



T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KARASU (MUŞ) ÖRÜMCEK (ARACHNIDA: ARANEAE) FAUNASI VE
SİSTEMAĞI**

YÜCEL ULAŞKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Eylül-2019
MUŞ
Her Hakkı Saklıdır



T.C
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KARASU (MUŞ) ÖRÜMCEK (ARACHNIDA: ARANEAE) FAUNASI VE
SİSTEMAĞI

YÜCEL ULAŞKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ

EYLÜL-2019
MUŞ
HER HAKKI SAKLIDIR

TEZ KABUL VE ONAYI

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ danışmanlığında Yücel ULASKIN tarafından hazırlanan "Karasu (Muş) Örümceklerinin (Arachnida: Araneae) Faunası ve Sistematigi" adlı tez çalışması 12/09/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Prof.Dr. Murad Aydın ŞANDA
Muş Alparslan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

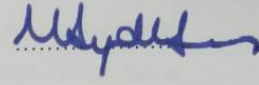
Danışman

Dr.Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ
Muş Alparslan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Üye

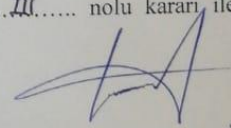
Dr.Öğr. Üyesi Kesran AKIN
Bitlis Eren Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Biyoloji Bölümü

İmza



Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu 13/09/2019 Tarih ve 27/III nolu kararı ile onaylanmıştır.



Doç. Dr. Sedat BOZARI
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

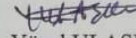
*Bu tez çalışması Muş Alparslan Üniversitesi BAP Komisyonu tarafından BAP-18-FEF-4902-04 [D25] nolu proje ile desteklenmiştir.

TEZ BİLDİRİMİ

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

DECLARATION PAGE

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


Yücel ULAŞKIN

Tarih:12/09/2019

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Karasu (Muş) Örümcek (*Arachnida: Araneae*) Faunası ve Sistematigi

Yücel ULAŞKIN

**Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ

2019, 89 Sayfa

Jüri

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ
Jüri Üyesi: Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Kesran AKIN**

Bu çalışmanın amacı Muş ovasını doğu batı istikametinde kateden Karasu Nehri civarı örümceklerinin faunasını ve sistematigini araştırmaktır. Böylece Muş Ovası için önemli ölçüde açıklayıcı olan örümcek dağılımının tespiti yapılacaktır. İlkbahar ayları dışında ovanın kuruduğu düşünüldüğünde özellikle bu akarsuyun civarı biyomas açısından çok önem arz etmektedir. Burada makro düzeyde çok fazla habitat gözlenemese de örümcek boyutu düşünüldüğünde muazzam miktarda bir mikro habitat söz konusu olmaktadır. Her tür böceğin doğal predatörleri olmaları sebebiyle, zararlı böceklerin mücadelesi açısından bu tespit önem arz etmektedir. Örnek toplama işlemleri entomolojik örnek toplama metodlarına uygun bir şekilde yapılmıştır. Toplanan örnekler uygun koşullarda incelenmek üzere saklanmıştır. Örneklerin teşhisi için çoğunlukla bazı geniş kapsamlı araknolojik yayınlardaki teşhis anahtarlarından yararlanılmıştır. Tespiti yapılmış olan örneklerin sistematik ve faunistik açıdan değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda araştırma bölgesinden 14 familyadan 31 tür tespit edilmiştir. Bunlardan bazıları Türkiye için yeni kayıttır. Bunlar: *Rhysodromus* (Schick, 1965); *Archaeodictyna* (Caporiacco, 1928); *Malthonica* (Simon, 1898); *Zimirina* (Dalmat, 1919); *Pardosa tenuipes* (C.L.Koch, 1882); *Archaeodictyna ammophila* (Menge, 1871); *Zygiella montana* (C.L.Koch, 1834); *Entelecara congenera* (O.P.-Cambridge, 1879); *Malthonica lusitanica* (Simon, 1898); *Zimirina brevipes* (Pérez ve Blasco, 1986).

Anahtar Kelimeler: Araneae, Biyoçeşitlilik, Karasu Nehri, Muş, Örümcek

ABSTRACT

MS THESIS

Fauna and Systematic of Spiders (Arachnida: Araneae) Karasu (Muş)

Yücel ULAŞKIN

Muş Alparslan University
The Graduate School of Natural and Applied Science
Department of Biology

Advisor: Dr. Hüseyin ALLAHVERDİ

2019, 89 Pages

Jury Members

Advisor: Dr. Hüseyin ALLAHVERDİ

Jury Members: Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA

Jury Members: Dr. Kesran AKIN

Purpose of this study is to determine the spiders in the vicinity of the Karasu Stream –which almost entirely crosses the Muş Plain in the East and West direction- were investigated. In this way, the spider distribution which is significantly descriptive for the Muş Plain was determined. When it's the matter that the Plain is in dried-up situation except from the months of Spring, surroundings of this stream has a crucial role in terms of biomass. Here, even though the limited habitat is being observed, tremendous amount of micro habitat is at stake when the spider size is taken into consideration. The fact that all species have their own predators has a significant role in coping with harmful insects and in agricultural aspects. An intensive study of already examined subjects is determined in terms of systematic and faunistic aspects. Sample collection was carried out in accordance with entomological sample collection methods. Collected samples were stored for examination under appropriate conditions. For the identification of the samples, diagnostic keys in arachnological publications were mostly used. The systematic and faunistic aspects of the samples were determined.

At the end of the study, 31 species from 14 family were discovered in the investigation area. Some of them are new records for Turkey. These are *Rhysodromus* (Schick, 1965); *Archaeodictyna* (Caporiacco, 1928); *Malthonica* (Simon, 1898); *Zimirina* (Dalmat, 1919); *Pardosa tenuipes* (C.L.Koch, 1882); *Archaeodictyna ammophila* (Menge, 1871); *Zygiella montana* (C.L.Koch, 1834); *Entelecara congenera* (O.P.-Cambridge, 1879); *Malthonica lusitanica* (Simon, 1898); *Zimirina brevipes* (Pérez ve Blasco, 1986).

Keywords: Araneae, Bio-diversity, Karasu Stream, Muş, Spider

TEŞEKKÜR

Çalışmalarımın tüm safhalarında yardımlarını esirgemeyen ve titizlikle takip eden tez danışmanlığımı yürüten değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ'ye, örneklerin fotoğraflanmasınada yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Yusuf ALAN'a, Yüksek Lisans Eğitimi boyunca her türlü desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Ercan BURSAL'a, tez yazım aşamasında yardımlarını esirgemeyen Sayın Nimet YILMAZ'a ve arazi çalışmalarında ki yardımlarından dolayı Sayın Uğur KAPŞIGAY'a teşekkür ederim.

Manevi dayanaklarım aileme teşekkürler.

Yücel ULAŞKIN

Eylül, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Örümcekler (Ordo: Araneae)	1
1.1.1. Örümceklerin genel özellikleri	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	8
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	13
3.1. Çalışma Alanı.....	13
3.2. Materyal	16
3.3. Yöntem	17
3.3.1. Örneklemeye yöntemleri	17
3.3.2. Örneklerin teşhisi.....	18
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	19
4.1. Ön Liste Bilgileri.....	19
4.2. Tespit Edilen Taksonlar	19
4.2.1. SALTICIDAE Blacwall, 1841	19
4.2.2. OXYOPIDAE Thorell, 1870	21
4.2.3. MITURGIDAE Simon, 1886	22
4.2.4. LYCOSIDAE Sundevall, 1883	23
4.2.5. THOMISIDAE Sundevall, 1833	32
4.2.6. PHILODROMIDAE Thorell, 1870	42
4.2.7. PHYXELIDIDAE Lehtinen, 1967	48
4.2.8. DICTYNIDAE O.Pickard-Cambirdge, 1871	49
4.2.9. TITANOECIDAE Lehtinen, 1967	53
4.2.10. TETRAGNATHIDAE Menge, 1866	55
4.2.11. ARANEIDAE Clerck, 1757	60
4.2.12. LINYPHIIDAE Blackwall, 1859	72
4.2.13. AGELINEDAE C.L.Koch, 1837	74
4.2.14. GANPHOSIDAE Pocock, 1898.....	76
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	79
6. KAYNAKLAR	81

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	Bir örümcekte genel görünüş.....	2
Şekil 1.2.	Örümceklerdeki gözlerin pozisyonu.....	2
Şekil 1.3.	Orthognatha.....	3
Şekil 1.4.	Labidognatha.....	3
Şekil 1.5.	Entelegynae ve Haplogynae örümceklerde üreme organları.....	6
Şekil 2.1.	Muş Karasu Nehri	14
Şekil 2.2.	Muş Karasu Nehri	14
Şekil 2.3.	Muş Karasu Nehri	15
Şekil 2.4.	Muş Karasu Nehri	15
Şekil 2.5.	Örnek toplanan lokasyonlar	16
Şekil 3.1.	Örnek Toplama Aparatları	17
Şekil 4.1.	<i>Xerolycosa miniata</i>	24
Şekil 4.2.	<i>Xerolycosa nemoralis</i>	26
Şekil 4.3.	<i>Pardosa lugubris</i>	27
Şekil 4.4.	<i>Pardosa amentata</i>	29
Şekil 4.5.	<i>Pardosa paludicola</i>	30
Şekil 4.6.	<i>Pardosa tenuipes</i>	31
Şekil 4.7.	<i>Thomisus onustus</i>	34
Şekil 4.8.	<i>Thomisus zyuzini</i>	35
Şekil 4.9.	<i>Coriarachne depressa</i>	36
Şekil 4.10.	<i>Synema globosum</i>	38
Şekil 4.11.	<i>Heriaeus graminicola</i>	39
Şekil 4.12.	<i>Xysticus luctator</i>	40
Şekil 4.13.	<i>Tibellus macellus</i>	43
Şekil 4.14.	<i>Tibellus oblongus</i>	45
Şekil 4.15.	<i>Philodromus rufus</i>	46
Şekil 4.16.	<i>Rhysodromus</i>	47
Şekil 4.17.	<i>Phyxelida anatolica</i>	49
Şekil 4.18.	<i>Dictyna arundinacea</i>	51
Şekil 4.19.	<i>Archaeodictyna ammophila</i>	52
Şekil 4.20.	<i>Nurscia albomaculata</i>	54
Şekil 4.21.	<i>Titanocea schineri</i>	55

Şekil 4.22.	<i>Tetragnatha obtusa</i>	57
Şekil 4.23.	<i>Tetragnatha extensa</i>	59
Şekil 4.24.	<i>Larinioides cornutus</i>	61
Şekil 4.25.	<i>Larinioides sclopetarius</i>	63
Şekil 4.26.	<i>Larinioides suspicax</i>	64
Şekil 4.27.	<i>Neoscona adianta</i>	66
Şekil 4.28.	<i>Mangora acalypha</i>	68
Şekil 4.29.	<i>Zygiella montana</i>	69
Şekil 4.30.	<i>Entelecara congenera</i>	73
Şekil 4.30.	<i>Malthonica lusitanica</i>	76
Şekil 4.31.	<i>Zimirina brevipes</i>	77

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 3.1: Genel istatistik verileri.....	19
---	----



SİMGELER

" : Saniye

' : Dakika

° : Derece

♀ : Erginaltı dişi

♂ : Erginaltı erkek

♀♀ : Ergin dişi

♂♂ : Ergin erkek

KISALTMALAR

m : Metre

mm : Milimetre

AM : Anterior median

AL : Anterior lateral

PM : Posterior median

PL : Posterior lateral

1. GİRİŞ

Dünyada tespit edilen hayvan türlerinin çoğu kordasız hayvanlar grubunun eklembacaklılar şubesine aittir. Bu grubun içersine giren örümceklerde dünyada 120 familya 4145 cins ve 48365 türle temsil edilmektedir (Platnick, 2019). Ülkemizde ise bu sayı 54 familya 349 cins ve 1128 türdür (Danışman ve ark., 2019). Karasal sistemlere oldukça iyi uyum sağlayan örümceklerin besinlerinin çoğunu böcekler teşkil etmektedir. Büyük bir kısmını gezici örümceklerin oluşturduğu örümceklerin bir kısmı ağ örerek avlanırlar. Gezici ve ağ örücü örümcekler avlarını zehirleriyle etkisiz hale getirirler (Bayram, 1987).

Zehirleriyle ve ağlarıyla bilim insanlarının ilgisini çeken örümceklerin halen tespit edilmemiş türleri olduğu bilinmektedir. Ayrıca böcek predatörleri oldukları için zirai alanlarda etkili olmaktadır. Bu çalışmanın amacı Karasu Nehri çevresindeki örümceklerin tespitinin yapılmasıdır. Bu tespit Karasu Nehri civarındaki zirai ortamların zararlı mücadelesi veya kontrolü açısından önerm arz etmektedir.

Ayrıca zengin tarım alanları olan Muş Ovasının örümceklerinin tespiti sistematik açıdan da önemlidir.

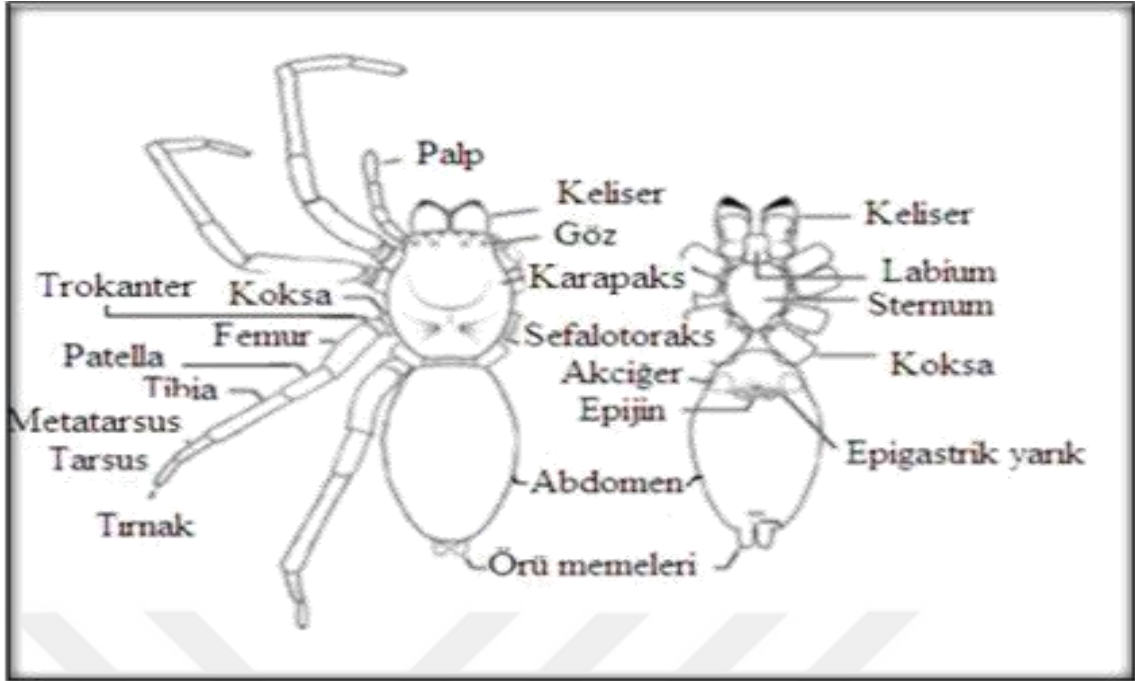
1.1.Örümcekler (Ordo: Araneae)

1.1.1.Örümceklerin genel özellikleri

Bu bölümde örümceklerin genel morfolojileri hakkında bilgi verilmiştir.

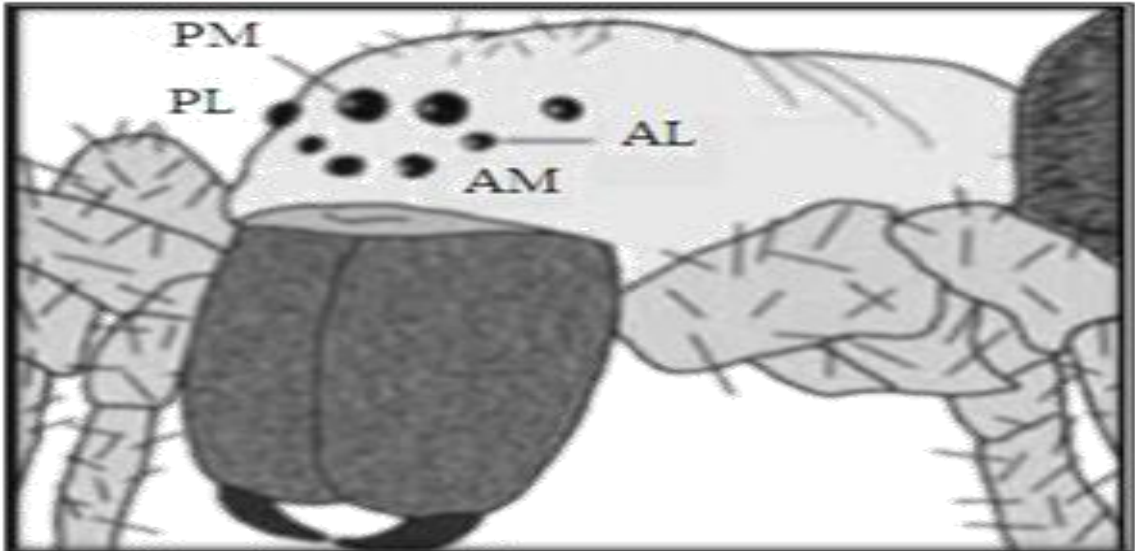
Morfoloji

Örümceklerin vücudu diğer araknit grupları gibi iki bölümden oluşmuştur. Bunlar baş ve göğüsün birleşmesiyle oluşan prosoma (sefalotoraks) ve opistosomadır (abdomen). Bu iki bölüm pedisel adı verilen bir uzantıyla birbirlerine bağlanmıştır. Ön kısımda 6 çift üye bulunmaktadır. Bunlar; bir çift keliser, bir çift pedipalp ve dört çift yürüme bacaklarıdır. Pedipalpler erkek örümceklerde spermlerin dışıye akırarılmasında ikincil seksüel organ görevi görmektedir. Ayrıca pedipalpler dokunmaya, alınan besinlerin parçalanmasına ve çiğnenmesine yardımcı olmaktadır (Varol, 1995). Yürüme bacakları yedi segmentten oluşmaktadır. Prosomaya yakınlıklarına göre sırasıyla koksa, trokhanter, femur, patella, tibia, metatarsus ve tarsus kısımlarından oluşmaktadır. Pedipalplerde bacaklardan farklı olarak metatarsus kısmı bulunmamaktadır (Şekil 1.1).



Şekil 1.1. Örümceklerin dorsal ve ventral morfolojisi (Locket ve Miilidge, 1951' den çevrilerek)

Prosomanın ön kısmında 2 ya da 3 sıra halinde dizilmiş gözler bulunmaktadır. 8 gözlü, 6 gözlü, 4 gözlü, 2 gözlü ve gözü olmayan örümcekler bilinmektedir. Familya teşhisinde konumları ve sayıları kullanıldığı için sistematik çalışmalarda gözler önem arz etmektedir (Şekil 1.2).

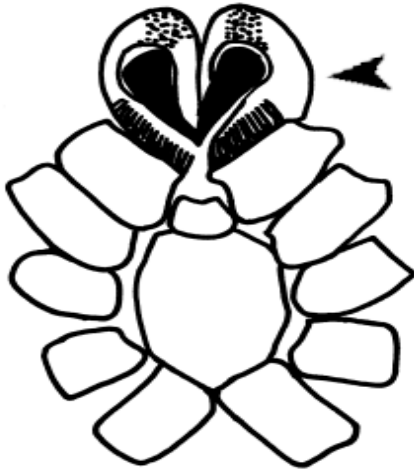


Şekil 1.2. Örümceklerde gözlerin pozisyonu. AM: Anterior median, AL: Anterior lateral, PM: Posterior median, PL: Posterior lateral (Dacke ve ark., 2004)

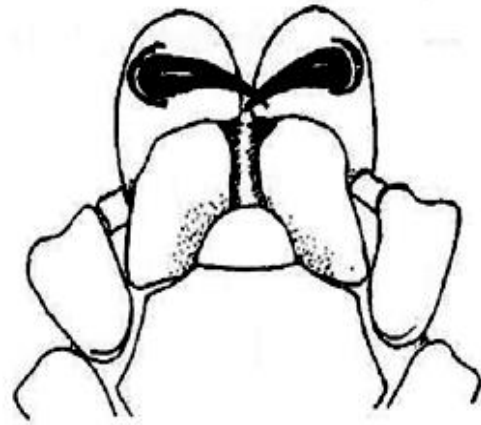
Prosoma dorsalde karapaks adı verilen yapı ile ventralde ise sternum ile kaplıdır. Pedipalpin ilk iki segmenti koksa ve maxilla (gnathokoksa)'dır. Bazı türlerde maxillalar scopula adı verilen kıllarla kaplı olabilir. Maxillaların ortasında bulunan

ve maxillalarla birlikte ağız işlevi gören labium adı verilen bir yapı bulunur (Foelix, 2010).

Keliserler avlanma, kopulasyon ve kendilerini korumada oldukça önemli bir yapılardır. Birbirlerinin konumlarına göre ikiye ayrılmaktadır. Keliser çiftleri birbirlerine paralel ise Orthognatha, birbirlerine dik veya dike yakın konumlarda ise Labidognatha diye adlandırılır (Şekil 1.3-4). Ayrıca kelisererde türlere göre yapı, konum ve şekil bakımından değişiklik gösteren dişlerde bulunmaktadır. Keliser ile göz bölgesi arasında kalan alana klipeus denir.



Şekil 1.3. Orthognatha(Nentwig ve ark., 2018)



Şekil 1.4. Labidognatha(Nentwig ve ark., 2018)

Opistosoma prosomaya göre daha sade bir yapıdadır. Ventralinde sırasıyla kitapsı akciğerler, genital yarık, trakeal açıklık, örü memeleri ve anüs yer alır. Abdomende, pedisel dahil olmak üzere 12 segment ayırt edilebilir. Segmentasyon dışarıdan belirgin olmasa da iç kısımda organların ve kasların organizasyonu ile fark edilebilir. Abdomen çoğu zaman oval yapıda olsa da bazı Araneidae cinslerinde değişik şekiller de olabilir (Foelix, 2010). Abdomen dorsalinin orta kısmında bazı türlerde belirgin bir şekilde görülen desenler mevcuttur. Bu desenlere folium denir. Cribellate örümceklerde örü memelerinin uca yakın olmayan tarafında iki parça veya tek parça şeklinde kıllardan oluşmuş kribellum adı verilen bir yapı bulunur. Cribellate denilen bu örümceklerde 4. bacak metatarsununda segmenti baştanbaşa kat eden ya da sadece bir kısımda yer alan tek veya çift sıra halinde olan kıllar bulunur. Bunlara calamistrum denir.

Üreme

Örümcekler ayrı eşeylidirler ve genellikle dişileri erkeklerinden daha iri olan bu hayvanlarda toplu yaşama özellikleri bulunmamaktadır. Dişi örümcekler yumurtalarını ağ ipiyle yaptıkları kokanların içerisine bırakırlar ve sonbaharda döllen bu yumurtalar ancak ilkbaharda çıkarlar (Chatzaki, 2008).

