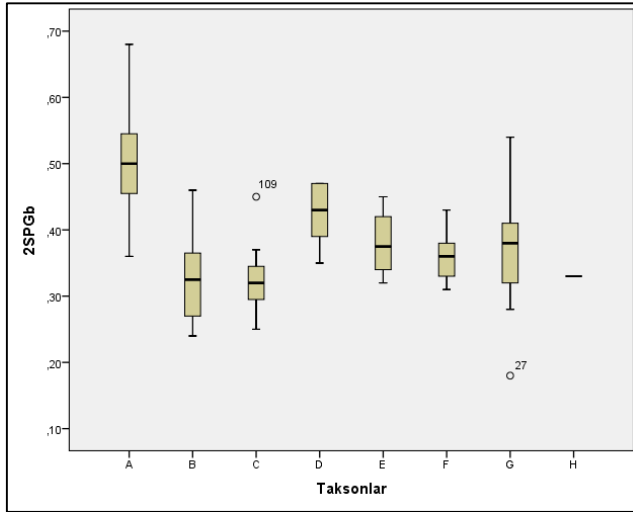
Çizelge 4.69. Taksonlara ait erkek bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) ve arka bacak 4. parmak uzunluğu/arka bacak uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	ÖABU/B+G			Ab4PU/ABU		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	57,000	-2,815	0,005	81,000	-1,981	0,048
A-C	152,000	-2,472	0,013	128,000	-2,999	0,003
A-D	4,000	-4,170	0,001	103,000	-0,021	0,983
A-E	24,000	-1,502	0,133	8,000	-2,594	0,009
A-F	12,000	-4,666	0,001	58,000	-3,014	0,003
A-G	27,000	-5,584	0,001	207,000	-2,331	0,020
A-H	5,000	-0,939	0,348	4,000	-1,083	0,279
B-C	137,000	-0,035	0,972	113,000	-0,869	0,385
B-D	16,000	-2,701	0,007	37,000	-1,208	0,227
B-E	23,000	-0,121	0,903	5,000	-2,304	0,021
B-F	30,000	-2,777	0,005	68,500	-0,517	0,605
B-G	64,000	-3,069	0,002	169,000	-0,143	0,886
B-H	2,000	-1,069	0,285	2,000	-1,069	0,285
C-D	43,000	-2,536	0,011	63,000	-1,697	0,090
C-E	46,000	0,000	1,000	22,000	-1,638	0,101
C-F	71,000	-2,818	0,005	144,000	-0,181	0,856
C-G	158,000	-3,104	0,002	299,000	-0,636	0,525
C-H	10,000	-0,217	0,828	9,000	-0,361	0,718
D-E	6,000	-1,852	0,064	4,000	-2,160	0,031
D-F	62,000	-0,063	0,950	31,000	-1,836	0,066
D-G	121,000	-0,177	0,860	92,000	-1,322	0,186
D-H	0,000	-1,567	0,117	2,000	-0,870	0,384
E-F	10,000	-1,912	0,056	12,000	-1,585	0,113
E-G	21,000	-1,994	0,046	24,000	-1,875	0,061
E-H	1,000	-0,707	0,480	1,000	-0,707	0,480
F-G	188,000	-0,213	0,831	166,000	-0,612	0,540
F-H	0,000	-1,620	0,105	5,000	-0,372	0,710
G-H	1,000	-1,554	0,120	12,000	-0,289	0,773

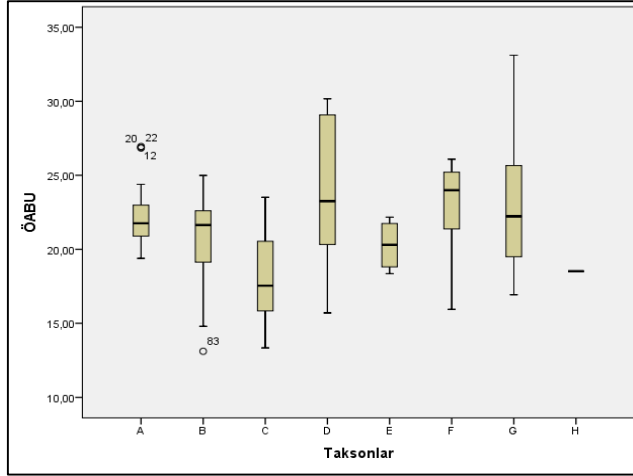
Erkek bireylerde taksonlar arasında Mann-Whitney U testi sonucunda farklılık gösteren karakterlerin Box-Whisker grafikleri oluşturulmuştur (Şekil 4.106-4.116).



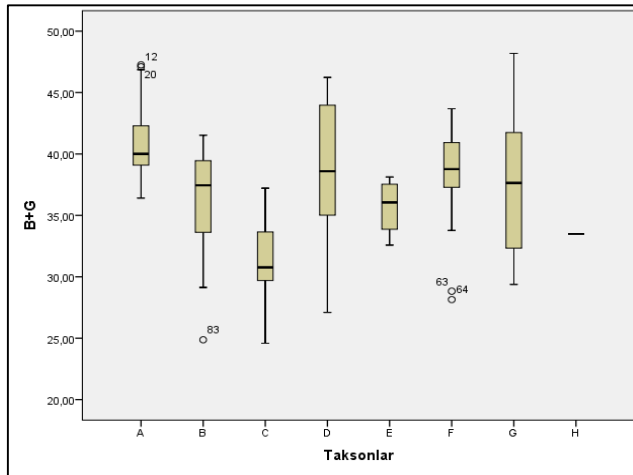
Şekil 4.106. 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



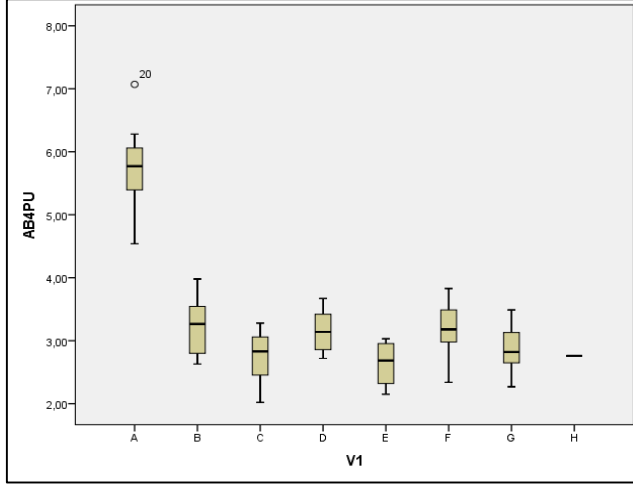
Şekil 4.107. 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



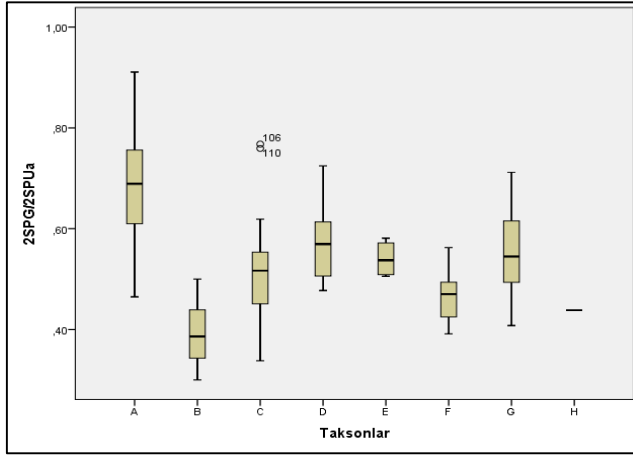
Şekil 4.108. Ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



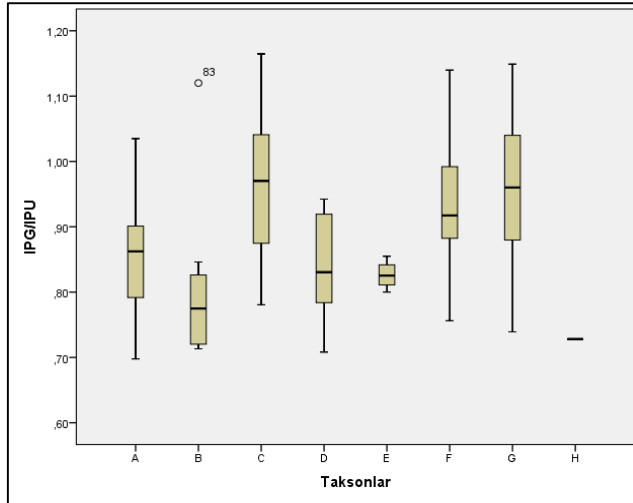
Şekil 4.109. Baş+gövde uzunluğu (B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamının standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



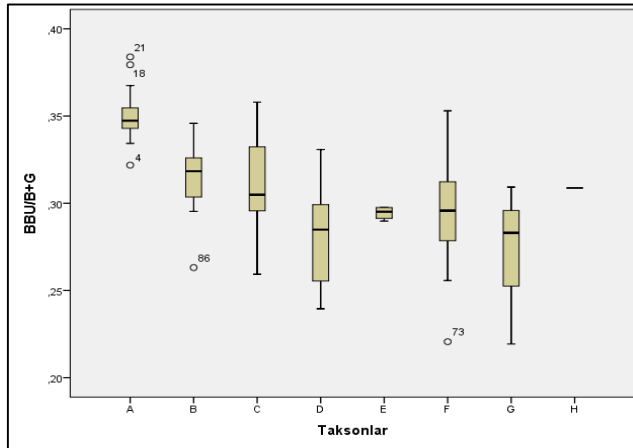
Şekil 4.110. Arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



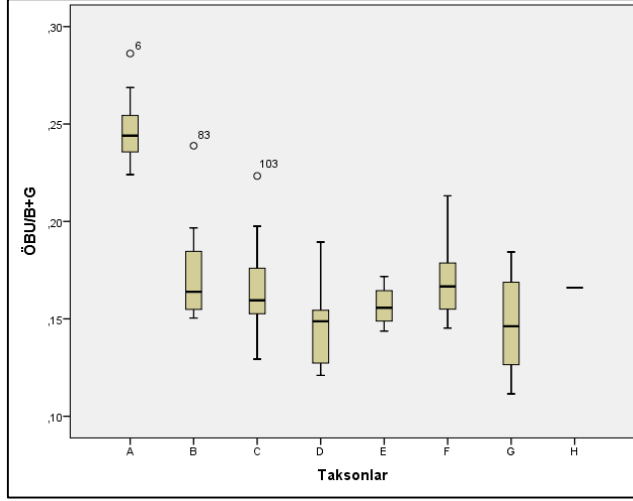
Şekil 4.111. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol 2SPG/2SPUa karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



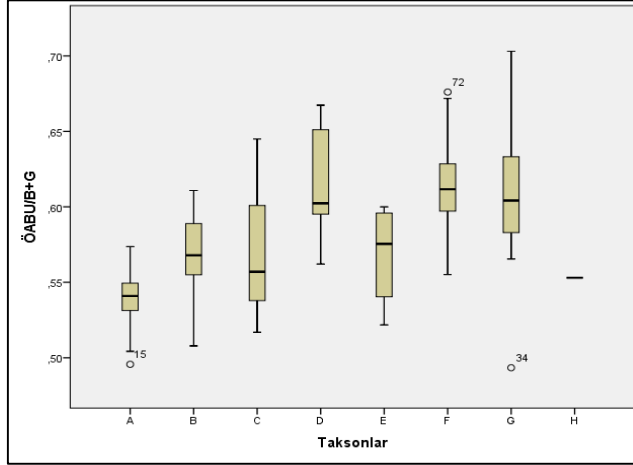
Şekil 4.112. İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



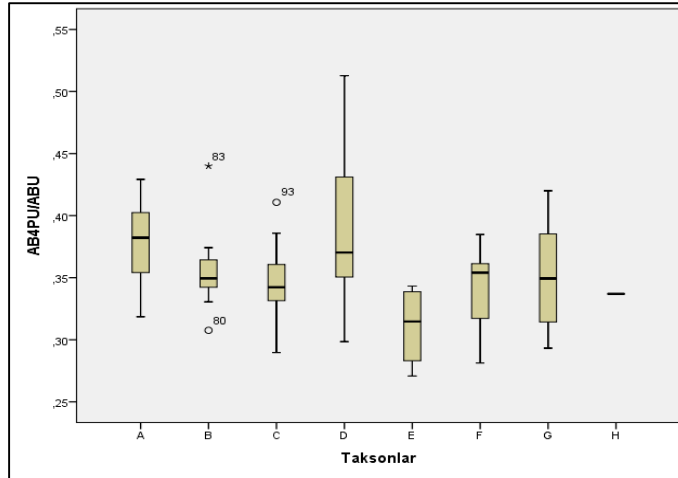
Şekil 4.113. Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.114. Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isauensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.115. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isauensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.116. Arka bacak 4. parmak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakteri bakımından erkek bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

Normal dağılım göstermeyen fakat eşeyssel dimorfizm gösteren 12 karakterin taksonlar arasında dişi bireylerde farklılığın olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Kruskal-Wallis Varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda PG/PU hariç diğer 11 karakter taksonlar arasında dişi bireyler arasında farklılık tespit edilmiştir (Çizelge 4.70).

Çizelge 4.70. Eşeyssel dimorfizm gösteren 12 karaktere göre her bir taksondaki dişi bireylerin Kruskal-Wallis Varyans analizi ile karşılaştırılması (df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi)

Karakterler	Chi-Square	df	P
2SPGa	55,545	7	0,001
2SPGb	63,612	7	0,001
ÖABU	38,015	7	0,001
B+G	52,919	7	0,001
Ab4PU	74,824	7	0,001
2SPG/2SPUa	55,618	7	0,001
PG/PU	5,960	7	0,544
IPG/IPU	36,486	7	0,001
BBU/B+G	60,522	7	0,001
ÖBU/B+G	71,779	7	0,001
ÖABU/B+G	60,028	7	0,001
Ab4PU/ABU	14,761	7	0,039

Kruskall-Wallis varyans analizi sonucu dişi bireyler arasında farklılık gösteren karakterlerin hangi taksonlar arasında ve ölçüde olduğunu belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 4.71-4.74’de verilmiştir.

Çizelge 4.71. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	2SPGa			2SPGb			ÖABU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	6,500	-4,492	0,001	7,500	-4,457	0,001	69,000	-2,091	0,037
A-C	9,000	-5,010	0,001	0,500	-5,261	0,001	12,000	-4,919	0,001
A-D	40,000	-3,854	0,001	29,000	-4,206	0,001	110,000	-1,632	0,103
A-E	19,500	-1,502	0,133	20,000	-1,464	0,143	22,000	-1,298	0,194
A-F	62,000	-4,164	0,001	47,000	-4,525	0,001	171,000	-1,576	0,115
A-G	76,500	-4,875	0,001	64,500	-5,076	0,001	254,000	-1,930	0,054
A-H	4,000	-3,096	0,002	4,500	-3,066	0,002	5,000	-3,021	0,003
B-C	107,500	-0,616	0,538	103,500	-0,770	0,441	26,000	-3,741	0,001
B-D	42,000	-2,870	0,004	44,500	-2,768	0,006	110,000	-0,021	0,983
B-E	2,500	-2,667	0,008	2,500	-2,666	0,008	22,500	-0,397	0,692
B-F	58,000	-3,222	0,001	63,000	-3,068	0,002	147,000	-0,477	0,633
B-G	117,000	-2,889	0,004	116,000	-2,911	0,004	220,500	-0,697	0,486
B-H	15,000	-1,733	0,083	12,500	-1,975	0,048	10,000	-2,218	0,027
C-D	66,500	-3,014	0,003	49,000	-3,576	0,001	79,500	-2,599	0,009
C-E	7,500	-2,478	0,013	0,500	-3,051	0,002	17,000	-1,703	0,089
C-F	91,500	-3,464	0,001	67,000	-4,049	0,001	86,000	-3,590	0,001
C-G	193,500	-2,937	0,003	131,000	-3,975	0,001	59,500	-5,153	0,001
C-H	24,000	-1,676	0,094	16,500	-2,210	0,027	41,000	-0,462	0,644

Çizelge 4.71. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa), 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) ve ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	2SPGa			2SPGb			ÖABU		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	20,000	-1,256	0,209	12,500	-1,934	0,053	31,000	-0,269	0,788
D-F	198,000	-0,372	0,710	212,000	-0,013	0,990	201,000	-0,295	0,768
D-G	271,500	-1,071	0,284	294,500	-0,661	0,509	294,500	-0,668	0,504
D-H	26,500	-1,256	0,209	29,500	-1,023	0,306	23,000	-1,528	0,127
E-F	27,000	-1,459	0,145	20,500	-1,872	0,061	40,000	-0,633	0,527
E-G	34,500	-1,822	0,068	29,000	-2,053	0,040	63,000	-0,627	0,531
E-H	2,500	-1,853	0,064	1,500	-2,091	0,037	5,000	-1,225	0,221
F-G	388,000	-1,371	0,170	442,500	-0,621	0,535	477,500	-0,138	0,891
F-H	40,000	-1,255	0,209	54,500	-0,447	0,655	26,000	-2,031	0,042
G-H	88,000	-0,352	0,725	91,000	-0,241	0,810	18,000	-2,940	0,003

