



T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

KARADENİZ BÖLGESİ GNAPHOSIDAE (ARANEAE) FAMILİYASI ÜZERİNE
FAUNİSTİK ÇALIŞMALAR

HANDAN ERGÜL

Ağustos 2019

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

KARADENİZ BÖLGESİ GNAPHOSIDAE (ARANEAE) FAMILİYASI ÜZERİNE
FAUNİSTİK ÇALIŞMALAR

HANDAN ERGÜL

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Prof. Dr. Tuncay TÜRKEŞ

Ağustos 2019

Handan ERGÜL tarafından **Prof.Dr. Tuncay TÜRKEŞ** danışmanlığında hazırlanan “**Karadeniz Bölgesi Gnaphosidae (Araneae) Familyası Üzerine Faunistik Çalışmalar**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr. Tuncay TÜRKEŞ

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi



Üye : Prof. Dr. Osman SEYYAR

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Sedat PER

Kayseri Üniversitesi



ONAY:

Bu tez, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenmiş olan yukarıdaki jüri üyeleri tarafından/....../20.... tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu’nun/....../20.... tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

...../...../20...

Doç. Dr. Murat BARUT
MÜDÜR

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.



Handan ERGÜL

ÖZET

KARADENİZ BÖLGESİ GNAPHOSIDAE (ARANEAE) FAMILİYASI ÜZERİNE FAUNİSTİK ÇALIŞMALAR

ERGÜL, Handan
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Tuncay TÜRKEŞ

Ağustos 2019, 68 sayfa

Bu çalışmada 2007-2009 yılları arasında, TUBİTAK 1001-107T017 nolu proje kapsamında Karadeniz bölgesinin farklı lokalitelerinden toplanan Gnaphosidae familyası türlerine ait örnekler incelenmiştir. Bu incelemenin sonucunda 22 tür tespit edilmiştir. Örneklerin morfolojileri ayrıntılı olarak tanımlanmış, sistematik karakterler içeren dorsal görünümünün fotoğrafları, sinonimleri Dünya ve Türkiye yayılışları verilmiştir. Habitatları ile ilgili kısa bilgiler sunulmuştur. Ayrıca, erkek çiftleşme organı olan palpal organ ile birlikte dişi dış genital organa ait epijin incelenmiş, tanımları yapılarak resimleri verilmiştir. Anahtar karakterleri taşıyan morfolojik yapıyla birlikte erkek çiftleşme organı ve dişi dış genital organ karakterlerinin tür ve üst kategorilerdeki taksonomik durumları ortaya konulmuştur. *Zelotes bardiae* Caporiacco, 1928 Türkiye için yeni tür kayıdır.

Anahtar Sözcükler: Gnaphosidae, Araneae, Arachnida, Karadeniz Bölgesi

SUMMARY

STUDIES ON THE FAUNA OF FAMILY GNAPHOSIDAE (ARANEAE) OF BLACK SEA REGION

ERGÜL, Handan

Nigde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor : Prof. Dr. Tuncay TÜRKEŞ

August 2019, 68 pages

In this study, samples belonging to Gnaphosidae family species are collected from different localities of Black Sea region in the scope of TUBITAK Project 1001-107T017 between 2007-2009 were examined. As a result of this investigation, 22 species were identified. The genus separation key containing these species is provided. Examples of defined morphology in detail, including photographs of the dorsal view of the systematic characters, synonyms are given for spreading the world and Turkey. Brief information about habitats is presented. In addition, epigynum belonging to the female external genital organ together with the male mating organ, palpal organ, were examined and their descriptions and pictures were given. Morphological structure carrying key characters, male mating organ and female external genital organ characters in the species and taxonomic status of the upper categories are revealed. *Zelotes bardiae* Caporiacco, 1928 was recorded the first time in Turkey

Keywords: Gnaphosidae, Araneae, Arachnida, Black Sea Region

ÖN SÖZ

Bu yüksek lisans çalışmasında 2007-2009 yılları arasında Karadeniz bölgesinin farklı lokalitelerinden toplanan Gnaphosidae familyası türlerine ait örnekler incelenmiştir. Bunun sonucunda hem bu bölge hem de Türkiye örümcek faunası için yeni veriler elde edilmiştir.

Tezimin hazırlanma aşamasında bilgi ve tecrübesiyle beni yönlendiren değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Tuncay TÜRKEŞ, çalışmamda yardımını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Osman SEYYAR başta olmak üzere tüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmalarım sırasında sabırla beni bekleyen kızım Sinem ERGÜL'e ve manevi desteğini esirgemeyen annem Hatice ANDIÇ ve babam Zeki ANDIÇ'a teşekkür ederim.

Ayrıca araştırma materyalini TBAK:107T017 nolu proje kapsamında araziden toplanan örneklerin oluşturması nedeniyle TUBİTAK'a desteğinden dolayı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
SUMMARY	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
BÖLÜM I GİRİŞ	1
1.1 Araneae Takımının Evrimsel Durumu.....	1
1.2 Örümcek Takımı İle İlgili Genel Bilgiler	2
1.3 Gnaphosidae Familyasının Genel Özellikleri ve Araneae Takımı İçerisindeki Yeri .	3
1.4 Örümcekler Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	5
BÖLÜM II MATERYAL VE METOT	8
BÖLÜM III BULGULAR	9
3.1 <i>Anagraphis</i> Simon, 1893	10
3.1.1 <i>Anagraphis pallens</i> Simon, 1893.....	10
3.2 <i>Callilepis</i> Westring, 1874	11
3.2.1 <i>Callilepis nocturna</i> (Linnaeus, 1758)	11
3.3 <i>Civizelotes</i> Senglet, 2012	14
3.3.1 <i>Civizelotes caucasius</i> (L. Koch, 1866)	14
3.4 <i>Drassodes</i> Westring, 1851	17
3.4.1 <i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	17
3.4.2 <i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856).....	21
3.5 <i>Drassyllus</i> Chamberlin, 1922	22
3.5.1 <i>Drassyllus crimeaensis</i> Kovblyuk, 2003	22
3.5.2 <i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866).....	23
3.6 <i>Gnaphosa</i> Latreille, 1804	26
3.6.1 <i>Gnaphosa lucifuga</i> (Walckenaer, 1802)	26
3.7 <i>Haplodrassus</i> Chamberlin, 1922	29
3.7.1 <i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	29
3.8 <i>Micaria</i> Westring, 1851	32