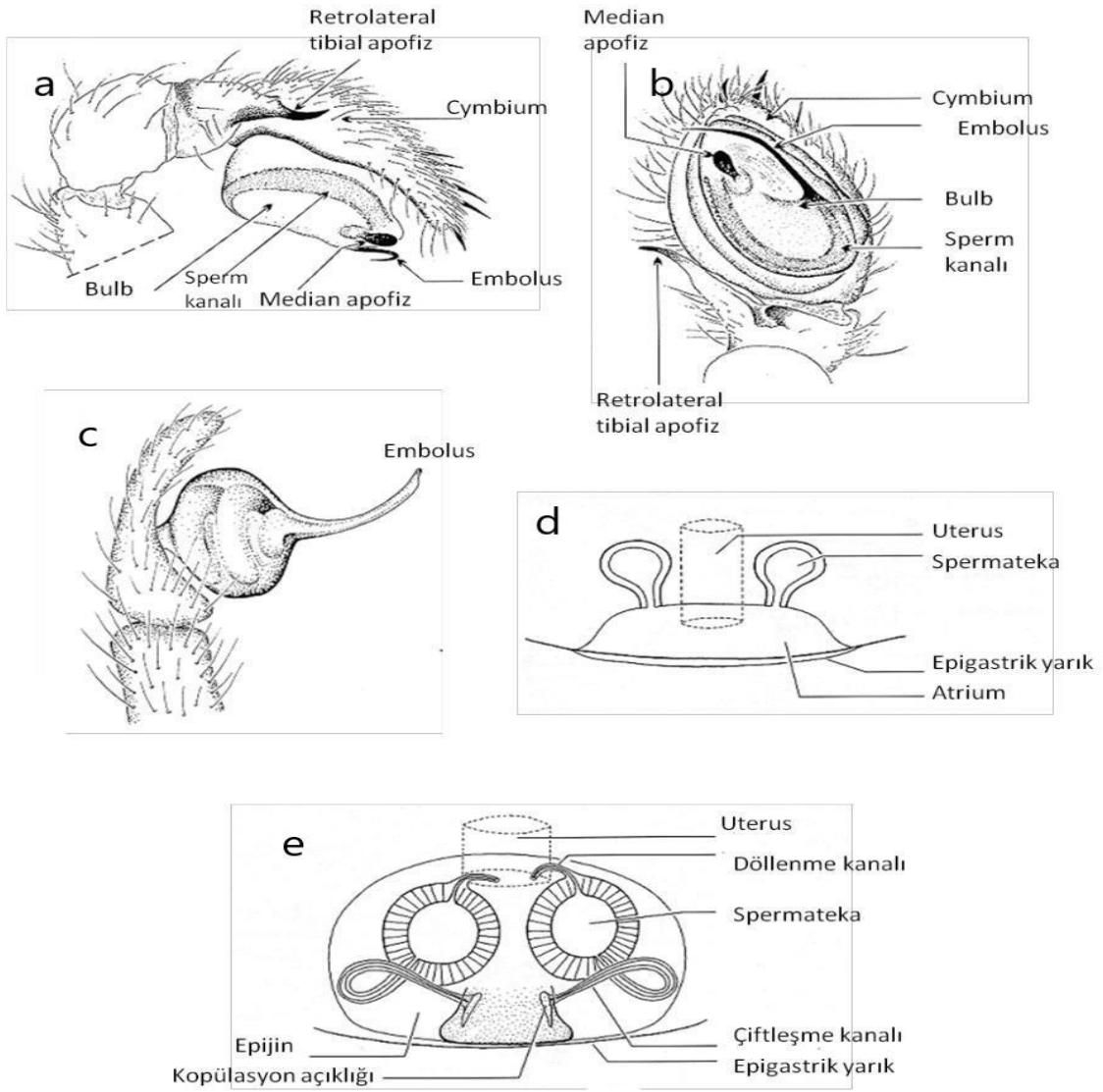
Örümceklerin iç ve dış üreme organları yapısal olarak oldukça çeşitlilik gösterir. Her iki eşeyde de gonadlar abdomende yerleşmiştir. Erkeklerde bir çift testis abdomende boylamasına uzanır ve her birinden çıkan birer vas deferens kanalı birleşerek genital yarıktan dışarı açılır. Erkeklerde testislere direkt bağlı halde bir penis bulunmaz. Sperm transferinde pedipalpler kullanılır. Bazı erkek bireyler erginleştğinde özel bir sperm ağı örür. Hazır hale gelmiş sperm bu ağın üzerine genital yarık aracılığıyla boşaltılır ve pedipalplere doldurulur. Ergin erkek çiftleşme döneminde genellikle palpi dolu gezer; ama bazı Linyphiidae türlerinde olduğu gibi erkek dişi bulduktan sonra da palpini doldurabilir. Sperm hücreleri dişiye aktarılan dek inaktif halde bekler, dişiye aktarıldıktan sonra aktif hale geçerler (Eberhard ve Huber, 2010; Foelix, 2010).

Dişilerde abdomende bir çift yumurtalık yer alır. Bunlardan çıkan birer kanal birleşerek uterus ve oradan da spermatekalar ve genital yarığa ulaşır. Dişi örümceklerde genital yarığın içerisinde bir üreme boşluğu bulunur. Bu bölge genital yarığın hemen üstünde yer alan kitinsi bir yapı olan epijinle örtülüdür. Epijin Haplogynae dişilerinde basit yapılıdır, sadece bir adet delikten (Kopülasyon açıklığı) meydana gelir. Kopülasyon (birleşme) sırasında bu delikten dişiye transfer edilen sperm bu çiftleşme kanalı aracılığıyla, depolanacakları spermatekalara ulaşır. Yumurtalar ise uterus aracılığıyla çiftleşme kanalına gelir ve döllenme burada gerçekleşir. Yani sperm girişi ve döllenme aynı kanalda meydana gelir (Şekil 1.5.).

Entelegynae örümceklerde epijin komplekstir. Oldukça belirgin kitinsi bir yapı bulundurur. 2 kopülasyon açıklığı bulunur. Bunlar 2 ayrı çiftleşme kanalına açılır. Bu açıklıklardan dişiye aktarılan sperm, spermatekalarda depolanır. Uterus aracılığıyla üreme boşluğuna doğru gelen yumurtalar spermatekalardan çıkan ayrı birer kanalda (döllenme kanalı) spermle karşılaşır ve döllenirler. Yani Entelegynae örümceklerde sperm girişi ile döllenme ayrı kanallarda meydana gelir. Epijinler arasındaki bu yapısal farklılık anahtar-kilit uyumunun bir gereği olarak erkeklerin pedipalplerine de

yansımıştır (Şekil 1.5). Haplogynae örümceklerin pedipalpleri basit yapılıdır ve armut şeklinde bir kese biçimindedir. Entelegynae örümceklerin pedipalpleri ise oldukça kompleks bir yapıdadır. Pedipalpin üremeden sorumlu olan uç kısmına bulb adı verilir. Bulb zarsı ve kitinsi yapılardan meydana gelir. Normal durumda bulbtaki zarsı yapılar sönük haldedir ve kitinsi yapılar ise kendi aralarında bütünsel bir yapı oluştururlar. Ancak kopülasyon sırasında hemolenf basıncı etkisiyle zarsı yapılar şişer ve kitinsi yapılar ise tüm detaylarıyla ortaya çıkar. Kopülasyon olayının meydana geliş sırası: pedipalpin epijine sabitlenmesi, bulbun şişmesiyle pedipalp ve epijinin kitinsi yapılarının doğru pozisyonlarını alması ve son olarak da embolusun dişinin üreme organına ulaşarak spermleri aktarmasıyla kopülasyonun gerçekleşmesidir (Foelix, 2010; Nentwig, 2018).

Çiftleşme dönemi geldiğinde genel olarak dişi örümcekler yuvada bulunurlar. Dişi örümcekler feromon salgılayarak veya diğer bir takım çiftleşme çağrılarında bulunarak erkekleri kendilerine çekerler. Dişi bireyin konumunu belirleyen erkek birey dişiye bölgeye geldiğini çeşitli kimyasallar salgılayarak ya da titreşimler gibi diğer çiftleşme çağrılarında bulunarak bildirir. Kopülasyon öncesi bazı türler kur dansı yaptıktan sonra dişi ve erkek familyalar arasında değişiklik gösteren pozisyonlarda birleşme işlemini (Kopülasyon) gerçekleştirir. Bazı örümceklerde eşeysel kannibalizm görülür. Kopülasyon esnasında enerji harcayan dişi eğer erkek kaçamaz ise onu yakalayıp onunla beslenir. Çiftleşme sonrasında dişi yumurtalarını kokon ağıyla sararak koruma altına alır. Bu hem fiziksel şartlara yönelik bir önlemdir hem de yumurtaların parazitlerden korunması adına önemlidir. Familyadan familyaya değişiklik göstermekle birlikte dişi örümcek kokonunu uygun ve korunaklı bir yerde saklar. Bazı familyalarda (Lycosidae, Sparrassidae gibi) dişi kokonunu yanında taşır. Lycosidae üyeleri kokonları taşımak için örü memelerini, Sparrassidae üyeleri ise keliserlerini kullanır. Ayrıca Lycosidae familyasının bazı türlerinde yavrular kokondan çıktıklarında belirli bir süreliğine annelerinin abdomenine tırmanır ve belli bir oranda erginliğe ulaşanlar abdomenden iner (Foelix, 2010; Nentwig, 2018).



Şekil 1.5. a,b,e: Entelegynae örümceklerde üreme organları; c ve d: Haplogynae örümceklerde üreme organları (Jocqué ve Schoeman, 2006)

Sistematik

Örümcekler (Ordo: *Araneae*); akar ve keneler (Subclass: *Acari*), akrepler (Ordo: *Scorpiones*), otbiçenler (Ordo: *Opiliones*), yalancıakrepler (Ordo: *Pseudoscorpiones*), kamçılı örümcekler (Ordo: *Amblypygi*), böğüler (Ordo: *Solifugae*) ve birkaç takımla daha birleşerek Araknida Sınıfını (Class: *Arachnida*) oluşturur.

Örümcekler taşıdıkları dört ana karakterle diğer araknidlerden ayrılırlar. Bunlar;

1- Örü memeleri vasıtasıyla ürettikleri ağlar. Bu ağlar sayesinde yumurtalarını kurumaktan ve parazitlerden korurlar. Zeminde yaşayan örümcekler ağlarıyla yuvalarının iç yüzeyini kaplayıp nem ve sıcaklık gibi değerleri sabit tutarlar. Ayrıca döşenen bu ağlar zararlı mantar ve bakteri türlerinin üremesini engeller. Bazı erkek örümcekler spermlerini ağlarına boşalttıktan sonra pedipalplerine doldururlar. Bunların dışında ağlar avı yakalamada ve bubi tuzağı kurmada da kullanılır. Ağ örücü örümcekler ise avlanmak için belirli oranlarda taksonlara has olmak üzere muntazam ve belirgin ağlar örерler.

2- Keliserler vasıtasıyla ürettikleri zehirleri avlarına aktarmaları.

3-Uzuvlarını hareket ettirme yöntemleridir. Bir çeşit hidrolik sistem ve kaslarını birlikte kullanırlar (ekstensör-açma; fleksör-kapama kasları); ancak özel olan, örümceklerde ekstensör kasları nispeten az bulunur. Eklembacaklılarda genel olarak bacaklar kaslar yardımıyla açılır ve kapanır. Örümceklerde ise açma işlemi daha çok hidrolik sistemle olur. Buradan kalan ekstra boşluklar fleksör kaslarca doldurulur. Böylelikle örümcekler avlarını çok güçlü bir şekilde kapabilir.

4- Örümceklerde doğrudan testislere bağlı bir penis bulunmaz. Bunun yerine spermler palplerin uç kısmındaki hareketli-hareketsiz, kitinsi-zarsı yapılardan oluşan bir organda depolanır ve böylelikle dişi üreme organına aktarılır (Nentwig ve ark., 2018).

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ülkemizde örümcekler üzerine yapılan ilk çalışmalar yabancı yazarların yayınlarıyla başlar. Ancak 1960' larda Sevinç Karol bir yan alan olarak örümcek sistematigi çalışmış ve ülkemizde bu işi başlatan ilk bilim insanı olmuştur. Takip eden 10 yıllık dönemde Sevinç Karol oldukça değerli yayınlar yapmış; fakat bu 10 yılın sonunda örümcek çalışmalarına nokta koymuştur (Karol, 1965; 1966; 1967; 1987).

Abdullah Bayram, Sevinç Karol' un danışmanlığını yaptığı yüksek lisans çalışmasında Doğu Canik Dağları' nın örümcek faunasını incelemiştir. Doktora çalışması için İngiltere' ye gitmiş ve kurt örümceklerinin (Fam: Lycosidae) ekolojisini araştırmıştır (Bayram, 1987; 1993).

Muhammed İsmail Varol 1995 yılı yüksek lisans çalışmasında Van Gölü Havzası yer örümceklerini, 2001 yılı doktora çalışmasında ise Kuzeydoğu Anadolu' nun yer örümcekleri faunasını araştırmıştır (Varol, 1995; 2001).

Hüseyin Allahverdi 1996 yılı yüksek lisans çalışmasında Van' daki tarla örümceklerini incelemiş, 2004 yılı doktora çalışmasında ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi Ağ Örücü örümceklerinin sistematigi ve ekofaunasını araştırmıştır (Allahverdi, 1996; 2004).

Betül Gümüşlüoğlu 2001 yılı yüksek lisans çalışmasında Kurt örümceği *Lycosa narbonensis*'de zehir bezinin mikroskopik olarak incelenmesi araştırmasını yapmıştır (Gümüşlüoğlu, 2001).

Murat Ünal 2002 yılı yüksek lisans çalışmasında Kızılırmak Yeşilvadi ağ örücü örümceklerinin taksonomisi üzerine araştırmalar yapmıştır (Ünal, 2002).

Barış Ayva 2002 yılı yüksek lisans çalışmasında Edremit yöresi (Balıkesir) örümceklerinin sistematik ve faunistik açıdan incelemiştir (Ayva, 2002).

Ümit Kebapçı 2002 yılı yüksek lisans çalışmasında İstanbul'un Trakya yakasındaki dairevi ağ ören örümceklerinin sistematik ve ekolojisi araştırmasını yapmıştır (Kebapçı, 2002).

Rahşen Kaya 2002 yılı yüksek lisans çalışmasında Uludağ Üniversitesi kampüs alanında yaşayan Araneidae, Theridiidae ve Thomisidae familyaları üzerinde faunistik bir araştırma yapmıştır, 2008 yılı doktora çalışmasında ise Bursa Uludağ yöresi ağ ören örümceklerini sistematik yönden incelemiştir (Kaya, 2002; 2008).

Zübeyde Akan 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında örümceklerde sitotaksonomik bir araştırma yapmıştır (Akan, 2004).

Adile Özdemir 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında Nizip ve Karkamış (Gaziantep) örümceklerinin sistematik ve ekolojisini araştırmıştır (Özdemir, 2004).

Selda Kesmezoğlu 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında *Eresus cinnabrinus*'da fenoloji araştırmasını yapmıştır (Kesmezoğlu, 2004).

Hakan Soysal 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında Gülek Boğazı ve çevresinde yayılış gösteren Gnaphosidae ve Dysderidae familyalarını sistematik açıdan incelemiştir (Soysal, 2004).

Hüseyin Ayhan 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında Hatay ili ve çevresindeki örümceklerin sistematüğını incelemiştir (Ayhan, 2004).

Recep Sulhi Özkütük 2004 yılı doktora çalışmasında Eskişehir Araneidae çalışmasını incelemiştir (Özkütük, 2004).

Faruk Kutbay 2004 yılı yüksek lisans çalışmasında Huzurlu Yaylası örümcek faunası ve sistematüğını incelemiştir (Kutbay, 2004).

Osman Seyyar 2005 yılı yüksek lisan çalışmasında Niğde ili ve çevresindeki yer örümceklerini sistematik açıdan incelemiştir, 2009 yılı doktora çalışmasında ise Doğu Akdeniz Bölgesi' nin yer örümceklerinin faunası incelenmiştir (Seyyar, 2005; 2009).

İhsan Obalı 2005 yılı yüksek lisans çalışmasında Nevşehir ili ve çevresinde yayılış gösteren kurt örümceklerinin sistematüğını incelemiştir (Obalı, 2005).

Tuncay Türkeş 2006 yılı doktora çalışmasında İç Anadolu Bölgesinde Araneidae ve Theridiidae familyaları üzerine sistematik bir çalışma yapmıştır (Türkeş, 2006).

Melek Oraltay 2006 yılı yüksek lisans çalışmasında Niğde ili ve çevresinde Agelenidae ve Thomisidae familyaları üzerine sistematik bir çalışma yapmıştır (Oraltay, 2006).

Zafer Sancak 2007 yılı yüksek lisans çalışmasında Doğu Karadeniz Bölgesi örümceklerini sistematik ve faunistik açıdan incelenmiştir (Sancak, 2007).

Tarık Danışman 2008 yılı doktora çalışmasında Antalya havzası bazı zararlı böcek predatörleri örümceklerinin biyoekojisini araştırmıştır (Danışman, 2008).

Zeyhan Yılmaz 2009 yılı doktora çalışmasında Uludağ (Bursa) Thomisidae ve Philodromidae familyalarını faunistik ve sistematik açıdan incelemiştir (Yılmaz, 2009).

Özlem Özşen 2009 yılı yüksek lisans çalışmasında Karadeniz Bölgesi Salticidae familyası faunası üzerine çalışmalar yapmıştır (Özşen, 2009).

Engin Yalçın 2010 yılı yüksek lisans çalışmasında Doğu Akdenizde Salticidae familyası üzerine sistematik bir çalışma yapmıştır (Yalçın, 2010).

Caner Kirazci 2010 yılı yüksek lisans çalışmasında Şanlıurfa ili ve çevresi örümcekleri üzerine sistematik bir çalışma yapmıştır (Kirazci, 2010).

Serpil Nalbant 2010 yılı yüksek lisans çalışmasında Kurt örümceği *Pardosa proxima*'nın afit türleri üzerinde beslenmesine ilişkin moleküler analizler yapılmıştır (Nalbant, 2010).

Hayriye Karabulut 2011 yılı yüksek lisans çalışmasında Karadeniz Bölgesi Linyphiidae familyası üzerine faunistik bir çalışma yapmıştır (Karabulut, 2011).

Hatice Bütüner 2011 yılı yüksek lisans çalışmasında Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki sıçrayan örümcekler üzerine sistematik ve faunistik bir araştırma yapmıştır (Bütüner, 2011).

Adile Akpınar 2011 yılı doktora çalışmasında Kahramanmaraş ve Adıyaman illeri örümceklerinin faunasını, sistematığını ve zoocoğrafik dağılışlarını incelemiştir (Akpınar, 2011).

Nurcan Demircan 2011 yılı yüksek lisans çalışmasında İç Anadolu Bölgesinde ki Lycosidae familyası üzerine faunistik bir çalışma yapmıştır (Demircan, 2011).

İlhan Coşar 2013 yılı yüksek lisans çalışmasında Kırıkkale ili sıçrayan örümceklerinin faunası, sistematığı ve biyoeolojisini araştırmıştır (Coşar, 2013).

Abdullah Doğan 2014 yılı yüksek lisans çalışmasında Göreme Milli Parkı'nda yayılış gösteren Lycosidae familyasına ait bazı örümcek türleri üzerine sitogenetik bir çalışma yapmıştır (Doğan, 2014).

Hakkı Öner 2014 yılı yüksek lisans çalışmasında Melendiz Dağlar (Niğde) yer örümcekleri faunasını araştırmıştır (Öner, 2014).

Esra Azgın 2015 yüksek lisans çalışmasında bazı yer örümceklerinin karyotiplerini analizlerini araştırmıştır (Azgın, 2015).

Gökhan Gündüz 2015 yılı yüksek lisans çalışmasında Muş/Hasköy ilçesi örümcek faunasını araştırmıştır (Gündüz, 2015).

Kübra Ceren Karanfil 2015 yüksek lisans çalışmasında Batı Karadeniz bölgesi huni örümcek faunası ve sistematliğini araştırmıştır (Karanfil, 2015).

Esra Etirli 2015 yüksek lisans çalışmasında Sinop ili ve çevresinde dağılışı gösteren örümcekleri sistematik ve faunistik açıdan incelenmiştir (Etirli, 2015).

Hüseyin Türker 2016 yılı yüksek lisans çalışmasında bazı kurt örümceklerin karyotip analizlerini araştırmıştır (Türker, 2016).

Yusuf Kenan Durmaz 2016 yılı yüksek lisans çalışmasında Türkiye'deki *Xysticus* türlerinin genital morfolojisini araştırmıştır (Durmaz, 2016).

Anıl Oba 2016 yılı yüksek lisans çalışmasında Afyonkarahisar ili örümcek faunasını araştırmıştır (Oba, 2016).

Aynur Erbaş 2016 yılı yüksek lisans çalışmasında *Pardosa* cinsi örümceklerde DNA barkod çalışması yapmıştır (Erbaş, 2016).

Gizem Kılıç 2017 yılı yüksek lisans çalışmasında Antalya ili Dysderidae familyası faunasını araştırmıştır (Kılıç, 2017).

Fahrettin Anıl Sırlıbaş 2017 yılı yüksek lisans çalışmasında *Lycosa piciardi*'nin sitogenetik özelliklerini araştırmıştır (Sırlıbaş, 2017).

Derya Arslan 2017 yılı yüksek lisans çalışmasında Gaziantep ili *Alopecosa* cinsi örümceklerin DNA barkod ve moleküler tanımlamasını yapmıştır (Arslan, 2017).

Zehra Demir 2017 yılı yüksek lisans çalışmasında *Aculepeira ceropegia* türünde kitin ve kitosan izolasyonu ve fizikokimyasal karakterizasyon araştırmasını yapmıştır (Demir, 2017).

Erman Tezcan 2017 yılı yüksek lisans çalışmasında Kilis ili Araneae takımı üzerine faunistik bir araştırma yapmıştır (Tezcan, 2017).

Tuğçe Kaymaz 2018 yılı yüksek lisans çalışmasında *Tegeneria dalmatica* üzerine sitogenetik bir araştırma yapmıştır (Kaymaz, 2018).

Merve Kartaler 2018 yılı yüksek lisans çalışmasında Batı Karadeniz Bölgesi yer örümcekleri faunası ve sistematliğini araştırmıştır (Kartaler, 2018).

Rıza Tarlabölen 2018 yılı yüksek lisans çalışmasında Batı Karadeniz Bölgesi yengeç örümcekleri faunası ve sistematüğini araştırmıştır (Tarlabölen, 2018).

Ümmügölsüm Hanife Aktaş 2019 yılı yüksek lisans çalışmasında bazı ağ örücü örümceklerin ağ yapısı ve örü memelerinin karşılaştırmalı morfolojisi araştırmasını yapmıştır (Aktaş, 2019).

Serdar Çiçekli 2019 yılı yüksek lisans çalışmasında *Nurscia albosignata* türüne ait sitogenetik özellikleri araştırmıştır (Çiçekli, 2019).

Nehir Korkmaz 2019 yılı yüksek lisans çalışmasında *Zelotes latreillai* türünün sitogenetik verilerini değerlendirmiştir (Korkmaz, 2019).

Abdlrahem Abdalla 2019 yılı yüksek lisans çalışmasında *Apis mellifera* ve *Pardosa agricola* türlerinde zehir bezlerini araştırmıştır (Abdalla, 2019).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Alanı

Çalışma alanı Karasu Nehrinin Muş içinde kalan kısmını kapsamaktadır. Nehrin coğrafi konumu $38^{\circ} 47' 52''$ Kuzey ile $41^{\circ} 29' 43''$ Doğu koordinatlarıdır. Nehir Muş Ovasını güneydoğu kuzeybatı istikametinde katetmektedir (Şekil 2.1; Şekil 2.2; Şekil 2.3; Şekil 2.4; Şekil 2.5). Karasu Nehri doğuda Bitlis il sınırlarında bulunan Nemrut Dağı eteklerinden doğmakta batıda Çatbaşı Köyünde Murat Nehri ile birleşerek Fırat Nehrinin bir kolunu oluşturur. Kuzeyde Şerafettin ve Otluk Dağları, güneydeyse Kavuşşahap Dağları ile sınırlandırılmaktadır. Uzunluğu yaklaşık 68 km olan Karasu Nehrinin başlıca kolları Abdulbahar Çayı, Kazana Tepesinden doğan 35 km uzunluğundaki Kelereş Çayı, Çar Çayı ve Karni Çayıdır (Şaroğlu ve Yılmaz, 1984) (Şekil 2.1-5).