Çizelge 4.72. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	B+G			Ab4PU			2SPG/2SPUa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	37,500	-3,300	0,001	0,000	-4,685	0,001	3,000	-4,624	0,001
A-C	1,000	-5,240	0,001	0,000	-5,197	0,001	37,000	-4,190	0,001
A-D	53,000	-3,438	0,001	0,000	-5,050	0,001	53,500	-3,422	0,001
A-E	5,000	-2,677	0,007	0,000	-3,605	0,002	13,000	-2,028	0,043
A-F	82,000	-3,684	0,001	0,000	-5,539	0,001	59,000	-4,230	0,001
A-G	62,000	-5,111	0,001	0,000	-6,001	0,001	117,500	-4,192	0,001
A-H	0,000	-3,376	0,001	0,000	-3,354	0,001	11,500	-2,560	0,010
B-C	23,000	-3,856	0,001	38,000	-3,282	0,001	16,000	-4,125	0,001
B-D	88,000	-0,942	0,346	26,500	-3,518	0,001	15,000	-3,997	0,001
B-E	16,500	-1,076	0,282	5,500	-2,325	0,020	0,000	-2,944	0,003
B-F	155,000	-0,231	0,817	127,000	-1,093	0,275	25,000	-4,231	0,001
B-G	178,500	-1,585	0,113	88,500	-3,427	0,001	9,000	-5,167	0,001
B-H	4,000	-2,809	0,005	0,000	-3,207	0,001	2,000	-3,006	0,003
C-D	100,000	-1,949	0,051	126,500	-1,109	0,267	135,000	-0,840	0,401
C-E	19,000	-1,541	0,123	29,000	-0,731	0,465	17,500	-1,664	0,096
C-F	89,500	-3,507	0,001	115,000	-2,904	0,004	210,000	-0,652	0,515
C-G	102,500	-4,440	0,001	351,000	-0,169	0,866	227,000	-2,378	0,017
C-H	41,000	-0,462	0,644	14,500	-2,348	0,019	35,500	-0,853	0,393

Çizelge 4.72. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren baş+gövde uzunluğu (B+G), arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) ve 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	B+G			Ab4PU			2SPG/2SPUa		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	33,000	-0,090	0,929	27,000	-0,627	0,530	26,000	-0,716	0,474
D-F	181,000	-0,807	0,420	74,000	-3,549	0,001	195,000	-0,448	0,654
D-G	309,000	-0,401	0,688	222,500	-1,831	0,067	288,500	-0,766	0,444
D-H	29,000	-1,058	0,290	17,000	-2,000	0,045	42,000	-0,039	0,969
E-F	39,000	-0,696	0,487	20,000	-1,898	0,058	28,000	-1,392	0,164
E-G	68,000	-0,418	0,676	53,500	-0,964	0,335	60,000	-0,753	0,452
E-H	4,000	-1,470	0,142	1,000	-2,205	0,027	5,000	-1,225	0,221
F-G	408,500	-1,087	0,277	247,500	-3,197	0,001	365,000	-1,686	0,092
F-H	27,000	-1,976	0,048	5,000	-3,200	0,001	56,000	-0,362	0,718
G-H	27,000	-2,607	0,009	19,500	-2,861	0,004	79,500	-0,666	0,506

Çizelge 4.73. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	IPG/IPU			BBU/B+G			ÖBU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
A-B	106,000	-0,672	0,502	55,000	-2,628	0,009	5,000	-4,547	0,001
A-C	96,000	-2,467	0,014	113,000	-1,971	0,049	7,000	-5,065	0,001
A-D	126,500	-1,109	0,267	19,000	-4,515	0,001	1,000	-5,086	0,001
A-E	32,500	-0,446	0,655	11,000	-2,190	0,029	1,000	-3,001	0,003
A-F	191,000	-1,102	0,271	61,000	-4,182	0,001	7,000	-5,461	0,001
A-G	96,000	-4,548	0,001	17,000	-5,857	0,001	1,000	-6,122	0,001
A-H	4,000	-3,093	0,002	8,000	-2,808	0,005	4,000	-3,092	0,002
B-C	66,500	-2,187	0,029	90,000	-1,285	0,199	103,000	-0,787	0,432
B-D	84,500	-1,088	0,276	54,000	-2,365	0,018	37,000	-3,076	0,002
B-E	25,500	-0,057	0,955	19,000	-0,793	0,428	11,000	-1,698	0,089
B-F	129,000	-1,031	0,303	102,000	-1,862	0,063	143,000	-0,600	0,549
B-G	84,000	-3,582	0,001	65,000	-3,983	0,001	148,000	-2,229	0,026
B-H	6,500	-2,566	0,010	23,000	-0,936	0,349	16,000	-1,626	0,104
C-D	122,000	-1,252	0,211	49,000	-3,565	0,001	31,000	-4,135	0,001
C-E	21,500	-1,339	0,181	19,000	-1,541	0,123	18,000	-1,622	0,105
C-F	168,000	-1,647	0,100	111,000	-2,997	0,003	169,000	-1,623	0,105
C-G	272,000	-1,632	0,103	54,000	-5,244	0,001	125,000	-4,067	0,001
C-H	31,000	-1,173	0,241	19,000	-2,026	0,043	39,000	-0,604	0,546

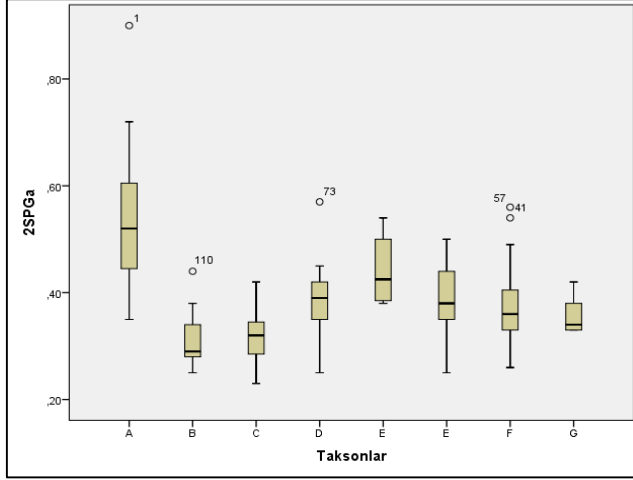
Çizelge 4.73. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren interparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU), baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) ve ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anaticus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir) (devamı)

Taksonlar	IPG/IPU			BBU/B+G			ÖBU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P	U	Z	P
D-E	24,000	-0,896	0,370	23,000	-0,985	0,325	30,000	-0,358	0,720
D-F	207,500	-0,128	0,898	173,000	-1,012	0,311	105,000	-2,755	0,006
D-G	170,000	-2,878	0,004	302,000	-0,526	0,599	206,000	-2,236	0,025
D-H	17,000	-1,998	0,046	32,000	-0,823	0,411	3,000	-3,095	0,002
E-F	40,000	-0,632	0,527	45,000	-0,316	0,752	34,000	-1,012	0,312
E-G	26,000	-2,174	0,030	52,000	-1,087	0,277	61,000	-0,711	0,477
E-H	2,000	-1,968	0,049	10,000	0,000	1,000	3,000	-1,715	0,086
F-G	216,000	-3,736	0,001	329,000	-2,181	0,029	365,000	-1,686	0,092
F-H	18,000	-2,477	0,013	61,000	-0,083	0,933	32,000	-1,697	0,090
G-H	89,000	-0,314	0,753	59,000	-1,424	0,155	16,000	-3,014	0,003

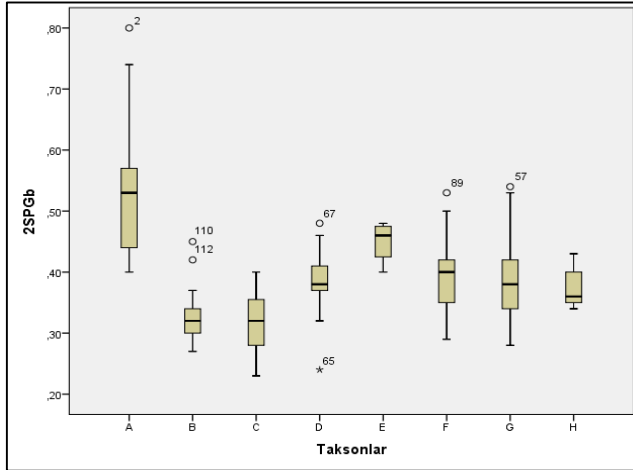
Çizelge 4.74. Taksonlara ait dişi bireylerin eşeyssel dimorfizm gösteren ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) ve arka bacak 4. parmak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (Ab4PU/B+G) karakterleri bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (U: Mann-Whitney U değeri, Z: Z değeri, P: Önemlilik derecesi) (Farklılık gösteren karakterler koyu renklendirilmiştir)

Taksonlar	ÖABU/B+G			Ab4PU/B+G		
	U	Z	P	U	Z	P
A-B	68,000	-2,130	0,033	57,000	-2,402	0,016
A-C	164,000	-0,482	0,630	83,000	-2,674	0,007
A-D	25,000	-4,325	0,001	107,000	-1,518	0,129
A-E	18,000	-1,622	0,105	20,000	-1,362	0,173
A-F	86,000	-3,590	0,001	143,000	-2,019	0,044
A-G	37,000	-5,525	0,001	214,000	-2,246	0,025
A-H	41,000	-0,462	0,644	11,000	-2,534	0,011
B-C	87,000	-1,400	0,161	114,000	-0,365	0,715
B-D	45,000	-2,741	0,006	102,000	-0,356	0,722
B-E	17,000	-1,019	0,308	12,000	-1,585	0,113
B-F	108,000	-1,677	0,094	138,000	-0,754	0,451
B-G	62,000	-4,047	0,001	210,000	-0,800	0,424
B-H	23,000	-0,936	0,349	15,000	-1,725	0,085
C-D	34,000	-4,040	0,001	135,000	-0,840	0,401
C-E	19,000	-1,541	0,123	25,000	-1,054	0,292
C-F	108,000	-3,068	0,002	185,000	-1,244	0,214
C-G	63,000	-5,094	0,001	289,000	-1,219	0,223
C-H	46,000	-0,107	0,915	28,000	-1,386	0,166
D-E	27,000	-0,627	0,531	32,000	-0,179	0,858
D-F	163,000	-1,268	0,205	205,000	-0,192	0,848
D-G	285,000	-0,829	0,407	316,000	-0,127	0,899
D-H	9,000	-2,625	0,009	20,000	-1,763	0,078
E-F	50,000	0,000	1,000	46,000	-0,253	0,800
E-G	52,000	-1,087	0,277	57,000	-0,814	0,416
E-H	5,000	-1,225	0,221	1,000	-2,205	0,027
F-G	282,000	-2,828	0,005	470,000	-0,070	0,944
F-H	29,000	-1,864	0,062	24,000	-2,142	0,032
G-H	17,000	-2,977	0,003	39,000	-2,122	0,034

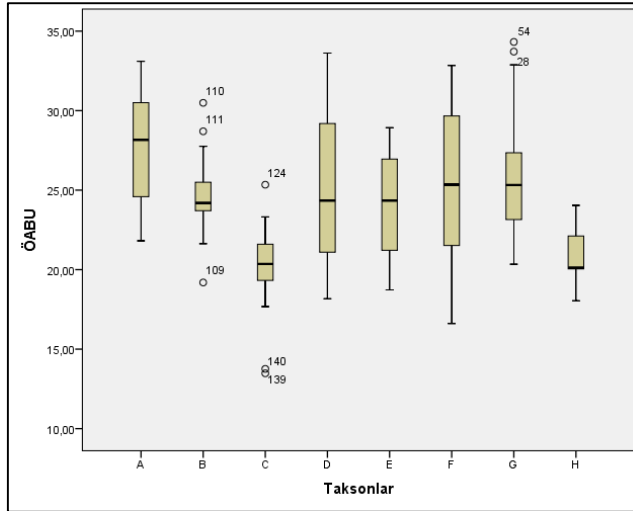
Yapılan istatistiksel analizler sonucunda dişi bireylerde taksonlar arasında farklılık gösteren karakterlerin Box-Whisker grafikleri oluşturulmuştur. Box-Whisker grafikleri Şekil 4.117-4.127'de gösterilmiştir.



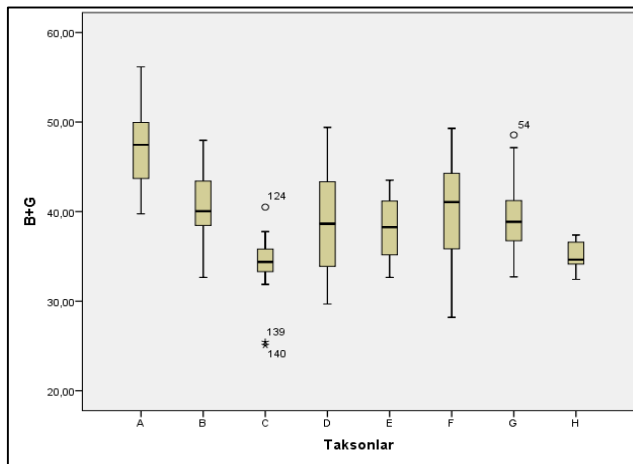
Şekil 4.117. 2. supraciliar plağın genişliği sol (2SPGa) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



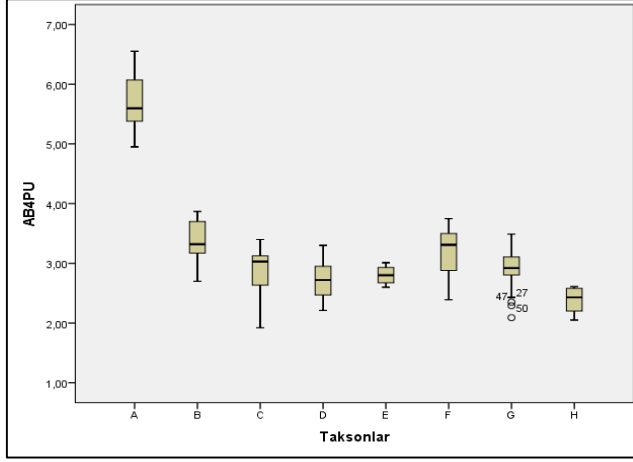
Şekil 4.118. 2. supraciliar plağın genişliği sağ (2SPGb) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



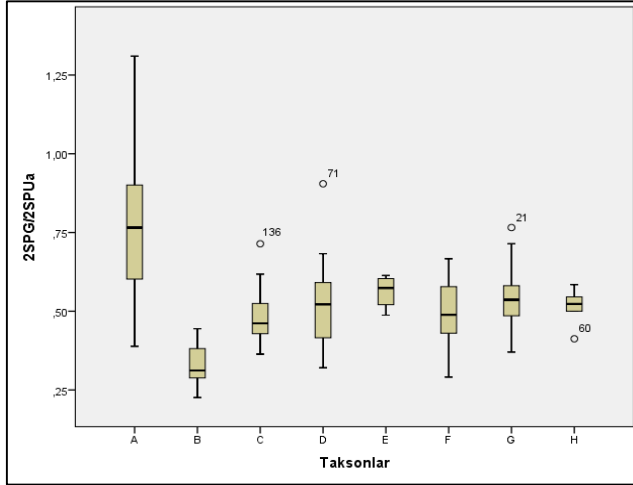
Şekil 4.119. Ön ve arka bacak arası mesafe (ÖABU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamamın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



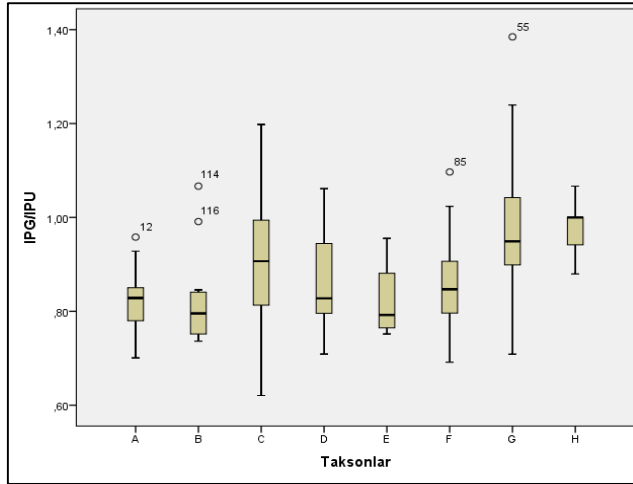
Şekil 4.120. Baş+gövde uzunluğu (B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamamın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



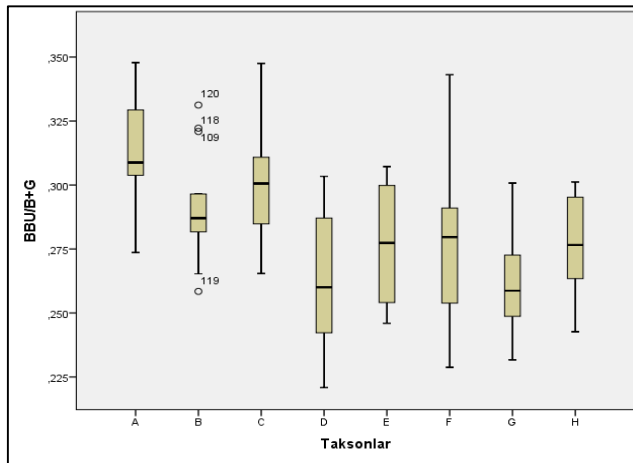
Şekil 4.121. Arka bacak 4. parmak uzunluğu (Ab4PU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



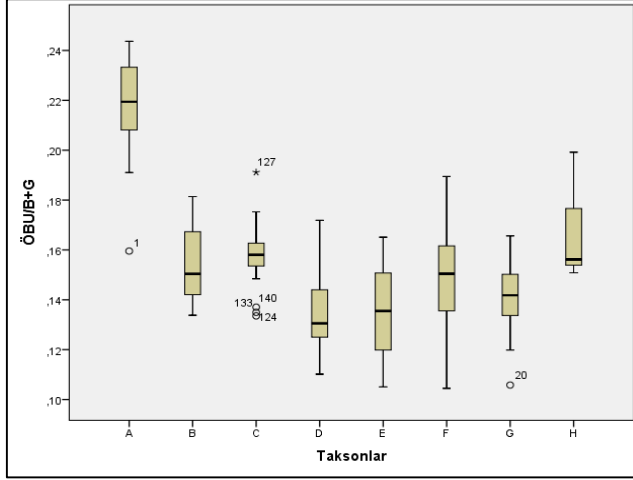
Şekil 4.122. 2. supraciliar plağın genişliği/2. supraciliar plağın uzunluğu sol (2SPG/2SPUa) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