3.8.1 <i>Micaria albovittata</i> (Lucas, 1846).....	32
3.8.2 <i>Micaria formicaria</i> (Sundevall, 1831).....	34
3.8.3 <i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831).....	35
3.9 <i>Nomisia</i> Dalmas, 1921.....	37
3.9.1 <i>Nomisia conigera</i> (Spassky, 1941).....	37
3.9.2 <i>Nomisia exornata</i> (C. L. Koch, 1839).....	39
3.10 <i>Pterotricha</i> Kulczynski, 1903.....	41
3.10.1 <i>Pterotricha lentiginosa</i> (C. L. Koch, 1837).....	41
3.11 <i>Scotophaeus</i> Simon, 1893.....	43
3.11.1 <i>Scotophaeus scutulatus</i> (L. Koch, 1866).....	43
3.12 <i>Trachyzelotes</i> Lohmander, 1944.....	45
3.12.1 <i>Trachyzelotes bardiae</i> (Caporiacco, 1928).....	45
3.12.2 <i>Trachyzelotes malkini</i> (Platnick&Murphy, 1984).....	46
3.12.3 <i>Trachyzelotes lyonneti</i> (Audouin, 1826).....	47
3.13 <i>Zelotes</i> Gistel, 1848.....	50
3.13.1 <i>Zelotes apricorum</i> (L. Koch, 1876).....	50
3.13.2 <i>Zelotes longipes</i> (L. Koch, 1866).....	52
3.13.3 <i>Zelotes cingarus</i> (O. P.-Cambridge, 1874).....	54
BÖLÜM IV TARTIŞMA VE SONUÇ	56
KAYNAKLAR	59
ÖZ GEÇMİŞ.....	68

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Arazi çalışmaları sonucu elde edilen türlerin listesi	9
--	---



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. <i>Drassodes lapidosus</i> dişi vucut yapısı, dorsalden	3
Şekil 1.2. <i>Drassodes lapidosus</i> erkek göz bölgesi görünüm	4
Şekil 3.1. <i>Anagraphis pallens</i> dişi birey dorsal görünümü	10
Şekil 3.2. <i>Anagraphis pallens</i> epigyn ventral görünümü.....	11
Şekil 3.3. <i>Callilepis nocturna</i> dişi birey dorsal görünümü	12
Şekil 3.4. <i>Callilepis nocturna</i> epijin ventral görünümü.....	13
Şekil 3.5. <i>Callilepis nocturna</i> erkek birey dorsal görünümü	13
Şekil 3.6. <i>Callilepis nocturna</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü	14
Şekil 3.7. <i>Civizelotes caucasius</i> dişi birey dorsal görünümü.....	15
Şekil 3.8. <i>Civizelotes caucasius</i> epijin ventral görünümü	16
Şekil 3.9. <i>Civizelotes caucasius</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü.....	16
Şekil 3.10. <i>Drassodes lapidosus</i> dişi birey dorsal görünümü.....	19
Şekil 3.11. <i>Drassodes lapidosus</i> epijin ventral görünümü	19
Şekil 3.12. <i>Drassodes lapidosus</i> erkek birey dorsal görünümü.....	20
Şekil 3.13. <i>Drassodes lapidosus</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü	20
Şekil 3.14. <i>Drassodes pubescens</i> dişi birey dorsal görünümü.....	21
Şekil 3.15. <i>Drassodes pubescens</i> epijin ventral görünümü	22
Şekil 3.16. <i>Drassyllus crimeaensis</i> dişi birey dorsal görünümü.....	23
Şekil 3.17. <i>Drassyllus crimeaensis</i> epijin ventral görünümü	23
Şekil 3.18. <i>Drassyllus praeficus</i> erkek birey dorsal görünümü.....	24
Şekil 3.19. <i>Drassyllus praeficus</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü	25
Şekil 3.20. <i>Drassyllus praeficus</i> dişi birey dorsal görünümü	25
Şekil 3.21. <i>Drassyllus praeficus</i> epijin ventral görünümü.....	26
Şekil 3.22. <i>Gnaphosa lucifuga</i> erkek birey dorsal görünümü	27
Şekil 3.23. <i>Gnaphosa lucifuga</i> palpal organ retrolateral görünümü.....	28
Şekil 3.24. <i>Gnaphosa lucifuga</i> dişi birey dorsal görünümü	28
Şekil 3.25. <i>Gnaphosa lucifuga</i> epijin ventral görünümü	29
Şekil 3.26. <i>Haplodrassus signifer</i> erkek birey dorsal görünümü	30
Şekil 3.27. <i>Haplodrassus signifer</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü...	31
Şekil 3.28. <i>Haplodrassus signifer</i> dişi birey dorsal görünümü.....	31