Şekil 2.1. Muş Karasu Nehri (Foto: Yücel ULAŞKIN, 30.08.2018) Koçköy Köyü



Şekil 2.2. Muş Karasu Nehri (Foto: Yücel ULAŞKIN, 07.09.2018) Sungu



Şekil 2.3. Muş Karasu Nehri (Foto: Yücel ULAŞKIN, 21.08.2018) Sarıbahçe Köyü



Şekil 2.4. Muş Karasu Nehri (Foto: Yücel ULAŞKIN, 25.08.2018) Gökyazı Köyü



Şekil 2.5. Örnek toplanan lokasyonlar (1. Çatbaşı köyü, 2. Kumluca köyü, 3. Bağlar mahallesi, 4. Suboyu köyü, 5. Üçdere köyü, 6. Sungu beldesi, 7. Düzkişla beldesi, 8. Sarıbahçe köyü, 9. Böğürdelen köyü, 10. Koçköy köyü, 11. Gökyazı köyü) (Anonim, 2019)

Bölgede başlıca *Beta vulgaris* (şeker pancarı), *Zea mays* (mısır), *Medicago sp* (yonca), *Citrus lanatus* (karpuz) ve *Triticum sp* (buğday) tarımı yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Tarım faaliyetlerinin bu şekilde yoğun yapılması neticesinde, bu alanlarda çok fazla miktarda ve türde çeşitli böceklerin ilgili alanlara musallat olması kaçınılmazdır. Dolayısı ile bu böceklerin predatörleri olan örümceklerin tespiti de önem arz etmektedir.

Bölgede karasal iklim hakimdir. Kışları çok soğuk ve kar yağışlı geçer. Yazları ise gündüz sıcaklıkları oldukça yüksektir. Sonbaharı takip eden birkaç hafta yağmurlu ve serin geçer. Ardından genellikle ekim ortalarında kar yağmaya başlar. Kasım başlarında ise kış tam anlamıyla bölgede kontrolü ele alır. Güneydeki dağlar güneyden gelen nemli hava kütlelerinin içeriye girmesini engellediği için yağış çoğu zaman dağlık alanlarda görülür (Atalay ve Mortan, 1997).

3.2. Materyal

Bu çalışmada Karasu Nehri' nin Muş il sınırları içerisinde kalan kısmının 2018-2019 yılları yaz aylarında örümcek örnekleri toplanmıştır. Arazi çalışmalarında örnek yakalama işleminde el aspiratörü, atrap, çukur tuzağı ve şemsiye kullanılmıştır. Bunların dışında bazı örnekler el ile yakalanmıştır. Örnekler teşhis öncesi ve sonrası plastik kaplarda %70'lik etil alkol içerisinde muhafaza edilmiştir.



Şekil 3.1. Örnek Toplama Aparatları a. Atrap b. Çukur tuzak (Foto: Yücel ULAŞKIN, 21.08.2018)

3.3. Yöntem

Çalışmada temel araknolojik örnekleme yöntemleri izlenmiştir. Örneklerin teşhisi için çoğunlukla bazı geniş kapsamlı araknolojik yayınlardaki teşhis anahtarlarından yararlanılmıştır. Gerekli görülen yerlerde ise daha spesifik yayınlara başvurulmuştur.

3.3.1. Örnekleme yöntemleri

Örnekleme süreci sistematikte en önemli aşamalardandır. İncelenmesi yapılacak canlının arazide konumlarının belirlenmesi, canlıya zarar vermeyecek şekilde yakalanması, teşhisi yapılacak canlının uygun şartlarda saklanması, yakalandığı yerin, tarihin, yakalayan kişinin adı ve soyadı ile birlikte tür isminin yazılıp etiketlenmesi ve ihtiyaç duyulduğunda rahatça ulaşabilecek şekilde saklanması gerekmektedir.

Araştırmada temel araknolojik- entomolojik toplama yöntemleri izlenmiştir. Tezin arazi çalışmalarının başında sistemli bir örnekleme takvimi planlanmışsa da çeşitli nedenler dolayısıyla bu pek mümkün olmamıştır. Örnekleme tam periyodik olarak değil bunun yerine esnek aralıklarla yapılmıştır.

Her örneklemede belirli bir plana uymaya gayret edilmiştir. İlk önce el aspiratörü ile alandaki mümkün olan tüm habitatlardan (taş altı, vejetasyon üstü, meskenler, yarıklar, oyuklar, kovuklar, ağaç kabuk altları vb.) tarama şeklinde örnekleme ile arazi çalışmasına başlanmış. Sonra alanda yeterli boyda vejetasyon varsa

atrap kullanılmış ve otlar arasına ağ yapmış gruplar hedeflenmiştir. Bunu takiben bölgede ağaç varsa, ağaç silkme yöntemi uygulanmış ve son olarak mümkün olan her habitatın yakınına düşürme tuzakları koyulmuştur. Bu plan örümceklerin habitat tercihleri dikkate alınarak yapılmıştır.

3.3.2. Örneklerin teşhisi

Araziden toplanan örneklerin ana morfolojik karakterlerine bakılıp, öncelikle familya ve cins teşhisleri yapıldı. Tür teşhisleri için erkeklerde pedipalp yapıları, dişilerde ise epijin yapıları incelendi. Bunların dışında teşhislerde türler için bazı özel karakterlerden de yararlanıldı. Teşhislerde Olympus marka SZ61 binoküler stereo mikroskop kullanılmıştır.

Teşhislerde genellikle Roberts, 1985, 1987; Le Peru, 2011; Nentwig ve ark., 2018; Lemke ve ark., 2014; Oger, 2019 ile ülkemizde ve dünyada son yıllarda yayınlanan yayın, doktora ve yüksek lisans çalışmalarından yararlanılmıştır. Ayrıca ilgili taksonla ilgili o taksonun genel morfolojik betimlemesi verildikten sonra tüm taksonomik referanslar sunulmuştur.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Ön Liste Bilgileri

Taksonlara ait istatistik bilgiler Çizelge 3.1’de verilmiştir. Çalışmada toplanan örneklerden 566 tanesi değerlendirilmiştir. Bunlardan 180’i, ergin bireylerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, toplanan bazı erginaltı taksonlar bulundukları familya ve cinsleri temsil etmek için kullanılmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1: Genel istatistik verileri

Familya sayısı	14
Cins sayısı	45
Tür sayısı	31
Ergin dişi birey sayısı	86
Ergin erkek birey sayısı	94
Toplam ergin birey sayısı	180
Erginaltı dişi birey sayısı	310
Erginaltı erkek birey sayısı	76
Toplam erginaltı birey sayısı	386
Toplam birey sayısı	566

4.2. Tespit Edilen Taksonlar

Bu altbölümde taksonların toplanma tarihi, eşey bilgisi, basit morfolojik tanımlamaları, bazı sinonimleri ve taksonomik referansları ile mümkün olduğunca geniş ve güncel Türkiye ve Dünya yayılış bilgileri sunulmuştur.

4.2.1. SALTICIDAE Blacwall, 1841

Vücut uzunlukları 3-17 mm arasında değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Yürüme bacaklarında iki adet tarsal tırnak bulunur. Ecribellate ve entelegyne örümcekler olup 8 gözlüdürler. Bu familyada ön orta gözler açık bir şekilde diğer gözlerden daha büyüktür. Tüm vücut yoğun bir şekilde tüylerle kaplı olabilir. Tarsal tırnakların altında fırça şeklinde tüyler bulunur. Tip cinsi *Salticus* (Latreille, 1804)’tur (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 640 cinse ait 6156 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 42 cinse ait 146 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 34 adet erginaltı dişi birey ve 8 adet erginaltı erkek bireyden 4 cins teşhis edilmiştir.

Heliophanus Latreille, 1804

Opistosoma düzgün siyah, parlak metalik mavi veya yeşil renkte olabilir. Bacaklar genellikle sarı renktedir. Opistosomanın yanal kısmını boydan boya kateden açık renkli hilal şeklinde yapı bulundurlar. Tibia 4 tibia 3'ün yaklaşık 1,5 katı uzunluğa sahiptir. Dünya üzerinde 169 türü bulunan bu cinsin (Platnick, 2019) ülkemizde 20 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 12 adet erginaltı dişi birey ve 8 adet erginaltı erkek birey yakalanmıştır.

Materyal

01.10.2018; 4♂ | 04.10.2018; 2♂ | 01.07.2019; 2♂ | 02.07.2019; 2♀ | 01.07.2019; 10♀

Türkiye Yayılışı

Türkiyenin tamamında yayılış gösteren bir cinstir (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Tüm dünyada yayılış gösteren bir cinstir (Platnick, 2019).

Ballus C.L.Koch, 1850

Prosomanın arka kısmı ön kısmından daha geniştir. Prosoma yüzeyi pürüzlü, parlak ve metalik renktedir. Göz bölgesi prosomanın yaklaşık yarısı kadardır. Arka orta gözler prosomanın kenarlarına yakındır. Dünya üzerinde 9 türü bulunan cinsin (Platnick, 2019) ülkemizde 2 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 6 adet erginaltı dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

04.10.2018; 6♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Orta Karadeniz (Bayram, 2002; Uyar, 2017; Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Asya, Kuzey Afrika (Platnick, 2019).

Pellenes Simon, 1876

Prosomanın genişliği uzunluğundan daha fazladır. Ophistosomanın dorsalinde siyah zemin üzerine 1 adet medyan çizgi, lateralde 1 veya 2 beyaz çizgi bulunur. Prosoma belirgin bir yükseklik göstermez. Dünya üzerinde 84 türü bulunan bu cinsin (Platnick, 2019) ülkemizde 8 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 adet erginaltı dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

01.07.2019; 2♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Ege, Marmara, Güneydoğu Anadolu, Orta Kradeniz (Bayram, 2002; Etirli ve ark., 2018; Oba, 2016).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Asya, Afrika, Avustralya, Kuzey America, Cape Verde (Platnick, 2019).

Salticus Latreille, 1804

Ophistosoma koyu renklidir ve çiftler halinde enine beyaz çizgiler taşır. Bazı durumlarda çizgi yerine benek bulunur. Ophistosomada medyan çizgi bulunmaz. Dünya üzerinde 47 türü bulunan cinsin (Platnick, 2019) ülkemizde 7 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 14 adet erginaltı dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

01.07.2019; 4♀ | 02.07.2019; 3♀ | 03.07.2019; 7♀

Türkiye Yayılışı

Türkiyenin tamamında yayılış gösteren bir cinstir (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Tüm dünyada yayılış gösteren bir cinstir. (Platnick, 2019).

4.2.2. OXYOPIDAE Thorell, 1870

Vücut uzunlukları 5-23 mm arası değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Yürüme bacaklarında 3 adet tarsal tırnak bulunur. Ecribellate ve entelegyne örümceklerdir ve 8 gözlüdürler. Klipeus geniştir. Tip cinsi *Oxyopes* (Latreille, 1804) cinsidir. Uzun bacaklı örümceklerdir. Bacakları üzerinde çok sayıda uzun diken taşır. Ön yan gözler ve arka sıra gözler altıgen oluşturur. Sıçrayıcı av

örümcekleridir. Dünyada 9 cinse ait 457 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 cinse ait 7 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Oxyopes Latreille, 1804

Abdomenin dorsalinde siyah kısa bir bant bulunur. Ön yan gözler ve arka sıra gözler birlikte altıgen oluşturur. Dünya üzerinde 305 adet türü bulunan bu cinsin (Platnick, 2019) ülkemizde ise 6 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 6 adet erginaltı dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

01.07.2019; 5♀ | 02.07.2019; 1♀

Türkiye Yayılışı

Batı Akdeniz, Ege, Batı Karadeniz ve Doğu Karadeniz hariç tüm bölgeler (Bayram, 2002; Etirli ve ark., 2018; Gündüz, 2015).

Dünya Yayılışı

Tüm dünyada yayılış gösteren bir cinstir. (Platnick, 2019).

4.2.3. MITURGIDAE Simon, 1886

Vücut uzunlukları 5-28 mm arasında değişen küçük ya da büyük boylu araneomorph örümceklerdir. Yürüme bacaklarında 2 adet tarsal tırnak bulunur. Ecribellate ve entelegyne örümcekler olup 8 gözlüdürler. Dişilerde Tibia 1 ve 2'nin ventralinde 3 adet zayıf kıl bulunur. Tip cinsi *Miturga* (Thorell, 1870) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 29 cinse ait 137 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 cinse ait 7 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 1 cins tespit edilmiştir.

Zora C.L.Koch, 1847

Vücut uzunluğu 4.5-6.5 mm'dir. Prosoma sarımsı kahverengi renktedir. Prosoma üzerinde bir çift bant bulunur. Arka yan gözler kuvvetlice kavislidir (Sancak, 2007). Dünyada 17 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 7 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 8 erginaltı dişi tespit edilmiştir.

Materyal

01.07.2019; 8♀

Türkiye Yayılışı

Batı Akdeniz, Ege, Batı Karadeniz ve Doğu Karadeniz hariç tüm bölgeler (Bayram, 2002; Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit bir cinstir. (Platnick, 2019)

4.2.4. LYCOSIDAE Sundevall, 1883

Vücut uzunlukları 3-45 mm arası değişen küçük ya da büyük boylu araneomorph örümceklerdir. Yürüme bacaklarında 3 adet tarsal tırnak bulunur. Ecribellate ve entelegyne örümceklerdir ve 8 gözlüdürler. Gözler 3 sıra halinde (4:2:2) dizilmiştir. Tip cinsi *Lycosa* (Latreille, 1804) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). İlk sıra dört küçük gözden, ikinci sıra gözler ise ortada ve büyük gözler ve üçüncü sıradaki gözler ise arka yanlarda ve orta büyüklükte gözlerdir. Keliserlerinde iki veya üç diş bulunur. Yavru bakımı oldukça gelişmiş olan bu familyada ana birey yavrularını belirli bir büyüklüğe gelene kadar sırtında taşır. Dünyada 125 cinse ait 2241 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 15 cinse ait 87 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 cins ve 6 tür tespit edilmiştir. Bir tür Türkiye için yeni kayıttır.

***Xerolycosa* Dahl, 1908**

Uçlar hariç metatarsus 1'in ventralinde 2 çift diken bulunur. Tibia 1'de ise uçlar hariç 3 veya daha az çift ventral diken vardır. Vücut uzunlukları genellikle 5-7 mm'dir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 4 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise kayıt altına alınmış 2 tür bulunmaktadır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 erginaltı dişi birey olmak üzere toplam 16 örnek teşhis edilmiştir.

***Xerolycosa miniata* (C.L.Koch, 1834)**

Prosoma kahverengimsi ve ortasında daha açık renkli bir adet şerit geçmektedir. Sternum koyu kahverengidir. Ophistosoma koyu kahverengidir. Vücut uzunlukları erkeklerde 4.7-5.5 mm, dişilerde ise 5-7.6 mm'dir. Güneşli kumlu düzlüklerde ve küçük otlak alanlarda bulunurlar (Şekil 4.1; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 2 ergin dişi ve 8 ergin erkek örnek incelenmiştir.

Materyal

04.10.2018; 2♀♀ | 06.07.2019; 8♂♂ | 04.10.2018; 4♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu (Demir ve Seyyar, 2017).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Türkiye, Orta Asya, Çin, Kazakistan, Rusya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Lycosa miniata* C. L. Koch, 1834: 123, pl. 13-14 (D).

Lycosa miniata Becker, 1882b: 104, pl. 8, f. 5 (mf).

Tarentula miniata Chyzer & Kulczyński, 1891: 69, pl. 2, f. 35 (mf).

Xerolycosa miniata Dahl, 1908: 361, 364, f. 58 (mf).

Tarentula miniata O. Pickard-Cambridge, 1910: 112, pl. A, f. 27-28 (mf).

Xerolycosa miniata Dahl & Dahl, 1927: 28, f. 65-68 (mf).

Lycosa miniata Simon, 1937: 1108, 1136, f. 1732-1733 (mf).

Xerolycosa miniata Palmgren, 1939: 29, f. 28-29 (mf).

Xerolycosa miniata Marusik, Kovblyuk & Koponen, 2011: 15, f. 6-7, 22, 27-28, 31-34 (mf).”



Şekil 4.1. *Xerolycosa miniata* (C.L.Koch, 1834) ; a. (♂♂) dorsal, b. (♀♀) dorsal, c. (♂♂) ventral, ç. (♀♀) ventral, d. (♂♂) pedipalp, e. (♀♀) epijin

***Xerolycosa nemoralis* (Westring, 1861)**

Prosoma açık kahverengi yanlarda siyahımsı renktedir. Sternum koyu kahverengidir. Bacaklar siyah, ophistosomada koyu kahverengidir. Vücut uzunluğu erkeklerde 4.5-5.7mm, dişilerde ise 5-7.5mm'dir. Güneşli iğne yapraklı orman kenarlarında. 1800 m yüksekliğe kadar bulunurlar (Şekil 4.2; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

06.07.2019; 18♂♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu (Allahverdi, 2004).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Türkiye, Orta Asya, Çin, Kazakistan, Rusya, Japonya, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

"Lycosa pulverulenta C. L. Koch, 1835: 131, pl. 14-15 (misidentified).

Lycosa nivalis C. L. Koch, 1847: 199, f. 1409-1410 (mf, misidentified).

Lycosa alpica C. L. Koch, 1847: 194, f. 1405 (f, misidentified).

Lycosa nemoralis Westring, 1861: 472 (Dmf).

Tarentula nivalis Ohlert, 1867: 142.

Tarentula meridiana Menge, 1879: 531, pl. 86, f. 300 (mf, misidentified).

Lycosa nemoralis Becker, 1882b: 102, pl. 8, f. 4 (mf).

Tarentula nemoralis Chyzer & Kulczyński, 1891: 68, pl. 2, f. 34 (mf).

Xerolycosa nemoralis Dahl, 1908: 361, f. 57 (mf).

Tarentula meridiana O. Pickard-Cambridge, 1910: 112, pl. A, f. 29-30 (mf).

Xerolycosa nemoralis Dahl & Dahl, 1927: 27, f. 63-64 (mf).

Tarentula nemoralis Bristowe, 1933c: 284, f. 1, 4-5 (mf).

Tarentula flavitibia Saito, 1934b: 355, pl. 13, f. 31, pl. 15, f. 84 (Df).

Lycosa nemoralis Simon, 1937: 1106, 1136, f. 1730-1731 (mf).

Xerolycosa nemoralis Holm, 1947: 23, pl. 4, f. 36-37, pl. 10, f. 25 (mf).

Saitocosa flavitibia Roewer, 1955c: 290.

Lycosa flavipes Saito, 1959: 54, f. 32a-c (f, lapsus for *L. flavitibia*).

Xerolycosa nemoralis Wiebes, 1959b: 16, f. 33-34 (mf).

Xerolycosa nemoralis Marusik, Kovblyuk & Koponen, 2011: 20, f. 4-5, 8-9, 11-17, 24-26, 39-42 (mf)."



Şekil 4.2. *Xerolycosa nemoralis* (Westring, 1861); **a.** (♂♂) dorsal, **b.** (♂♂) ventral, **c.** (♂♂) pedipalp
***Pardosa* C.L.Koch, 1847**

Baş yanlardan dik bir şekildedir. Klipeus ön ve orta gözlerden birinin çapının iki katı kadar genişliğe sahiptir. Metatarsus 4, patella ve tibia kısımlarının uzunluğunun toplamına eşit veya daha uzundur. Dünyada 544 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 36 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 26 örnekten 4 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden 1 tanesi ülkemiz için yeni kayıttır.

***Pardosa lugubris* (Walckenaer, 1802)**

Cymbium dorsal olarak dışbükey konumda, düz olmayan koyu kıllarla kaplıdır. Epijin çapa şeklindedir. Prosoma kırmızımsı kahverengidir. Lateral boyuna bantları vardır. Prosoma uzunluğu 2.3-3.4 mm kadardır. Ophistosoma kırmızımsı kahverengi ve sarı-kırmızı desenli olabilir. Örü memeleri koyu kahverengi veya siyah olabilir. Açık alanlarda ve ormanlarda bu türe rastlamak mümkündür. Vücut uzunluğu erkeklerde 4.6-5 mm, dişilerde 4.8-8 mm olabilir (Şekil 4.3; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 4 ergin dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

01.07.2018; 3♀♀ | 30.07.2018; 1♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz, Marmara, İç Anadolu, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Türkiye, Kazakistan, Rusya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea chelata* Müller, 1764: 94 (D; suppressed by ICZN Opinion 2049; see Kronestedt, Dondale & Zyuzin, 2002: 10).

Aranea dorsalis Fabricius, 1775: 437 (D; nomen oblitum).

Aranea lugubris Walckenaer, 1802: 239 (D).

Lycosa lugubris Walckenaer, 1805: 13.

Lycosa silvicola Sundevall, 1833a: 176 (Df).

Lycosa lugubris Walckenaer, 1837: 329 (Dmf).

Lycosa silvicola Westring, 1861: 474 (Dmf).

Pardosa silvicola Zimmermann, 1871: 42.

Lycosa silvicola Thorell, 1872a: 276.

Pardosa lugubris Simon, 1876a: 337.

Lycosa nigriceps Menge, 1879: 549, pl. 89, f. 313 (Dm, not f).

Lycosa silvicola Menge, 1879: 553, pl. 90, f. 317 (mf).

Lycosa nemoralis Bertkau, 1880b: 288.

Pardosa lugubris Becker, 1882b: 138, pl. 11, f. 2 (mf).

Lycosa lugubris Chyzer & Kulczyński, 1891: 58, pl. 2, f. 9 (mf).

Lycosa lugubris Spassky, 1925: 48, f. 17, 26 (mf).

Lycosa chelata Dahl & Dahl, 1927: 43, f. 111-113 (mf).

Lycosa chelata Reimoser, 1930b: 57, f. 14 (mf).

Lycosa lugubris Bristowe, 1933c: 284, f. 2-3 (f).

Pardosa lugubris Wiebes, 1959b: 53, f. 74, 78, 101 (mf).

Lycosa lugubris Lehtinen & Kleemola, 1962: 108, f. 12 (f).

Pardosa lugubris Azheganova, 1968: 38, f. 53, 60 (mf).

Pardosa lugubris Aakra et al., 2016: 28, f. 23A-D (mf).”



Şekil 4.3. *Pardosa lugubris* (Walckenaer, 1802); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Pardosa amentata* (Clerck, 1757)**

Tibia ve erkek palplerinin tarsusları yoğun siyah tüylerle kaplıdır. Prosoma kahverengidir. Prosomadan çıkan orta bant arkaya doğru hafif çatallanma gösterir. Prosoma uzunluğu dişilerde 2.7-3.5 mm, erkeklerde 2.6-3.4 mm kadardır. Ophistosoma kırmızımsı desenli siyah ve koyu kahverengidir. Bacaklar sarı-kırmızı desenli olabilir ve kıvrımlıdır. Vücut uzunluğu erkeklerde 6 mm, dişilerde ise 6-7 mm olabilmektedir. Nemli ortamlarda ve 2300 m'ye kadar yüksekliklerde yaşayabilirler (Şekil 4.4; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 2 ergin dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

07.07.2019; 2♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz (Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Avrupa, Türkiye, Kafkasya, Rusya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Araneus amentatus* Clerck, 1757: 96, pl. 4, f. 8 (Dmf).

Araneus fumigatus Clerck, 1757: 104, pl. 5, f. 6 (Df).

Aranea fumigata Linnaeus, 1758: 621.

Aranea saccata Linnaeus, 1758: 623 (D).

Aranea lyonetti Scopoli, 1763: 403 (D).

Aranea littoralis De Geer, 1778: 274, pl. 15, f. 17-24 (D).

Aranea littoralis Olivier, 1789: 216 (D).

Aranea amentata Olivier, 1789: 218.

Lycosa amentata Sundevall, 1833a: 177.

Lycosa saccata Hahn, 1833a: 108, f. 81 (Dmf).

Lycosa paludicola C. L. Koch, 1834: 123, pl. 2, f. 3 (Dmf).

Lycosa paludicola C. L. Koch, 1847: 10, f. 1421-1422 (mf).

Leimonia paludicola C. L. Koch, 1850: 35.

Lycosa amentata Thorell, 1856: 60.

Leimonia fumigata Simon, 1864: 351.

Pardosa amentata Simon, 1876a: 341.

Lycosa amentata Menge, 1879: 539, pl. 87, f. 305 (mf).

Lycosa amentata Hansen, 1882: 71, pl. 5, f. 1 (mf).

Pirata knorri Becker, 1882b: 118, pl. 9, f. 6a (m, misidentified, not f).

Pirata hygrophilus Becker, 1882b: 120, pl. 9, f. 7b (m, misidentified, not f).