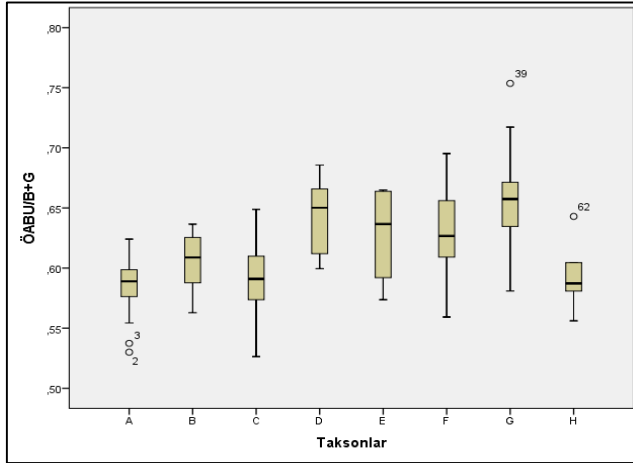
Şekil 4.123. İnterparietal plağın genişliği/interparietal plağın uzunluğu (IPG/IPU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



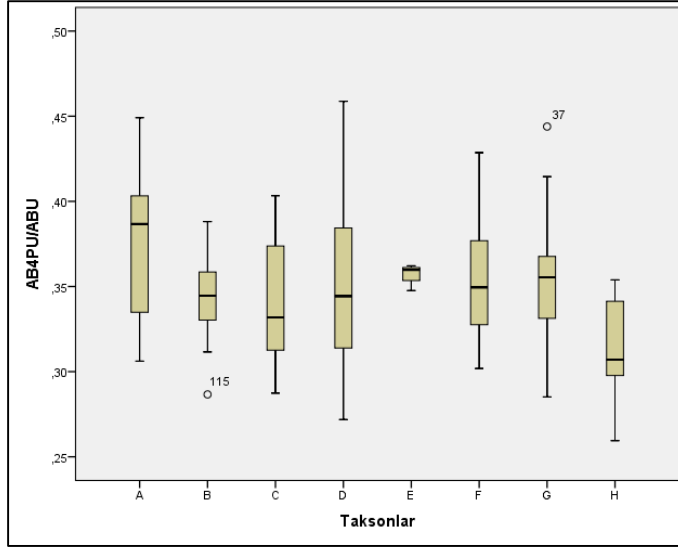
Şekil 4.124. Baş+boyun uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (BBU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.125. Ön bacak uzunluğu/baş+gövde uzunluğu (ÖBU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.126. Ön ve arka bacak arası mesafe/baş+gövde uzunluğu (ÖABU/B+G) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)



Şekil 4.127. Arka bacak 4. parmak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu (Ab4PU/ABU) karakteri bakımından dişi bireylerin taksonlar arasındaki farklılıklarını gösteren Box-Whisker grafiği (A: *A. bivittatus*, B: *A. b. budaki*, C: *A. b. anatolicus*, D: *A. c. chernovi*, E: *A. c. eiselti*, F: *A. c. isaurensis*, G: *A. k. kitaibelii*, H: *A. k. stepaneki*) (koyu çizgi ortalama değer, kare ortalamanın standart hatası ve vertikal çizgi standart sapma)

4.10. Genetik Bulgular

4.10.1. Haplotip ve Nükleotid Çeşitliliği

Haplotip çeşitliliği *Cytb* gen bölgesi için *A. bivittatus* türünde (N=3) %66,67 bulunurken, *A. budaki*, *A. chernovi*, *A. c. eiselti* ve *A. kitaibelii* türlerinde ise %100 olarak bulunmuştur. Yine mitokondrial bölge olan COI için haplotip çeşitliliği ise tüm taksonlarda %100 olarak bulunmuştur.

Nüklear bölge olan *Cmos* gen bölgesinde haplotip çeşitliliği *A. kitaibelii*'de %46,7 iken *A. c. eiselti*'de %50 olarak bulunmuştur. *A. bivittatus*, *A. budaki* ve *A. chernovi*'de ise %0,00 olarak bulunmuştur. Bu durum bu üç taksonun tek bir haplotipe sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Çizelge 4.75).

Çizelge 4.75. Takson içi haplotip ve nükleotid çeşitliliği (NH: Haplotip sayısı, Hd: Haplotip çeşitliliği, SDH: Haplotip çeşitliliğinin standart sapması, Π : Nükleotid çeşitliliği, SD Π : Nükleotid çeşitliliğinin standart sapması)

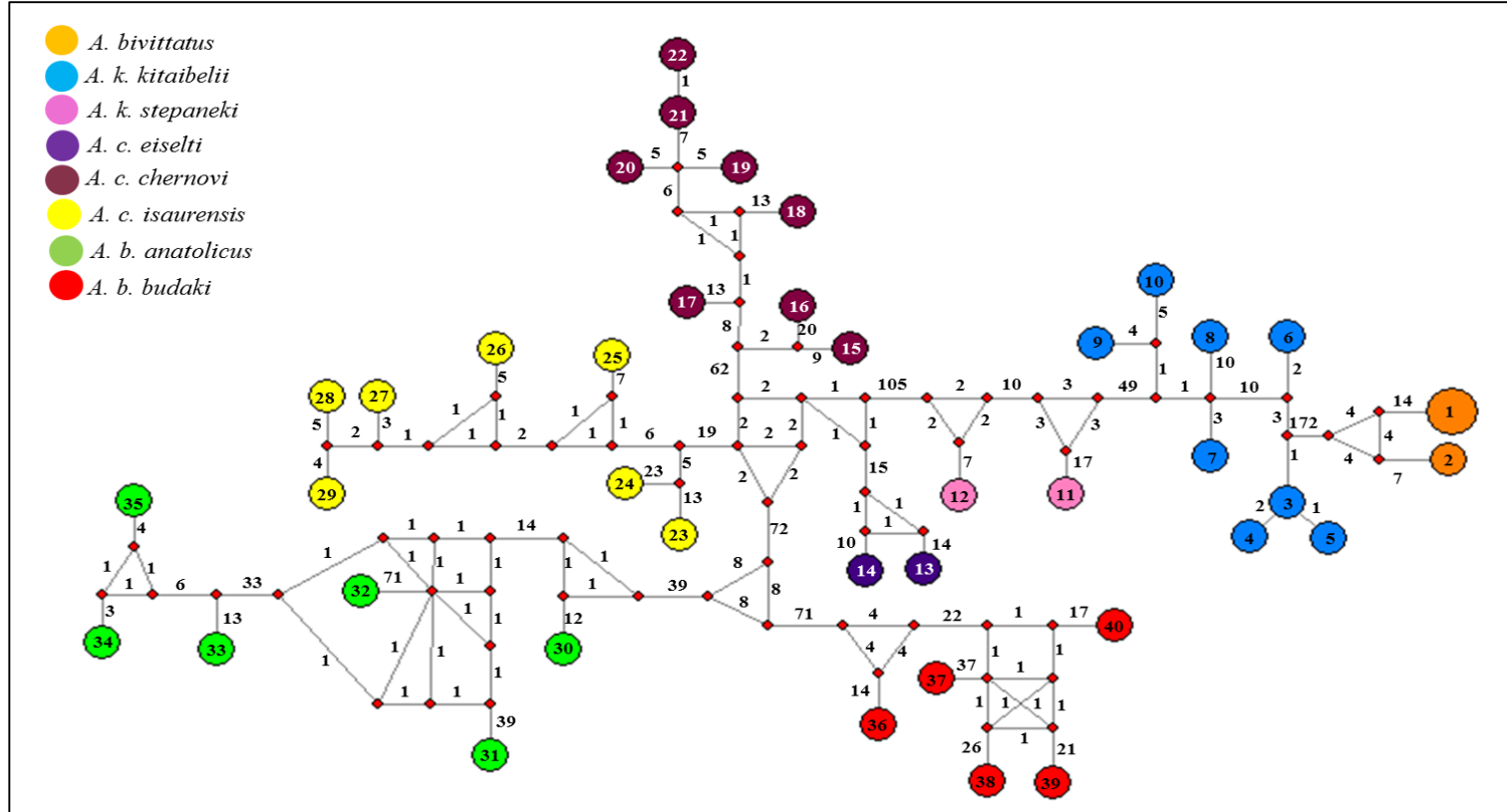
Taksonlar	Cytb				
	NH	Hd	SDH	Π	SD Π
<i>A. bivittatus</i>	2	0,667	0,314	0,01518	0,00716
<i>A. budaki</i>	11	1,000	0,039	0,10638	0,00776
<i>A. chernovi</i>	8	1,000	0,063	0,02508	0,00392
<i>A. c. eiselti</i>	9	1,000	0,052	0,03638	0,00654
<i>A. kitaibelii</i>	10	1,000	0,045	0,03313	0,00923
Toplam	40	0,999	0,006	0,12416	0,00579
Taksonlar	COI				
	NH	Hd	SDH	Π	SD Π
<i>A. bivittatus</i>	2	1,000	0,500	0,00157	0,00078
<i>A. budaki</i>	8	1,000	0,063	0,09449	0,01832
<i>A. chernovi</i>	3	1,000	0,272	0,02821	0,00832
<i>A. c. eiselti</i>	6	1,000	0,096	0,03866	0,00752
<i>A. kitaibelii</i>	4	1,000	0,177	0,04467	0,01446
Toplam	23	1,000	0,013	0,13041	0,00737
Taksonlar	Cmos				
	NH	Hd	SDH	Π	SD Π
<i>A. bivittatus</i>	1	0,000	0,000	0,00000	0,00000
<i>A. budaki</i>	1	0,000	0,000	0,00000	0,00000
<i>A. chernovi</i>	1	0,000	0,000	0,00000	0,00000
<i>A. c. eiselti</i>	2	0,500	0,128	0,00240	0,00062
<i>A. kitaibelii</i>	2	0,467	0,132	0,00112	0,00032
Toplam	8	0,830	0,028	0,00839	0,00325

4.10.2. Uygun Modellerin Belirlenmesi

Uygun modellerin belirlenmesi amacıyla Modeltest 3.7 programı kullanılmıştır. Bu test sonucunda cytb için TVM+I+G modeli belirlenirken 690 karakter sabit, 373 karakter parsimoni bilgilendirici ve 36 karakter ise parsimoni bilgilendirici olmayan olarak belirlenmiştir. COI için en uygun model ise K81uf+I+G modeli olup 421 karakter sabit, 193 karakter parsimoni bilgilendirici ve 24 karakter ise parsimoni bilgilendirici olmayan olarak nitelendirilmiştir. Cmos gen bölgesi değerlendirildiğinde en uygun model F81 olarak bulunmuş ve 406 karakter sabit, 9 karakter parsimoni bilgilendirici ve 2 karakter ise parsimoni bilgilendirici olmayan olarak sınıflandırılmıştır.

4.10.3. Haplotip Ağı Analizi

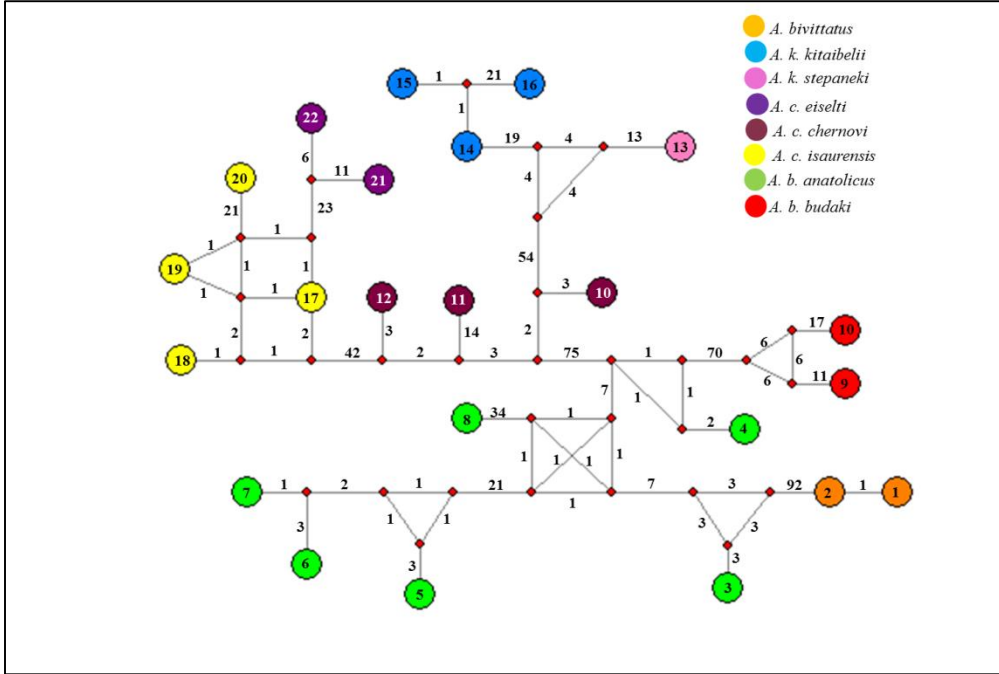
Haplotip ağı analizleri Network 5.0.0.1 versiyonu ile oluşturulmuştur. Analizler sırasında 3 gen bölgesi ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu analizler sonucunda elde edilen haplotip ağları Şekil 4.128-4.130'da verilmiştir (Çizelge 4.76-4.78). Analizlerde herbir halkasal alan bireylerin o halka içinde bulunma sıklığı ile orantılanmıştır. Halkalar arasında bağlantıları gösteren dallar üzerindeki nükleotid değişim sayılarını ifade etmektedir. Gen bölgelerinde türler arasında haplotip paylaşımı yoktur. Bu durum tür içerisinde popülasyonların genetik açıdan uzun süre önce izole olduklarına işaret etmektedir. Şekillerde de görülebileceği gibi incelenen cyt b ve COI gen bölgeleri çok sayıda haplotip ve nodlarla temsil edilirken Cmos gen bölgesi sadece 6 haplotip ile temsil edilmektedir. En yüksek baz değişimi *A. bittatus* ile diğer türler arasında görülmektedir.



Şekil 4.128. Cytb gen bölgesine ait haplotip ağı analizi (Nodlar arasında kalan sayılar iki nod arasındaki baz farklılıklarını ifade etmektedir.)

Çizelge 4.76. Cyt b gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler

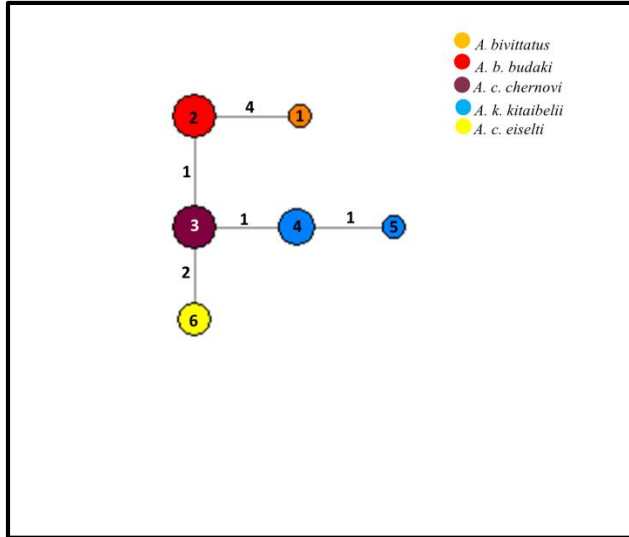
Haplotip No	Lokalite
1	Saray-Kapıköy yolu/Van ve Murataldı Köyü-Hoşap/Van
2	Çaldıran-Doğubeyazıt arası 10 km/Van
3	Eber Gölü civarı-Akşehir/Konya
4	Eğirdir girişi/Isparta
5	Eğirdir-Gelendost arası/Isparta
6	Türkönü Köyü-Ödemiş/İzmir
7	Toparlar/Muğla
8	Osmaniye Köyü-Bozdoğan/Aydın
9	Bafa Gölü/Muğla
10	Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla
11	Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul
12	Kabalak-Kalkım arası/Balıkesir
13	Yukarı Burhaniye-Mansurlu/Adana
14	Çamlıyayla/Mersin
15	Milkisağ mevki/Tunceli
16	Akdamar Adası-Gevaş/Van
17	Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun 200m kuzeyi, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep
18	Kilis-Hassa arası 7. km/Kilis
19	Yumaklıcerit yol ayrımından 1km güney Gölbaşı/Adıyaman
20	Suçeyin Köyü, Yoncalı-Arapgir/Malatya
21	Evcihüyük Köyü-Elbistan/Kahramanmaraş
22	Akoluk Köyü-Sarız/Kayseri
23	Kohu Dağı-Elmalı/Antalya
24	Gölbaşı yol ayrımı-Beyşehir /Konya
25	Ortaören-Silifke/Mersin
26	Gülнар-Mut arası 18. km/Mersin
27	Berendi Köyü-Ayrancı/Karaman
28	Alahan-Mut arası/Mersin
29	Meke Tuzlası-Karapınar/Konya
30	Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin
31	Silifke-Mut arası 6 km/Mersin
32	Cevizli-Akseki arası Akseki'ye 27 km kala/Antalya
33	Kapıkargın-Dalaman/Muğla
34	Ulupınar-Kemer/Antalya
35	Büyükçaltıcak/Antalya
36	Müftüler Köyü-Belen/Hatay
37	Kozan/Adana
38	Çardak Yaylası-Hassa/Hatay
39	İskenderli Köyü-Şehitkamil/Gaziantep
40	Dumanlı Yaylası-Düzici/Osmaniye



Şekil 4.129. COI gen bölgesine ait haplotip ağı analizi (Nodlar arasında kalan sayılar iki nod arasındaki baz farklılıklarını ifade etmektedir.)