Şekil 3.29. <i>Haplodrassus signifer</i> epijin ventral görünümü	32
Şekil 3.30. <i>Micaria albovittata</i> erkek birey dorsal görünüş	33
Şekil 3.31. <i>Micaria albovittata</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü	34
Şekil 3.32. <i>Micaria formicaria</i> erkek birey dorsal görünümü	35
Şekil 3.33. <i>Micaria formicaria</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü	35
Şekil 3.34. <i>Micaria pulicaria</i> erkek birey dorsal görünümü	37
Şekil 3.35. <i>Micaria pulicaria</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü.....	37
Şekil 3.36. <i>Nomisia conigera</i> dişi birey dorsal görünümü	38
Şekil 3.37. <i>Nomisia conigera</i> epijin ventral görünümü	38
Şekil 3.38. <i>Nomisia exornata</i> dişi birey dorsal görünümü	40
Şekil 3.39. <i>Nomisia exornata</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü.....	40
Şekil 3.40. <i>Nomisia exornata</i> epijin ventral görünümü	41
Şekil 3.41. <i>Pterotricha lentiginosa</i> dişi birey dorsal görünümü.....	42
Şekil 3.42. <i>Pterotricha lentiginosa</i> epijin ventral görünümü	42
Şekil 3.43. <i>Scotophaeus scutulatus</i> erkek birey dorsal görünümü	44
Şekil 3.44. <i>Scotophaeus scutulatus</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü. 44	
Şekil 3.45. <i>Trachyzelotes bardiae</i> erkek birey dorsal görünümü	45
Şekil 3.46. <i>Trachyzelotes bardiae</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü ..	46
Şekil 3.47. <i>Trachyzelotes malkini</i> dişi birey dorsal görünümü.....	47
Şekil 3.48. <i>Trachyzelotes malkini</i> epijin ventral görünümü	47
Şekil 3.49. <i>Trachyzelotes lyonneti</i> dişi birey dorsal görünümü.....	49
Şekil 3.50. <i>Trachyzelotes lyonneti</i> erkek birey dorsal görünümü.....	49
Şekil 3.51. <i>Trachyzelotes lyonneti</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü ..	50
Şekil 3.52. <i>Trachyzelotes lyonneti</i> epijin ventral görünümü	50
Şekil 3.53. <i>Zelotes apricorum</i> dişi birey dorsal görünümü.....	51
Şekil 3.54. <i>Zelotes apricorum</i> epijin ventral görünümü	52
Şekil 3.55. <i>Zelotes apricorum</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü.....	52
Şekil 3.56. <i>Zelotes longipes</i> dişi birey dorsal görünümü.....	53
Şekil 3.57. <i>Zelotes longipes</i> epijin ventral görünümü	54
Şekil 3.58. <i>Zelotes cingarus</i> dişi birey dorsal görünümü	55
Şekil 3.59. <i>Zelotes cingarus</i> palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü.....	55

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Araneae Takımının Evrimsel Durumu

Araneae takımı aşağı yukarı 400 m.y. önce Devonian'da ortaya çıktığı düşünülmektedir. Devonian'ın ortalarında var olduğu düşünülen Mygologomorf'lardan ağ üreten örümcekler günümüzde Amerika kıtasının kuzeyinde yaşamaktadırlar. Araknid'ler, 16 Arachnid takımı içerisinde dört takımın ortaya çıktığı Paleozoik dönem içinde büyük çapta çeşitlenmişlerdir. Paleozoik'deki örümcekler günümüzde neslini devam ettiren Liphistiidae familyası üyelerinde olduğu gibi bütünüyle segmentliydiler. Bu özellikleri sebebiyle nesli devam eden örümcekler içerisinde Liphistiid'ler en ilkin türler olarak değerlendirilirler. Abdomenin segmentli yapısı cribellat Hypochilidae ve Antrodiaetidae familyaları gibi pek çok orthognath örümcekte kalıntı olarak varlığını korumaktadır (Foelix, 1996).

Fosil örümcek buluntuları ile ilgili verilerin yetersizliği filogeninin ortaya konmasında dolaylı yöntemlerin kullanılmasını gerekli kılmıştır. Örümceklerin neslini devam ettiren akrabalarının anatomik ve morfolojik yapılarının karşılaştırılması ve embriyolojisi bunun için kullanışlı bir metot olmuştur. Örümcek'ler Paleozoik'te yaşayan archetip'lere bakıldığında; onuncu ve onbirinci vücut segmentleri örü memelerini taşımakta, sekizinci ve dokuzuncu vücut segmentlerinde solunum organları bulunmakta, tergit ve sternit içeren altı prosomal, onniki abdominal segment içermekte, sekizinci vücut segmenti genital açıklığı taşımakta, prosoma ve opisthosoma pedicel oluşturacak şekilde birbirine bağlanmakta, prosoma önceleri altı segmentten meydana gelirken daha sonra tek bir plakaya dönüşmüş şekilde, önceden selat (kısaç) olan kelistler 2 veya 3 segment bulundurmakta, palpuslar ayaklara benzemekte olduğu sonucuna varılabilir (Foelix, 1996).

Evrimsel gelişimde bu arkeotip karasal yaşama uyumsal açılım göstererek pek çok yeni karakter ortaya çıkarmıştır (Grasshoff, 1978). Araknidlere özel bir karakter olan preoral sindirim sadece karasal yaşama uyum sağlamakla gerçekleşebilir. Buna bağlı olarak daha gelişmiş ağız yapısına gerek duyulmuştur. Bu nedenle palpal koksalar gelişmiştir.

Bununla birlikte keliserler daha etkin olacak şekilde farklılık geçirmiş, son segmenti hareket edebilen tırnak şeklinde değişikliğe uğramış, ilk segmenti zehir bezi ve kaslara bağlantı yeri oluşturacak şekilde değişikliğe uğramıştır. Daha sonraki aşamada sindirim borusu üzerinde emme işlevi gören mide oluşmuştur. Bununla birlikte vücudun yedinci segmentinin incelerek pedicel şeklinde değişmesi, bacakların birleşme bölgelerinde hidrolik çıkıntılar, palpusların kopulasyon organına dönüşmesi, avılarını yakalamak için kurdukları ağları üreten örü memelerinin oluşumu ve gelişimi evrimsel süreç içerisinde geçirdikleri değişimlerdir (Foelix, 1996).