Pardosa amentata Becker, 1882b: 140, pl. 11, f. 3 (mf).

Trochosa postuma O. Pickard-Cambridge, 1906a: 55, 71 (Df).

Lycosa saccata Dahl, 1908: 382, 401, f. 78 (mf).

Lycosa saccata Reimoser, 1932: 63, f. 10 (mf).

Lycosa saccata Muller, 1955: 162, f. 12, 24 (mf).

Pardosa postuma Roewer, 1955c: 170.

Pardosa amentata Wiebes, 1959b: 50, f. 73, 75, 85, 102 (mf).

Lycosa amentata Lehtinen & Kleemola, 1962: 108, f. 11 (f).

Pardosa amentata Tongiorgi, 1966a: 297, f. 60-63 (mf).

Pardosa amentata Nadolny & Kovblyuk, 2012: 71, f. 2, 12, 16, 24, 28, 32, 34, 42-44 (mf).”



Şekil 4.4. *Pardosa amentata* (Clerck, 1757); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Pardosa paludicola* (Clerck, 1757)**

Prosoma koyu kahverengidir. Prosoma bantları kırmızımsı ve uzundur. Prosoma uzunluğu dişilerde 3.4-4 mm, erkeklerde 3.5-3.8 mm'dir. Ophistosoma siyah renklidir ve bazen kırmızımsı desenlenme gösterir. Vücut uzunluğu erkeklerde 6-7 mm, dişilerde ise 8-9.5 mm'dir. Genellikle nemli ortamlarda yaşarlar (Şekil 4.5; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 8 ergin dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

07.07.2019; 8♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu (Demir ve Seyyar, 2017).

Dünya Yayılışı

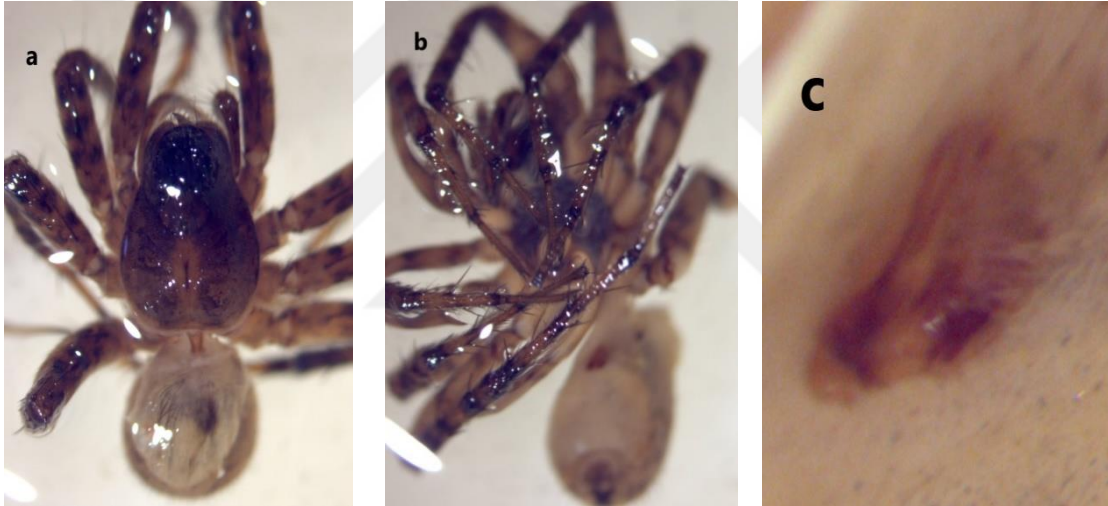
Avrupa, Türkiye, Kafkasya, Rusya, Kazakistan, Çin (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Araneus paludicola* Clerck, 1757: 94, pl. 4, f. 7 (Dmf).

Lycosa fumigata Walckenaer, 1805: 13.

- Lycosa paludicola* Walckenaer, 1826: 26 (in part).
Lycosa fumigata Walckenaer, 1837: 334 (Dmf).
Lycosa fumigata C. L. Koch, 1847: 16, f. 1425-1426 (mf).
Leimonia fumigata Simon, 1864: 351.
Lycosa palustris Menge, 1879: 544, pl. 88, f. 309 (m, not f).
Pardosa paludicola Becker, 1882b: 144, pl. 11, f. 5 (mf).
Lycosa paludicola Bösenberg, 1902: 381, pl. 35, f. 558 (mf).
Lycosa fumigata Smith, 1907a: 27, pl. 3, f. 15 (mf).
Lycosa paludicola Dahl & Dahl, 1927: 40, f. 105-107 (mf).
Pardosa paludicola Simon, 1937: 1066, 1086, 1124, f. 1653, 1690 (mf).
Lycosa paludicola Holm, 1947: 35, pl. 7, f. 80-81, pl. 10, f. 41 (mf).
Pardosa paludicola Hull, 1950: 426, f. 10 (m).
Lycosa paludicola Muller, 1955: 160, f. 11, 21 (mf).
Pardosa paludicola Almquist, 2005: 232, f. 229a-f (mf).”



Şekil 4.5. *Pardosa paludicola* (Clerck, 1757); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Pardosa tenuipes* (C.L.Koch, 1882)**

Prosoma koyu kahverengidir. Prosomanın ortasından ve yan kenarlarından ophistosomaya doğru açık renkli şeritler geçmektedir. Ophistosoma kahverengidir ve açık renkli desenler mevcuttur. Vücut boyu erkeklerde 4.32-5.7 mm, dişilerde ise 5.28-5.91 mm'dir (Şekil 4.6; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 38 ergin erkek birey yakalanmıştır ve bu tür ülkemiz için yeni kayıttır.

Materyal

07.07.2019; 39♂♂.

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Lycosa proxima* O. Pickard-Cambridge, 1878a: 125, pl. 11, f. 6 (mf, 'uncertain attribution' per Isaia et al., 2018: 15, for geographical reasons provisionally placed here).

Pardosa tenuipes L. Koch, 1882: 649, pl. 2, f. 24 (Dm).

Pardosa proxima Becker, 1882b: 133, pl. 10, f. 7 (mf, misidentified per Isaia et al., 2018: 14).

Pardosa proxima Loksa, 1972: 17, f. 12F-J, 25A, 26C-D (mf, S of *P. acorensis* and *P. furtadoi*, rejected by Wunderlich, 1992a: 465; misidentified per Isaia et al., 2018: 12).

Pardosa proxima Roberts, 1998: 235, f. (mf, misidentified per Isaia et al., 2018: 12).

Pardosa tenuipes Bosmans & Van Keer, 2012a: 11, f. 21 (m).

Pardosa tenuipes Isaia et al., 2018: 12, f. 3-4, 11-16, 20, 23 (mf, S with *Pardosa proxima* rejected, contra Fuhn & Niculescu-Burlacu, 1971: 122).”



Şekil 4.6. *Pardosa tenuipes* (C.L.Koch, 1882); a. (♂♂) dorsal, b. (♂♂) ventral, c. (♂♂) pedipalp

Alopecosa Simon, 1885

Baş kısmı yanlardan eğimlidir ve dik değildir. Klipeusun yüksekliği orta gözlerin birinin çapı kadardır ve klipeus dardır. Metatarsus 4' ün uzunluğu tibia ve patellanın toplam uzunluğunda daha kısadır. Prosoma orta çizgisi belirgindir ve yarık bölgesi desenlidir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 162 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde kayıt altına alınan 13 türü bulunmaktadır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 erginaltı dişi birey ve 2 erginaltı erkek birey yakalanmıştır.

Materyal

01.07.2018; 1♀, 2♂ | 07.07.2019; 3♀

Türkiye Yayılışı

Tüm bölgelerde kaydı vardır (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit (Platnick, 2019).

***Arctosa* C.L.Koch, 1847**

Prosomada orta hat bandı yoktur. Prosoma göz bölgesinden açıkça daha geniştir. Vücut dorsali genellikle koyu kahverengi iken ventrali açık renklidir. Vücut uzunluğu 4 mm'den büyüktür (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 171 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 11 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 tane erginaltı dişi birey yakalanmıştır.

Materyal

07.07.2019; 2♀

Türkiye Yayılışı

Tüm bölgelerde kaydı vardır (Uyar ve Dolejš, 2017; Demircan ve Topçu, 2011; Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit (Platnick, 2019).

4.2.5. THOMISIDAE Sundevall, 1833

Vücut uzunlukları 2-23 mm arası değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Yürüme bacaklarında 2 adet tarsal tırnak bulunur. Ecribellate ve entelegyne olan örümcekler 8 gözlüdürler. 1. ve 2. çift bacaklar 3. ve 4. çift bacaklara göre daha uzun ve güçlüdür. Yan gözler genellikle bir yükseltide bulunur. Tip cinsi *Thomisus* (Walckenaer, 1805) cinsidir. Morfolojik olarak oldukça fazla çeşitlik gösteren bu familya, görünümleri nedeniyle yengeç örümcekler adını almışlardır (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 171 cins ve 2165 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 14 cins ve 90 tür bulunmaktadır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 9 cins ve 7 tür tespit edilmiştir.

***Thomisus* Walckenaer, 1805**

Abdomenin posterior ucu her iki yönden köşelidir. Erkekler soluk sarı ve yeşilimsi sarı renklerde olabilirler. Dişilerde ise beyaz, pembe ve sarı renkler görülebilir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 145 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 3 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 30 erginaltı dişi birey, 10 erginaltı erkek birey tespit edilmiştir. Ayrıca 2 cinse ait 12 ergin dişi birey ve 4 ergin erkek birey tespit edilmiştir.

***Thomisus onustus* (Walckenaer, 1805)**

Abdomen dişi ve erkeklerde üçgen şeklindedir. Vücut uzunlukları erkeklerde 2-3.5 mm dişilerde 7-10 mm olabilir (Şekil 4.7; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

25.09.2018; 1♀♀ | 04.10.18; 7♀♀, 1♂♂, 5♂ | 25.09.2018; 2♀ | 01.10.2018; 3♀ | 01.07.2019; 12♀, 5♂ | 02.07.2019; 8♀ | 03.07.2019; 4♀ | 04.07.2019; 1♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Akdeniz, Ege, Marmara, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Palearktik (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea cancriformis* Martini & Goeze, in Martini & Goeze, 1778: 264 (D, preoccupied).

Thomisus onustus Walckenaer, 1805: 32 (D).

Thomisus diadema Hahn, 1836: 1, pl. 30, f. d (f).

Thomisus albus Azheganova, 1968: 119, f. 260-261, 286 (mf, misidentified).

Thomisus onustus Levy, 1973: 124, f. 39-42 (mf).

Thomisus albus Zhang, 1987: 223, f. 195.1-4 (mf, misidentified).

Thomisus onustus Kiany et al., 2017: 4, f. 7a-e (mf).”



Şekil 4.7. *Thomisus onustus* (Walckenaer, 1805); a. (♂♂) dorsal, b. (♀♀) dorsal, c. (♂♂) ventral, ç. (♀♀) ventral, d. (♂♂) pedipalp, e. (♀♀) epijin

***Thomisus zyuzini* (Marusik & Logunov, 1990)**

Erkeklerde prosoma koyu kahverengi, göz bölgesi sarı renkte ve klipeus açık kahverengidir. Erkeklerde 1. ve 2. bacakların tarsus kısımları sarı diğer kısımları koyu kahverengidir. 3. ve 4. bacaklar ise sarı renktedir. Ophistosoma kahverengi kıllarla kaplıdır. Dişi bireylerde prosoma sarı renkte ve açık sarı renkte, prosoma ortasından geçen bant mevcuttur. Dişi bireylerde keliserler ve pedipalpler beyazımsıdır. Ayrıca dişi bireylerde bacaklar sarı renktedir ve ventralleri beyazımsıdır. Vücut boyları erkeklerde 1.3 mm, dişilerde ise prosoma uzunluğu 2.75 mm uzunluğundadır (Şekil 4.8; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 3♀♀ | 03.07.2019; 2♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Akdeniz, Doğu Anadolu (Demir ve ark., 2008).

Dünya Yayılışı

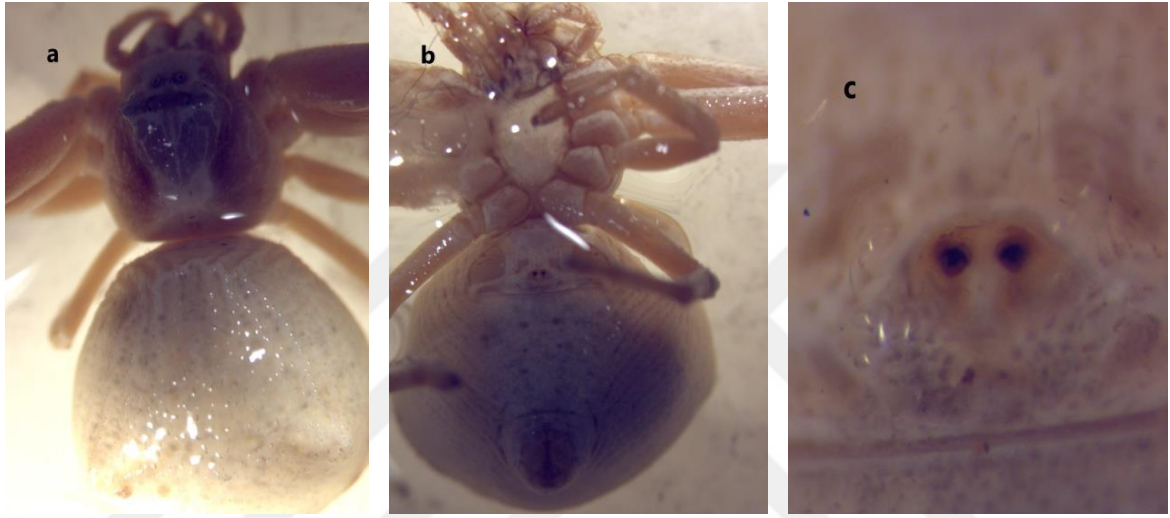
Türkiye, Suudi Arabistan, Orta Asya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Thomisus onustus* Dippenaar-Schoeman, 1989c: 24, f. 3a-b (mf, misidentified).

Thomisus zyuzini Marusik & Logunov, 1990: 34, f. 6-8 (Df).

Thomisus zyuzini Kiany et al., 2017: 5, f. 9a-e (mf).”



Şekil 4.8. *Thomisus zyuzini* (Marusik & Logunov, 1990); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

Coriarachne Thorell, 1869

Ön göz küresi neredeyse düzdür. Klipeus yüksekliği ön orta gözlerin birinin çapına eşittir. Düzleşmiş olan gövdesi kahverengi zemin üzerine sarı desenlidir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada bu cinsin 4 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 3 erginaltı dişi birey, 2 ergin dişi birey tespit edilmiştir.

Coriarachne depressa (C.L.Koch,1837)

Gövde düzleşmiştir. Prosoma ve bacaklar koyu kahverengidir. Metatarsus ve tarsus yoğun ince dikenlerle kaplıdır. Ophistosoma koyu kahverengidir ve dorsalde birleşen dorsal ve lateral sarı çizgiler taşır. Ophistosoma prosomadan daha yüksek değildir. Vücut uzunluğu erkeklerde ve dişilerde 4.5-5.5 mm’ dir (Şekil 4.9; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 3♀♀ | 01.10.2018; 2♀

Türkiye Yayılışı

Akdeniz, Doğu Anadolu (Demir ve Seyyar, 2017).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Orta Asya, Avrupa, Kafkasya, Rusya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Xysticus depressus* C. L. Koch, 1837a: 67, f. 292 (Df).

Thomisus depressus C. L. Koch, 1837b: 25.

Thomisus depressus Westring, 1861: 432 (Dm).

Coriarachne depressa Thorell, 1870b: 186.

Coriarachne depressa Almquist, 2006: 479, f. 408a-e (mf).”



Şekil 4.9. *Coriarachne depressa* (C.L.Koch,1837); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

Synema Simon, 1864

Prosoma ve bacaklar parlak kahverengi veya siyah renktedir. Ophistosoma yuvarlaktır ve sarı, turuncu, kırmızı zemin üzerine siyah desenlidir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 125 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 3 ergin dişi birey tespit edilmiştir.

Synema globosum (Fabricius, 1775)

Prosoma parlak siyahtır. Bacaklar parlak siyah veya kahverengimsidir. Ophistosoma dairesel ve kabarıktır. Ophistosoma rengi dorsalde açık sarı veya turuncu zemin üzerine siyah desenlidir. Vücut uzunlukları erkeklerde 4 mm, dişilerde 6.8-8 mm’ dir (Şekil 4.10; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 3♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Batı Karadeniz, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz, Marmara, Ege (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Orta Asya, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Çin, Japonya, Kore, İran, İsrail (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea globosa* Fabricius, 1775: 432 (D).

Aranea plantigera Rossi, 1790: 134 (D).

Aranea irregularis Panzer, 1801: 74, pl. 20 (D).

Aranea rotundata Walckenaer, 1802: 231, pl. 7.

Thomisus rotundatus Walckenaer, 1805: 30.

Synema rotundata Simon, 1864: 433.

Diaea globosa Thorell, 1873: 542.

Diaea globosa Pavesi, 1873a: 151.

Synema globosum Simon, 1875a: 202.

Diaea nitida L. Koch, 1878c: 769, pl. 16, f. 33 (Dm; preoccupied by Thorell, 1877 sub *Misumena*).

Synema japonica Karsch, 1879g: 75, pl. 1, f. 10 (Dmf).

Diaea kochi Thorell, 1881: 340 (replacement name for *Diaea nitida* L. Koch).

Synema globosum Becker, 1882b: 188, pl. 18, f. 3 (mf).

Synema globosa flava Franganillo, 1913: 132 (Df).

Synema globosum pulchellum Franganillo, 1926b: 75 (D).

Diaea nitidula Mello-Leitão, 1929d: 294 (superfluous replacement name for *Diaea nitida* L. Koch).

Synema globosum Reimoser, 1931b: 129, f. 3 (mf).

Synema globosum japonicum Saito, 1934b: 277, pl. 12, f. 5, pl. 14, f. 38 (f).

Synema globosum Saito, 1936b: 4, 74, f. 1, pl. 7 (f).

Synema japonica Saito, 1959: 129, f. 163a-f (f).

Synema globosum Miller, 1971: 125, pl. XVI, f. 7-8 (mf).

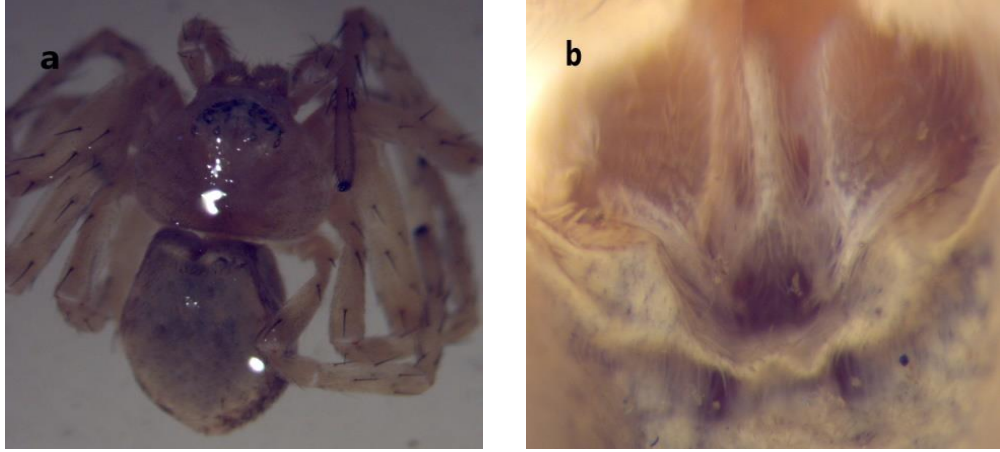
Synema globosum Levy, 1975: 157, f. 4-7 (mf).

Synema globosum japonicum Paik & Namkung, 1979: 74, f. 61 (f).

Synema japonicum Song, 1980: 196, f. 109a-e (mf).

Synema japonicum Qiu, 1983: 99, f. 13.10a-c (mf).

Synema globosum Kiany et al., 2017: 3, f. 6a-d (m).”



Şekil 4.10. *Synema globosum* (Fabricius, 1775); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) epijin

***Heriaeus* Simon, 1875**

Tüm vücut dik kıllarla kaplıdır. Parlak yeşil (nadiren parlak sarı) renklidir. Prosomada 1, ophistosomada 3 parlak uzunlamasına şerit bulunur (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 36 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 9 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 6 erginaltı dişi, 6 erginaltı erkek ve 2 ergin dişi tespit edilmiştir.

***Heriaeus graminicola* (Doleschall, 1852)**

Tüm vücut açık yeşildir ancak 3. çift ve 4. çift bacaklar soluk renklidir. Erkekler oval şekilli ve çok uzun değildir. Vücut uzunluğu erkeklerde 4.4-5.1 mm, dişilerde 6.3-7.5 mm' dir. Genellikle nemli ve yoğun bitki örtüsü olan yerlerde yaşarlar (Şekil 4.11; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

01.10.2018; 2♀♀, 6♀ | 04.10.2018; 6♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Akdeniz, Ege (Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Thomisus graminicola* Doleschall, 1852: 647 (D).

Heriaeus savignyi Becker, 1882b: 191, pl. 18, f. 4 (mf, misidentified).

Heriaeus hirtus Vilbaste, 1969: 41, f. 36A-B, 37A-B (mf, misidentified).

Heriaeus hirtus Tyschchenko, 1971: 114, f. 277 (m, misidentified).

Heriaeus graminicola Vidal & Oger, 2017: 11, f. 1A-B, 2A-B (m).”



Şekil 4.11. *Heriaeus graminicola* (Doleschall, 1852); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Xysticus* C.L.Koch, 1835**

Ortanca gözlerin oluşturduğu dörtgenin eni boyundan büyük veya eşittir. Tibia 1'in ventralinde en az dört çift diken bulunur. Ophistosomada karakteristik koyu renkli desen bulunur. Renk açık kahverengiden koyu kahverengiye geçer ve siyaha yakın geniş bir bantta seyrederek (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada üzerinde 294 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 48 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 48 ergin dişi, 2 ergin erkek ve 2 ergin dişi tespit edilmiştir.

***Xysticus luctator* (C.L.Koch, 1870)**

Ön orta gözler arasındaki mesafe ile arka orta gözler arasındaki mesafe aynıdır. Erkek pedipalpleri koyu kahverengidir. Prosoma şişkin ve yuvarlaktır. Dişiler belirgin bir desen olmadan koyu kahverengi veya bej renklidir. Erkekler siyah veya kahverengi olabilir. Bacaklar koyu kahverengidir. Metatarsus 1-2 ve tibia da çarpıcı derecede yüksek kıllar vardır. Ophistosoma dişilerde bej renkli ve desensiz, erkeklerde ise koyu kahverengi veya açık tonda olabilir. Vücut uzunlukları erkeklerde 5.9-8.4 mm, dişilerde 7-10 mm'dir. Genellikle bitki örtüsünün zayıf olduğu yerlerde yaşarlar (Şekil 4.12; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

06.07.2019; 2♀♀ | 04.10.2018; 2♂ | 25.09.2018; 1♀ | 01.07.2019; 13♀♀ |
02.07.2019; 8♀♀ | 04.07.2019; 22♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu (Şahan, 2003).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kazakistan (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Xysticus luctator* L. Koch, 1870: 29 (Dm).

Thomisus cambridgei O. Pickard-Cambridge, 1871a: 406, pl. 54, f. 9 (m, misidentified).

Xysticus luctator Simon, 1875a: 160, pl. 7, f. 11 (m, not f).