Çizelge 4.77. COI gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler

Haplotip No	Lokalite
1	Saray-Kapıköy yolu/Van
2	Murataldı Köyü-Hoşap/Van
3	Silifke-Mut arası 6 km/Mersin
4	Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin
5	Kapıkargın-Dalaman/Muğla
6	Büyükçaltıcak/Antalya
7	Ulupınar-Kemer/Antalya
8	Cevizli-Akseki arası Akseki'ye 27 km kala/Antalya
9	Kozan/Adana
10	Müftüler Köyü-Belen/Hatay
11	Milkisağ mevki/Tunceli
12	Yumaklıcerit yol ayrımından 1km güney Gölbaşı/Adıyaman
13	Kabalak-Kalkım arası/Balıkesir
14	Eğirdir girişi/Isparta
15	Eber Gölü civarı-Akşehir/Konya
16	Osmaniye Köyü-Bozdoğan/Aydın
17	Meke Tuzlası-Karapınar/Konya
18	Ortaören-Silifke/Mersin
19	Berendi Köyü-Ayrancı/Karaman
20	Kohu Dağı-Elmalı/Antalya
21	Çamlıyayla/Mersin
22	Yukarı Burhaniye-Mansurlu/Adana



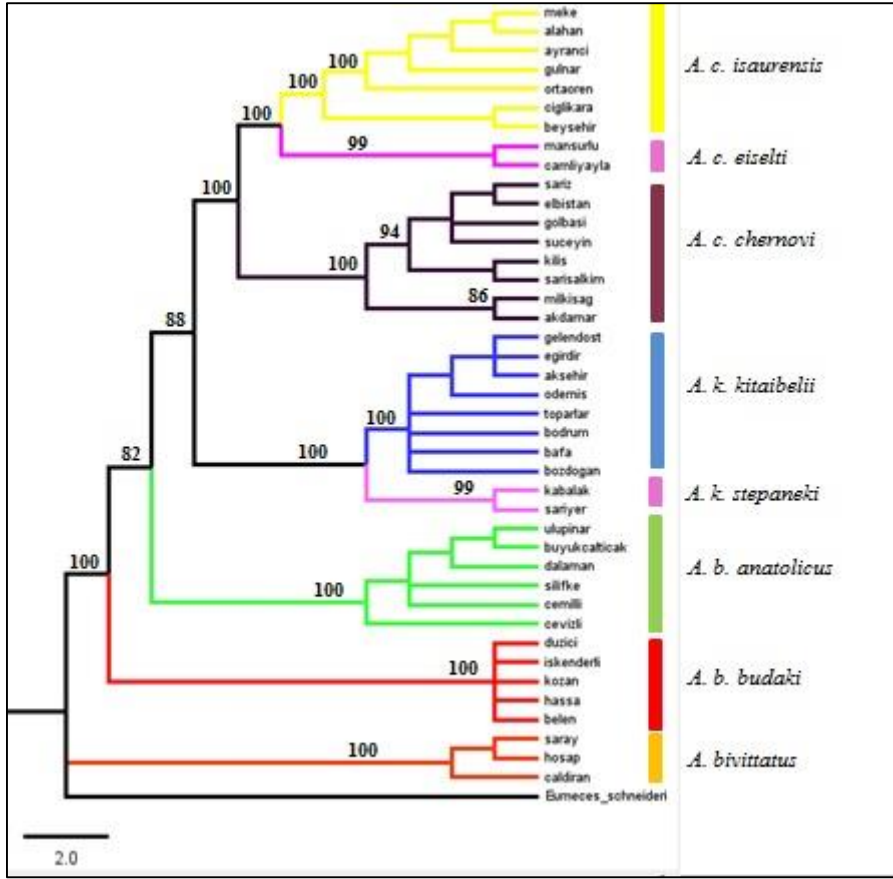
Şekil 4.130. Cmos gen bölgesine ait haplotip ağı analizi (Nodlar arasında kalan sayılar iki nod arasındaki baz farklılıklarını ifade etmektedir.)

Çizelge 4.78. Cmos gen bölgesi için haplotip numaraları ve lokaliteler

Haplotip No	Lokalite
1	Saray-Kapıköy yolu/Van ve Murataldı Köyü-Hoşap/Van
1	Çaldıran-Doğubeyazıt arası 10 km/Van
2	Cemilli Köyü-Mezitli/Mersin
2	Silifke-Mut arası 6 km/Mersin
2	Cevizli-Akseki arası Akseki'ye 27 km kala/Antalya
2	Kapıkargın-Dalaman/Muğla
2	Ulupınar-Kemer/Antalya
2	Büyükçaltıcak/Antalya
2	Müftüler Köyü-Belen/Hatay
2	Kozan/Adana
2	Çardak Yaylası-Hassa/Hatay
2	İskenderli Köyü-Şehitkamil/Gaziantep
2	Dumanlı Yaylası-Düziçi/Osmaniye
3	Yukarı Burhaniye-Mansurlu/Adana
3	Çamlıyayla/Mersin
3	Milkisağ mevkii/Tunceli
3	Akdamar Adası-Gevaş/Van
3	Sarısalkım İlköğretim Okulu'nun 200m kuzeyi, Sarısalkım-Şahinbey/Gaziantep
3	Kilis-Hassa arası 7. km/Kilis
3	Yumaklıcerit yol ayrımından 1km güney Gölbaşı/Adıyaman
3	Suçeyin Köyü, Yoncalı-Arapgir/Malatya
3	Evcihüyük Köyü-Elbistan/Kahramanmaraş
3	Akoluk Köyü-Sarız/Kayseri
3	Kohu Dağı-Elmalı/Antalya
4	Eber Gölü civarı-Akşehir/Konya
4	Eğirdir-Gelendost arası/Isparta
4	Osmaniye Köyü-Bozdoğan/Aydın
4	Bafa Gölü/Muğla
4	Salih Adası, Güvercinlik-Bodrum/Muğla
4	Demirci Köyü çıkışı-Sarıyer/İstanbul
4	Kabalak-Kalkım arası/Balıkesir
5	Eğirdir girişi/Isparta
5	Türkönü Köyü-Ödemiş/İzmir
5	Toparlar/Muğla
6	Gölbaşı yol ayrımı-Beyşehir /Konya
6	Ortaören-Silifke/Mersin
6	Gülнар-Mut arası 18. km/Mersin
6	Berendi Köyü-Ayrancı/Karaman
6	Alahan-Mut arası/Mersin
6	Meke Tuzlası-Karapınar/Konya

4.10.4. Maksimum Tutumluluk Analizi ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç

Maksimum tutumluluk (Maximum Parsimony) analizi PAUP 4.10 ile gerçekleştirilmiştir. Bu analiz cytb+COI+Cmos toplam dizisi ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 4.131).



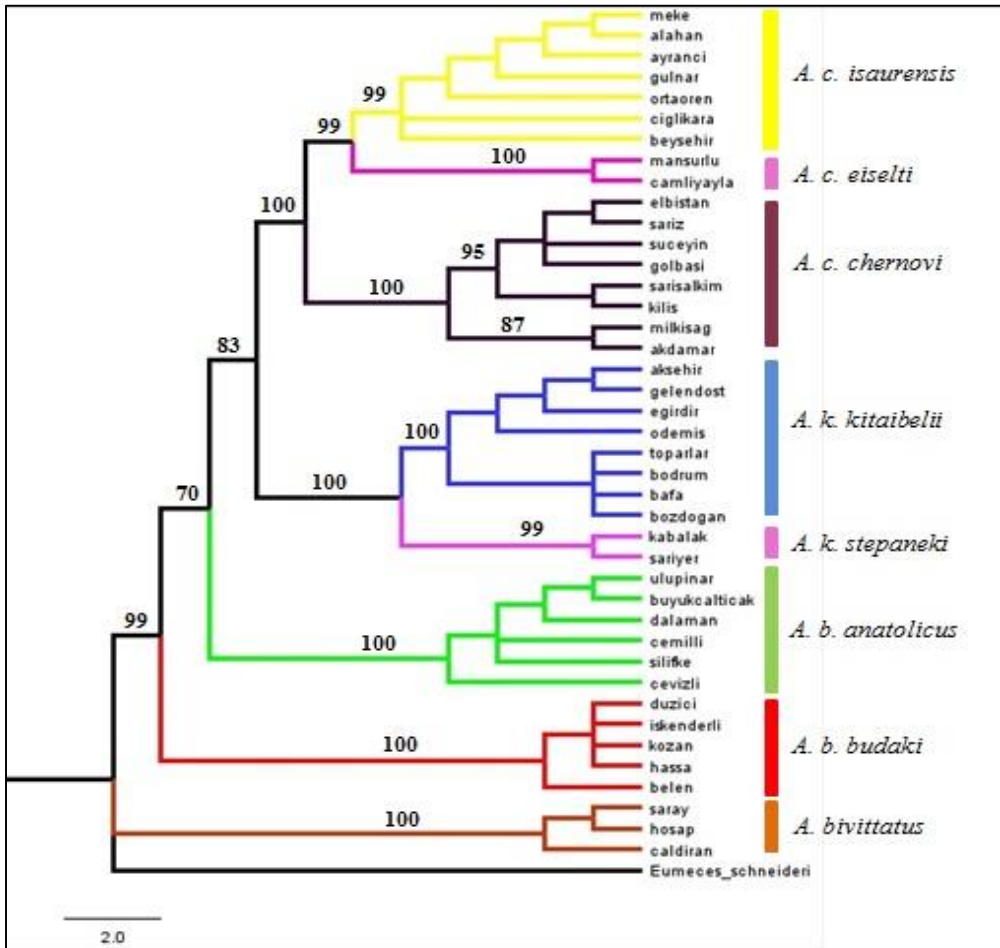
Şekil 4.131. Cytb, COI ve Cmos gen bölgeleri için oluşturulan maksimum tutumluluk ağacı (MP) (Dallar üzerindeki değerler destek değerleri (BD: bootstrap değerleri)'dir)

MP ağacında elde edilen destek değerleri (BD) %84 ile %100 arasında değişmektedir. Analiz sonucunda Şekil 4. 131'den de anlaşılacağı üzere 6 soyhattı görülmektedir. Birinci soyhattı İç Anadolu ve Orta Akdeniz örneklerini (*A. c. isauraensis*) ile Çamlıyayla ve Mansurlu örneklerini (*A. c. eiselti*) içeren iki alt soyhattına ayrılmıştır (BD %100). İkinci soyhattı ise Güneydoğu ve Doğu Anadolu örneklerini (*A. c. chernovi*) içermektedir ve bu soyhattı kuvvetli monofili göstermektedir (BD %100). Üçüncü soyhattı Ege ve İç Anadolu (*A. k. kitaibelii*) ile Marmara (*A. k. stepanski*) örneklerini içeren ve kuvvetle desteklenen iki alt soyhattına ayrılmaktadır (BD %88). Dördüncü soyhattı Orta ve Batı Akdeniz'den (*A. b. anatolicus*) örnekleri içermektedir (BD %82). Beşinci soyhattı ise Doğu Akdeniz (*A. b. budaki*) örneklerini kapsamaktadır (BD %100). Son soyhattı ise Van

ve civarından (*A. bivittatus*) örnekleri içermekte (BD %100) ve bu örnekler en bazalda yer almaktadır. Son soyhattı monofiletik ve diğer soyhatlarından oldukça farklıdır. Destek değerlerinin yüksekliği göz önüne alındığında taksonlar arasında ayırımın oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

4.10.5. Maksimum Olasılık Analizi ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç

Maksimum olasılık (Maximum Likelihood) analizi PAUP 4.10 ile gerçekleştirilmiştir. Bu analiz cytb+COI+Cmos toplam dizisi ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 4.132).



Şekil 4.132. Cytb, COI ve Cmos gen bölgeleri için oluşturulan maksimum olasılık ağacı (ML) (Dallar üzerindeki değerler destek değerleri (BD:bootstrap değerleri)'dir.)

ML ağacında elde edilen destek değerleri (BD) %70 ile %100 arasında değişmektedir. Analiz sonucunda Şekil 4. 132'den de anlaşılacağı üzere 6 soyhattı görülmektedir. Birinci soyhattı İç Anadolu ve Orta Akdeniz örneklerini (*A. c. isaurensis*) ile Çamlıyayla ve Mansurlu örneklerini (*A. c. eiselti*) içeren iki alt soyhattına ayrılmıştır (BD %99). İkinci soyhattı ise Güneydoğu ve Doğu Anadolu örneklerini (*A. c. chernovi*) içermektedir ve bu soyhattı kuvvetli monofili göstermektedir (BD %100). Üçüncü soyhattı Ege ve İç Anadolu (*A. k. kitaibelii*) ile Marmara (*A. k. stepaneki*) örneklerini içeren ve kuvvetle desteklenen iki alt soyhattına ayrılmaktadır (BD %83). Dördüncü soyhattı Orta ve Batı Akdeniz'den (*A. b. anatolicus*) örnekleri içermektedir (BD %70). Beşinci soyhattı ise Doğu Akdeniz (*A. b. budaki*) örneklerini kapsamaktadır (BD %99). Son soyhattı ise Van ve civarından (*A. bivittatus*) örnekleri içermekte (BD %100) ve bu örnekler en bazalda yer almaktadır. Son soyhattı, MP ağacına benzer olarak monofiletik ve diğer soyhattlarından oldukça farklıdır. Destek değerlerinin yüksekliği göz önüne alındığında taksonlar arasında ayrımın oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Fakat *A. b. anatolicus* nod değerleri MP ağacına göre daha düşük ve kabul edilebilir sınırdadır.

4.10.6. Bayesian Yaklaşımı ile Elde Edilen Filogenetik Ağaç

Bayesian yaklaşımı olarak bilinen (BI) analiz Mr. Bayes 3.1.2 ile gerçekleştirilmiştir. Bu analiz cytb+COI+Cmos toplam dizisi ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 4.133).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. *Ablepharus bivittatus* (Ménétriés, 1832)

A. bivittatus ilk defa Ménétriés (1832) tarafından Perimbal, Talyche Dağı (Azerbaycan)'ndan *Scincus bivittatus* olarak tanımlanmıştır. Daha sonra Mertens (1952) Türkiye'de yer alan amfibi ve sürüngenleri değerlendirdiği çalışmasında daha önceden Anadolu'dan kaydı bulunmayan *A. bivittatus* için "İran-Türkiye sınır bölgesinde ve Türkiye'nin doğusunda bulunması muhtemeldir" görüşünü belirtmiştir.

Baran (1980) bu türü ilk defa Van'ın 11 km kuzeyinde bularak ülkemizde bulunduğunu kanıtlamıştır. Bu çalışmada bir erkek ve bir dişi birey kurumuş dere yatağında bulunmuş ve bu örnekler için resimler çekilmiştir. Türe ait herhangi bir ölçüm veya renk desene yer verilmemiştir.

Eremchenko ve Sczerbak (1986) *Ablepharus* cinsini tekrar değerlendirerek *A. bivittatus* türünün Azerbaycan, Ermenistan ve İran popülasyonlarını karşılaştırmış ve *A. b. lindbergi* alttürünü ise tür seviyesine çıkarmıştır.

İncelenen bireylerin boynundaki halkasal pul sayısı 23-28 arasında değişmekte olup ortalaması 25,95 olarak bulunmuştur. Söz konusu değer Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından incelenen örneklerde ortalaması Azerbaycan örneklerinde 22-(24,35)-26, Ermenistan örneklerinde 22-(25,31)-27 ve İran örneklerinde 25-(26,21)-28 olarak belirlenmiştir. Ilgaz vd. (2007) Van örneklerinde bu değeri 23-(26,26)-29 olarak tespit etmişlerdir. İncelenen örneklerde boyunda halkasal pul sayısı ortalama olarak Azerbaycan ve Ermenistan örneklerinden nispeten büyük çıkarken İran ve Türkiye örnekleri ile benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.1).

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 22-(22,69)-24 arasında değişmektedir. Söz konusu değer Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından incelenen Azerbaycan örneklerinde 22-(22,17)-24, Ermenistan örneklerinde 22-(22,30)-24 ve İran örneklerinde 22-(22,92)-24 olarak belirlenmiştir. Bu değer, Ilgaz vd. (2007) tarafından 22-(22,68)-24 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler çalışmamızda elde edilen değer ile benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.1).

Çalışmamızda arka bacak dördüncü parmakaltı lamel sayısı ortalaması 16-(17,80)-19 olarak tespit edilmiştir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından bu değer Azerbaycan örneklerinde 15-(16,70)-18, Ermenistan örneklerinde 15-(16,80)-20 ve İran örneklerinde 16-(16,80)-19 olarak bulunmuştur. Söz konusu değer, Ilgaz vd. (2007) tarafından 15-(17,32)-19 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda elde edilen değerler Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerler ile benzerlik gösterirken Eremchenko ve Sczerbak (1986)'da verilen değerlerden ise nispeten daha büyüktür (Çizelge 5.1).

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 36,41-(41,06)-47,26 mm; dişilerde ise 39,76-(47,20)-56,16 mm arasında değişmektedir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) incelediği erkek örneklerde bu değeri 41,00-(45,40)-50,00 mm; dişi örneklerde 40,50-(49,55)-61,00 mm olarak tespit etmişlerdir. Ilgaz vd. (2007) ise erkek örnekleri 37,90-(45,16)-47,88 mm; dişi örnekleri 46,62-(50,97)-56,00 mm olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen baş+gövde uzunluğu, Eremchenko ve Sczerbak (1986) ve Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.2).