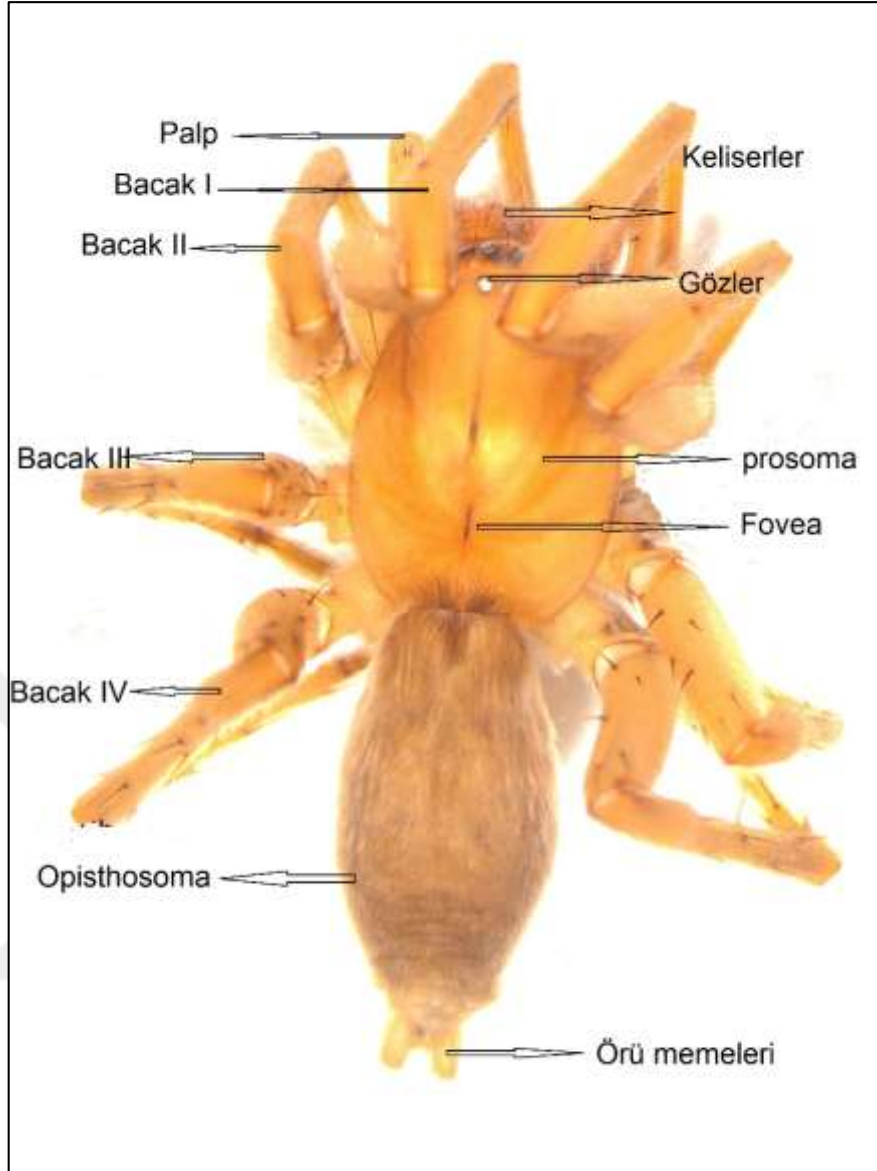
1.2 Örümcek Takımı İle İlgili Genel Bilgiler

Araneae takımı, Arthropoda şubesinin Araknida sınıfındandır. Dünya üzerinde 120 familya, 4145 cins ve 48283 tür ile Araknida sınıfının en büyük takımını oluştururlar (Platnick, 2019)

Örümcekler, karasal yaşama çok iyi uyum sağlayan hayvanlardır. Genellikle, step, orman, çöl, mağaralar ve dağlar gibi pek çok farklı habitatta yayılış gösterirler (Maloney vd., 2003). Örümcekler karnivor hayvanlardır. Örümceklerin avını çoğunlukla böcekler oluşturur, ancak diğer eklembacaklıları da beslenirler (Roberts, 1995).

Örümceklerin vücut kısımları iki bölümden oluşur. Anterior segmenti prosomadır. Prosomanın dorsali karapaks, ventrali sternum, vücudun posteriorü ise opisthosomadır. (Şekil 1.1) (Ubick ve Cushing, 2005).

Örümceklerde sekiz bacak vardır. Bacaklar prosomaya eklemlenmiş ve önden arkaya doğru I, II, III, IV şeklinde tanımlanır. Her bir bacak yedi bölümden oluşur; ilk segment koksa, sonrakiler sırasıyla trochanter, femur, patella, tibia, metatarsus ve Tarsus şeklinde dizilir. Tarsus segmentinde 2 yada 3 tırnak bulunur (Şekil 1.1) (Ubick ve Cushing, 2005).



Şekil 1.1. *Drassodes lapidosus* dişi vucut yapısı, dorsalden

1.3 Gnaphosidae Familyasının Genel Özellikleri ve Araneae Takımı İçerisindeki Yeri

Örü memelerin silindirik ve çoğunlukla uzundur (Şekil 1.1). Ön örü memeleri silindirik ve kaidede kendi çapları kadar birbirinden uzak olup arka örü memelerinden biraz daha uzun, orta örü memeleri ise zor fark edilir şekildedir (Şekil 1.1) (Wunderlich, 2011).

Sekiz gözlü örümceklerdir (Şekil 1. 2). Gözler iki sıra halinde dizilidir (Şekil 1.2). Arka sırada ortada yerleşmiş gözler sıklıkla dairesel ya da böbrek şeklindedir (Şekil 1.2). Ön sırada ortada yerleşmiş gözler genellikle diğerlerinden daha koyu renkte olup, gündüz

gözlerini oluşturur, diğer gözler ise açık renkte olup gece gözlerini oluşturur (Şekil 1.2) (Nentwig vd., 2019).



Şekil 1.2. *Drassodes lapidosus* erkek göz bölgesi görünüm

Prosoma geride ve ortada geniş, önde ise daralmıştır (Şekil 1.1), keliserler dişli yapıda, dik konumludur (Şekil 1. 2), uzun ve güçlü bacak yapısına sahiptir (Şekil 1.1) (Nentwig vd., 2019).