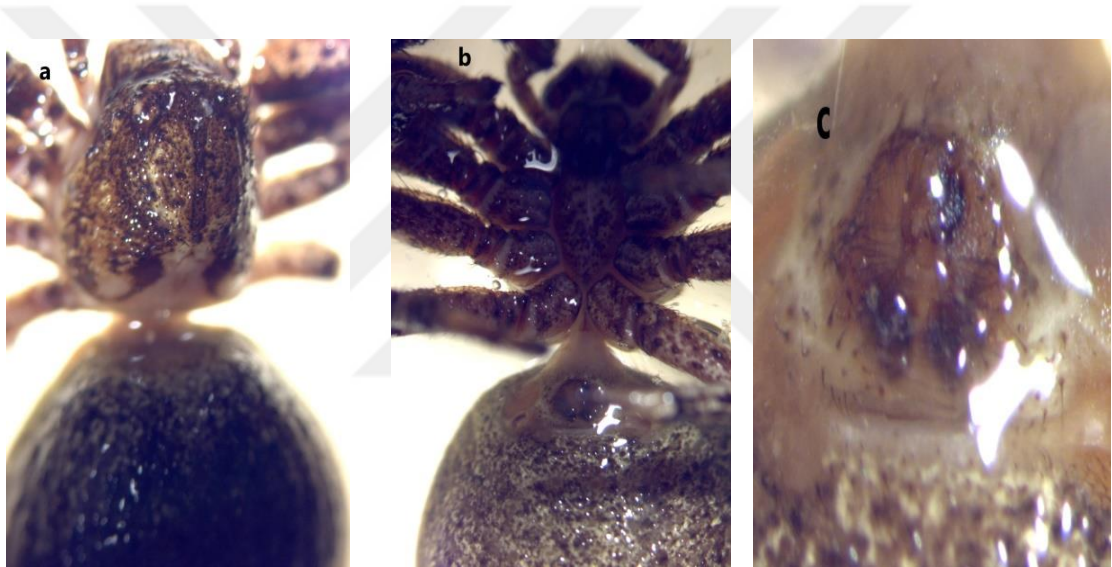
Xysticus luctator Becker, 1882b: 163, pl. 15, f. 2.

Xysticus cambridgei Utochkin, 1968: 9, f. 34-37 (mf).

Xysticus luctator Brændegaard, 1972: 76, f. 40-41 (mf).

Xysticus cambridgei Traciuc, 1973: 362, f. 2a (f).

Xysticus luctator Aakra et al., 2016: 37, f. 31A-C (f)”



Şekil 4.12. *Xysticus luctator* (C.L.Koch, 1870); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

Diaea Thorell, 1869

Prosoma ve bacaklar yeşil (nadiren kırmızımsı) renklidir. Ophistosoma kremi sarı ve dorsali kahverengi desenlidir. Ön göz küresi açıkça bükülmüş, klipeus yüksekliği arka orta gözlerin çapının 2 katına eşittir. Gövde belirgin şekilde düzleşmiştir (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 44 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 6 erginaltı dişi örnek tespit edilmiştir.

Materyal

02.07.2019; 1♀ | 04.07.2019; 5♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güney Marmara, Orta Karadeniz (Uyar ve Uğurtaş, 2011; Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Kutuplar hariç tüm dünya (Platnick, 2019).

Misumena Latreille, 1804

Ön yan ve arka yan gözler ortak bir çıkıntıda bulunur. Ön orta gözler arasındaki mesafe arka orta gözler arasındaki mesafeye eşittir. Erkeklerde prosoma ve bacakların rengi kahverengi veya siyah, ophistosoma daha parlak renklidir. Dişiler çoğunlukla beyaz veya sarı zemin üzerine bazen kırmızı veya kahverengi çizgili ophistosoma bulunur (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 42 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 22 erginaltı dişi ve 2 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

01.10.2018; 1♀ | 02.07.2019; 6♀, 2♂ | 03.07.2019; 8♀ | 04.07.2019; 7♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Ege, Orta ve Batı Karadeniz, Güney Marmara, Güneydoğu Anadolu (Etirli ve ark., 2018; Duman ve ark., 2013; Tarlabölen, 2018).

Dünya Yayılışı

Kutuplar hariç tüm Dünya (Platnick, 2019).

Ozyptila Simon, 1864

Ortanca gözlerin oluşturduğu dörtgenin boyu eninden daha uzundur. Tibia 1 ventralde 2 çift diken taşır. Vücut kılları sivridir. Vücut uzunlukları erkeklerde 2-4 mm, dişilerde 3-6 mm arasında değişir (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 106 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 12 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı dişi birey ve 2 erginaltı erkek birey tespit edilmiştir.

Materyal

01.10.2018; 2♀ | 01.07.2019; 2♂

Türkiye Yayılışı

Türkiyenin tüm bölgelerinde yayılış göstermektedir (Etirli ve ark., 2018; Marusik, 2008).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit bir cinstir (Platnick, 2019).

***Ebrechtella* Dahl, 1907**

Ön yan ve arka yan gözler ortak bir çıkıntıda bulunur. Ön orta gözler arasındaki mesafe arka orta gözler arasındaki mesafeden daha küçüktür. Prosoma ve bacaklar sımsı renkte veya yeşildir. Ophistosoma kahverengidir (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 12 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 14 ergin altı dişi birey tespit edilmiştir.

Materyal

02.07.2019; 14♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu (Demir ve ark., 2007).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Çin, Hindistan, Kore, Japonya, Yeni Gine, Pakistan, Avrupa, Rusya Kafkasya, Vietnam, Myanmar (Platnick, 2019).

4.2.6. PHILODROMIDAE Thorell, 1870

Vücut uzunlukları 3-15 mm arasında değişen küçük ve orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 2 adet tarsal tırnak taşırlar. Ecribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler. Tip cinsi *Philodromus* (Walckenaer, 1826)' tur (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 31 cins ve 538 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 cins ve 38 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 cins ve 3 tür teşhis edilmiştir. Ayrıca 1 cins Türkiye için yeni kayıttır.

***Tibellus* Simon, 1875**

Ophistosoma ince, silindirik ve uzundur. Prosoma ve ophistosomada açık kahverengimsi sarı renk hakimdir. Arka yan gözler arka orta gözlere göre birbirine daha uzaktır (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 52 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 türü bulunmaktadır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 18 ergin altı dişi birey ve 6 ergin dişi birey tespit edilmiştir.

***Tibellus macellus* (Simon, 1875)**

Embolus boynuz şeklindedir. Dişide epijinin orta kısmı uzunluğundan daha geniştir. Kopülasyon açıklığı ince ve küçüktür. Vücut uzunlukları erkeklerde 7 mm, dişilerde 10-12.4 mm' dir (Şekil 4.13; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 2♀♀ | 04.10.2018; 1♀ | 01.07.2019; 5♀ | 02.07.2019; 4♀ | 04.07.2019; 8♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu (Gündüz, 2015).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kazakistan (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Tibellus macellus* Simon, 1875a: 308 (Dmf).

Thanatus vittatus Thorell, 1875b: 98 (Dj).

Tibellus macellus Tyschchenko, 1971: 113, f. 261, 264 (mf).

Tibellus vittatus Miller, 1971: 128, pl. XVII, f. 16-17 (mf).

Tibellus macellus Efimik, 1999: 113, f. 3, 8, 15-16, 25, 33, 41, 49, 66-70 (mf).”



Şekil 4.13. *Tibellus macellus* (Simon, 1875); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epigyn

***Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802)**

Prosoma kahverengi ve ovaldir. Arka bacaklar geriye ön bacaklar ileriye uzamış halde bulunurlar. 1. ve 2. bacak çiftlerinin uzunlukları birbirine eşittir ve 3. ve 4. bacak çiftlerinin iki katı uzunluktadırlar. Ophistosoma silindirik ve uzundur, rengi açık veya koyu sarıdır. Prosoma kahverengi orta bandı ophistosomada da devam eder. Ophistosoma sonuna yakın bir yerde bu bandın sağ ve solunda birer siyah benek yer alır. Epijinin genişliği ve boyu birbirine yakındır. Vücut uzunlukları erkeklerde 5-7.5

mm, dişilerde 6.5-11.5 mm'dir. Güneşli, nemli ve kuru otların arasında yaşarlar (Şekil 4.14; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

01.07.2019; 4♀♀

Türkiye Yayılışı

Akdeniz ve Batı Karadeniz hariç tüm bölgeler (Gündüz, 2015).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Orta Asya, Çin, Japonya, Kore, İsrail (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea oblonga* Walckenaer, 1802 : 228 (D).

Thomisus oblongus Walckenaer, 1805 : 38, pl. 4, f. 39.

Formicinus oblongus Jarocki, 1825 : 369 (jenerik nomen oblitum).

Thomisus oblongus Hahn, 1831a : 10, f. 82 (Df).

Thomisus oblongus Hahn, 1836 : 1, pl. 30, f. ab (f , D m).

Philodromus oblongus Walckenaer, 1837 : 558.

Thanatus parallelus C. L. Koch, 1837a : 87, f. 307 (D f) [urn: LSID: nmbe.ch: spidersp: 030.110].

Thanatus parallelus C. L. Koch, 1837b : 28.

Philodromus gracilentus Lucas, 1846 : 199, pl. 11, f. 7 (Df).

Philodromus oblongus Blackwall, 1861a : 100, pl. 5, f. 60 (m, f).

Thanata gracilenta Simon, 1864 : 401.

Thanatus trilineatus Prach, 1866 : 630, pl. 11, f. 19-21 (D m f).

Thanatus oblongus Ohlert, 1867 : 122.

Thanatus oblongus Thorell, 1872a : 269.

Thanatus oblongus Menge, 1875 : 396, pl. 67, f. 224 (m , f değil).

Thanatus maritimus Menge, 1875: 398, pl. 67, f. 225 (f , m değil).

Tibellus propinquus Simon, 1875a : 309 (D m f).

Metastenus oblongus Bertkau, 1878 : 377.

Metastenus parallelus Bertkau, 1878 : 377.

Tibellus oblongus Keyserling, 1880 : 194, pl. 4, f. 107 (m, f).

Thanatus oblongus Hansen, 1882 : 65, pl. 6, f. 12 (m, f). *Tibellus*

propinquus Becker, 1882b : 237, pl. 26, f. 3 (m f). *Tibellus*

parallelus Chyzer ve Kulczyński, 1891: 115, pl. 4, f. 27 (m , D m).

Tibellus duttoni Emerton, 1892 : 378, pl. 31, f. 5 (m f , yanlış tanımlanmış).

Tibellus oblongus Bösenberg, 1902 : 338, pl. 32, f. 502 (m, f).

Tibellus oblongus Peelle & Saito, 1933 : 115, f. 5 (f).

Tibellus oblongus Chickering, 1940a : 234, f. 86-87 (m, f).

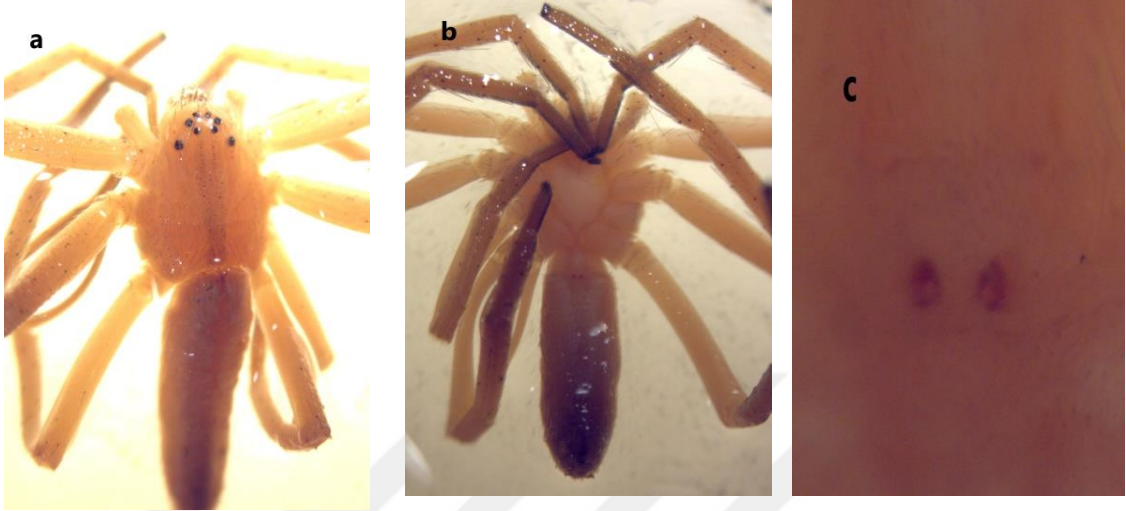
Tibellus oblongus Tullgren, 1944 : 124, f. 47a, pl. 18, f. 238-241 (m f).

Tibellus punctatus Hull, 1955 : 56, f. 8-9 (Df).

Tibellus oblongus Locket & Millidge, 1957 : 488 (S).

Tibellus oblongus Heimer ve Nentwig, 1991 : 466, f. 1231 (m, f).

Tibellus oblongus Ramírez, 2014: 65, f. 36G (m).”



Şekil 4.14. *Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin
***Philodromus* Walckenaer, 1826**

Arka orta gözler ön yan gözlere göre birbirine daha yakındır. Karapasin eni ve boyu birbirine yakın uzunluktadır (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 215 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 21 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı erkek ve 2 ergin dişi tepit edilmiştir.

***Philodromus rufus* (Walckenaer, 1826)**

Prosoma ve ophistosoma dişilerde parlak gri-kahverengi veya yeşilimsi sarı renktedir. Erkek prosoması ve ophistosoması ise genellikle koyu kahverengidir. Bacaklar dişilerde yeşilimsi sarı renktedir. Erkeklerde ise küçük siyah lekeli açık kahverengidir. Vücut uzunluğu erkeklerde 4-5 mm, dişilerde 4.5-6.5 mm’ dir. Güneşli orman kenarların ve çalılar üzerinde yaşarlar (Şekil 4.15; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 2♀♀, 2♂

Türkiye Yayılışı

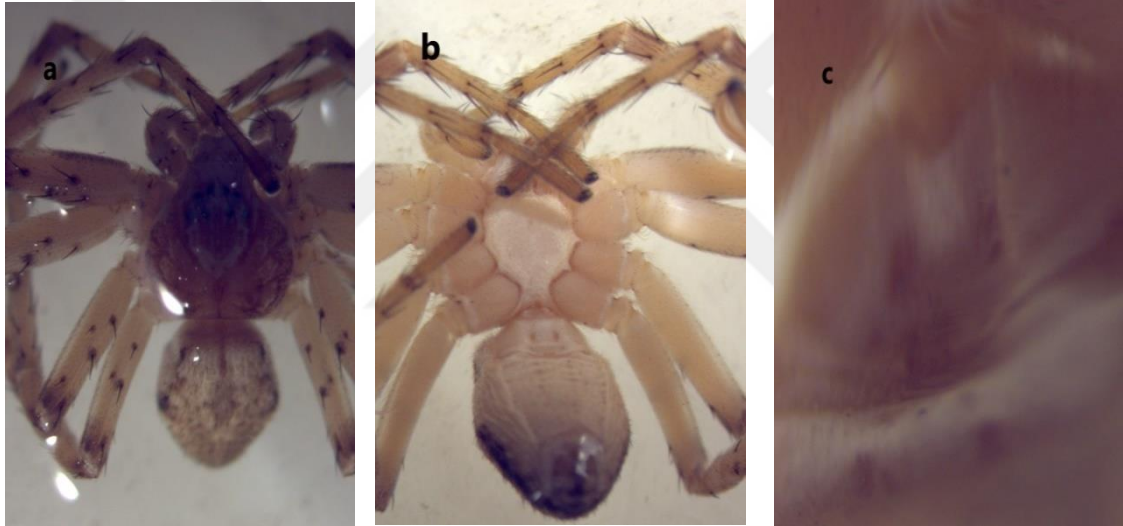
Akdeniz, Orta Karadeniz, Doğu Anadolu (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kuzey Amerika, Orta Asya, Çin, Japonya, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

- “ *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826 : 91 (D).
Philodromus rufus Walckenaer, 1837 : 555 (D m).
Philodromus clarkii Blackwall, 1850 : 338 (D m).
Artama rufus Simon 1864 : 416.
Philodromus exilis Banks, 1892a : 63, pl. 2, f. 40 (Df).
Philodromus rufus Bösenberg, 1902 : 333, pl. 31, f. 494 (m f).
Philodromus Pictus Emerton, 1902 : 37, f. 108-110 (m, f).
Philodromus rufus Simon, 1932 : 854, 884, f. 1299, 1301 (m, f).
Philodromus rufus Lecigne et al., 2019: 47, pl. 3H, 4H, 5H (mf).”



Şekil 4.15. *Philodromus rufus* (Walckenaer, 1826); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

Thanatus C.L.Koch, 1837

Ophistosoma genişliğinin iki katı uzunlukta değildir. Orta gözler arasındaki mesafe orta ile yan göz arasındaki mesafeden az miktarda uzundur. Karapas eni boyundan biraz kısadır. Dünyada 101 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 12 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 ergin altı dişi birey tespit edilmiştir.

Materyal

02.07.2019; 2♀

Türkiye Yayılışı

Türkiye'nin tüm bölgelerine yayılış gösteren bir cinstir (Gündüz, 2015).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit bir cinstir (Platnick, 2019).

Rhysodromus Schick, 1965

Metatarsus 1 genellikle 2 çift diken taşır. 2. bacak orta dercede uzatılmıştır. Bacak skopulaları özellikle dişilerde yoğundur (Şekil 4.16) Dünya üzerinde 25 türü bulunur (Platnick, 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı dişi birey tespit edilmiştir. Türkiye için bu cins yeni kayıttır.

Materyal

01.10.2018; 2♀

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Kafkasya, Orta Doğu, Orta Asya, Hindistan, Avrupa, Çin, Kore, Japonya, ABD, Kanada, Kanarya Adaları, Cape Verde Adaları, Kuzey Afrika, Pakistan, Mısır (Platnick, 2019).



Şekil 4.16. *Rhysodromus* (Schick, 1965); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral

4.2.7. PHYXELIDIDAE Lehtinen, 1967

Vücut uzunlukları 3-16 mm arasında değişen küçük ve orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Cribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler. Gözler 4:4 pozisyonundadır. Erkeklerde metatarsus 1 sıkı bir şekilde kıllarla çevrilidir. Her iki cinsiyette pedipalp femuru bir grup kalın kılla örtülüdür. Cribellum iki parçalıdır. Baş bölgesi uzunluğu genişliğinden daha fazladır ve hafifçe yükselmiştir. Ophistosoma oval ve ince kıllarla kaplıdır. Tip cinsi *Phyxelida* (Simon, 1894) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 14 cins ve 64 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 cins ve 1 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

***Phyxelida* Simon, 1895**

Prosoma parlak kahverengidir. Ophistosoma grimsi renktedir. Pedipalplerin üzerinde uzun kıllar bulunur. Birinci bacaklar diğer bacaklardan uzundur. Dünyada 17 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde 1 türü bulunmaktadır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 ergin dişi birey tespit edilmiştir.

***Phyxelida anatolica* (Griswold, 1990)**

Prosoma, bacaklar ve sternum soluk sarı veya kahverengidir. Keliser koyu kahverengidir. Ophistosomada gri üzerine beyaz renklenmeler görülür. Vücut uzunlukları erkeklerde 5.5 mm, dişilerde 8 mm' dir (Şekil 4.17; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 2♀♀

Türkiye Yayılışı

Muş, Hatay (Kunt ve ark., 2010).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Kıbrıs, İsrail (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“Phyxelida anatolica Griswold, 1990 : 167, f. 90c-d (burada d f).

Phyxelida anatolica Thaler & Knoflach, 1998a : 36, f. 1-16, 18-23 (m , D m).

Phyxelida anatolica Zonstein, Marusik ve Omelko, 2015 : 379, f. 4a-b (f).

Phyxelida anatolica Gavish-Regev ve diğerleri, 2016 : 41, f. 3a-h (mf).”



Şekil 4.17. *Phyxelida anatolica* (Griswold, 1990); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

4.2.8. DICTYNIDAE O.Pickard-Cambirdge, 1871

Vücut uzunlukları 5 mm’ den küçük, küçük boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Cribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 ya da 6 gözlüdürler. Gnatokoksalar uçlarda birbirine yakındır. Kalamistrumları tek sıra halindedir ve metatarsus 4 boyunca uzanır. Kribellumları geniştir. Sternum üçgen yapıdadır. Prosomanın üstü genelde ince kıllarla örtülüdür. Tip cinsi *Dictyna* (Sundevall, 1833) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 52 cins ve 469 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 11 cins ve 21 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışma Türkiye için 1 yeni cins ve 1 yeni tür tespit edilmiştir.

Dictyna Sundevall, 1833

Kribellum iki parçalıdır. Koyu renkli ve 8 gözlü örümceklerdir. Prosomanın dorsalinde beyaz kılların oluşturduğu şeritler görülebilir. Ophistosoma desenlidir. Kısa boylu çalılar ve dikenler üzerinde karışık ağlar yaparlar. Dünya üzerinde 118 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 3 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758)

Prosoma siyah ya da kahverengi, sternum koyu kahverengidir. Keliserler koyu kahverengidir. Bacaklar kırmızımsı kahverengidir ve belirsiz koyu renkli lekeler vardır. Ophistosoma sarımsı gri renktedir. Vücut uzunlukları erkeklerde 2-3 mm, dişilerde 2.5-

4.5 mm'dir. Çayırlarda ve orman kenarlarında otlar ve çalılar üzerinde bulunurlar (Şekil 4.18; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

01.07.2019; 3♀♀ | 02.07.2019; 3♀♀, 2♂♂ | 03.07.2019; 3♀♀ | 25.09.2018; 3♀ | 01.07.2019; 3♂, 3♀ | 04.10.2018; 3♂, 4♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Kuzey Amerika, Kafkasya, Rusya, Çin, Avrupa, İran, Orta Asya, Kore, Japonya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea arundinacea* Linnaeus, 1758: 620 (D).
Aranea arundinacea Olivier, 1789: 231 (D).
Aranea benigna Walckenaer, 1802: 209 (D).
Theridion benignum Walckenaer, 1805: 77.
Theridion benignum Sundevall, 1830: 122 (Dmf).
Clubiona parvula Blackwall, 1833: 437 (Dmf).
Drassus parvulus Blackwall, 1834b: 337.
Dictyna benigna C. L. Koch, 1836a: 27, f. 184-185 (mf).
Ergatis benigna Blackwall, 1841: 608.
Argus benignus Walckenaer, 1847a: 500.
Dictyna arundinacea Westring, 1861: 383 (Dmf).
Ergatis benigna Blackwall, 1861a: 146, pl. 9, f. 93 (mf).
Dictyna davidi Schenkel, 1963: 25, f. 8 (Df).
Dictyna arundinacea Eysen, 2017b: 268, f. 4 (f)”



Şekil 4.18. *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758); a. (♂♂) dorsal, b. (♀♀) dorsal, c. (♂♂) pedipalp, ç. (♀♀) epijin

Archaeodictyna Caporiacco, 1928

Prosoma kahverengi ya da siyah renktedir ve üzerinde beyaz kıllar bulunur. Sternum kalp şeklindedir. Prosomada baş bölgesi dardır. Ophistosomada beyaz ince kıllar bulunur ve genellikle yanlamasına siyah bantlaşmalar görülür. Dünyada 9 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise bu çalışmayla birlikte kaydedilmiştir.

Bu çalışmada 3 ergin dişi tespit edilmiştir. Bu cins Türkiye için yeni kayıttır.

Archaeodictyna ammophila (Menge, 1871)

Prosoma koyu kahverengi veya siyahtır. Prosoma üzerinde beyaz kıllar bulunur. Sternum kalp şeklindedir. Ophistosomada yanlamasına bantlaşmalar görülür; beyaz, küçük ve ince kıllar bulunur. Vücut uzunluğu erkeklerde 2-3 mm, dişilerde 2-3.5 mm'dir. Güneşli ve kısmen kuru bölgelerde zeminde ya da küçük bitkilerin üzerlerinde yaşarlar (Şekil 4.19; Nentwig ve ark., 2018).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Materyal

03.07.2019; 3♀♀

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Orta Asya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Dictyna ammophila* Menge, 1871: 265, pl. 50, f. 157 (Dmf).

Dictyna boiorum Simon, 1881f: 82 (Dmf).

Dictyna ammophila Wiehle, 1953: 86, f. 184-186 (mf).

Archaeodictyna ammophila Lehtinen, 1967: 215 (Tmf from *Dictyna*, S).

Dictyna ammophila Loksa, 1969: 47, f. 31D-E (f).

Dictyna ammophila Roberts, 1998: 88, f. (mf).

Archaeodictyna ammophila Trotta, 2005: 164, f. 255-256 (mf).