Ön bacak uzunluğu çalışmamızda erkek örneklerde 8,87-(10,07)-12,00 mm; dişilerde ise 8,53-(10,22)-12,23 mm olarak tespit edilmiştir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) incelediği erkek örneklerde bu değeri 8,80-(10,70)-12,00 mm; dişi örneklerde ise 9,00-(10,50)-12,70 mm olarak bulmuşlardır. Ilgaz vd. (2007) ise erkek örnekleri 9,88-(11,37)-12,20 mm; dişi örnekleri 10,52-(11,51)-12,10 mm olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen ön bacak uzunluğu, Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından verilen değerler ile benzerlik gösterirken Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.2).

Arka bacak uzunluğu çalışmamızda erkek örneklerde 13,76-(15,02)-16,96 mm; dişilerde ise 12,38-(15,07)-17,67 mm olarak tespit edilmiştir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) incelediği erkek örneklerde bu değeri 12,30-(15,60)-17,30 mm; dişi örneklerde ise 12,50-(15,50)-17,00 mm olarak tespit etmişlerdir. Ilgaz vd. (2007) ise bu değeri erkek örneklerde 14,18-(16,51)-17,92 mm; dişi örneklerde ise 14,66-(15,87)-17,18 mm olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen arka bacak uzunluğu, Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından verilen değerler ile benzerlik gösterirken Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.2).

Çalışmamızda ön ve arka bacak arası mesafe erkek örneklerde 19,39-(22,22)-26,95 mm; dişilerde ise 21,81-(27,68)-33,10 mm olarak tespit edilmiştir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) incelediği erkek örneklerde bu değeri 21,00-(23,62)-27,00 mm; dişi örneklerde 23,00-(28,14)-33,40 mm olarak belirlemişlerdir. Söz konusu değer, Ilgaz vd. (2007) tarafından erkek örneklerde 20,16-(25,28)-28,38 mm; dişi örneklerde 28,58-(31,34)-34,94 mm olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen ön ve arka bacak arası mesafe, Eremchenko ve Sczerbak (1986) ve Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden nispeten daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.2).

Kuyruk uzunluğu erkek örneklerde 43,39-(67,39)-78,64 mm; dişilerde ise 59,46-(74,28)-85,89 mm olarak tespit edilmiştir. Eremchenko ve Sczerbak (1986) incelediği erkek örneklerde bu değeri 60,00-(74,60)-87,70 mm; dişi örneklerde 63,00-(73,40)-87,00 mm arasında bulmuşlardır. Ilgaz vd. (2007) ise bu değeri erkek örneklerde 48,00-(62,50)-77,00 mm; dişi örneklerde ise 55,00-(70,86)-85,00 mm olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada erkek örneklere ait tespit edilen kuyruk uzunluğu, Eremchenko ve Sczerbak (1986) tarafından tespit edilen değerden küçükken Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden nispeten daha büyük olarak belirlenmiştir. Dişi bireylerde ise bu değer bakımından çalışmamızdaki örnekler Eremchenko ve Sczerbak (1986) ve Ilgaz vd. (2007)'de verilen değerlerden daha büyüktür (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.1. *Ablepharus bivittatus*'a ait örneklerin bazı folidosis özellikleri bakımından literatür ile karşılaştırılması

Karakterler	Eremchenko ve Sczerbak (1986)									Ilgaz vd., 2007			Bu çalışma		
	Azerbaycan			Ermenistan			İran			Türkiye			Türkiye		
	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks
BhP	17	24,35	22-26	64	25,31	22-27	14	26,21	25-28	34	26,26	23-29	42	25,95	23-28
VoçP	17	22,17	22-24	64	22,30	20-24	14	22,92	22-24	34	22,68	22-24	42	22,69	22-24
Ab4pL	17	16,70	15-18	64	16,80	15-20	14	16,80	16-19	34	17,32	15-19	41	17,80	16-19

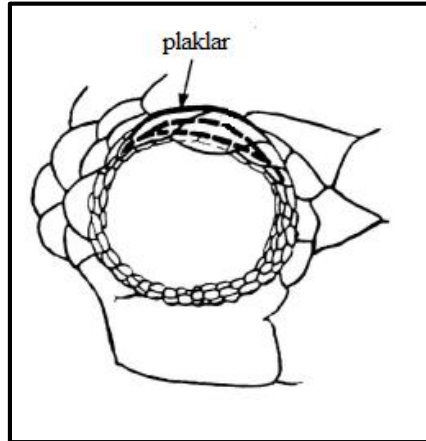
Çizelge 5.2. *Ablepharus bivittatus*'a ait örneklerin bazı vücut ölçüleri bakımından literatür ile karşılaştırılması

Karakterler	Eremchenko ve Sczerbak (1986)				İlgaz vd. (2007)				Bu çalışma				
	N	Ort	Min-Maks	SE	N	Ort	Min-Maks	SE	N	Ort	Min-Maks	SE	
B+G	♂♂	31	45,40	41,00-50,00	0,40	12	45,16	37,90-47,88	0,81	23	41,06	36,41-47,26	3,14
	♀♀	42	49,55	40,50-61,00	0,70	19	50,97	46,62-56,00	0,93	19	47,20	39,76-56,16	1,09
ÖABU	♂♂	31	23,62	21,00-27,00	0,31	12	25,28	20,16-28,38	0,68	23	22,22	19,39-26,95	0,47
	♀♀	42	28,14	23,00-33,40	0,51	19	31,34	28,58-34,94	0,56	19	27,68	21,81-33,10	0,81
KU	♂♂	31	74,60	60,00-87,70	2,43	2	62,50	48,00-77,00	14,50	5	67,39	43,39-78,64	6,29
	♀♀	42	73,40	63,00-87,00	2,61	7	70,86	55,00-85,00	8,52	5	74,28	59,46-85,89	4,52
ÖBU	♂♂	31	10,70	8,80-12,00	0,23	12	11,37	9,88-12,20	0,21	23	10,07	8,87-12,00	0,14
	♀♀	42	10,50	9,00-12,70	0,16	19	11,51	10,52-12,10	0,14	19	10,22	8,53-12,23	0,22
ABU	♂♂	31	15,60	12,30-17,30	0,23	12	16,51	14,18-17,92	0,32	23	15,02	13,76-16,96	0,19
	♀♀	42	15,50	12,50-17,00	0,15	19	15,87	14,66-17,18	0,20	18	15,07	12,38-17,67	0,27

Ülkemizde bugüne kadar *A. bivittatus* ile ilgili olarak yalnızca iki çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar tamamen morfolojik ve ekolojik verilere dayanmaktadır (Baran, 1980; Ilgaz vd., 2007). Ancak bu tür ile ilgili olarak moleküler bir çalışma daha önce yapılmamıştır.

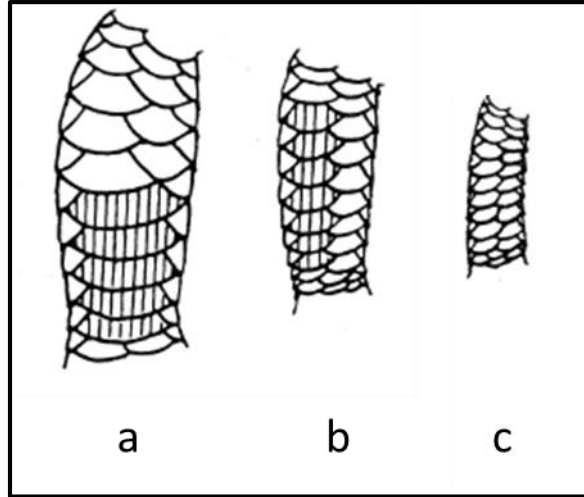
Bu çalışmada morfolojik verilerin yanında moleküler olarak cmos (nDNA), cyt b ve COI (mtDNA) gen bölgeleri kullanılmıştır. Elde edilen ML, MP ve Bayes ağaçlarında *A. bivittatus* diğer *Ablepharus* türlerinden farklıdır. Ayrıca *A. bivittatus* genel morfolojik özellikler ve foliosis olarak da diğer türlerden istatistiksel açıdan önemli farklara sahiptir. Yukarıda bahsedilen özellikler nedeniyle türün farklı bir cinse dahil olma olasılığı bulunmaktadır.

Asymblepharus cinsi gözlerin preablepharid olması, üst göz kapağının büyük ve plakların altında gizli olması (Şekil 5.1), 7 premaxillar dişin olması, ekstremiteletin beş parmaklı ve iyi gelişmiş olması, ön kolun dış kısmında 2-6 çizgili plakların bulunması (Şekil 5.2), vücut ortası halkasal pul sayısının 24-30 olması, kulak açıklığının elips olması ve sırt kısmın açık ve koyu uzunlamasına şeritlere sahip olmasıyla diğer cinslerden ayrılmaktadır (Eremchenko ve Sczerbak 1980; 1986; Das vd., 1998). Bu özelliklerden kulağın elips olması, üst göz kapağının büyük plakların altında gizli olması, ön kolun dış kısmında 2-6 çizgili plak olması, sırt kısmında açık ve koyu uzunlamasına şeritlerin olması *A. bivittatus*'da da görülmektedir. Bu nedenle *A. bivittatus*'un *Asymblepharus* cinsine dahil olma ihtimali bulunmaktadır.



Kaynak: Eremchenko ve Sczerbak 1980'den alınmıştır.

Şekil 5.1. *A. bivittatus*'da göz ve göz kapaklarının genel görünümü



Kaynak: Eremchenko ve Sczerbak 1980'den alınmıştır.

Şekil 5.2. *Ablepharus* ve *Asymblepharus* cinslerine dahil türlerin ön bacaklarının genel görünüşü (a- *Asymblepharus alaicus*, b- *Ablepharus bivittatus* ve c- *Ablepharus kitaibelii*)

Sonuç olarak, *A. bivittatus* mevcut taksonomik sorunların giderilmesi için dağılış sahası içinde yer alan İran, Türkmenistan ve Azerbaycan'dan örnekler ve *Asymblepharus* cinsine dahil olan diğer taksonlarla birlikte moleküler yöntemler kullanılarak daha kapsamlı olarak değerlendirilmelidir.

5.2. *Ablepharus budaki* Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996

Ablepharus budaki ilk defa Göçmen vd. (1996) tarafından Lapta-Girne/Kıbrıs'tan *A. kitaibelii budaki* olarak tanımlanmıştır. Bu tür; kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısının 3-4 olması, kulak deliğinin gözle görülebilecek kadar büyük olması ve erkeklerde üstten görülebilecek şekilde kuyruk altı ve bazende gövde altının portakal renginden koyu kırmızıya kadar renklenmesi ile diğer alttürlerden ayrılmıştır.

Schmidtler (1997) tarafından kulak açıklığının büyük olması, ikinci supraciliar plağın dar ve uzun olması, interparietal plağın dar olması, gövde ortası pul sayısının genelde 20 (nadiren 18 veya 19) olması, ventral plak sayısının düşük olması (erkeklerde maksimum 41, dişide maksimum 46), dorsalianın ince noktalı olması ve ventralianın

koyu kenarlı olmaması ile diğer alttürlerden ayrılarak tür seviyesine çıkarılması gerektiğini bildirilmiştir. Bu çalışma sonucunda tür adı *Ablepharus budaki* olmuştur.

5.2.1. *Ablepharus budaki budaki* Göçmen, Kumlutaş ve Tosunoğlu, 1996

Schmidtler (1997) *A. k. budaki*'yi tür seviyesine çıkararak ön supralabial plak sayısının 3 olması, baş+gövde uzunluğunun dişilerde daha uzun olması ve erkeklerde karın kısmının genellikle soluk turuncu veya sarımsı olması ile nominat alttür olan *A. b. budaki*'nin diğer alttürden ayrıldığını belirtmiştir.

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı ortalaması erkek bireylerde 18-(19,67)-21 iken dişi bireylerde 18-(19,62)-20 arasında değişmektedir. Bu değer, Göçmen vd. (1996) tarafından erkek bireylerde 18-(19,77)-21 iken dişilerde 18-(19,61)-20 olarak tespit edilmiştir. Göçmen vd. (1996)'da verilen değerler çalışmamızda elde edilen değer ile benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.3).

Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı erkek bireylerde 35-(38,42)-43 ve dişi bireylerde 39-(41,69)-44 arasında varyasyon göstermektedir. Schmidtler (1997) tarafından Kıbrıs örneklerinden elde edilen değer erkek bireylerde 37-(39,2)-41 olup dişi bireylerde ise 41-(44,3)-46 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada Levanten bölgeden örneklere ait ventral plak sayısı ise erkek örneklerde 36-(38,5)-42 iken dişi bireylerde 42-(43,8)-45 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı Schmidtler (1997) tarafından verilen Kıbrıs örneklerine ait değerlerden nispeten küçük iken Levanten bölge örneklerine ait değerlere ise benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda arka bacak dördüncü parmakaltı lamel sayısı erkek bireylerde 12-(13,55)-15 iken dişilerde ise 13-(14,46)-16 olarak tespit edilmiştir. Söz konusu değer Göçmen vd. (1996) tarafından erkek bireylerde 11-(13,91)-17; dişilerde ise 12-(13,93)-17 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda elde edilen değerler Göçmen vd. (1996)'da verilen değerler ile karşılaştırıldığında erkek bireyler daha az dişi bireyler ise daha fazla sayıda lamele sahiptir (Çizelge 5.3).

Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı erkek ve dişi bireyler 3-(3,08)-4 arasında değişmektedir. Bu değer, Göçmen vd. (1996)'da erkek bireylerde 3-(3,16)-4 iken dişi bireylerde 3-(3,24)-4 olarak bulunmuştur. Söz konusu foliosis değeri bakımından Göçmen vd. (1996)'nin örneklerinin ortalaması nispeten daha büyüktür (Çizelge 5.3).

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 24,87-(36,06)-41,53 mm; dişilerde ise 32,65-(40,89)-47,95 mm arasında değişmektedir. Göçmen vd. (1996) tarafından ise erkek örnekler 31,30-(37,56)-43,55 mm; dişi örnekler 32,50-(41,57)-48,00 mm olarak tespit edilmiştir. Schmidtler (1997) tarafından Kıbrıs örneklerinde erkek bireyler 36,0-(38,7)-42,0 mm ve dişi bireyler 38,5-(42,5)-47,0 mm olarak belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada, bu değer Levanten bölge erkek örneklerinde 34,0-(37,3)-40,0 mm; dişi örneklerinde ise 36,0-(41,5)-44,0 mm olarak bulunmuştur. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen baş+gövde uzunluğu, Göçmen vd. (1996) ve Schmidtler (1997)'de verilen değerlerden daha küçük olduğu görülmektedir (Çizelge 5.4).

Ön bacak uzunluğu çalışmamızda erkek örneklerde 4,86-(6,18)-7,98 mm; dişilerde ise 5,32-(6,28)-7,61 mm olarak tespit edilmiştir. Göçmen vd. (1996) ise erkek örnekleri 6,05-(7,12)-7,90 mm; dişi örnekleri 5,85-(6,90)-7,75 mm olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait tespit edilen ön bacak uzunluğu, Göçmen vd. (1996)'da verilen değerlerden daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.4).

Arka bacak uzunluğu çalışmamızda erkek örneklerde 6,25-(9,14)-11,52 mm; dişilerde ise 7,99-(9,87)-11,81 mm olarak tespit edilmiştir. Göçmen vd. (1996) ise erkek örnekleri 9,10-(10,63)-12,00 mm; dişi örnekleri 9,05-(10,24)-12,00 mm olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada tespit edilen arka bacak uzunluğu, Göçmen vd. (1996)'da verilen değerlerden daha küçük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.4).

Çalışmamızda total uzunluk erkek örneklerde 99,39-(103,39)-108,50 mm; dişilerde ise 88,42-(97,94)-107,46 mm olarak tespit edilmiştir. Göçmen vd. (1996) ise bu değer erkek örneklerde 77,45-(87,55)-105,55 mm; dişi örneklerde ise 67,00-(87,97)-113,00 mm olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada bulunan total uzunluk Göçmen vd. (1996)'da verilen değerlerden daha büyük olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.4).

Kuyruk uzunluğu erkek örneklerde 61,05-(66,06)-70,89 mm; dişilerde ise 48,37-(57,18)-65,99 mm olarak tespit edilmiştir. Göçmen vd. (1996) tarafından bu değer erkek örneklerde 38,00-(50,04)-71,00 mm; dişi örneklerde 31,00-(47,35)-69,50 mm olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada tespit edilen kuyruk uzunluğu, Göçmen vd. (1996)'da verilen değerlerden nispeten daha büyük olarak bulunmuştur (Çizelge 5.4).

Çalışmamızda kullanılan erkek örneklerde arka bacak dördüncü parmak uzunluğu 2,63-(3,23)-3,98 mm iken dişi örneklerde ise 2,70-(3,38)-3,87 mm olarak tespit edilmiştir. Bu değer, Göçmen vd. (1996)'da erkek bireylerde 3,00-(3,60)-5,15 mm ve dişilerde 3,00-(3,49)-4,55 mm olarak belirlenmiştir. Söz konusu değer bakımından çalışmamızda elde edilen ortalama değer Göçmen vd. (1996)'da verilen ortalama değerlerden nispeten daha küçüktür (Çizelge 5.4).

Yapmış olduğumuz moleküler analizler sonucunda *A. budaki* türü iyi desteklenen iki alt soyhattına ayrılmaktadır. Bu soyhatlarından bir tanesi Doğu Akdeniz'de yer almaktadır. Bu soyhattı *A. budaki budaki* alttürünü temsil etmektedir.

Poulakakis vd. (2005) Kıbrıs ve Suriye örneklerini kullandığı çalışma sonucunda bu iki örneğin farklı soyhatlarında yer aldığını belirtmişlerdir. Fakat bu çalışmada diğer alttürün olmaması bir eksiklik olarak görülebilir.

Skourtanioti vd. (2016) Kıbrıs, Suriye ve Doğu Akdeniz örneklerinin *Ablepharus budaki* olduğunu belirtmiş fakat alttür olarak ayırma gitmemişlerdir.