Gnaphosidler aşağıda olduğu gibi sınıflandırılmıştır;

Regnum: Animalia

Subregnum: Eumetozoa

Phylum: Arthropoda

Subphylum: Chelicerata

Classis: Arachnida

Ordo: Araneae

Familiya: Gnaphosidae

1.4 Örümcekler Üzerine Yapılan Çalışmalar

Örümcekler üzerine ilk sistematik araştırmayı, onsekizinci yüzyılın ortalarında sistematikçi Linneaus yapmıştır. Linneaus *Systema Naturae* adlı kitabında örümcekleri İkili isimlendirme (binominal) sistemine göre adlandırmıştır (Linnaeus, 1758). Bu araştırmacıdan sonra 18. Yüzyılın sonları ve 19. Yüzyıl boyunca Avrupa kıtasında, örümcekleri konu alan araştırmalar artış göstermiştir. Yirminci yüzyılın başlarında Simon Fransanın örümceggilleri ile ilgili birçok makale yayınlamıştır (Simon, 1881; Simon, 1884a; Simon, 1884b; Simon, 1914; Simon, 1926; Simon, 1929; Simon, 1932; Simon, 1937). Roewer Orta Avrupa’da yaşayan örümcek türlerini araştırmış, ayrıca örümceklerde morfolojik yapı, habitat tercihi, ömür uzunluğu, örümceklerin toplanması ve muhafaza edilmesi gibi konularda önemli bilgiler vermiştir (Roewer, 1928), Ayrıca Roewer 1758-1940 yıllarında yapılan çalışmaları kapsayan 2 ciltlik bir katalog hazırlamıştır (Roewer, 1942; Roewer, 1959). Bonnet 20. yüzyıl ortalarında yedi kitaptan oluşan “*Bibliographia Araneorum*” adlı eserinde, Akdeniz ülkelerinin örümcek tür tanımlarını vermiştir (Bonnet, 1955; Bonnet, 1956; Bonnet, 1957; Bonnet, 1958; Bonnet, 1959). Millidge ile Locket Büyük Britanya (Locket ve Millidge, 1951; Locket ve Millidge, 1953), Roberts İngiltere ve İrlanda (Roberts, 1995), Nentwing ile Heimer Orta Avrupa örümceklerinin tayin anahtarlarını yayınlamışlardır (Heimer ve Nentwig, 1991). Brignoli tarafından 1940-1981 yıllarını ihtiva eden 2 ciltten oluşan katalog hazırlanmış, bu katalog’da türlerin coğrafi yayılışlarını göstermiştir (Brignoli, 1983), Levy İsrail’de yaptığı çalışmalarla çok sayıda yeni tür tanımlamış, bu türlerin mevsimsel durumları ve dağılımları ile ilgili veriler sunmuştur, ayrıca hazırlamış olduğu kontrol listesinde 126 Gnaphosid türünün İsrail’de yayılış gösterdiğini bildirmiştir (Levy, 1995; Levy, 1999a; Levy, 1999b; Levy, 2002; Levy, 2004; Levy, 2009). Deltshv Balkan örümcekleri üzerine yaptığı araştırmalar sonucunda, Balkanlarda 47 adet familia, 337 adet cins ve 1409 tür olduğunu tespit etmiştir (Deltshv, 1996; Deltshv, 1998; Deltshv, 1999; Deltshv, 2000; Deltshv, 2005; Deltshv ve Blagoev, 2001). Di Franco İtalya’nın örümceklerini konu alan çalışmalarında birçok yeni tür tanımlamıştır (Di Franco, 1996). Chatzaki ve ark. Yunanistan örümcekleri hakkında araştırmalar yapmışlar ve oldukça fazla sayıda örümcek türü tanımlamışlardır (Chatzaki, 2002a; Chatzaki, 2002b; Chatzaki, 2002c).

Ayrıca Chatzaki ve ark. Gnaphosidae familyası üyelerinin dikey dağılımlarını incelemiş ve yükseklerle doğru çıkıldıkça hem tür çeşitliliğinin hem de birey sayısının azaldığını

belirtmişlerdir (Chatzaki vd., 2005). Chatzaki 124 Gnaphosid türünün Yunanistan'da yayılış gösterdiğini tespit etmiştir (Chatzaki, 2008).

Ülkemizin örümceklerini konu alan ilk çalışma Rossi tarafından 1846 yılında basılmış ve bu eserinde Türkiye örümcek faunası için yeni bir tür kaydı verilmiştir (Rossi, 1846). Simon, "Les Arachnides de France" adlı eserinin dördüncü cildinde Türkiye Gnaphosidae familyasından *Berinda ensigera* türünü vermiştir (Simon, 1932). Pavesi İstanbul'dan ikisi yeni tür olmak üzere 34 türün listesini vermiştir (Pavesi, 1878). Dalmatya tarafından Türkiye'den verilen üç örümcek türünden biri Gnaphosidae familyasının *Pterotricha* cinsindendir (Dalmatya, 1920). Ayrıca Dalmatya biri yeni olmak üzere toplam 20 türü Bodrum'dan vermiştir (Dalmatya, 1921). Di Caporiacco ikisi yeni olmak üzere Türkiye'den toplam 43 örümcek türü kaydetmiştir (Caporiacco ve Platnick, 1935). Bu iki yeni türden biri *Pseudodrassus ricasolii* olup Gnaphosidae familyasına aittir. Roewer Türkiye'ye ait daha önce bilinen 92 türe ek olarak iki yeni örümcek türü tanımlamıştır (Roewer, 1959). Kulczynski, Türkiye'den beşi yeni olmak üzere toplam 63 örümcek türü vermiştir (Kulczynski, 1903). Nosek İstanbul'dan Erciyes Dağı'na kadar pek çok farklı yeri incelemiş, 32'si yeni olmak üzere toplam 96 örümcek tür kaydı vermiş (Nosek, 1905). Reimoser Gnaphosidae familyasına ait *Haplodrassus signifer* türünü Türkiye'den kaydetmiştir (Reimoser, 1920). İtalyan araknolog Brignoli Türkiye mağaraörümcekleri üzerine yoğun bir çalışma yapmıştır (Brignoli, 1968; Brignoli, 1978; Brignoli, 1979; Brignoli, 1983).