Archaeodictyna ammophila Almquist, 2006: 300, f. 263a-g (mf).”



Şekil 4.19. *Archaeodictyna ammophila* (Menge, 1871); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Emblina* Chamberlin, 1948**

Ophistosomanın uzunluğu genişliğinden fazladır. Ophistosoma açık renkli ve koyu desenlidir. Prosomanın baş kısmı erkeklerde belirgin bir şekilde yükselmiştir. 8 gözlü örümceklerdir. Kribellum bölünmemiş (tek parça) durumdadır (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 76 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 ergin altı dişi tespit edilmiştir.

Materyal

01.10.2018; 2♀

Türkiye Yayılışı

Muş, Van, Kırıkkale (Marusik ve ark., 2011).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Kuzey-Orta Amerika, Meksika, Kanarya Adaları, Ekvator, Grönland, Rusya, Avrupa, Orta Asya (Platnick, 2019).

***Lathys* Simon, 1884**

Bacaklarında diken yoktur. 8 gözlü örümceklerdir. Kribellum bölünmemiş (tek parça) durumdadır. Ophistosomada genellikle beyaz gümüşü lekeler bulunur (Nentwig ve ark., 2018). Dünyada 52 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 ergin altı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

04.07.2019; 2♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Ege, Marmara, Akdeniz, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018; Topçu ve Demircan, 2019; Özkütük ve ark., 2016).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Kuzey Amerika, İran, Cezair, Çin, Japonya, Kore, Kanarya Adaları, Rusya, Avrupa, Orta Asya (Platnick, 2019).

4.2.9. TITANOECIDAE Lehtinen, 1967

Vücut uzunlukları 3-12 mm arası değişen küçük ve orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Cribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler. Kribellum bölünmüş (iki parça) durumdadır. Gnatokoksalar uçlarda birbirine paralel uzanır. Kalamistrumları tek sıra halindedir ve metatarsus 4 boyunca uzanır. Tip cinsi *Titanoeca* (Thorell, 1870) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünyada 5 cins ve 53 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 cins ve 6 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 cins ve 2 tür tespit edilmiştir.

***Nurscia* Simon, 1874**

Ophistosoma üzerinde örü memelerine kadar uzanan 4-6 çift beyaz lekeler bulunur. Dünyada 4 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 türü kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

***Nurscia albomaculata* (Lucas, 1846)**

Prosoma kırmızımsı kahverengidir. Baş bölgesi göğüs bölgesinden daha koyu renktedir. Sternum ve keliserler kahverengimsi siyah renktedir. Kalamistrumlar tek sıra halindedir ve metatarsus boyunca uzanırlar. Bacaklar kırmızımsı kahverengidir ve femur kısmı diğer kısımlara göre daha koyu renklidir. Ophistosomada 4 ila 6 çift beyaz benek taşır. Vücut uzunlukları erkeklerde 10-11 mm, dişilerde 6.6-11 mm' dir. (Şekil 4.20; Nentwig ve ark., 2018).

Bu çalışmada 4 ergin erkek tespit edilmiştir.

Materyal

07.07.2019; 4♂♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Marmara, İç Anadolu, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Mısır’ dan Orta Asya’ ya (World Spiders Catalog, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Epeira albo-maculata* Lucas, 1846: 250, pl. 15, f. 6 (Df).

Singa albo-maculata Simon, 1864: 256.

Titanoeca albomaculata Simon, 1874a: 218, pl. 3, f. 7 (mf).

Amaurobius albomaculatus Canestrini, 1876: 213.

Titanoeca albomaculata Heimer & Nentwig, 1991: 386, f. 1000 (mf).

Nurscia albomaculata Ponomarev et al., 2018b: 128, f. 11-13 (m).”



Şekil 4.20. *Nurscia albomaculata* (Lucas, 1846); a. (♂♂) dorsal, b. (♂♂) ventral, c. (♂♂) pedipalp

Titanoeca Thorell, 1870

Ophistosomanın dorsalinde 1 ya da 2 çift beyaz nokta taşır ya da hiç taşımazlar. Siyah renktedirler. Dünyada 28 türü bulunur (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Titanoeca schineri (C.L.Koch, 1872)

Prosoma kırmızımsı kahverengidir. Sternum ve keliserler kahverengimsi siyahtırlar. Bacaklar kırmızımsı kahverengidir. Bacak kısımlarından femur siyah renklidir. Ophistosoma kahverengimsi siyahtır ve dorsalinde bir çift beyaz leke bulunur. Vücut uzunlukları erkeklerde 4.5-5.5 mm, dişilerde 4.5-8.2 mm’dir (Şekil 4.21; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

02.07.2019; 2♂♂

Türkiye Yayılışı

Muş, Edirne, Mersin (Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, İran Orta Asya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Titanoeca schineri* L. Koch, 1872d: 159 (Dmf).

Titanoeca schineri Chyzer & Kulczyński, 1891: 163, pl. 6, f. 35 (mf).

Titanoeca schineri Simon, 1914: 42, 80, f. 84 (mf).

Titanoeca schineri Spassky, 1925: 27, f. 46 (f).

Titanoeca schineri Zamani et al., 2016: 113, f. 47-52 (mf).”



Şekil 4.21. *Titanoeca schineri* (C.L.Koch, 1872); a. (♂♂) dorsal, b. (♂♂) ventral, c. (♂♂) pedipalp

4.2.10. TETRAGNATHIDAE Menge, 1866

Vücut uzunlukları 2-23 mm arası değişen küçük ya da çok büyük boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Ecribellate olan bu örümcekler 8 gözlüdür. Entelegyne ve haplogyne olan türleri vardır. Tip cinsi *Tetragnatha* (Latreille, 1804) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Gnatokoksalar genişliğinden en az 1.5 kat daha uzundur. Keliserler genellikle büyük ve farklıdır. Dünya üzerinde 48 cins ve 1001 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 cins ve 15 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 1 cins ve 2 tür tespit edilmiştir.

Tetragnatha Latreille, 1804

Ophistosomanın uzunluğu genişliğinin iki katından daha uzundur. Keliserler oldukça büyüktür. Keliserlerde birçok diş bulunur, bacaklar çok uzun ve incedir (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 349 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 7 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı dişi, 8 ergin dişi ve 8 ergin erkek tespit edilmiştir.

Tetragnatha obtusa (C.L.Koch, 1837)

Prosoma kahverengidir, göz bölgesi neredeyse siyahtır. Sternum kahverengidir. Keliserler ve bacaklar sarımsı kahverengidir. Ophistosoma ön kısma doğru yükselir. Ophistosoma gümüş parlaklığıyla renklendirilmiş yeşilimsi renktedir. Örü memelerinin bulunduğu kısımda gümüş noktalar bulunur. Vücut uzunlukları erkeklerde 4-5.5 mm, dişilerde 4.5-7.7 mm'dir. Genellikle çalılıklarda, ağaç ve ağaç tepelerinde bulunurlar (Şekil 4.22; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

02.07.2019; 2♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Orta Asya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Tetragnatha obtusa* C. L. Koch, 1837b: 5 (D).

Tetragnatha epeirides Walckenaer, 1841: 223 (Df).

Tetragnatha gibbosa Walckenaer, 1847b: 64 (Df).

Tetragnatha chrysochlora Simon, 1874a: 161, pl. 2, f. 17 (mf, misidentified).

Tetragnatha obtusa Lendl, 1886: 148, pl. 1, f. 10, pl. 4, f. 48-50, pl. 5, f. 54 (f).

Tetragnatha obtusa Chyzer & Kulczyński, 1891: 145, pl. 6, f. 10 (mf).

Tetragnatha chrysochlora Becker, 1896: (2): 64, pl. 14, f. 2 (mf, misidentified).

Tetragnatha obtusa Lecigne, 2016d: 25, f. 12G (m).”



Şekil 4.22. *Tetragnatha obtusa* (C.L.Koch, 1837); **a.** (♀♀) dorsal, **b.** (♀♀) ventral, **c.** (♀♀) epijin
***Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)**

Prosoma, bacaklar ve keliserler sarımsı kahverengidir. Sternum koyu kahverengi ya da siyah renktedir. Keliser erkeklerde çok uzun ve birbirinden belirgin bir derecede ayrıktır. Orta ön ve arka gözler arasındaki mesafe, yan ön ve arka gözler arasındaki mesafeden büyüktür. Ophistosoma renkleri değişkenlik göstermekle beraber genellikle gümüşü, yeşil renkte ve beyaz beneklidir. Ophistosoma belirgin bir şekilde uzundur. Vücut uzunluğu erkeklerde 6-9 mm, dişilerde 5-12.2 mm' dir. Genellikle suya yakın otsu bitkilerde yaşarlar (Şekil 4.23; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

03.07.2019; 6♀♀, 8♂♂, 2♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Doğu-Orta Karadeniz, Akdeniz, Marmara, İç Anadolu (Etirli ve ark., 2018; Topçu ve ark., 2005; Marusik ve ark., 2012).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Orta Asya, Kuzey Amerika, Grönland, Irak, Çin, Japonya, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea extensa* Linnaeus, 1758: 621 (Df).

Aranea extensa Linnaeus, 1761: 489 (D).

Aranea solandri Scopoli, 1763: 397 (D).

Aranea mouffeti Scopoli, 1763: 398 (D).

Aranea extensa Fabricius, 1775: 431 (D).

Aranea extensa De Geer, 1783: 236, pl. 19, f. 1 (D).

- Aranea extensa* Olivier, 1789: 204 (D).
- Tetragnatha rubra* Risso, 1826: 168 (Df).
- Tetragnatha extensa* Sundevall, 1833a: 256 (Dmf).
- Tetragnatha extensa* Hahn, 1834: 43, f. 129 (mf).
- Tetragnatha gibba* C. L. Koch, 1837b: 5 (D).
- Tetragnatha chrysochlora* Walckenaer, 1841: 208 (Df).
- Tetragnatha extensa* Blackwall, 1864a: 367, pl. 28, f. 265 (mf).
- Tetragnatha extensa* Keyserling, 1865: 844, pl. 21, f. 19-22 (mf).
- Tetragnatha fluvialis* Keyserling, 1865: 852, pl. 21, f. 10 (Df).
- Tetragnatha nowickii* L. Koch, 1870: 13 (Dmf).
- Tetragnatha solandri* Bösenberg, 1901: 57, 59, pl. 4, f. 53, 55 (mf).
- Tetragnatha extensa* Reimoser, 1928: 105, f. 3 (mf).
- Tetragnatha extensa* Seeley, 1928: 113, pl. 2, f. 17-20 (mf).
- Tetragnatha extensa* Locket & Millidge, 1953: 100, f. 64A-B, 66A, 67A, 68A, 69B (mf).
- Tetragnatha extensa* Zhu et al., 2002: 81, f. 3A-N (mf).
- Tetragnatha extensa* Iorio, 2014: 371, f. 6c, 13 (f).”



Şekil 4.23. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758); **a.** (♂♂) lateral, **b.** (♀♀) lateral, **c.** (♂♂) ventral, **ç.** (♀♀) ventral, **d.** (♂♂) pedipalp, **e.** (♀♀) epijin

4.2.11. ARANEIDAE Clerck, 1757

Vücut uzunlukları 3-30 mm arası değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Ecribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler. Yan gözler orta gözlerden belirgin bir şekilde ayrılmıştır ve çoğunlukla çıkıntı üzerinde yer alırlar. Tip cinsi *Araneus* (Clerck, 1757) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Klipeus yüksekliği ön orta gözlerin iki katından daha azdır. Orta gözlerin oluşturduğu dörtgen daha çok kare ya da yamuk şeklindedir. Dünya üzerinde 176 cins ve 3100 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 23 cins ve 58 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 9 cins 6 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden 1'i Türkiye faunası için yenidir.

Larinioides Caporiacco, 1934

Erkek pedipalpinin medyan (ortanca) apofizi çıplak gözle görülecek kadar uzundur. Dişilerde epijin ön uçtan çıkan küçük bir skapusa sahiptir (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 7 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 5 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı dişi, 4 erginaltı erkek ve 3 farklı türden 8 ergin dişi tespit edilmiştir.

Larinioides cornutus (Clerck, 1757)

Prosoma açık kahverengimsi veya sarımsı renktedir. Vücudun geri kalan kısımları beyazdan sarımsı veya koyu kahverengine kadar çok renklidir. Ophistosomada türe özgü belirgin bir desen vardır. Dişilerde epijin ince skapusludur. Vücut uzunlukları erkeklerde 5-10.4 mm, dişilerde 6-20 mm' dir. Genellikle çayırlarda ve orman kenarlarında suya yakın yerlerde yaşarlar (Şekil 4.24; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

03.07.2019; 2♀♀ | 01.10.2018; 2♂ | 04.10.2018; 3♀ | 04.07.2019; 1♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz, Marmara, İç Anadolu, Orta Karadeniz (Çavuşoğlu ve ark., 2005; Türkeş ve Mergen, 2008; Oba, 2016).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kuzey Amerika, İran, Çin, Japonya, Kore, İsrail (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“Araneus cornutus Clerck, 1757: 39, pl. 1, f. 11 (Df).

Aranea leuwenhoekii Scopoli, 1763: 394 (Df).

Aranea foliata Fourcroy, 1785: 533 (Df).

Aranea apoclista Walckenaer, 1802: 195 (in part).

Epeira affinis Blackwall, 1846a: 77 (Df).

Epeira strix Hentz, 1847: 473, pl. 31, f. 5 (Df).

Epeira sericata Blackwall, 1864a: 328, pl. 23, f. 238 (mf, misidentified per Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 74).

Epeira tectorum Bremi-Wolff, in Pavesi, 1884b: 127 (nomen nudum)

Aranea frondosa Comstock, 1940: 114, 501, f. 104-106, 513-515 (mf).

Nuctenea cornuta Paik & Namkung, 1979: 45, f. 27.1-2 (mf).

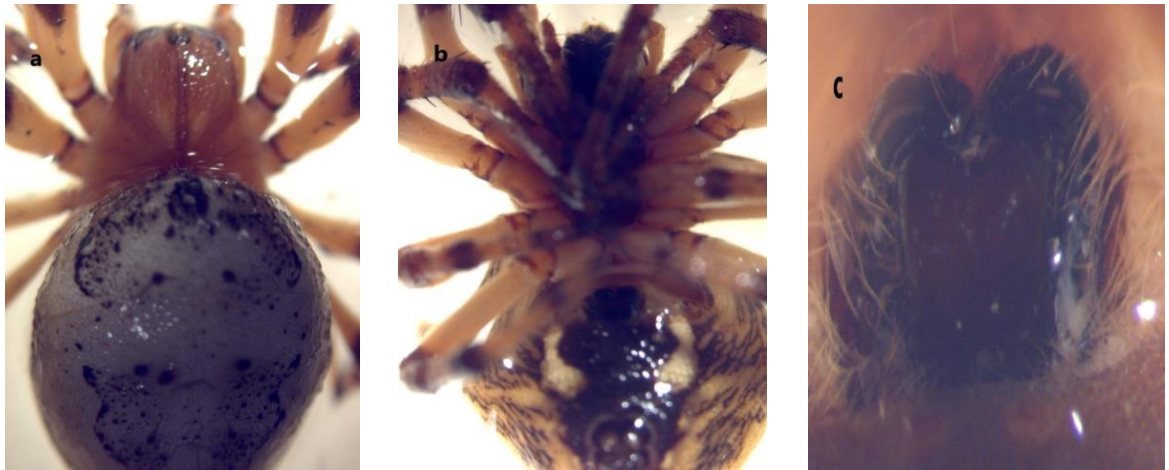
Aranea cornuta Song, 1980: 93, f. 39a-d (mf).

Larinioides cornuta Grasshoff, 1983: 227 (Tmf from *Nuctenea*).

Araneus ixobolatus Zhu & Shi, 1985: 74, f. 61a-c (m, misidentified per Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 68).

Larinioides cornuta Hu, 2001: 462, f. 303.3-4 (mf, lapsus).

Larinioides cornutus Baba & Tanikawa, 2015: 62, 4 f. (mf).”



Sekil 4.24. *Larinioides cornutus* (Clerck, 1757); **a.** (♀♀) dorsal, **b.** (♀♀) ventral, **c.** (♀♀) epijin

Larinioides sclopetarius (Clerck, 1757)

Prosoma ve ophistosoma gri veya gri-kahverengidir. Ophistosomaya dorsalden bakıldığında belirgin beyaz kenarlı desen vardır. Erkek ve dişide ophistosomada baş kısmına yakın yerlerde beyaz kıllar bulunur. Vücut uzunlukları erkeklerde 6-8 mm,

dişilerde 10-19.2 mm' dir. Genellikle akarsulara yakın kayaların ve köprülerin üzerinde yaşarlar (Şekil 4.25; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

25.09.2018; 2♂♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu (Çavuşoğlu ve ark., 2005)

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kuzey Amerika, Çin, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Araneus sclopetarius* Clerck, 1757: 43, pl. 2, f. 3 (Dm).

Araneus sericatus Clerck, 1757: 40, pl. 2, f. 1 (Df).

Aranea undata Olivier, 1789: 206 (D; preoccupied by De Geer, 1778).

Aranea oviger Panzer, 1804b: 157, pl. 174, f. 3 (D).

Epeira apoclysa Dufour, 1831: 364, pl. 11, f. 2 (Df, per Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 74).

Epeira undata Kaston, 1948: 256, f. 789, 805, 814-815 (mf).

Araneus sclopetarius Locket & Millidge, 1953: 136, f. 88B, 89A, 90A (mf).

Cyphepeira sclopetaria Yaginuma & Archer, 1959: 41.

Araneus sericatus Loksa, 1972: 92, f. 81D, 82E, 83D (mf).

Nuctenea sclopetaria Levi, 1974b: 310, f. 85-88, 103-104, 108, 114-115, 124-125, 128 (Tmf from *Araneus*).

Larinioides sclopetaria Ware & Opell, 1989: 150, f. 2A (m).

Araneus sclopetarius Hu & Wu, 1989: 94, f. 70.1-3 (f).

Larinioides sclopetarius Heimer & Nentwig, 1991: 86, f. 195 (mf).

Nuctenea sclopetaria Herreros, 1991: 211, f. 5A-D (mf).

Larinioides sclopetarius Breitling et al., 2016b: 54 (S of *L. sclopetaria jacobea*, confirming Bonnet, 1955: 596).”



Şekil 4.25. *Larinioides scolopetarius* (Clerck, 1757); a. (♂♂) dorsal, b. (♂♂) pedipalp

***Larinioides suspicax* (O.P.-Cambridge, 1876)**

Prosoma, keliser ve sternum kahverengidir. Bacaklar sarı renklidir ve koyu renkli halkalar bulunur. Ophistosoma kahverengidir ve üzerinde siyah desenler bulunur. Erkek palpinin medyan apofizi çatallıdır ve çatalın alt parçası üst parçasından büyüktür. Vücut uzunlukları erkeklerde 7.5-9.4 mm, dişilerde 11.7-15 mm' dir. Genellikle ıslak yerlerde yaşarlar (Şekil 4.26; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

04.10.2018; 4♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Ege, Orta Karadeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kuzey Amerika, Çin, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Epeira apoclisa* Audouin, 1826: 128, pl. 3, f. 1 (m, misidentified).

Epeira cornuta lurida Thorell, 1875c: 9 (Df; nomen oblitum).

Epeira suspicax O. Pickard-Cambridge, 1876b: 577 (Df).

Epeira folium Kulczyński, 1901b: 329, p. 12, f. 10-14 (m, misidentified).

Araneus suspicax Simon, 1908a: 430.

Araneus cornutus Loksa, 1972: 91, f. 81A-C, 82F, 83A-B (mf, misidentified per Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 68).

Araneus cunnei Bakhvalov, 1974: 110, f. 59, 61 (Df) [urn:lsid:nmbe.ch:spidersp:014819].

Araneus foliatus Bakhvalov, 1974: 110, f. 58, 62, 65 (mf, misidentified per Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 68).

Araneus folium Thaler, 1974b: 257, f. 1-2, 5, 7, 10 (mf, misidentified, S, rejected).

Nuctenea cornuta Levi, 1974b: 306, f. 63-66 (f, misidentified).

Araneus cunegi Bakhvalov, 1981a: 140, f. 3 (f).

Larinioides folium Šestáková, Marusik & Omelko, 2014: 78, f. 7A-D, 8G, 9G, 15A-D, 16A-D, 25B, 31C-D (mf, S, rejected).

Larinioides suspicax Breitling & Bauer, 2015: 307.

Larinioides suspicax Breitling, 2018: 9, f. 2G (f)."



Şekil 4.26. *Larinioides suspicax* (O.P.-Cambridge, 1876); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Neoscona* Simon, 1864**

Ophistosoma genişliğinden daha uzundur. Ophistosoma üzerinde önden arkaya doğru dalgalı, gittikçe birbirine yaklaşan iki koyu bant yer alır. Epijin genişliğinden daha uzundur. Erkek pedipalp'ının tibia'sı üzerinde diken bulunmaz. Yan gözler çıkıntı üzerinde değildir. Dünya üzerinde 123 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 3 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 ergin dişi tespit edilmiştir.

***Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802)**

Prosoma açık kahverengidir, orta ve yanlarda siyah çizgiler bulunur. Prosoma kenarları daha açık renktedir. Erkeklerde yandaki çizgiler bazen kalındır. Sternum siyah renklidir. Erkeklerde birinci koksalar üzerinde sert ve diken taşımayan bir çıkıntı bulunur. Ophistosomada dalgalanma deseninin ortası krem renginde, yanları ise koyu kahverengi ya da siyah renktedir. Epijinde kalın, kısa ve sert bir skapus bulunur (Allahverdi, 2004). Vücut uzunluğu erkeklerde 4.3-6.5 mm, dişilerde 5.5-10.7 mm'dir. Genellikle otlar ve çalılar üzerinde yaşarlar (Şekil 4.27; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

23.06.2018; 2♀♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Orta Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Orta Asya, Rusya, Kuzey Afrika, Japonya, Çin, Kore (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea adianta* Walckenaer, 1802 : 199 (D).

Aranea Marmorea Panzer, 1804b : 27, pl. 19, f. 12 (yanlış tanımlanmış).

Epeira adianta Walckenaer, 1805 : 60.

Epeira segmentata Sundevall, 1833a : 247 (D m f).

Miranda Pictilis C. L. Koch, 1837b : 4 (D).

Epeira adianta Blackwall, 1864a: 348, pl. 25, f. 251 (m, f).

Miranda Adianta Menge, 1866 : 69, pl. 11, f. 15 (m, f).

Epeira adianta Bösenberg, 1901 : 32, pl. 2, f. 17 (m, f).

Meta doenitzi Bösenberg ve Strand, 1906 : 180, pl. 11, f. 238-239 (D m f).

Araneus adianta Simon, 1929: 693, 762, f. 1072-1073 (m, f).

Aranea adianta Wiehle, 1931 : 103, f. 156-160 (m, f).

Meta doenitzi Saito, 1933b : 49, pl. 3, f. 15.

Meta doenitzi Nakatsudi, 1942a : 307, f. 28 (f).

Araneus adiantus Saito, 1959 : 85, f. 88a-d (f).

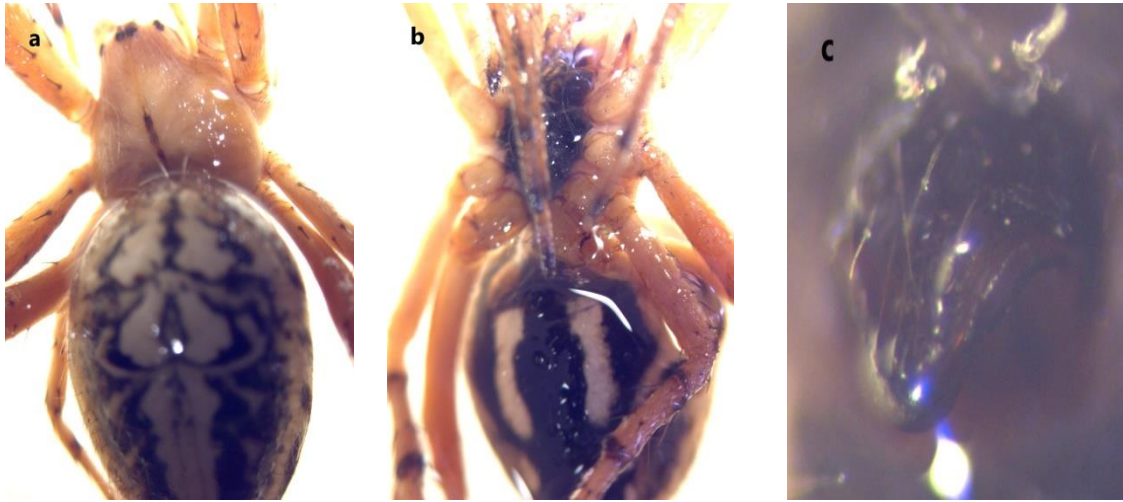
Neoscona doenitzi Yaginuma, 1960 : 56, f. 52.2 (m f).