Sonuç olarak, Schmidtler (1997) tarafından ön supralabial plak sayısının 3 olması, baş+gövde uzunluğunun dişilerde daha uzun olması ve erkeklerde karın kısmının genellikle soluk turuncu veya sarımsı olması ile *A. budaki budaki* alttürü tanımlanmıştır. İncelediğimiz örneklerde Schmidtler (1997) tarafından alttüre ait verilen özelliklerin tamamı görülmektedir. Bu nedenle, Doğu Akdeniz'de yayılış gösteren bu örneklerin *Ablepharus budaki budaki* olarak değerlendirilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

Çizelge 5.3. *Ablepharus budaki budaki*'ye ait örneklerin bazı folidosis özellikleri bakımından literatür ile karşılaştırılması

Karakterler	Göçmen vd. (1996)						Bu çalışma					
	Erkek			Dişi			Erkek			Dişi		
	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks	N	Ort	Min-Maks
VoçP	48	19,77	18-21	57	19,61	18-20	12	19,67	18-21	13	19,62	18-20
Ab4pL	48	13,91	11-17	57	13,93	12-17	11	13,55	12-15	13	14,46	13-16
KaMDa	48	3,16	3-4	57	3,24	3-4	12	3,08	3-4	13	3,08	3-4

Çizelge 5.4. *Ablepharus budaki budaki*'ye ait örneklerin bazı vücut ölçüleri bakımından literatür ile karşılaştırılması

Karakterler		Göçmen vd. 1996				Bu çalışma			
		N	Ort	Min-Maks	SE	N	Ort	Min-Maks	SE
B+G	♂♂	48	37,56	31,30-43,55	0,37	12	36,06	24,87-41,53	1,47
	♀♀	57	41,57	32,50-48,00	0,47	13	40,89	32,65-47,95	1,10
TU	♂♂	34	87,55	77,45-105,55	1,43	3	103,39	99,39-108,50	2,69
	♀♀	37	87,97	67,00-113,00	1,80	2	97,94	88,42-107,46	9,52
KU	♂♂	34	50,04	38,00-71,00	1,47	3	66,06	61,05-70,89	2,84
	♀♀	37	47,35	31,00-69,50	1,67	2	57,18	48,37-65,99	8,81
ÖBU	♂♂	48	7,12	6,05-7,90	0,05	12	6,18	4,86-7,98	0,25
	♀♀	57	6,90	5,85-7,75	0,05	13	6,28	5,32-7,61	0,21
ABU	♂♂	48	10,63	9,10-12,00	0,90	12	9,14	6,25-11,52	0,41
	♀♀	57	10,24	9,05-12,00	0,09	13	9,87	7,99-11,81	0,33
Ab4PU	♂♂	48	3,60	3,00-5,15	0,05	12	3,23	2,63-3,98	0,12
	♀♀	57	3,49	3,00-4,55	0,04	13	3,38	2,70-3,87	0,11

5.2.2. *Ablepharus budaki anaticus* Schmidtler, 1997

Schmidtler (1997) ön supralabial plak sayısının 4 olması, baş+gövde uzunluğunun dişilerde nispeten daha kısa olması ve erkeklerde karın kısmının genellikle beyaz olması ile yeni bir alttür olan *A. budaki anaticus*'u tanımlamıştır.

Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı erkek bireylerde 33-(37,84)-43 ve dişi bireylerde 35-(39,19)-45 arasında varyasyon göstermektedir. Schmidtler (1997) tarafından elde edilen değer erkek bireylerde 35-(38,4)-42 olup dişi bireylerde ise 40-(41,6)-45 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Ön supralabial plak sayısı erkek ve dişi bireylerin tamamında 4 olarak tespit edilmiştir. Bu değer Schmidtler (1997)'de ise 3-(3,9)-4 olarak bulunmuştur. İncelenen foliosis değeri bakımından örneklerimiz Schmidtler (1997)'nin örneklerine benzerlik göstermektedir.

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 24,59-(31,54)-37,22 mm; dişilerde ise 25,09-(34,01)-40,50 mm arasında değişmektedir. Söz konusu ölçüm bakımından Schmidtler (1997)'de elde edilen değer erkek bireylerde 33,00-(37,30)-39,00 mm; dişi örneklerde ise 34,00-(36,40)-39,50 mm olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada tespit edilen baş+gövde uzunluğu, Schmidtler (1997)'de verilen değerlerden daha küçük olduğu görülmektedir.

Yapmış olduğumuz moleküler analizler sonucunda *A. budaki* türü iyi desteklenen iki alt soyhattına ayrılmaktadır. Bu soyhatlarından bir tanesi de Orta ve Batı Akdeniz'de yer almaktadır. Bu soyhattı da *A. budaki anaticus*'u temsil etmektedir.

Skourtanioti vd. (2016) Türkiye'nin Batı Akdeniz kıyılarında yeni bir türün olduğunu ve bu türün *Ablepharus anaticus* olması gerektiğini belirtmiştir. Çalışmamızda kullanılan korunmuş ve türlerin tanımlanmasını sağlayan bir gen bölgesi olan Cmos'da *A. b. budaki* ile *A. b. anaticus* arasında fark yoktur. Ayrıca oluşturulan Bayes ağacında da bu iki takson arasındaki ayrım tür olarak tanımlamak için yeterli bulunmamıştır.

Schmidtler (1997) tarafından ön supralabial plak sayısının 4 olması, diğer alttüre göre baş+gövde uzunluğunun dişilerde daha kısa olması ve erkeklerde karın kısmının genellikle beyazımsı olması ile *A. budaki anaticus* alttürü tanımlanmıştır.

İncelediğimiz örneklerde Schmidtler (1997) tarafından alttüre ait verilen özelliklerin tamamı görülmektedir. Bu nedenle, bu örneklerin *Ablepharus budaki anaticus* olarak değerlendirilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

5.3. *Ablepharus chernovi* Darevsky, 1953

Darevsky (1953) Ashtarak/Ermenistan'dan yeni bir tür olan *A. chernovi*'yi tanımlamıştır. Fuhn (1969b) *A. chernovi*'yi *A. kitaibelii*'nin alttürü olarak kabul etmiştir. *A. k. chernovi*'nin ayırt edici özelliklerini ise; vücudun zayıflığı, uzuvların kısalığı, timpanal açıklığın olmaması, vücut ortası halkasal pul sayısının 18 veya 19 olması, karın kısmının kızılımsı turuncu ve sırt kısmın kahverengi renge sahip olması olarak vermiştir.

Schmidtler (1997) ise *A. k. chernovi*'yi kulak açıklığının küçük genellikle yarık şeklinde veya bazen ise olmaması, ikinci supraciliar plağın *A. kitaibelii*'den biraz dar olması, interparietal uzunluğu/interparietal genişliği oranının daha küçük olması, gövde ortası pul sayısının 18 olması ve karın kısmının kızılımsı turuncu renklenmesi ile tür seviyesine çıkarmıştır.

5.3.1. *Ablepharus chernovi chernovi* Darevsky, 1953

Schmidtler (1997) baş+gövde uzunluğunun erkeklerde ortalamasının 42 (maks: 47) mm dişilerde ise 49 (maks: 54) mm olması, ventral plak sayısının yüksek olması (ortalama/maksimum; erkeklerde 46/49, dişilerde 51/55), sırt tarafın genelde çizgili olması ve karın kısmının turuncu olması ile nominat alttür olan *A. chernovi chernovi*'nin diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı erkek bireylerde 39-(46,67)-52 ve dişi bireylerde 45-(50,29)-52 arasında varyasyon göstermektedir. Schmidtler (1997) tarafından elde edilen değer erkek bireylerde 41-(45,9)-49 olup dişi bireylerde ise 47-(50,8)-55 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Ön supralabial plak sayısı 3-(3,03)-4 olarak tespit edilmiştir. Bu değer Schmidtler (1997)'de ise 3-(3,1)-4 olarak bulunmuştur. Söz konusu foliodosis değeri bakımından elde edilen veriler Schmidtler (1997)'nin örneklerine benzerlik göstermektedir.

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18-(18,03)-19 olarak tespit edilmiştir. Söz konusu ölçüm Schmidtler (1997) 18 olarak bulunmuştur. Bu folidosis özelliği bakımından elde ettiğimiz değerler Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 27,10-(37,95)-46,23 mm; dişilerde ise 26,69-(38,65)-49,40 mm arasında değişmektedir. Söz konusu ölçüm bakımından Schmidtler (1997) tarafından erkek bireyler 37,0-(41,7)-47,0 mm; dişi örneklerde ise 36,5-(48,8)-54,0 mm olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklerle ait tespit edilen baş+gövde uzunluğu, Schmidtler (1997)'de verilen değerlerden daha küçük olduğu görülmektedir.

Yapmış olduğumuz moleküler analizler sonucunda *A. chernovi* iyi desteklenen bir soyhattında yer almaktadır. Bu soyhattı Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yer almaktadır. Bu soyhattı *A. chernovi chernovi*'yi temsil etmektedir. Cmos gen bölgesine ait haplotip ağı ve oluşturulan diğer filogenetik ağaçlar sonucunda *A. chernovi*'nin monofiletik bir tür olduğu ortaya çıkmaktadır.

Skourtanioti vd. (2016) tarafından yapılan analizlerde *A. chernovi* örnekleri iki soyhattında yer almasına rağmen bir ayrıma gidilmemiştir.

Schmidtler (1997) tarafından vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının 18 olması, ventral plak sayısının erkeklerde ortalama 45 dişilerde ise 51 olması, sırt tarafın çizgili olması ve erkeklerde karın kısmının genellikle turuncu olması ile *A. chernovi chernovi* alttürü tanımlanmıştır. İncelediğimiz örneklerde, Schmidtler (1997) tarafından alttüre ait verilen özelliklerin tamamı görülmektedir. Yapılan moleküler araştırmalar sonucunda türün alttürlerinin bulunmaması nedeniyle bu örneklerin *Ablepharus chernovi* olarak değerlendirilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

5.3.2 *Ablepharus chernovi eiselti* Schmidtler, 1997

Schmidtler (1997) ventral plak sayısının düşük olması (ortalama/maksimum; erkeklerde 41/43, dişilerde 46/49), frontoparietallerin ön kısımda genelde birleşmesi, kulak açıklığının bulunmaması, sırt taraftaki çizgilerin azalmış olması ve karın kısmının erkeklerde sarımsı olması ile *A. chernovi eiselti*'nin diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Çalışmamızda ölçülen ventral plak sayısı erkek bireylerde 39-(42,75)-49 ve dişi bireylerde 49-(50,00)-53 arasında varyasyon göstermektedir. Schmidtler (1997) tarafından elde edilen değer erkek bireylerde 39-(41,0)-43 olup dişi bireylerde ise 45-(46,2)-51 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere göre nispeten daha büyüktür.

Ön supralabial plak sayısı Schmidtler (1997)'de olduğu gibi bütün örneklerde 3'dür.

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 16-(17,75)-18 olarak tespit edilmiştir. Söz konusu ölçüm Schmidtler (1997) 18 olarak bulunmuştur. Bu foliodosis özelliği bakımından elde ettiğimiz değerler Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 32,58-(35,71)-38,13 mm; dişilerde ise 32,65-(38,17)-43,51 mm arasında değişmektedir. Söz konusu ölçüm Schmidtler (1997) tarafından erkek bireylerde 34,0-(37,0)-40,0 mm; dişi bireylerde ise 32,0-(41,0)-47,0 mm olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait baş+gövde uzunluğu, Schmidtler (1997)'de verilen değerlerden daha küçük olduğu görülmektedir.

Yapmış olduğumuz moleküler analizler sonucunda *A. chernovi eiselti* yer aldığı soyhattının *A. chernovi*'den ayrıldığı görülmektedir. Bu ayrım bütün ağaçlar tarafından desteklenmektedir. Ayrıca bu dal iki alt soyhattına ayrılırken bir tanesi mevcut taksonu temsil etmektedir.

İncelediğimiz örnekler, Schmidtler (1997) tarafından daha önce alttür olarak tanımlanan *A. chernovi eiselti*'nin genel vücut özelliklerine sahiptir. Yapılan morfolojik ve moleküler araştırmalar sonucunda bu alttürün tür seviyesine *Ablepharus eiselti* olarak çıkarılması gerektiği görüşündeyiz. Ayrıca daha önce yine Schmidtler (1997) tarafından tanımlanan ve tip lokalitesi Çamlıyayla/Mersin olan *A. chernovi resslı*'nin bu türün sinonimi olması gerektiğini düşünmekteyiz.

5.3.3. *Ablepharus chernovi isaurensis* Schmidtler, 1997

Schmidtler (1997), vücudun tıknaz olması, frontoparietallerin önde kaynaşmış olması, timpanal açıklığın mevcut ama küçük olması, dorsaldeki çizgilerin azalmış olması ve karın kısmının erkeklerde sarımsı olması ile *A. chernovi isaurensis*'in diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Çalışmamızda ölçülen ventral plak sayısı erkek bireylerde 42-(44,29)-48 ve dişi bireylerde 44-(49,88)-59 arasında varyasyon göstermektedir. Schmidtler (1997) tarafından elde edilen değer erkek bireylerde 43-(44,2)-46 olup dişi bireylerde ise 48-(49,2)-51 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen ventral plak sayısı Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Ön supralabial plak sayısı Schmidtler (1997)'de olduğu gibi bütün örneklerde 3'dür.

Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sıra sayısı 18-(18,03)-19 olarak tespit edilmiştir. Söz konusu ölçüm Schmidtler (1997) 18 olarak bulunmuştur. Bu foliodosis özelliği bakımından elde ettiğimiz değerler Schmidtler (1997) tarafından verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Baş+gövde uzunluğu erkek örneklerimizde 28,15-(37,89)-43,69 mm; dişilerde ise 28,20-(40,22)-49,29 mm arasında değişmektedir. Söz konusu ölçüm, Schmidtler (1997) tarafından erkek bireylerde 32,0-(36,4)-41,0 mm; dişi örneklerde ise 36,5-(40,3)-46,5 mm olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada erkek ve dişi örneklere ait baş+gövde uzunluğu, Schmidtler (1997)'de verilen değerlere benzerlik göstermektedir.

Yapılan moleküler çalışmalar sonucunda daha önce *A. chernovi eiselti*'nin *A. chernovi*'den ayrılarak yeni bir tür olması gerektiği tarafımızdan bildirilmiştir. *A. eiselti*'i ise iki alt soyhattına ayrılmaktadır. Bunlardan bir tanesi *A. eiselti* iken ikincisi ise *A. c. isaurensis*'dir.

İncelediğimiz örnekler, Schmidtler (1997) tarafından daha önce alttür olarak tanımlanan *A. chernovi isaurensis*'in genel vücut özelliklerine sahiptir. Fakat Schmidtler (1997) tarafından belirtilen erkeklerin karın kısmı sarımsı değildir. Bizim örneklerimizde karın kısmı baş altı hariç turuncu renge sahiptir. Yapılan morfolojik ve moleküler araştırmalar sonucunda bu alttürün *A. chernovi*'den ayrılarak tür seviyesine çıkmasını önerdiğimiz *A. eiselti*'nin alttürü olması gerektiği görüşündeyiz. Bu nedenle taksonun ismi *A. eiselti isaurensis* olmalıdır.

5.4. *Ablepharus kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833)

A. kitaibelii ilk defa Pylos Harabeleri-Messenien/Yunanistan'dan Bibron ve Bory tarafından 1833 yılında tanımlanmıştır.

Fuhn (1970) yılında yeni bir alttür olan *A. k. stepaneki*'yi tanımlamış ve alttür sayısını 5 olarak vermiştir. Bu alttürler: *A. k. chernovi*, *A. k. fabichi*, *A. k. fitzingeri*, *A. k. kitaibelii* ve *A. k. stepaneki*'dir. Yine bu çalışmada alttürler için bir anahtar hazırlamıştır. Buna göre *A. k. kitaibelii*'nin vücudunun zayıf olması, uzuvların kısa ve zayıf olması, 3 ön supralabial plağa sahip olması, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının 18-20 olması ve kafasının kısa ve dar olması ile diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Schmidtler (1997) çalışmasında *A. kitaibelii*'nin supraocularia'nın 2 tane olması, timpanal açıklığın küçük olması (ortalama 0,2-0,3 mm), ikinci supraciliar plağın kısa ve geniş (uzunluk/genişlik ortalama %50-60) olması, interparietalin genişliği uzunluğuna eşit olması, vücut ortası pul sayısı 20 (nadiren 18 veya 19) olması ve erkeklerde karın kısmının beyazımsı olması ile diğer türlerden ayrıldığını belirtmiştir.

Poulakakis vd. (2005) 16S rRNA ve cyt b gen bölgelerini çalışmışlardır. Bu çalışmada *A. kitaibelii* örneklerine de yer vermişler ve *A. kitaibelii*'nin iki soyhattına ayrıldığını belirtmişlerdir. Bunlardan bir tanesinin Türkiye ve Yunanistan örneklerinin oluşturduğunu ve bu soyhattının 2 alt soyhattına ayrıldığını belirtmişlerdir. Bu alt soyhatlarından bir tanesinde Yunanistan, Batı Ege ve Ionian adalarından örnekler yer alırken diğerinde ise Türkiye ve Doğu Ege adalarından örnekler bulunmaktadır.

Skourtanioti vd. (2016) tarafından türün doğu ve batı olmak üzere iki alt soyhattına ayrıldığı bildirilmiştir. Türkiye'de yer alan *A. k. kitaibelii* örnekler Doğu Ege Adaları ile birlikte doğu alt soyhattında bulunmaktadır. Ayrıca yazarlar alttürlerin tanımlanmasındaki sorunlar nedeniyle morfolojik bir revizyonun gerektiğini belirtmişlerdir.