Ülkemizde ise örümcek üzerine araştırmalar Karol'la başlamıştır (Karol, 1964; Karol, 1965; Karol, 1966a; Karol, 1966b; Karol, 1966c; Karol, 1966d; Karol, 1966e; Karol, 1967; Karol, 1967b; Karol, 1968; Karol, 1969; Karol, 1987). Ayrıca Türkiye'nin ilk örümcek checklist'i Karol tarafından yayınlanmıştır (Karol, 1967). Karol tarafından yapılan bu eserde 119 cinse bağlı 302 tür bildirilmiştir. Bayram ve ark. yonca, korunga, pamuk, tütün, buğday gibi tarlaların örümcek faunası incelemiş ve bir çok faunistik araştırmalar yapmışlardır (Bayram, 1994; Bayram, 1996; Bayram, 2002; Bayram ve Allahverdi, 1999; Bayram vd., 2002; Bayram vd., 2019; Bayram ve Varol, 1996; Bayram ve Varol, 1999a; Bayram ve Varol, 1999b). Topçu ve arkadaşları 613 türün kaydının verildiği, Türkiye örümcek listesini yayınlamışlardır (Topçu, 2005).

Demir ve Seyyar 2017 yılında türkiyenin örümcek faunasını yayılamışlar ve 52 familyaya ait 1117 tür listelemişlerdir (Demir ve Seyyar, 2017). Danışman ve arkadaşları “The Checklist of the Spiders of Turkey” başlıklı eserlerinde güncel online Türkiye örümcek listesini vermişlerdir. Buna göre bu güne kadar ülkemizden 1128 örümcek tür kaydı verilmiştir (Danışman vd., 2019).

Türkiye örümcekleri üzerine yapılmış olan diğer faunistik çalışmalar (Demir vd., 2014; Gözüaçık vd., 2015; Özdemir vd., 2006; Öz en ve T rke , 2009; Seyyar, 2005; Seyyar vd., 2007a; Seyyar vd., 2008; Seyyar vd., 2007b; Seyyar vd., 2006; Seyyar vd., 2015; Topcu ve T rke , 2010; T rke  ve Demir, 2011; T rke  ve Karabulut, 2013)’dır.



BÖLÜM II

MATERYAL VE METOT

Araştırma materyalini Karadeniz Bölgesi'ndeki Çorum, Samsun, Giresun, Tokat, Trabzon, Bolu, Kastamonu, Artvin, Sinop, Rize, Ordu, Düzce, Amasya, Bayburt, Zonguldak ili ve ilçelerinden 2007 ve 2009 tarihleri arasında toplanan Gnaphosidae familyasına ait örnekler oluşturmaktadır.

Arazi çalışmaları TUBİTAK-KBAK:107T017 nolu proje ile desteklenmiştir. Örnekler çoğunlukla, ormanlık alanın zeminde yere düşmüş yaprakların, kara yosunlarının ve moloz yığınlarının içinden, kemirgenlerin yuvalarından, harabe evlerden, toprak üzerinden, taş ve kaya parçalarının altından, ağaç kabuklarının altından, bitkiler üzerinden olmak üzere aspiratör ve atrap kullanılarak toplanmıştır. Daha sonra bu örnekler öldürme şişelerine aktarılmış ve içlerinde %70 etil alkol + 3-4 damla gliserin damlatılmış solüsyon bulunan kavanozlara konulmuş ve kavanozlar toplandığı yer, tarih ve toplayıcı bilgilerini içerecek biçimde etiketlenmiştir. Her bir örneğin alındığı lokalite bilgisi arazi defterine not edilmiştir. Araziden laboratuvara getirilen örnekler numaralandırılarak sayıları kaydedilmiş ve daha önceden hazırlanmış (1 lt %75 etil alkol + 3-4 damla formaldehit + 3-4 damla gliserin) özel solüsyona konarak saklanmıştır.

Koleksiyona alınan örneklerin teşhisleri Heimer ve Nentwig (Heimer ve Nentwig, 1991), Roberts (1995) daki tayin anahtarları yardımıyla yapılmış ayrıca çalışma süresi içinde elde edilen literatürlerden de faydalanılmıştır. Teşhisi yapılan türler Prof. Dr. Tuncay Türkeş tarafından kontrol edilmiştir. Tür sinonimleri ve yayılışları verilirken Platnick, N. I. 2019 esas alınmıştır. Toplanan örnekler tek tek incelenirken Gnaphosidae familyasına ait türlerin tanımlamaları hazırlanmıştır. Gnaphosid'lere ait 22 türün morfolojileri tanımlanmış, erkek birey çiftleşme organı ve dişi genitalyanın sistematik açıdan önemli olan epijin ve pedipalpusları ve anahtar karakterleri içeren femoral apofizlerinin fotoğrafları çekilmiştir. Türlerin teşhis edilmesi, dorsal görünüm ve genital organların fotoğraflarının çekilmesinde OLYMPUS SZX7 binoküler mikroskobu ve görüntüleme sistemi kullanılmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu çalışma Karadeniz Bölgesinde 2007-2009 tarihleri arasında Karadeniz bölgesinde toplam 47 farklı lokaliteden 73 adet dişi 31adet erkek birey olmak üzere toplam 104 örnek incelenmiştir. Buna göre incelenen örneklerin cins ve tür listesi ile erkek ve dişi birey sayısı aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 3.1. Arazi çalışmaları sonucu elde edilen türlerin listesi