Neoscona doenitzi Lee, 1966 : 42, f. 12c-e (m, f).

Neoscona adianta Yin & Kim, 1997 : 58, f. Şekil 2A-G (m, f).

Neoscona adianta Song, Zhu & Chen, 2001 : 216, f. 130A-D (m, f).

Neoscona adianta Breitling et al., 2016b: 56 (S of *Araneus triangulatus*, confirming Roewer, 1955c : 1490 and Méndez, 1998: 143).”



Şekil 4.27. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

***Mangora* O.P.-Cambridge, 1889**

Prosoma armut şeklindedir. Tibia 3'te 2 sıra halinde trichobotria bulunur. Ön orta gözlerin arasındaki mesafe yan gözlere olan mesafeden daha kısadır. Orta gözlerin oluşturduğu yamuğun boyu eninden uzundur (Allahverdi, 2004). Dünya üzerinde 186 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 6 erginaltı dişi, 6 ergin dişi ve 10 ergin erkek tespit edilmiştir.

***Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)**

Prosoma açık yeşilimsi, kenarları siyah renktedir. Prosomanın göğüs bölgesi oldukça dış bükeydir. Sternum siyah, bacaklar sarımsı renktedir. Tibia 3'te 2 sıra halinde trichobotria bulunur. Ophistosoma beyazımsı sarı ya da nadiren yeşil renktedir. Ophistosomanın sonunda en az 3 siyah noktayla birleşen 2 çift siyah şerit bulunur. Vücut uzunluğu erkeklerde 3-3.5 mm, dişilerde 5.5-6 mm'dir. Genellikle yere yakın otların ve çalılıkların üzerinde yaşarlar (Şekil 4.28; Nentwig ve ark., 2018).

Materyal

02.07.2019; 5♀♀, 7♂♂, 1♀ | 03.07.2019; 1♀♀, 5♀ | 04.07.2019; 3♂♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Orta Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz (Etirli ve ark., 2018).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Madeira, Avrupa, Orta Asya, Rusya, Kuzey Afrika, Orta Doğu, Çin, Kafkasya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Aranea acalypha* Walckenaer, 1802: 199 (D).

Epeira acalypha Walckenaer, 1805: 60.

Epeira genistae Hahn, 1831a: 11, f. 7 (Dmf).

Zilla genistae C. L. Koch, 1837b: 5.

Zilla acalypha C. L. Koch, 1839a: 139, f. 530-531 (Dmf).

Epeira acalypha Blackwall, 1864a: 341, pl. 25, f. 246 (mf).

Miranda acalypha Menge, 1866: 71, pl. 11, f. 16 (mf).

Meta acalypha Ausserer, 1867: 148.

Epeira acalypha Thorell, 1873: 454.

Zilla acalypha O. Pickard-Cambridge, 1878a: 119, pl. 11, f. 4 (f).

Epeira acalypha Chyzer & Kulczyński, 1891: 133, pl. 5, f. 22 (mf).

Epeira acalypha Becker, 1896: (2): 39, pl. 9, f. 2 (mf).

Epeira acalypha Bösenberg, 1901: 39, pl. 3, f. 27 (mf).

Mangora acalypha Lessert, 1910b: 307.

Mangora acalypha Crespo et al., 2009a: 471, f. 2 (f).”



Şekil 4.28. *Mangoraacalypha* (Walckenaer, 1802); a. (♂♂) dorsal, b. (♀♀) dorsal, c. (♂♂) ventral, ç. (♀♀) ventral, d. (♂♂) pedipalp, e. (♀♀) epijin

***Zygiella* O.P.-Cambridge, 1902**

Arka sıra gözler hemen hemen birbirine aynı uzaklıktadır. Orta gözlerin oluşturduğu dörtgenin arka kısmı ön kısımdan daha geniştir. Bacak kısımlarından tibia 1 ve patella 1'in uzunlukları toplamı prosomanın uzunluğundan daha fazladır. Prosoma çok az dikenlidir. Ophistosoma genellikle açık kahverengi ve siyah desenlidir. Dünya üzerinde 11 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 2 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 8 erginaltı dişi ve ülkemiz için yeni kayıt olan 1 ergin dişi tespit edilmiştir.

***Zygiella montana* (C.L.Koch, 1804)**

Prosoma kırmızımsı kahverengidir ve ince koyu renkli medyan çizgiler taşır. Sternum siyah, keliserler koyu kırmızımsı kahverengidir. Bacaklar kırmızımsı kahverengidir ve bazen siyah halkalar ile kaplıdır. Ophistosoma gri, sarı veya siyah

renkte olabilir. Ophistosoma dorsalindeki desen yanlarda geniş siyah şeritlidir. Epijinin eni ve boyu eşit uzunlukta ya da eni 2 kata kadar daha büyüktür. Vücut uzunluğu erkeklerde 6 mm, dişilerde 8.5-9 mm'dir. Genellikle ağaçlarda, çalılıklarda, kayalarda, binalarda ve dağların 1000 m üzerindeki yüksekliklerinde yaşarlar (Şekil 4.29; Nentwig ve ark., 2018). Bu tür ülkemiz için yeni kayıttır.

Materyal

02.07.2019; 1♀♀, 8♀

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Orta Asya, Rusya, Kafkasya, Özbekistan (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“ *Zilla montana* C. L. Koch, 1834 : 125, pl. 19 (Df).

Zilla montana C. L. Koch, 1839a : 146, f. 536-537 (D m f).

Epeira montana Westring 1851 : 35.

Zilla alpina L. Koch 1870 : 16 (D m f).

Araneus montanus Lessert, 1910b : 341.

Zygiella montana Simon, 1929 : 663, 754, f. 1020, 1026 (m, f).

Parazygiella montana Wunderlich, 2004f : 936 (T m f den Zygiella).

Parazygiella montana Topçu ve diğerleri, 2006a : 336, f. 2 (f).

Zygiella montana Gregorič ve arkadaşları, 2015a : 241 (Parazygiella'dan T).”



Şekil 4.29. *Zygiella montana* (C.L.Koch, 1804); a. (♀♀) dorsal, b. (♀♀) ventral, c. (♀♀) epijin

Araniella Chamberlin ve Ivie, 1942

Ophistosoma yeşil, kırmızımsı veya sarımsı renktedir ve belirgin siyah noktalar taşır. Örü memelerinin hemen üstünde küçük kırmızımsı bir benek bulunur. Dünya üzerinde 12 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 6 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 56 erginaltı dişi ve 10 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

25.09.2018; 1♀ | 01.10.2018; 29♀ | 04.10.2018; 23♀, 10♂ | 02.07.2019; 2♀ | 04.07.2019; 3♀

Türkiye Yayılışı

Tüm Türkiye'de yayılış göstermektedir (Bolu ve ark., 2006; Demir ve ark., 2012; Topçu ve ark., 2005)

Dünya Yayılışı

Türkiye, Madeira, Avrupa, Orta Asya, Rusya, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, İran, Orta Doğu, Çin, Japonya, Kore, Tayvan, Gürcistan, Kafkasya, Kanarya Adaları (Platnick, 2019).

Araneus Clerck, 1756

Ophistosomanın dorsalinde “+” ya da haç şekli vardır. Bu yüzden haçlı örümceklerde denmektedir. Ophistosomanın bazen genişliği uzunluğundan fazladır. Ophistosoma yükselmiş ve prosomadan belirgin derecede büyüktür. Bazende dairesel ya da ovaldir. Bacaklar uzun değildir ve koksa 1'in trochanter ile bağlandığı uçta dikene benzer çıkıntılar bulunur. Dünya üzerinde 600 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 11 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

25.09.2018; 2♂

Türkiye Yayılışı

Tüm Türkiye'de yayılış göstermektedir (Etirli ve ark., 2018; Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Kozmopolit bir cinstir (Platnick, 2019).

Cyclosa Menge, 1866

Ophistosomanın arka ucunda 1 ya da 3 çıkıntı bulunur. Dünya üzerinde 180 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 3 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 1 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

25.09.2018; 2♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Marmara, Akdeniz (Bayram, 2002; Demircan ve Topçu, 2016; Topçu ve ark., 2005).

Dünya Yayılışı

Kutuplar hariç tüm Dünya (Platnick, 2019).

Hypsosinga Ausserer, 1871

Arka orta gözler diğer gözlerden büyüktür. Ophistosomada herhangi bir çıkıntı bulunmaz. Ophistosoma genellikle tüysüz, pürüzsüz ve parlaktır. Ophistosoma boyuna çizgiler taşır ve enine çizgiler yoktur veya tek renktir. Ophistosomanın uzunluğu genişliğinden yaklaşık 1.5 katıdır. Dünya üzerinde 21 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 erginaltı dişi ve 4 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

25.09.2018; 3♀, 4♂ | 03.07.2019; 1♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Marmara, Akdeniz, Ege (Etirli ve ark., 2018; Efil ve ark., 2012).

Dünya Yayılışı

Güney Amerika ve Avustralya hariç tüm Dünya (Platnick, 2019).

Larinia Simon, 1874

Opistosomanın uzunluğu genişliğinin iki katından fazladır ve belirgin uzunlamasına çizgiler bulunur. Dünya üzerinde 58 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 1 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı dişi tespit edilmiştir.

Materyal

03.07.2019; 2♀

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu (Kunt ve ark., 2012).

Dünya Yayılışı

Kutuplar hariç tüm Dünya (Platnick, 2019).

4.2.12. LINYPHIIDAE Blackwall, 1859

Vücut uzunlukları 1.5-6 mm arası değişen çok küçük ya da küçük araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşır. Ecribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler. Tip cinsi *Linyphia* (Latreille, 1804) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Klipeus geniştir. Bacaklar ince ve uzundur. Bazı erkek türlerinde prosomanın baş bölgesinde yuvarlak çıkıntı bulunur. Kolayca görülmedikleri için ‘bodur örümcekler’ ya da ‘cüce örümcekler’ de denmektedir. Dünya üzerinde 612 cins ve 4613 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 68 cins ve 116 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 cins 1 tür tespit edilmiştir. Bu örneklerden 1 tür Türkiye için yeni kayıttır.

Entelecara Simon, 1884

Prosomanın baş bölgesinde çıkıntı bulunur. Tibia 4’te bir dorsal kıl bulunur. Metatarsus 1’in dorsalinde kıl bulunmaz. Tibia 1-2 dikensizdir. Metatarsus 4’te trichobothrium bulunur. Metatarsus 1’de ki trichobothrium 0.6 mm’dir. Tibia 1’de ki bazal kıl yaklaşık olarak 0.2 mm’dir (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 21 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019).

Entelecara congenera (O.P.-Cambridge, 1879)

Prosoma koyu kahverengi yada siyah renktedir. Bacaklar sarı yada turuncu renktedir. Ön orta gözler yan gözlerden belirgin derecede küçüktür. Ophistosoma desensiz siyahımsı gri renktedir. Sternum pürüzsüzdür. Vücut uzunluğu erkeklerde 1.7-1.8 mm, dişilerde 2-2.25 mm’dir. Genellikle çalı ve ağaçlıklarda (kozalıklı ağaçlarda) yaşarlar (Şekil 4.30; Nentwig ve ark., 2018).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Materyal

03.07.2019; 1♀♀

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Rusya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Erigone semiglobosa* Westring, 1861: 235 (Dm) [urn:lsid:nmbe.ch:spidersp:010078].

Walckenaera congenera O. Pickard-Cambridge, 1879f: 348, pl. 17, f. 5 (Dm).

Plaesiocraerus semiglobosus Simon, 1884a: 777.

Plaesiocraerus congener Simon, 1884a: 776.

Entelecara congenera Chyzer & Kulczyński, 1894: 113, pl. 4, f. 31 (Df).

Entelecara congenera Bösenberg, 1902: 181, pl. 16, f. 247 (m).

Entelecara gallica Simon, 1918b: 154 (Dm).

Entelecara congenera Simon, 1926: 425, 512, f. 753 (m).

Entelecara congenera Denis, 1942b: 92, f. 3-4 (f).

Entelecara congenera Miller, 1947: 67, pl. VIII, f. 7 (f).

Entelecara congenera Hackman, 1952b: 75, f. 7a-b (mf).

Entelecara congenera Wiehle, 1960a: 359, f. 652-657 (mf).

Entelecara congenera Locket, Millidge & Merrett, 1974: 75, f. 44A-C (mf).

Entelecara congenera Heimer & Nentwig, 1991: 150, f. 414 (mf).

Entelecara congenera Lecigne, 2016d: 15, f. 5A (f).”



Şekil 4.30. *Entelecara congenera* (O.P.-Cambridge, 1879); **a.** (♀♀) dorsal, **b.** (♀♀) ventral, **c.** (♀♀) epijin

***Troglohyphantes* Joseph, 1881**

Gnathokoksa uzunluğu genişliğinden fazladır. Femur 1’de dorsal kıllar mevcuttur. Ön orta gözler arasındaki mesafe, ön orta gözlerin çapından küçüktür. Femur ventralinde siyah lekeler bulunmaz. Arka orta gözler ile arka yan gözler arasındaki mesafe, arka orta gözlerin yarıçapından büyüktür. Metatarsus 1’in dorsalinde azda olsa kıl vardır. Keliserlerde en fazla 4 küçük diş bulunur (Nentwig ve ark., 2018). Dünya üzerinde 134 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 4 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 erginaltı erkek tespit edilmiştir.

Materyal

03.07.2019; 2♂

Türkiye Yayılışı

Doğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz, Marmara (Topçu ve ark., 2014; Kunt ve ark., 2008).

Dünya Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Rusya, Kuzey Afrika, Kanarya Adaları, İran (Platnick, 2019).

4.2.13. AGELINEDAE C.L.Koch, 1837

Vücut uzunlukları 6-12 mm arası değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 3 adet tarsal tırnak taşırlar. Ecribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler ve gözler iki sıra halinde dizilmiştir. Klipeus göz bölgesinden dardır. Her bacağın tarsusu üzerinde bulunan tek sıra trichobothrialar bacağın sonuna doğru uzama gösterir. Prosoma baş bölgesi küçüktür ve neredeyse dikdörtgen şeklindedir. İki segmentli olan arka örü meme çifti segmentten itibaren birbirine dönüktür. Arka örü memeleri diğerlerinden belirgin bir şekilde daha uzundur. Tip cinsi *Agelena* (Walckenaer, 1805) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünya üzerinde 82 cins ve 1323 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 13 cins ve 62 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 1 cins 1 tür tespit edilmiştir. Bu örnekler cins ve tür düzeyinde Türkiye için yeni kayıttır.

***Malthonica* Simon, 1898**

Gözler iyiye gelişmiştir. Bacak tarsuslarının dorsalinde 7’den daha az trichobothrialar bulunur. Keliserler 1 veya 2 büyük ve birkaç küçük diş sahiptir

(Nentwig ve ark., 2018). Orta gözler birlikte geniş yamuk şeklini oluşturur. Klipeus ön yan gözlerin çapından biraz daha küçüktür. Yan ön gözlerin çapı, orta ön gözlerin çapından büyüktür. Dünya üzerinde 7 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019).

Bu cins Türkiye için yeni kayıttır.

***Malthonica lusitanica* (Simon, 1898)**

Prosoma koyu kahverengi, baş bölgesinden gövde bölgesine doğru boyuna uzanan açık kahverengi veya sarı renkte şerit bulunur. Sternum sarımsı kahverengi renktedir. Bacaklar açık kahverengi, siyah şeritler bulundurur. Ophistosoma kahverengi ve enine siyah bantlaşmalar görülür. Ophistosomanın uzunluğu genişliğinden daha fazladır. Vücut uzunluğu erkeklerde 3.2-3.8 mm, dişilerde 4.17-4.64 mm' dir (Şekil 4.31; Nentwig ve ark., 2018).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Materyal

07.07.2019; 1 ♀♀

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, Fransa, Portekiz (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Malthonica lusitanica* Simon, 1898a: 258 (Df).

Malthonica lusitanica Simon & Fage, 1922: 552, f. 12.3-4 (f).

Malthonica lusitanica Breitling, 2018: 9, f. 2L (f).”



Şekil 4.31. *Malthonica lusitanica* (Simon, 1898); **a.** (♀♀) dorsal, **b.** (♀♀) ventral, **c.** (♀♀) epigijn

4.2.14. GANPHOSIDAE Pocock, 1898

Vücut uzunlukları 3-17 mm arası değişen küçük ya da orta boylu araneomorph örümceklerdir. Her bacakta 2 adet tarsal tırnak taşırlar. Ecribellate ve entelegyne olan bu örümcekler 8 gözlüdürler ve gözler iki sıra halinde dizilmiştir. Orta arka gözler oval, böbrek şeklindedir. Örü mememleri silindirik ve çoğunlukla uzundur. Bacaklar uzundur. Prosoma öne doğru biraz daralma gösterir. Ophistosomanın uzunluğu genişliğinden fazladır ve kuyruk kısmına doğru daralma gösterir. Tip cinsi *Gnaphosa* (Latreille, 1804) cinsidir (Jocqué ve Schoeman, 2006). Dünya üzerinde 158 cins ve 2529 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 32 cins ve 147 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 2 cins 1 tür tespit edilmiştir. Bu örneklerden 1 cins ve 1 tür Türkiye için yeni kayıttır.

Zimirina Dalmas, 1919

Ön örü memeleri arka örü memelerinden belirgin bir şekilde uzundur. Örü memelerinin uç kısımlarında göze çarpan belirgin tüyler mevcuttur. Prosomada fovea yoktur. Bacak kısımlarından trochanterler belirgin şekilde koksalarından kısadır. Daha önce Prodidomidae familyasında yer alan *Zimirina* (Dalmas, 1919), *Zimiris* (Simon, 1882) ve *Prodidomus* (Hentz, 1847) cinsleri Gnaphosidae familyasına dahil edilmiştir. Dünya üzerinde 15 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019).

Bu cins Türkiye için yeni kayıttır.

Zimirina brevipes (Pérez ve Blasco, 1986)

Prosoma sarımsı kahverengidir ve fovea yoktur. Ön gözlerin önünde ince siyah bir çizgiyle sınırlanan belirgin bir göz bölgesi bulunur. Sternum soluk sarı renktedir ve koksa 4 ile arasında kabarık kahverengi kıllar bulunur. Ophistosoma prosomadan parlaktır ve ince koyu renkli tüylerle kaplıdır. Bacaklar kısa ve kalındır. Bacak renkleri sarımsı kahverengidir. Bacak kısımlarından trochanterler belirgin şekilde koksalarından daha parlaktır. Birinci ve ikinci bacaklar dikensizdir. Üçüncü ve dördüncü bacakların femur ve tibia kısımlarında çok sayıda diken bulunur. Vücut uzunlukları erkeklerde bilinmemektedir, dişilerde ise 4 mm' dir (Şekil 4.32; Nentwig ve ark., 2018).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Materyal

07.07.2019; 1♂♂

Türkiye Yayılışı

Muş.

Dünya Yayılışı

Türkiye, İtalya, İspanya (Platnick, 2019).

Sinonimler ve Taksonomik Referanslar

“*Zimirina brevipes* Pérez & Blasco, 1986: 160, f. 10-13 (Df).

Zimirina brevipes Pantini, Sassu & Serra, 2013: 63, f. 6 (f).”



Şekil 4.32. *Zimirina brevipes* (Pérez ve Blasco, 1986); a. (♂♂) dorsal, b. (♂♂) ventral, c. (♂♂) pedipalp

Micaria Westring, 1851

Arka orta gözler ovaldir. Gövde karınca biçimlidir. Ophistosoma koyu renklidir ve kuyruk kısmına doğru daralma görülür. Ophistosomada beyaz lekeler veya enine beyaz bantlaşmalar görülür ve güneş ışığında parlak. Bacaklar ve pedipalpler incedir. Alttan bakıldığında ön örü memeleri birbirine yakındır. Dünya üzerinde 105 türü bulunmaktadır (Platnick, 2019). Ülkemizde ise 8 tür kayıt altına alınmıştır (Danışman ve ark., 2019).

Bu çalışmada 4 ergin altı dişi tespit edilmiştir.

Materyal

04.10.2018; 3♀ | 02.07.2019; 1♀

Türkiye Yayılışı

Tüm bölgelere yayılmış bir cinstir (Etirli ve ark., 2018; Kaçar, 2015; Demir ve ark., 2014; Türkeş ve Karabulut, 2013).

Dünya Yayılışı

Güney Amerika hariç tüm Dünya (Platnick, 2019).



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 2018-2019 yıllarının yaz aylarında Muş Karasu Nehrinin her iki yakasından 100 metre civarındaki örümcek faunası araştırılmıştır. Araştırma sonucunda 14 familyadan 31 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 4 cins ve 6 tür ülkemiz için yeni kayıttır. Bunlar: *Rhysodromus* Schick, 1965; *Archaeodictyna* Caporiacco, 1928; *Malthonica* Simon, 1898; *Zimirina* Dalmas, 1919 cinsleri ve *Pardosa tenuipes* C.L.Koch, 1882; *Archaeodictyna ammophila* Menge, 1871; *Zygiella montana* C.L.Koch, 1834; *Entelecara congenera* O.P.-Cambridge, 1879; *Malthonica lusitanica* Simon, 1898; *Zimirina brevipes* Pérez ve Blasco, 1986 türleridir.

Bu araştırmada Karasu Nehri boyunca 2 belde, 8 köy ve Muş Merkez ilçeye bağlı bir mahalleden örnekler toplanmıştır. Örnek toplama mümkün mertebe her habitattan olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Bununla beraber araştırmanın en büyük dezavantajı örneklerin periyodik bir şekilde toplanamaması ve kurulan çukur tuzakların çeşitli insan faaliyetleri sonucunda ve hayvanlarca tahrip edilmesidir. Çeşitli toplama tekniklerinin kullanıldığı bu araştırmada elek yönteminin kullanılmaması özellikle Linyphiidae gibi otlar ve döküntüler içerisinde bulunabilen küçük örümceklerin az yakalanmasına sebep olmuştur. Türkiye'nin diğer bölgelerinin yanı sıra Doğu Anadolu Bölgesinde sıkça rastlanan familyalardan Theridiidae Sundevall, 1833; Pisauridae Simon, 1890 familyalarından örnek yakalanamamıştır. Buda bize gerek ağ örücülerin gerekse de yer örümceklerinin eldesinde yeterince etkili örneklemelerin yapılamadığını düşündürmektedir. Ayrıca yine ülkemizde sıkça rastlanan familyalardan Salticidae Blackwall, 1841 familyasından toplanan örneklerde ergin birey tespit edilememiştir. Keza Gnaphosidae Pocock, 1898; Agelenidae C. L. Koch, 1837 gibi familyalardan birer tür tespit edilmiştir. Belirtilen familyalardan hiç örnek bulunmaması veya bazı familyalardan ergin birey tespit edilememesi bu tenkitleri belirli oranda haklı kılmaktadır. Yine bazı familyalardan az sayıda tür tespit edilmesi örnek toplama çalışmalarının periyodik bir şekilde yapılmaması, kullanılan yöntemlerin yeterince etkin olmadığını düşündürmektedir. Bu anlatılan olumsuzlukların bir sebebi de örnek toplama işleminin yapıldığı zaman aralıklarının ergin birey toplamaya uygun olmaması ve Muş Karasu Nehri Islah Projesi olmuştur. Zira ıslahla daha önce var olan pek çok mikro habitatın ortadan kalktığı düşünülebilir.