5.4.1. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* (Bibron ve Bory, 1833)

Fuhn (1970) tarafından *A. k. kitaibelii* alttürünün vücudunun zayıf olması, uzuvlarının kısa ve zayıf olması, 3 ön supralabial plağının bulunması, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının 18-20 olması ve kafasının kısa ve dar olması ile diğer alttürlerden ayrıldığını belirtilmiştir.

Çalışmamızda ventral plak sayısı erkek örneklerde 41-(46,14)-54 iken dişi örneklerde 42-(48,92)-56 olarak tespit edilmiştir. Schmidtler (1997) *A. kitaibelii*'yi

kuzey ve güneybatı olarak iki gruba ayırmıştır. Kuzey grubunun erkek örneklerinde ventral plak sayısı 43-(44,0)-46 iken dişilerde 46-(49,4)-52 olarak bulunmuştur. Bu ölçüm güneybatı grubunun erkek örneklerinde 42-(44,9)-48 olup dişi bireylerinde ise 46-(49,1)-53 olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda elde edilen erkek örneklerine ait veriler Schmidler (1997)'de verilen değerlerden daha büyükken dişi örnekler ait veriler ise benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı 18-(19,24)-20 arasında değişmektedir. Bu değer, Afsar (2006)'da 18-(19,64)-20 olarak tespit edilmiştir. Cihan (2007)'de incelenen bu değer 18-(19,12)-20 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda elde edilen veriler Afsar (2006) ve Cihan (2007)'de verilen değerlere benzerlik göstermektedir (Çizelge 5.5).

Arka bacak dördüncü parmakaltı lamel sayısı 10-(11,21)-14 arasında değişmektedir. Afsar (2006)'da incelenen örneklerde bu değer 10-(12,09)-14 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, Cihan (2007)'de ise 11-(12)-13 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada tespit edilen arka bacak dördüncü parmakaltı lamel sayısı, Afsar (2006) ve Cihan (2007)'de verilen aralıkta bulunmasına rağmen ortalama olarak nispeten daha küçüktür (Çizelge 5.5).

Baş+gövde uzunluğu çalışmamızdaki örneklerde 29,38-(38,63)-48,56 mm arasında değişmektedir. Bu değer, Afsar (2006)'da incelenen örneklerde 29,43-(44,37)-63,66 mm olarak tespit edilmiştir. Cihan (2007)'de incelenen örneklerde bu değer 37,74-(40,21)-42,91 mm olarak bulunmuştur. Bu çalışmada tespit edilen baş+gövde uzunluğu ortalaması, Afsar (2006) ve Cihan (2007)'de verilen değerlerden nispeten daha küçüktür (Çizelge 5.5).

Bu çalışmada, ön bacak uzunluğu 4,31-(5,52)-7,16 mm arasında değişmektedir. Tok (1999)'da bu değer 5,05-(6,19)-7,00 mm olarak tespit edilmiştir. Afsar (2006)'da ise bu değer 4,46-(6,19)-7,18 mm olarak bulunmuştur. Bu değer, Cihan (2007)'de ise 5,16-(6,20)-7,31 mm olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda bulunan ön bacak uzunluğu ortalaması, Tok (1999), Afsar (2006) ve Cihan (2007)'de verilen değerlere göre nispeten daha küçüktür (Çizelge 5.5).

Çalışmamızda arka bacak uzunluğu 6,17-(8,22)-9,72 mm olarak tespit edilmiştir. Bu değer, Tok (1999)'da 7,25-(8,31)-9,40 mm olarak belirlenmiştir. Afsar (2006) tarafından bu değer 7,16-(8,96)-10,06 mm olarak verilmiştir. Söz konusu değer,

Cihan (2007)'de ise 7,48-(8,47)-9,30 mm olarak bulunmuştur. Bu çalışmada tespit edilen arka bacak uzunluğu ortalaması, Tok (1999) ve Cihan (2007)'de verilen değerler ile benzerlik gösterirken Afsar (2006)'da tespit edilen değerlerden nispeten daha küçüktür (Çizelge 5.5).

Arka bacak dördüncü parmak uzunluğu incelenen örneklerde 2,09-(2,90)-3,49 mm arasında değişmektedir. Söz konusu değer, Tok (1999)'da 2,20-(2,72)-2,95 mm olarak tespit edilmiştir. Bu değer, Afsar (2006)'da incelenen örneklerde 2,63-(3,03)-3,32 mm olarak bulunmuştur. Cihan (2007)'de ise bu değer 2,56-(2,96)-3,80 mm olarak belirlenmiştir. İncelenen örneklerde arka bacak dördüncü parmak uzunluğu, Afsar (2006) ve Cihan (2007)'de tespit edilen değerler ile benzerlik gösterirken Tok (1999)'da verilen değerlerden nispeten daha büyüktür.

Yapılan genetik analizlerde *Ablepharus kitaibelii*'nin iki alt soyhattına ayrıldığı görülmektedir. Batı ve İç Anadolu örneklerini içeren soyhattı *A. kitaibelii kitaibelii* örneklerini içermektedir.

Çalışmamız sırasında incelenen örnekler renk-desen özellikleri, foliosis karakterleri ve morfometrik karakterler ile *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle çalışmamızda kullanılan örneklerin *A. kitaibelii kitaibelii* olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmekteyiz.

Çizelge 5.5. *Ablepharus kitaibelii kitaibelii*'ye ait örneklerin bazı folidosis özellikleri ve vücut ölçümleri bakımından literatür ile karşılaştırılması

Karakterler	Tok (1999)	Afsar (2006)	Cihan (2007)	Bu çalışma
VoçP		18-(19,64)-20	18-(19,12)-20	18-(19,24)-20
Ab4pL		10-(12,09)-14	11-(12)-13	10-(11,21)-14
B+G		29,43-(44,37)-63,66	37,74-(40,21)-42,91	29,38-(38,63)-48,56
ÖBU	5,05-(6,19)-7,00	4,46-(6,19)-7,18	5,16-(6,20)-7,31	4,31-(5,52)-7,16
ABU	7,25-(8,31)-9,40	7,16-(8,96)-10,06	7,48-(8,47)-9,30	6,17-(8,22)-9,72
Ab4PU	2,20-(2,72)-2,95	2,63-(3,03)-3,32	2,56-(2,96)-3,80	2,09-(2,90)-3,49

5.4.2. *Ablepharus kitaibelii stepaneki* Fuhn, 1970

A. kitaibelii stepaneki ilk defa Cernika Wlad-Bükreş/Romanya'dan Fuhn tarafından 1970 yılında tanımlanmıştır. Buna göre *A. k. stepaneki* vücudun iri olması, uzuvların güçlü olması, 3 ön supralabial plağa sahip olması, vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının her zaman 20 olması, kafanın geniş olması ve sırt kısmın 2-4 sıra halinde siyah ve beyaz küçük çizgilerin bulunması ile diğer alttürlerden ayrıldığını belirtmiştir. Ayrıca bu alttürün bir kısmı ülkemiz sınırlarında yer alan Istranca Dağları'nda da yayılış gösterdiğini belirtmiştir.

Schlüter (2005) Bulgaristan'ın Karadeniz sahilinde yer alan kısmının herpetofaunasını çalışmıştır. Bu çalışmada Türkiye sınırına yaklaşık 33 km uzaklıktaki Istranca Dağları üzerinde yer alan Arkutino Doğal Yaşam Alanında *A. kitaibelii stepaneki* alttürünün yaşadığını belirtmiştir.

Skourtanioti vd. (2016) yaptıkları çalışmada *Ablepharus kitaibelii stepaneki* örneklerini de değerlendirmişlerdir. Bu taksonun batı alt soyhatında yer aldığını belirtmişlerdir. Fakat *A. kitaibelii* türünde morfolojik olarak bir revizyonun gerektiğini bildirmişlerdir.

Yapmış olduğumuz moleküler çalışma sırasında *Ablepharus kitaibelii*'nin iki alt soyhatına ayrıldığını belirlenmiştir. Bu alt soyhatlarından birincisi nominat alttürü temsil ederken ikinci takson ise *A. kitaibelii stepaneki* alttürü temsil etmektedir (Şekil 4.133).

Literatürde bu alttür ile ilgili morfolojik çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda iki takson arasında farklılık gösteren vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı, pileus genişliği, gövde genişliği ve ÖBU/ABU karakterleri karşılaştırılacaktır.

İncelenen *A. kitaibelii kitaibelii* alttüründe vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı 18-(19,24)-20 olarak bulunmuştur. *A. kitaibelii stepaneki* alttüründe ise bu folidosis özelliği bütün örneklerde 20 olarak bulunmuştur.

Pileus genişliği nominat alttürde 2,62-(3,21)-3,76 mm arasında değişmektedir. Söz konusu bu ölçüm *A. kitaibelii stepaneki* alttüründe ise 2,80-(3,01)-3,15 mm olarak bulunmuştur. Yani pileus genişliği olarak *A. kitaibelii stepaneki* nominat alttürden daha küçük olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda gövde genişliği nominat alttürde 2,92-(4,02)-5,11 mm olarak bulunmuştur. Bu değer, *A. kitaibelii stepaneki*'de ise 2,79-(3,24)-3,64 mm olarak tespit edilmiştir. Nomiya alttürün gövde genişliği *A. kitaibelii stepaneki*'den daha büyüktür.

ÖBU/ABU oranı incelenen nominat alttürde 0,55-(0,67)-0,85 arasında değişmektedir. Bu oran *A. kitaibelii stepaneki* alttüründe 0,68-(0,75)-0,80 olarak tespit edilmiştir. Bu oran bakımından *A. kitaibelii stepaneki* nominat alttürden daha büyüktür.

Bu çalışmada incelenen örnekler vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısının 20 olması ve ekstremitelerin güçlü olması ile *A. kitaibelii stepaneki*'ye benzerlik göstermektedir. Fakat Fuhn (1970) tarafından alttüre ait özellik olarak verilen sırta 2-4 sıra siyah ve beyaz lekelenme bu çalışmadaki örneklerde gözlenmemiştir. Moleküler olarak ise örnekler *A. kitaibelii stepaneki* örneklerine benzerlik göstermektedir. Bu nedenle söz konusu örneklerin *A. kitaibelii stepaneki* olarak değerlendirilmesi görüşündeyiz. Ayrıca, bu çalışma ile alttüre ait ülkemizden ilk kayıt verilmiştir.

5.5. Tayin Anahtarı

Çalışmada incelenen taksonlarla ilgili olarak tayin anahtarı hazırlanmıştır.

- 1-Kulak deliği gözle görülebilecek kadar büyük2
 -Kulak deliği gözle görülemeyecek kadar küçük.....4
- 2-Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı 22-24.....*Ablepharus bivittatus*
 -Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı 18-20.....3
- 3-Ön supralabial plak sayısı 3 tane.....*Ablepharus budaki budaki*
 -Ön supralabial plak sayısı 4 tane.....*Ablepharus budaki anatolicus*
- 4-Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 2-3.....5
 -Kulak açıklığı massetericum arası düşey pul sayısı 4-5.....6

5-Vücut ortası çevreleyen pul sayısı 18-20 (ortalaması 19), ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu daha küçük (ortalaması 0,67).....*Ablepharus kitaibelii kitaibelii*

-Vücut ortasını çevreleyen halkasal pul sayısı her zaman 20, ön bacak uzunluğu/arka bacak uzunluğu daha yüksek (ortalaması 0,75).....*Ablepharus kitaibelii stepaneki*

6-Sırt tarafı zemin rengi üzerinde siyah uzunlamasına çizgili, erkeklerde ventral plak sayısı ortalaması 45'den fazla.....*Ablepharus chernovi*

-Sırt tarafı çizgili değil ya da çizgiler belirsiz, erkeklerde ventral plak sayısı ortalaması 45'den az.....7

7-Karın taraf erkeklerde turuncu, vücut nispeten daha kısa...*Ablepharus eiselti eiselti*

-Karın kısmı erkeklerde sarımsı, vücut nispeten daha uzun.....*Ablepharus eiselti isaurensis*

KAYNAKLAR

- Afsar, M. 2006. Sultandağları'nın herpetofaunası. Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Basılmamış), Manisa.
- Afsar, M., Tok, C.V. 2011. The herpetofauna of the Sultan Mountains (Afyon–Konya-Isparta), Turkey. **Turk J Zool**, 35: 491-501.
- Aghasyan, A.L., Aghasyan, L.A., Kaloyan, G.A. 2009. Study of the present status of the amphibian and reptile populations for updating the red data book of Armenia and the IUCN red list. In: Status and protection of globally threatened species in the Caucasus (Zazanashvili, N. and Mallon, D., Eds.), CEPF, WWF, Contour Ltd., pp.125-130, Tbilisi.
- Ananjeva, N.B., Orlov, N.L., Khalikov, R.G., Darevsky, I.S., Ryabov, S.A., Barabanov, A.V. 2006. The reptiles of Northern Eurasia. Pensoft, 245p, Sofia, Bulgaria.
- Andren, C., Nilson, G. 1976. Observations on the herpetofauna of Turkey in 1968-1973. **British Journal of Herpetology**, 5: 575-584.
- Arıkan, H., Çiçek, K. 2010. Morphology of peripheral blood cells from various species of Turkish herpetofauna. **Acta Herpetologica**, 5: 179-198.
- Avcı, A., Ilgaz, Ç., Bozkurt, E., Üzüm, N., Olgun, K. 2015. A new record of *Iranolacerta brandtii* (De Filippi, 1863) (Sauria: Lacertidae) in Eastern Anatolia, Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 22: 68-74.
- Baran, İ. 1977. Türkiye'de Scincidae Familyası Türlerinin Taksonomisi. **Doğa Bilim Dergisi**, 7: 217-223.
- Baran, İ. 1980. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun kaplumbağa ve kertenkele faunası. **Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi**, 4: 203-219.
- Baran, İ. 1990. Marmaris ve İskenderun arasındaki adalarımızın herpetofaunası. **Doğa-Tr. J. of Zoology**, 14: 113-126.

- Baran, İ., Ilgaz, Ç., Avcı, A., Kumlutaş, Y., Olgun, K. 2012. Türkiye amfibi ve sürüngenleri. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 204 p., Türkiye.
- Bauer, A.M. 1998. Lizards. In: Encyclopedia of Reptiles and Amphibians (Cogger, H.G., Zweifel, R.G., Eds.), Academic Press, pp. 126-173, San Diego.
- Bird, C.G. 1936. The distribution of reptiles and amphibians in Asiatic Turkey, with notes on a collection from the vilayets of Adana, Gaziantep, and Malatya. **Annals and Magazine of Natural History**, 18: 257-281.
- Bodenheimer, F.S. 1944. Introduction into the knowledge of the amphibia and reptilia of Turkey. **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**, 9: 1-93.
- Bozkurt, E., Avcı, A., Yılmaz, C. 2015. A new locality record of *Chalcides ocellatus* (Forskal, 1775) (Sauria: Scincidae) from southeastern Anatolia, Turkey. **Turk J Zool**, 39: 344-348.
- Budak, A., Tok, C.V., Mermer, A. 1998. A report on reptiles collected from Kumluca-Kalkan (Antalya), Turkey. **Tr. J. of Zoology**, 22: 185-189.
- Ceriacó, L.M.P. 2015. Lost in the Middle of the Sea, Found in the Back of the Shelf: A New Giant Species of *Trachylepis* (Squamata: Scincidae) from Tinhosa Grande Islet, Gulf of Guinea. **Zootaxa**, 3973: 511-527.
- Cihan, D. 2007. Akşehir-Eber Kapalı Havzası'nın herpetofaunası. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Çanakkale.
- Cihan, D., Tok, C.V. 2014. Herpetofauna of the vicinity of Akşehir and Eber (Konya, Afyon), Turkey. **Turk J Zool**, 38: 234-241.
- Clark, R.J., Clark, E.D. 1973. Report on a collection of amphibians and reptiles from Turkey. California Academy of Sciences, 62p, San Francisco.
- Clement, M., Posada, D., Crandall, K.A. 2000. TCS: a computer program to estimate gene genealogies. **Molecular Ecology**, 9: 1657-1660.
- Çevik, İ.E. 1999. Trakya'da yaşayan kertenkele türlerinin taksonomik durumu (Lacertilia: Anguidae, Lacerdidae, Scincidae). **Tr. J. of Zoology**, 23: 23-35.

- Darevsky, I.S. 1953. *Ablepharus chernovi* sp. nov. Reptilia, Sauria. **Bull. Soc. Nat. Moscow**, 58: 39-41.
- Das, I., Dattagupta, B., Gayen, N. 1998. Systematic status of *Lygosoma himalayanum tragbulensis* Alcock, "1897" 1898 (Sauria: Scincidae) collected by the Pamir boundry comission, 1885. **Russian Journal of Herpetology**, 5:147-150.
- Diñçaslan, Y.E., Gül, Ç., Tosunoğlu, M. 2012. *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Bory, 1833) at Sinop, north Anatolia. **Herpetozoa**, 25: 74-75.
- Durmuş, S.H., Kumlutaş, Y., Özdemir, A., Avcı, A., Ilgaz, Ç. 2011. Morphology, taxonomic status and distribution of *Trachylepis aurata* (Linnaeus, 1758) in southeast Anatolia (Squamata: Sauria: Scincidae). **Herpetozoa**, 24: 61-71.
- Eiselt, J. 1976. Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei, Bemerkenswerte Funde von Reptilien. **II. Ann. Naturhistor. Mus.**, 80: 803-814.
- Eremchenko, V.L., Sczerbak, N.N. 1980. *Ablepharus lindbergi* sp. n. (Reptilia, Sauria, Scincidae) from Afghanistan- A new species of snake-eyed lizard. **Vestnik Zoologii**, 6: 84-86.
- Eremchenko, V.L., Sczerbak, N.N. 1986. *Ablepharine* Lizards of the USSR and Adjacent Countries. Ylym Publications, 170 p. Rusya.
- Fuhn, I.E. 1969b. Revision and redefinition of the genus *Ablepharus* Lichtenstein, 1823 (Reptilia, Scincidae). **Rev. Roum. Biol. Zool.**, 14: 23-41.
- Fuhn, I.E. 1970. Über die unterarten von *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Bory de St. Vincent, 1833) (Sauria, Scincidae). **Acta Societatis Zooloicae Bohemoslovaceae**, 1: 9-17.
- Fuhn, I.E., 1969a. The "Polyphyletic" origin of the genus *Ablepharus* (Reptilia, Scincidae): a case of parallel evolution. **Z. Zool. System. Evolutionsforsch.**, 7: 67-76.