CİNS ADI	TÜR ADI	♀	♂
<i>Anagraphis</i>	<i>Pallens</i>	1	-
<i>Callilepis</i>	<i>nocturna</i>	2	1
<i>Civizelotes</i>	<i>caucasius</i>	2	3
<i>Drassodes</i>	<i>lapidosus</i>	44	10
<i>Drassodes</i>	<i>pubescens</i>	3	-
<i>Drassyllus</i>	<i>crimeaensis</i>	1	-
<i>Drassyllus</i>	<i>praeficus</i>	1	1
<i>Gnaphosa</i>	<i>lucifuga</i>	4	1
<i>Haplodrassus</i>	<i>signifer</i>	3	2
<i>Micaria</i>	<i>albovittata</i>	-	2
<i>Micaria</i>	<i>formicaria</i>	-	2
<i>Micaria</i>	<i>pulicaria</i>	2	1
<i>Nomisla</i>	<i>conigera</i>	1	-
<i>Nomisla</i>	<i>exornata</i>	1	1
<i>Pterotricha</i>	<i>lentiginosa</i>	2	-
<i>Scotophaeus</i>	<i>scutulatus</i>	-	1
<i>Trachyzelotes</i>	<i>bardiae</i>	-	2
<i>Trachyzelotes</i>	<i>malkini</i>	1	-
<i>Trachyzelotes</i>	<i>lyonneti</i>	1	2
<i>Zelotes</i>	<i>apricorum</i>	2	1
<i>Zelotes</i>	<i>longipes</i>	2	-
<i>Zelotes</i>	<i>cingarus</i>	-	1
Toplam	22	73	31

3.1 *Anagraphis* Simon, 1893

3.1.1 *Anagraphis pallens* Simon, 1893

Syn. *Anagraphis vitellina* Simon, 1897

Talanites aculeatus Charitonov, 1946

Vücutun uzunluğu dişide 5,5 mm; prosoma açık kahverengi, fovea belirgin, gözler aşağı yukarı eşit büyüklükte, arka sıra orta gözler dairesel yapıda; labium'un boyu eninden dar, enditler geniş; keliserler retromarjinal 2, promarjinal 3 dişli; opisthosoma açık kahverengli (Şekil 3.1); epigyn yarım daire şeklinde kalın sınırla çevrelenmiş, merkezi çöküntülü ve posteriorü yükselmiş durumda (Şekil 3.2).

Habitat: Taşlık alanlardan toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 10.06.2008, Tokat, Koyulhisar, Karaağaç köyü (40°20.240K, 037°32.122 D), 564m, 1♀ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Libya, Malta, Yunanistan, Türkiye, İsrail, Suriye, Rusya (Avrupa) Azerbaycan, İran, Kazakistan, Orta Asya (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.1. *Anagraphis pallens* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.2. *Anagraphis pallens* epigyn ventral görünümü

3.2 *Callilepis* Westring, 1874

3.2.1 *Callilepis nocturna* (Linnaeus, 1758)

- Syn. *Aranea nocturna* Linnaeus, 1758
Drassus gnaphosus Walckenaer, 1805
Drassus nocturnus Sundevall, 1831
Filistata maculata Wider, 1834
Pythonissa maculata C. L. Koch, 1839
Pythonissa holobera C. L. Koch, 1839
Melanophora nocturna Westring, 1861
Pythonissa nocturna L. Koch, 1866
Gnaphosa maculata Menge, 1872
Poecilochroa ochridana Drensky, 1929
Callilepis nocturna Reimoser, 1937

Vücut uzunluğu dişide 5 mm, erkekde 4mm; prosoma koyu kahverengi ya da kırmızımsı kahverengi; arka median gözler yassılaştırmış; opisthosoma 6 adet noktalı, grimsi

kahverengi renkte (Şekil 3.3,3.5); epijin ön kenar boşluğu açık (Şekil 3.4), pedipalp şekil 3.6 gibi.

Habitat: Kısa boylu bitkiler üzerinden toplanmıştır.

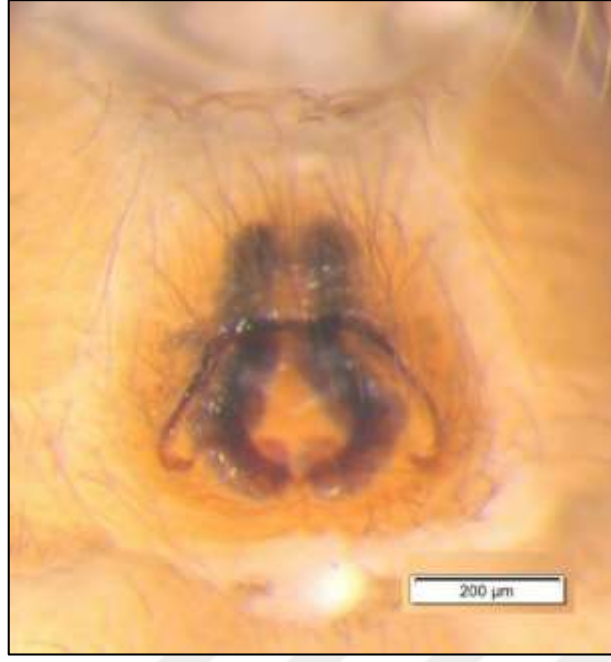
İncelenen Materyal: 22.05.2008, Sinop, Ayancık, Boyabat-Ayancık yolu, Uzunçay köyü (41°40'21 181K, 34°38 426"D), 1♀,1♂, 12.06.2008. Ordu, Mesudiye, Hamzalı köyü (40°36'024K,37°38 975"D) 1378m, 1♀, (T. Türkeş).

Dünya yayılışı: Avrupa, Kafkasya, Rusya, Kazakistan, Çin, Japonya (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl. (Seyyar, O. Ayyıldız, N., Topçu, A.,2008).