Elde edilen 566 örnekten 386 (% 68,2) sınıfın ergin altı olması dikkat çekicidir. Bunun sebebi örnek toplama tarihlerinden kaynaklanmış olabilir. Her taksonun elde edilme zamanı ilgili taksonla birlikte verilmiştir.

Tüm bu olumsuzluklara rağmen tespit edilen türlerin yaklaşık % 20'sinin ülkemiz için yeni kayıt olması, daha düzenli çalışmalarla bu sayının artacağını ve yukarıda yapılan eleştirilerin de sorgulanması gerektiğini düşündürmektedir. Çünkü rastgele yapılan örneklemeler ile eş zamanlı yapılmış bir çalışmada da yukarıda ifade edilmiş olan bazı taksonların çok az yakalanması bu düşüncüyü destekler mahiyettedir. Benzer çalışmalara nispeten az sayıda türün tespitine rağmen bulunan taksonların önemli bir kısmının yeni kayıt olması Muş Ovasının örümcek faunası bakımından ne kadar zengin olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Bu çalışmayla birlikte ülkemizde tespit edilen cins sayısı 349'dan 353'e, tür sayısı ise 1128'den 1134'e yükselmiştir.

6. KAYNAKLAR

- Abdalla, Z.A.A. 2019. *Apis mellifera* L. (Insecta: Hymenoptera) ve *Pardosa agricola* Thorell, 1856 (Araneae: Lycosidae) türlerinde zehir bezlerinin morfolojik yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kastamonu.
- Akan, Z. 2004. Örümceklerde (Arachnida: Araneae) sitotaksonomik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Akpınar, A. 2011. Kahramanmaraş ve Adıyaman illerinin örümcek (Arachnida: Araneae) faunası, sistematigi ve zoocoğrafik dağılışları, Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Aktaş, Ü.H. 2019. Bazı ağ örücü örümceklerin (Arachnida: Araneae) ağ yapısı ve örü memelerinin karşılaştırmalı morfolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Allahverdi, H. 1996. Van ili korunga ve yonca tarlalarında örümcek (Araneae) popülasyonları üzerine bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van.
- Allahverdi, H. 2004. Güneydoğu Anadolu Bölgesi ağ ören örümceklerinin sistematigi ve eko-faunası, Doktora Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van, 27-52.
- Anonim: <https://www.google.com.tr/maps/@38.7389759,41.6294565,11z?hl=tr> [Erişim Tarihi: 8 Eylül 2019].
- Arslan, D. 2017. Gaziantep ili *Alopecosa* cinsi (Araneae: Lycosidae) örümceklerin DNA barkod ile moleküler tanımlanması, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Atalay, İ. ve Mortan, K. 1997, *Türkiye bölgesel coğrafyası*, Milet Publishing Limited.
- Ayhan, H. 2004. Hatay ili ve çevresinde yayılış gösteren örümceklerin (Araneae: Salticidae) sistematigi, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Ayva, B. 2002. Edremit Yöresi (Balıkesir) örümceklerinin (Araneae) sistematik ve faunistik açıdan incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Azgın, E. 2015. Bazı yer örümceklerinin (Arachnida: Araneae) karyotip analizlerinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Bayram, A. ve Ünal, M. 2000. A new record for the Turkish spider fauna: *Cyclosa conica* Pallas (Araneae, Araneidae), *Turkish Journal of Zoology*, 26, 173-175.
- Bayram, A. 2002. Türkiye Arachnida (Örümcekgiller) Tür Listesi ve Yayılışları, Demirsoy, A. (7. Baskı), Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası: Hayvan coğrafyası, *Meteksan*, Ankara, 638- 669.
- Bayram, A., 1987. Doğu Canik Dağları Örümcekleri, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 36.

- Bayram, A., 1993. Ecological studies on walf spiders (Lycosidae, Araneae) in a mixed agricultural situation, Doctoral Thesis, *University of Newcastle upon Tyne*, England, 275.
- Bayram, A., Yiğit, N., Danışman, T., Çorak, İ., Sancak, Z. ve Ulaşoğlu, D. 2007. Venomous Spiders of Turkey (Araneae). *Journal of Applied Biological Sciences* 1 (3), 33-36.
- Bolu, H., Özgen, İ. ve Bayram, A. 2006. Spider Fauna of Almond Orchards in Eastern and Southeastern Anatolia, *Turkish Journal of Zoology*, 32,263-270.
- Bütünler, H. 2011. Batı Akdeniz Bölgesinde sığırayan örümcekler (Araneae: Salticidae) üzerine faunistik ve sistematik araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Chatzaki, M. 2008. A critical review of the spider family Gnaphosidae in Greece, *Institute of Zoology*, Belgrade, Sofia, Monographs, 12, 355-374.
- Coşar, İ. 2013. Kırıkkale ili sığırayıcı örümcek faunası: sistematigi ve biyokolojisi (Araneae: Salticidae), Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Çavuşoğlu, K., Bayram, A. ve Maraş, M. 2005. Morphological Study on the Venom Apparatus of Spider *Larinioides Cornutus* (Araneae, Araneidae), *Turkish Journal of Zoology*, 29, 351-356.
- Çiçekli, S. 2019. *Nurscia albosignata* (Araneae: Titanoecidae) türüne ait sitogenetik özelliklerin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir.
- Dacke, M., A. Doan, T. and O'Carroll, D. C. 2004. Polarized light detection in spiders, *The Journal of Experimental Biology*, 2481-2490.
- Danışman, T. 2008. Antalya havzası bazı zararlı böcek predatörü örümceklerinin (Arachnida: Araneae) biyokolojisi, Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Danışman, T., Kunt, K.B. and Özkütük, R.S. 2019. The Checklist of the Spiders of Turkey, Version 2018, Online at <http://www.spidersofturkey.info>.
- Demir, H. ve Seyyar, O. 2017. Annotated checklist of the spiders of Turkey, *Munis Entomology & Zoology*, 12 (2), 433-469.
- Demir, H., Aktas, M. ve Topçu, A. 2008. Two thomisid species new to the Turkish spider fauna: *Ozyptila tricoloripes* Strand, 1913 and *Thomisus zyuzini* Marusik & Logunov, 1990 (Araneae: Thomisidae), *Turkish Journal of Arachnida*, 1 (1), 44-48.
- Demir, H., Aktaş, M. ve Seyyar, O. 2012. Six new records for the Turkish Spider Fauna (Arachnida: Araneae), *Acta zoologica bulgarica*, 64 (1), 103-104.
- Demir, H., Aktaş, M., Topçu, A. ve Seyyar, O. 2007. A contribution to the crab spider fauna of Turkey (Araneae: Thomisidae), *Serket volume*, 10 (3), 86-90.
- Demir, H., Seyyar, O. ve Türkes, T. 2014. A Contribution to the Study of Turkish Spider Fauna (Araneae), *Acta zoologica bulgarica*, 66 (4), 579-580.
- Demir, Z. 2017. *Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802) (Araneae: Araneidae) türünde kitin ve kitosan izolasyonu ve fizikokimyasal karakterizasyonu, Yüksek

- Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Demircan, N. 2011. İç Anadolu Bölgesi Lycosidae (Araneae) faunası üzerine faunistik çalışmalar, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Demircan, N. ve Topçu, A. 2011. New records of family Lycosidae (Araneae) in Turkey, *Serket volume*, 12 (4), 135-140.
- Demircan, N. ve Topçu, A. 2016. First records for spider fauna of the European part of Turkey (Araneae), *Serket volume*, 15 (2), 85-91.
- Doğan, A. 2014. Göreme Milli Parkı'nda yayılım gösteren Lycosidae (Araneae) familyasına ait bazı örümcek türleri üzerine sitogenetik araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir.
- Duman, M., Mutlu, Ç., Büyük, M. ve Karaca, V. 2013. Karacadağ çeltik ekim alanlarında bulunan faydalı böcek, örümcek ve polinatör türlerin belirlenmesi, *Türkiye biyolojik mücadele dergisi*, 4 (1), 53-64.
- Durmaz, Y.K. 2016. Türkiye' deki bazı Xysticus (Araneae: Thomisidae) türlerinin genital morfolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Eberhard, W. G., & Huber, B. A. 2010. Spider genitalia, The evolution of primary sexual characters in animals, *Oxford University Press*, New York, 249-284.
- Efil, L., Bayram, A. ve Deltshv, C. 2012. Güneydoğu Anadolu Bölgesi yonca alanlarındaki örümcek türlerinin (Araneae) belirlenmesi, *Türkiye entomoloji bülteni*, 2 (1): 31-35.
- Erbaş, A. 2016. Pardosa (Araneae: Lycosidae) cinsi örümceklerde DNA barkod çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Etirli, E. 2015. Sinop ili ve çevresinde dağılım gösteren örümceklerin (Araneae) sistematik ve faunistik yönden incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sinop Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sinop.
- Etirli, E., Koç, H. ve Sancak, Z. 2018. New Records of Spiders (Arachnida: Araneae) from Sinop Province Turkey, Including an Annotated List of Species, Kastamonu Üniversitesi, *Orman Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 11-34.
- Foelix, R. 2010. Biology of spiders, *Oxford University Press*.
- Gümüşlüoğlu, B. 2001. Kurt örümceği *Lycosa narbonensis*'de (Araneae; Lycosidae) zehir bezinin mikroskopik olarak incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Gündüz, G. 2015. Hasköyün Örümcek Faunası, Yüksek Lisans Tezi, Muş Alparslan Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Muş.
- Jocqué, R., & Dippenaar-Schoeman, A. S. 2006. Spider families of the world, *Musée royal de l'Afrique centrale*.

- Kaçar, G. 2015. Biodiversity of Spider Species, Interactions with Horticultural Crops and a New Record for Turkey, *Pakistan Journal of Zoology*, volume 47 (2), 545-550.
- Karabulut, H. 2011. Karadeniz Bölgesi Linyphiidae (Araneae) familyası üzerine faunistik çalışmalar, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Karanfil, K.C. 2015. Batı Karadeniz Bölgesi huni örümcek faunası ve sistematığı (Araneae: Agelenidae), Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Karol, S. 1965. Une Nouvelle espece du genre *Areneus* (Araneae, Argiopidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 11-14.
- Karol, S. 1966. Description d'une araignee nouvelle en Turquie (Araneae, Thomisidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 11 (1), 1-5.
- Karol, S. 1966. Description d'une nouvelle espece du genre *Oxyptila* en Turquie (Araneae, Thomisidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 11 (3), 11-15.
- Karol, S. 1966. Description d'une nouvelle espece du genre *Thanatus* en Turquie (Araneae, Thomisidae), *Rev. Fac. Sci. Univ*, 25-27.
- Karol, S. 1966. Spider of Ankara and Environs with a Description of a New Species *Xycticus turcicus* (Araneae, Thomisidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 11 (4), 15-32.
- Karol, S. 1966. Sur une nouvelle espece du genre *Xysticus* (Araneae, Thomisidae) en Turquie, *Com. Fac. Sci. Univ*, 11 (2), 7-9.
- Karol, S. 1967. Description de deux espe'ces nouvelles de Thomisidae (Araneae) de Turki, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 39 (2), 908-911.
- Karol, S. 1967. Description of a new species in the genus *Oxyopes* (Araneae, Oxyopidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 1-6.
- Karol, S. 1987. Female genitalia of a species living in Turkey (Araneae, Drassidae), *Com. Fac. Sci. Univ*, 27-30.
- Karol, S., 1967. Türkiye örümcekleri, I. ön liste, *Ankara Üniversitesi Basımevi*, Ankara, 39.
- Kartaler, M. 2018. Batı Karadeniz Bölgesi yer örümcekleri faunası ve sistematığı (Araneae: Gnaphosidae), Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Kaya, R.S. 2002. Uludağ Üniversitesi kampüs alanında yaşayan Araneidae, Theridiidae ve Thomisidae (Arachnida, Araneae) familyaları üzerinde faunistik bir araştırma, Yüksek Lisan Tezi, Uludağ Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bursa.
- Kaya, R.S. 2008. Bursa Uludağ yöresi ağ ören örümceklerinin (Arachnida, Araneae) sistematik yönden incelenmesi, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bursa.
- Kaymaz, T. 2018. *Tegenaria dalmatica* Kulczynski, 1906 (Araneae: Agelenidae) üzerine sitogenetik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir.

- Kebapçı, Ü. 2002. İstanbul'un Trakya yakasındaki dairevi ağ ören örümceklerin (Araneae; Araneidae) sistematik ve ekolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Kesmezoğlu, S. 2004. Eresus cinnabarinus (Olivier, 1789)' da fenoloji, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Kılıç, G. 2017. Antalya ili Dysderidae (Araneae: Dysderidae) faunası, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir.
- Kirazci, C. 2010. Şanlıurfa ili ve çevresi örümcekleri (Ordo: Araneae) üzerine faunistik bir çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Korkmaz, N. 2019. Zelotes latreillei (Simon, 1878); (Araneae; Gnaphosidae) türünün sitogenetik verilerinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir.
- Kunt, K. B., Kaya, R.S., Özkütük, R.S., Danışman, T., Yağmur, E.A. ve Elverici, M. 2012. Additional notes on the spider fauna of Turkey (Araneae), *Turkish Journal of Zoology*, 637-651.
- Kunt, K. B., Yağmur, E.A. ve Elverici, M. 2008. The cave dwelling arthropods of Dim cave (Turkey: Antalya: Alanya), *Munis Entomology & Zoology*, 3 (2), 682-690.
- Kunt, K. B., Yağmur, E.A., Kaya, R.S., Durmuş, H. ve Anlaş, S. 2010. Checklist of the cave Dwelling Invertebrates (Animalia) of Turkey, *Biological Diversity and Conservation*, 3/2, 26-41.
- Kutbay, F. 2004. Huzurlu yaylası örümcek (Arachnida: Araneae) sistemiği ve ekolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Lemke, M., E. Merches & A. Hänggi, 2014. Neue Arbeitsgruppe der Arachnologischen Gesellschaft (Arages) mit Erweiterung der Webpräsenz, *Arachniden-Wiki und -Forum*.
- Locket, G. H. ve Millidge, A. F. 1951. British spiders, *Ray Society*, London 1, 1-310.
- Marusik, Y.M. 2008. Synopsis of the Ozyptila rauda-group (Araneae, Thomisidae), with revalidation of Ozyptila balkarica Ovtsharenko, 1979, *Zootaxa* 1909, 52–64.
- Marusik, Y.M., Özkütük, R.S. ve Kunt, K.B. 2012. Spiders (Araneae) new to the fauna of Turkey, 10. Two new species records of Tetragnathidae, *Anadolu University Journal Of Science And Technology –C., Life Sciences and Biotechnology*. Cilt/Volume: 2-Sayı/No: 2, 69-73.
- Marusik, Y.M., Özkütük, R.S., Kunt, K.B. ve Kaya, R.S. 2011. Spiders (Araneae) new to the fauna of Turkey, 8. New records of Hahniidae and Dictynidae, *Anadolu university journal of science and technology –C. Life Sciences and Biotechnology*, Cilt/ Volume:1-Sayı/No: 2, 161-170.
- Nalbant, S. 2010. Kurt örümceği Pardosa proxima (C.L.Koch, 1847)' nın (Lycosidae, Araneae) afit türleri (Aphididae, Homoptera) üzerinden beslenmesine ilişkin moleküler analizler, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.

- Nentwig, W., Blick, T., Gloor, D., Hänggi, A. ve Kropf, C. 2018. Version (no. of month) .2018. Online at <https://www.araneae.nmbe.ch> [Erişim Tarihi: 12.07.2018].
- Oba, A. 2016. Afyonkarahisar ili örümcek (Arachnida: Araneae) faunası, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde, 20-62.
- Obalı, İ. 2005. Nevşehir ili ve çevresinde yayılış gösteren kurt örümceklerinin (Araneae: Lycosidae) sistematığı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Oger, P., Les araignées de Belgique et de France, 2019. <https://arachno.piwigo.com>
- Oraltay, M. 2006. Niğde ili ve çevresinde Araneae (Familya: Thomisidae ve Agelenidae) üzerine sistematik bir çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Öner, H. 2014. Melendiz Dağları (Niğde) yer örümcekleri (Araneae: Gnaphosidae) faunası, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Özdemir, A. 2004. Nizip ve Karkamış (Gaziantep) örümceklerinin (Arachnida: Araneae) sistematığı ve ekolojisi, Yüksek Lisan Tezi, Gaziantep Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Gaziantep.
- Özkütük, R.S. 2004. Eskişehir Araneidae faunasının incelenmesi, Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir.
- Özkütük, R.S., Marusik Y.M., Elverici M. ve Kunt, K.B. 2016. A new species of Lathys from Turkey (Araneae, Dictynidae), *ZooKeys* 632: 35–45.
- Özşen, Ö. 2009. Karadeniz Bölgesi Salticidae (Araneae) familyası faunası üzerine çalışmalar, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Sancak, Z. 2007, Doğu Karadeniz Bölgesi örümceklerinin (Araneae) sistematik ve faunistik açıdan incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Seyyar, O. 2005. Niğde ili ve çevresinde yayılış gösteren yer örümceklerinin (Araneae: Gnaphosidae) sistematığı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Seyyar, O. 2009. Doğu Akdeniz Bölgesi' nin yer örümcekleri (Araneae, Gnaphosidae) faunası, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kayseri.
- Sırlıbaş, F.A. 2017. *Lycosa piochardi* Simon, 1876 (Araneae: Lycosidae)' nin sitogenetik özelliklerinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Nevşehir.
- Soysal, H. 2004. Gülek boğazı ve çevresinde yayılış gösteren örümceklerin (Araneae: Gnaphosidae, Dysderidae) sistematığı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Şahan, M. 2003. Ankara ve Çevresinde Bulunan Örümceklerin (Sistematik, Biyolojik ve Ekolojik) Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde, 9-65.
- Şaroğlu, F. ve Yılmaz, Y., 1984. Doğu Anadolu'da neotektonik dönemdeki jeolojik evrim ve havza modelleri, *MTA Dergisi*, 107, 73-94.

- Tarlabölen, R. 2018. Batı Karadeniz Bölgesi yengeç örümcekleri faunası ve sistematigi, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale, 10-54.
- Tezcan, E. 2017. Kilis ili Araneae (Arachnida) takımı üzerine faunistik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kilis.
- Topçu, A. ve Demircan, N. 2019. A new record of genus Lathys Simon, 1884 from Turkey (Araneae: Dictynidae), *Serket volume* 16 (4), 173-175.
- Topçu, A., Demir, H., Seyyar, O. ve Türkeş, T. 2005. The spider fauna of the Gülek Pass (Turkey) and its environs (Araneae), *Acta zoologica bulgarica*, 287-295.
- Topçu, A., Seyyar, O., Demir, H. ve Türkeş, T. 2005. A contribution to the knowledge of the Turkish spider fauna (Araneae), *Acta zoologica bulgarica*, 335-338.
- Topçu, A., Türkeş, T., Seyyar, O., Demircan, N. ve Karabulut, H. 2014. A New Species of Troglodyphantes (Araneae: Linyphiidae) from a Turkish Cave*, *Open Journal of Animal Sciences*, 4, 85-91.
- Türker, H. 2016. Bazı kurt örümceklerin (Araneae: Lycosidae) karyotip analizlerinin araştırılması, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Türkeş, T. ve Karabulut, H. 2013. Araneo-fauna of Kemaliye (Erzincan) from Turkey, *Munis Entomology & Zoology*, 8 (2), 619-633.
- Türkeş, T. 2006. İç Anadolu Bölgesi Araneidae ve Theridiidae (Araneae) familyaları üzerine sistematik çalışmalar, Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Türkeş, T. ve Mergen, O. 2008. The orb-web weavers spiders fauna of the Central Anatolian Region in Turkey with three new records for Turkey (Araneae: Araneidae), *Munis Entomology & Zoology* 3 (1), 295-302.
- Uyar, Z. 2017. Kuzeybatı Anadolu'daki Sıçrayan örümcekler (Araneae: Salticidae) ve Türkiye'deki Salticidae familyasına ait güncel liste, *Research Journal of Biology Sciences*, 10 (1), 06-09.
- Uyar, Z. ve Dolejš, P. 2017. New records and notes on some Spiders (Aranea: Lycosidae, Salticidae, Theridiidae) from Turkey, *Sekret volume* 127, Number 1, 51-63.
- Uyar, Z. ve Uğurtaş, İ.H. 2011. New record species of Diaea Thorell, 1869 (Araneae: Thomisidae) for the Turkish spider fauna, with a review of the Thomisidae of Turkey, *Serket volume*, 12 (3), 80-86.
- Ünal, M. 2002. Kızılırmak Yeşilvadi (Kırıkkale) ağ örücü örümceklerinin (Arachnida: Araneae) taksonomisi üzerine araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırıkkale.
- Varol, M. İ. 1995. Van Gölü havzası Lycosidae, Gnaphosidae ve Clubionidae (Ordo: Araneae) faunası üzerine taksonomik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van.
- Varol, M. İ. 2001. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi yer örümceklerinin faunası, ekolojisi ve sistematigi, Doktora Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van.

- World Spider Catalog, 2019. World Spider Catalog. Version 20.5. *Natural History Museum Bern*, online at <http://wsc.nmbe.ch>, accessed on [Erişim Tarihi: 07.08.2019].
- Yalçın, E. 2010. Doğu Akdeniz Bölgesi Araneae: Salticidae familyası üzerine faunistik bir alışma, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde.
- Yılmaz, Z. 2009. Uludağ (Bursa) Thomisid ve Philodromid (Araneae; Thomisidae, Philodromidae) faunasının sistematik yönden incelenmesi, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bursa.



Kontrol Edilecek Hususlar	Evet	Hayır
Sayfa yapısı uygun mu?	+	
Şekil ve çizelge başlık ve içerikleri uygun mu?	+	
Denklem yazımları uygun mu?	-	
İç kapak, onay sayfası, tez bildirimi, özet, abstract, önsöz ve/veya teşekkür uygun yazıldı mı?	+	
Tez yazımı; Giriş, Kaynak Araştırması, Materyal ve Yöntem (veya Teorik Esaslar), Araştırma Bulguları ve Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler sıralamasında mıdır?	+	
Kaynaklar soyadı sırasına göre verildi mi?	+	
Kaynaklarda verilen her bir yayına tez içerisinde atıfta bulunuldu mu?	+	
Kaynaklar açıklanan yazım kuralına uygun olarak yazıldı mı?	+	
Tez içerisinde kullanılan şekil ve çizelgelerde kullanılan ifadeler Türkçe'ye çevrilmiş mi? (Latince ve Özel kelimeler hariçtir)	+	
Tezin içindekiler kısmı, tez içerisinde verilen başlıklara uygun hazırlanmış mı?	+	
*Tez Önerisi Formunun (FBE Form 22) ilk sayfası ile birlikte materyal ve yöntem kısımlarını içeren sayfaların fotokopisini tezinizin içindekiler sayfasından önce telli zımbalı formda koydunuz mu?	+	

Yukarıdaki verilen cevapların doğruluğunu kabul ediyorum.

Unvanı Adı SOYADI

İmza

Öğrenci : Yücel ULAŞKIN

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ALLAHVERDİ

~~Y. ULAŞKIN~~
H. ALLAHVERDİ

Tez tesliminde enstitü web sayfası veri tabanında yayınlanmasına izin veriyorum.

Fen Bilimleri Enstitüsü Onayı

Bu tez MŞÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygundur.

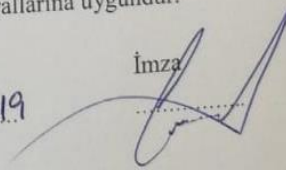
Onaylayan Adı SOYADI

Dr. Öğr. Üyesi Harun ÖZÜLÜ

Tarih

17.09.2019

İmza



ÖZGEÇMİŞ**KİŞİSEL BİLGİLER**

Adı Soyadı : Yücel ULAŞKIN
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : MUŞ – 04.04.1990
Telefon : 05073057609
Faks :
e-mail : yucel.u@outlook.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: Muş Lisesi, Muş/Merkez	2007
Üniversite	: Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın/Merkez	2012
Yüksek Lisans	:	
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2012-Halen devam etmekteyim	MEB	Öğretmen

UZMANLIK ALANI

İş Güvenlik Uzmanı

YABANCI DİLLER**BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER****YAYINLAR***