- Göçmen, B., Kumlutaş, Y., Tosunoğlu, M. 1996. A new subspecies, *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Borry, 1833) *budaki* n. ssp. (Sauria: Scincidae) from Turkish Republic of Northern Cyprus. **Doğa Tr. J. Of Zoology**, 20: 397-405.
- Greer, A.E. 1970. A subfamilial classification of scincid lizards. **Bull. Mus. Comp. Zool.**, 139: 151-183.
- Hall, T.A. 1999. Bioedit: a user-friendly biological sequence alignment editor and analysis program for Windows 95/98/NT. **Nucl. Acids. Symp. Ser.**, 41: 95-98.
- Hedges, S.B. 2014. The high-level classification of skinks (Reptilia, Squamata, Scincomorpha). **Zootaxa**, 3765: 317-338.
- Hedges, S.B., Conn, C.E. 2012. A new skink fauna from Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). **Zootaxa**, 3288: 1-244.
- Hillis, D.M., Moritz, C. 1990. Molecular Systematics. Sinauer, 588p, Sunderland.
- Hoinsoude Segniagbeto, G., Trape, J. F., Afiademanyo, K. M., Rödel, M. O., Ohler, A., Dubois, A., David, P., Meirte, D., Glitho, I. A., Petrozzi, F., Luiselli, L. 2015. Checklist of the Lizards of Togo (West Africa), with Comments on Systematics, Distribution, Ecology, and Conservation. **Zoosystema**, 37: 381-402.
- Huang, W.S., Lin, S.M., Dubey, S., Pike, D.A. 2013. Predation drives interpopulation differences in parental care expression. **Journal of Animal Ecology**, 82: 429-437.
- Huelsenbeck, J.P., Ronquist, F., Nielsen, R., Bollback, J.P. 2001. Bayesian inference of phylogeny and its impact on evolutionary biology. **Science**, 294: 2310-2314.
- Hür, H., Uğurtaş, İ.H., İşbilir, A. 2008. The amphibian and reptile species of Kazdağı National Park. **Turk J Zool**, 38: 1-4.

- Ilgaz, Ç., Kumlutaş, Y. 2005. The amphibian and reptile species of İğneada (Kırklareli) and its vicinity. **Pakistan Journal of Biological Sciences**, 8: 558-560.
- Ilgaz, Ç., Kumlutaş, Y., Olgun, K., Baran, İ. 2007. The morphology and distribution of *Ablepharus bivittatus* (Menetries, 1832) (Reptilia: Sauria: Scincidae) in Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 14: 91-97.
- Jablonski, D., Stloukal, E. 2012. Supplementary amphibian and reptilian records from European Turkey. **Herpetozoa**, 25: 59-65.
- Karamiani, R., Rastegar-Pouyanni, N., Rastegar-Pouyanni, E., Akbarpour, M., Damadi, E. 2015. Verification of the Minor Snake-eyed Skink, *Ablepharus grayanus* (Stoliczka, 1872) (Sauria: Scincidae), from Iran. **Zoology in the Middle East**, 61: 226-230.
- Karin, B.R., Metallinou, M., Weinell, J.L., Jackman, T.R., Bauer, A.M. 2016. Resolving the higher-order phylogenetic relationship of the circumtropical *Mabuya* group (Squamata: Scincidae): An out-of-Asia diversification. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 102: 220-232.
- Kete, R., Yılmaz, İ., Karakulak, S., Yıldırım, A. 2005. Bafa Gölü çevresi herpetofaunasının çeşitliliği. **Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 6: 87-96.
- Kolbintzev, V., Miroschnichenko, L., Dujsebayeva, T. 1999. Distribution and natural history of the lidless skinks, *Asymblepharus alaicus* and *Ablepharus deserti* (Sauria: Scincidae) in the Aksu-Djabagly Nature Reserve (Western Tian-Shan Mountains), Kazakistan. **Asiatic Herpetological Research**, 8: 69-74.
- Kumlutaş, Y. 1993. Anadolu'da *Ablepharus kitaibelii* (Sauria: Scincidae)'nin bireysel ve coğrafi varyasyonu üzerinde araştırmalar. **Doğa tr. J. of Zoology**, 17: 103-115.
- Kumlutaş, Y., Arıkan, H., Ilgaz, Ç., Kaska, Y. 2007. A new subspecies, *Eumeces schneideri barani* n. ssp (Reptilia: Sauria: Scincidae) from Turkey. **Zootaxa**, 1387: 27-38.

- Kumlutaş, Y., Durmuş, S.H., Ilgaz, Ç. 2000. Yamanlar Dağı ve Karagöl civarındaki kurbağa ve sürüngenlerin taksonomiası ve ekolojisi. **Çev-Kor**, 37: 12-16.
- Kumlutaş, Y., Durmuş, S.H., Ilgaz, Ç. 2011. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin herpetofaunası. **Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi**, 2: 28-33.
- Kumlutaş, Y., Ilgaz, Ç., Durmuş, S.H. 2001. Herpetofauna of Spil Mountain (Manisa) and its vicinity: Results of field surveys. **Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 2: 63-66.
- Kumlutaş, Y., Öz, M., Özdemir, A., Tunç, M.R., Durmuş, H., Düşen, S. 2005. On the populations of *Abelpharus kitaibelii* (Bibron and Bory, 1833) (Sauria: Scincidae) from South-Western Anatolia. **Pakistan Journal of Biological Sciences**, 8: 461-465.
- Kumlutaş, Y., Özdemir, A., Ilgaz, Ç., Tosunoğlu, M. 2004. The amphibian and reptile species of Bozdağ (Ödemiş). **Turk J Zool**, 28: 317-319.
- Lambert, S.M., Reeder, T.W., Wiens, J.J. 2015. When do species-tree and concatenated estimates disagree? An empirical analysis with higher-level scincid lizard phylogeny. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 82: 146-155.
- Librado, P., Rozas, J. 2009. DnaSP v5: A software for comprehensive analysis of DNA polymorphism data. **Bioinformatics**, 25: 1451-1452.
- Ljubisavljevic, K., Dzukic, G., Kalezic, M.L. 2002. Morphological differentiation of the snake-eyed skink *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Bory, 1833), in the north-western part of the species' range: systematic implications (Squamata: Sauria: Scincidae). **Herpetozoa**, 14: 107-121.
- Menetries, E. 1832. Catalogue Raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la perse entrepris par ordre de S. M. L'empereur. L'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersburg, 271p., Saint Petersburg.
- Mertens, R. 1952. Amphibien und reptilien aus der Türkei. **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**, 17: 41-75.

- Mertens, R., Wermuth, H. 1960. The amphibian and reptilien Europas dritte list. Verlag Waldamer Kramer, 264p., Frankfurt.
- Mohammed, R. G., Rastegar-Pouyanni, N., Karamiani, R., Rhadi, F. A. 2015. The Lizard Fauna of Al-Najaf Province, Southern Iraq. **Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi**, 36: 1251-1261.
- Mulder, J. 1995. Herpetological observations in Turkey (1987-1995). **Deinsea**, 2: 51-66.
- Nagy, Z.T., Sonet, G., Glaw, F., Vences, M. 2012. First large-scale DNA barcoding assessment of reptiles in the biodiversity hotspot of Madagascar, based on newly desinged COI primers. **Plosone**, 7: 1-11.
- NETWORK 5.0.0.1. [www.fluxus-engineering.com/index.htm] Erişim tarihi: 10.02.2017.
- Özcan, S., Üzüm, N. 2014. The herpetofauna of Madran Mountain (Aydın, Turkey). **Turk J Zool**, 38: 108-113.
- Özdemir, A., Baran, İ. 2002. Research on the herpetofauna of Murat Mountain (Kütahya-Uşak). **Turk J Zool**, 26: 189-195.
- Posada, D., Crandall, K.A. 1998. Modeltest: testing the model of DNA substitution. **Bioinformatics**, 14: 817-818.
- Poulakakis, N., Lymberakis, P., Tsigenopoulos, C.S., Magoulas, A., Mylonas, M. 2005. Phylogenetic relationships and evolutionary history of snake-eyed skink *Ablepharus kitaibelii* (Sauria: Scincidae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 34: 245-256.
- Poulakakis, N., Pakaki, V., Mylonas, M., Lymberakis, P. 2008. Molecular phylogeny of the Greek legless skink *Ophiomorus punctatissimus* (Squamata: Scincidae): The impact of the Mid-Aegean trench in its phylogeography. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 47: 396-402.
- Pyron, R.A., Burbrink, F.T., Wiens, J.J. 2013. A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. **BMC Evolutionary Biology**, 13: 93-146.

- Roll, U., Tallowin, O., Berkowic, D., Maza, E., Ostrometzky, Y., Slavenko, A., Shacham, B., Tamar, K., Meiri, S. 2013. Rueppel's snake-eyed skink, *Ablepharus rueppellii* (Gray, 1839) (Reptilia: Squamata: Scincidae): Distribution extension and Geographic range in Israel. **Check List**, 9: 458-464.
- Sanger, F., Coulson, A.R. 1975. A rapid method for determining sequences in DNA by primed synthesis with DNA polymerase. **Journal of Molecular Biology**, 94: 441-448.
- Schlüter, U. 2005. Die herpetofauna der bulgarischen schwarzmeerküste – Teil 2: Echsen. **Elaphe**, 13: 52-58.
- Schmidtler, J.F. 1997. Die *Ablepharus kitaibelii* – Gruppe in Süd-Anatolien und benachbarten Gebieten (Squamata, Sauria, Scincidae). **Herpetozoa**, 10: 35-63.
- Schmidtler, J.F. 1998. Verbreitungsstrukturen der herpetofauna im Taurus-Gebirge, Türkei (Amphibia; Reptilia). **Faunistische Abhandlungen**, 21: 133-148.
- Sindaco, R., Jeremcenko, V.K. 2008. The reptiles of the Western Palearctic. Edizione Belvedere, 579, Italy.
- Sindaco, R., Venchi, A., Carpaneto, G.M., Bologna, M.A. 2000. The reptiles of Anatolia: a checklist and zoogeographical analysis. **Biogeographia**, 21: 441-481.
- Skourtanioti, E., Kapli, P., Ilgaz, Ç., Kumlutaş, Y., Avcı, A., Ahmadzadeh, F., Crnobrnja-Isailovic, J., Gherghel, I., Lymberakis, P., Poulakakis, N. 2016. A reinvestigation of phylogeny and divergence times of the *Ablepharus kitaibelii* complex (Sauria, Scincidae) based on mtDNA and nuDNA genes. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 103: 199-214.
- Smid, J., Moravec, J., Kodym, P., Kratochvil, L., Yousefkhani, S.S.H., Rastegar-Pouyani, E. Frynta, D. 2014. Annotated checklist and distribution of the lizards of Iran. **Zootaxa**, 3855: 1-97.

- Swofford, D.L. 2002. PAUP; Phylogenetic analysis using parsimony (and other methods, version 4. Sinauer Associates, 148, Sunderland, Massachusetts.
- Tok, C.V. 1999. Reşadiye (Datça) Yarımadası kertenkeleleri hakkında (Gekkonidae, Agamidae, Chamaeleonidae, Lacertidae, Scincidae, Amphisbaenidae). **Tr. J. of Zoology**, 23: 157-175.
- Tosunoğlu, M., Gül, Ç., Uysal, İ. 2009. The herpetofauna of Tenedos (Bozcaada, Turkey). **Herpetozoa**, 22: 75-78.
- Venugopal, P.D. 2010. An updated and annotated list of Indian lizards (Reptilia: Sauria) based on a review of distribution records and checklists of Indian reptiles. **Jott Review**, 2: 725-738.
- Wettstein, O. 1960. Contribution a l'étude de la faune d'Afghanistan. 3. Lacertilia aus Afghanistan. **Zool. Anz.**, 165: 58-63.
- Whiting, A.S., Bauer, A.M., Sites Jr, J.W. 2003. Phylogenetic relationship and limb loss in sub-Saharan Africa scincine lizards (Squamata: Scincidae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 29: 582-598.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Emin BOZKURT

Doğum Yeri ve Tarihi : Çivril/ 16.05.1985

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı

Yabancı Diller : İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

A) Makaleler

-Wielstra, B., **Bozkurt, E.**, Olgun, K. 2015. The distribution and taxonomy of *Lissotriton* newt in Turkey (Amphibia, Salamandridae). **Zookeys**, 484: 11-23.

-Üzüm, N., Avcı, A., **Bozkurt, E.**, Olgun, K. 2015. A new subspecies of *Lyciasalamandra flavimembris* (Urodela: Salamandridae) from Muğla, southwestern Turkey. **Turkish Journal of Zoology**, 39: 328-334.

-**Bozkurt, E.**, Avcı, A., Yılmaz, C. 2015. A new locality record of *Chalcides ocellatus* (Forskal, 1775) (Sauria: Scincidae) from southeastern Anatolia, Turkey. **Turkish Journal of Zoology**, 39: 344-348.

-Avcı, A., Ilgaz, Ç., **Bozkurt, E.**, Üzüm, N., Olgun, K. 2015. A new record of *Iranolacerta brandtii* (De Filippi, 1863) (Sauria: Lacertidae) in eastern Anatolia, Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 22: 68-74.

-**Bozkurt, E.**, Olgun, K., Wielstra, B. 2015. First record of facultative paedomorphism in the Kosswig's newt *Lissotriton (vulgaris) kosswigi* (Freitag,

1955) (Urodela: Salamandridae), endemic to northwestern Turkey. **Turkish Journal of Zoology**, 39: 976-980.

-Olgun, K., Avcı, A., **Bozkurt, E.**, Üzümlü, N., Tural, M., Olgun, M.F. 2015. Range extensions of two salamanders [*Neurergus strauchi* (Steindachner, 1887) and *Salamandra infraimmaculata* Martens, 1885] (Caudata: Salamandridae) from Anatolia, Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 22: 289-296.

-Olgun, K., **Bozkurt, E.**, Ceylan, S., Tural, M., Özcan, S., Karasüleymanoğlu, K.Ş., Geroğlu, Y. 2016. Nesting activity of sea turtles, *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) and *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758), at Patara Beach (Antalya, Turkey) over four nesting seasons. **Turkish Journal of Zoology**, 40: 215-222.

-Zinenko, O., Avcı, A., Spitzenberger, F., Tupikov, A., Shiryaev, K., **Bozkurt, E.**, Ilgaz, Ç., Stümpel, N. 2016. Rediscovered and critically endangered: *Vipera anatolica* Eiselt & Baran, 1970, of the western Taurus Mountains (Turkey), with remarks on its ecology (Squamata: Serpentes: Viperidae). **Herpetozoa**, 28: 141-148.

-**Bozkurt, E.**, Tural, M., Ulutaş, G., Üzümlü, N., Olgun, K. 2016. Two new pedomorphic population records of the smooth newt, *Lissotriton vulgaris schmidtleri* (Raxworthy, 1988) (Urodela, Salamandridae), from western Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 23: 158-162.

-Olgun, K., Avcı, A., **Bozkurt, E.**, Üzümlü, N., Olgun, H., Ilgaz, Ç. 2016. A new subspecies of Anatolia newt, *Neurergus strauchii* (Steindachner, 1887), from Tunceli, Eastern Turkey. **Russian Journal of Herpetology**, 23: 271-277.

B) Bildiriler

Uluslararası

- Zinenko, O., Avcı, A., Spitzenberger, F., Tupikov, A., Shiryaev, K., **Bozkurt, E.**, Ilgaz, Ç., Stümpel, N. 2014. Our present knowledge about the Anatolian Viper (*Vipera anatolica* Eiselt et Baran, 1970) with remarks about species ecology and conservation status. The 4th Biology of the Viper Conference. October 09-13, 2014. Greece.

-Wielstra, B., Burke, T., Butlin, R. K., Avcı, A., Üzüm, N., **Bozkurt, E.**, Olgun, K., Arntzen, J. W. 2016. A genomic footprint of hybrid zone movement in crested newts. The 8th World Congress of Herpetology. August 15-21, 2016. Hanzhou, China.

-Olgun, K., **Bozkurt, E.**, Avcı, A., Uzum, N., Korkmaz, E. M., Basibuyuk, H. H. 2016. Genetic diversity and genetic structure of *Trachylepis aurata* (Linnaeus, 1758) and *Trachylepis vittata* (Olivier, 1804) (Reptilia: Scincidae) populations of Turkey. The 8th World Congress of Herpetology. August 15-21, 2016. Hanzhou, China.

Ulusal

-Çalık, E., Ceylan, S., Demirtaş, C., **Bozkurt, E.** 2009. Akyatan Kumsalı'nda 2009 Üreme Sezonunda Kıyıya Vuran Ölü Deniz Kaplumbağaları. 3. Ulusal Deniz Kaplumbağaları Sempozyumu. 03-05 Aralık 2009. Mersin.

-**Bozkurt, E.**, Ceylan, S., Olgun, K. 2015. Patara Kumsalı'nda (Antalya) 3 Yuvalama Sezonunda (2010, 2012 ve 2013) Deniz Kaplumbağalarının (*Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) ve *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)) Yuvalama Aktiviteleri. 22. Ulusal Biyoloji Kongresi. 23-27 Haziran 2015. Eskişehir.

İLETİŞİM

E-Posta Adresi : eminbozkurt20@hotmail.com

Tarih :10/04/2017