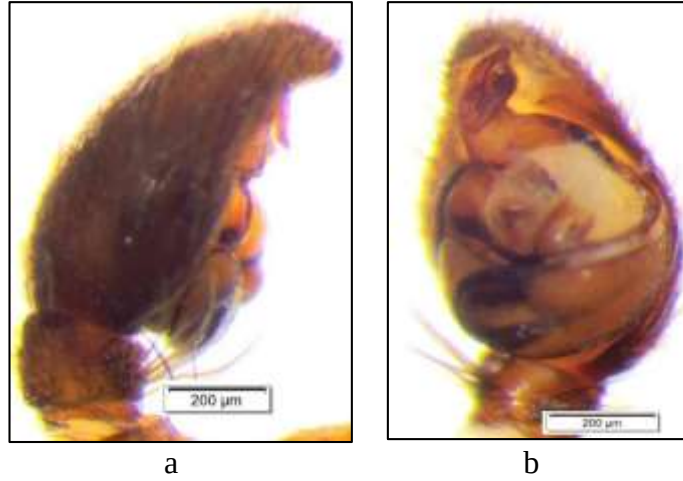
Şekil 3.3. *Callilepis nocturna* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.4. *Callilepis nocturna* epijin ventral görünümü



Şekil 3.5. *Callilepis nocturna* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.6. *Callilepis nocturna* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.3 *Civizelotes* Senglet, 2012

3.3.1 *Civizelotes caucasi* (L. Koch, 1866)

- Syn. *Melanophora caucasia* L. Koch, 1866
Prothesima callida Simon, 1878
Prothesima tarsalis Simon, 1878
Prothesima allionica Herman, 187
Prothesima caucasia Chyzer & Kulczyński, 1897
Civizelotes callidus Simon, 1914
Zelotes caucasi Senglet, 2004

Vücut uzunluğu erkekde 4,5-5 mm, dişide 4,3-4,5 mm; Prosoma koyu kahverengi, torasik yarık belirgin; bacaklarda koksa ve trokanter segmentleri sarımsı-kahverengi, femur, patella ve tibia segmentleri koyu kahverengi, metatarsus ve tarsus segmentleri daha açık renkli; opisthosoma koyu kahverengi-siyah renkli (Şekil 3.7).; erkek palp kısa, tibiyal apofiz uçta sivrilmiş, tegulum uzun, tegular apofize çubuk şeklinde, mediyan apofiz küçük ve çengel şeklinde (Şekil 3.9); epijin basit, üst kenarı uzun, dalgalı görünümlü, lateral epijinal kenarlar hafif sklerize, üstte geniş, altta daralarak birleşik (Şekil 3.8).

İncelenen Materyal: 10.06.2008, Tokat, Reşadiye-Koyulhisar yolu, Karaağaç köyü (40° 20' 240K, 37° 32' 122D), 564m, 1♂, 28.07.2008, Zonguldak, Ereğli, Devrek, Vakıf köyü

(41° 14 687K, 31° 49 551D), 380m, 2♀♀, 01.07.2009, Trabzon, aykara-Bayburt yolu, Karaman beldesi (40° 33 687K, 40° 14 095D), 1702m, 2♂♂ (T. Trke).

Habitat: Talık ve otluk alandan toplanmıştır.

Dünya yayılışı: Avrupa, Orta Asya, Çin (Platnick, N. I.,2019)

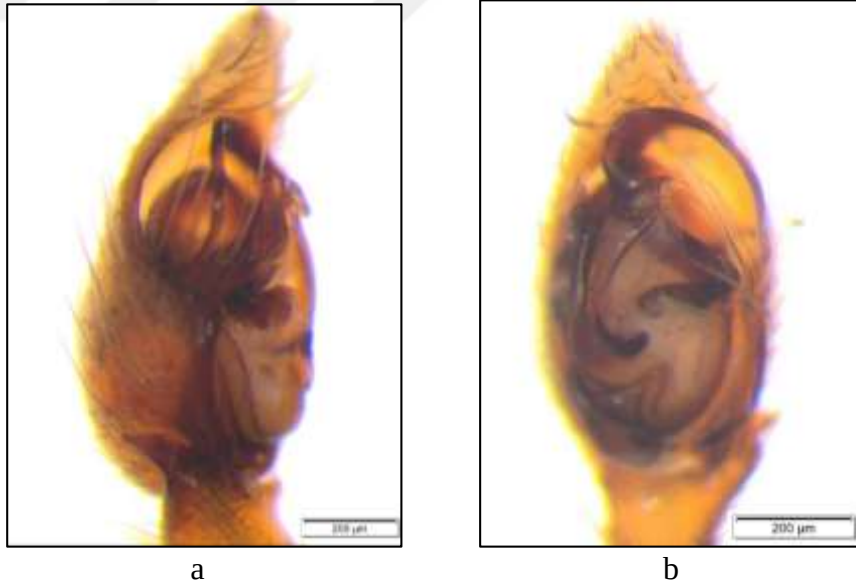
Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Bl., Doğu Anadolu Bl. ve Güney Doğu Anadolu Bl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.7. *Civizelotes caucasius* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.8. *Civizelotes caucasi* epijin ventral görünümü



Şekil 3.9. *Civizelotes caucasi* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.4 *Drassodes* Westring, 1851

3.4.1 *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802)

Syn. *Aranea lapidosa* Walckenaer, 1802

Clubiona lapidicolens Walckenaer, 1805

Drassus cinereus Hahn, 1833

Filistata incerta Wider, 1834

Drassus lapidicola C. L. Koch, 1837

Clubiona oblonga Lucas, 1846

Agelena juniperina Brems-Wolff, in Pavesi, 1884

Drassodes pirini Drensky, 1921

Vücut uzunluğu dişide 9-14mm, erkekde 7-11mm; Prosoma sarımsı kahverengimsi, göz bölgesi ve keliserler koyu renkte; keliserler üç adet dişli, birinci diş kaidenin anteriöründe diğer iki diş ise ortada ve yanyana sıralı; Opisthosoma sarıkahverengi (Şekil 3.10,3.12); cymbium uzunca, embolus ince kısa, bulbusda dış apofiz küçük ve kanca şeklinde, tibial apofiz küçük çıkıntı halinde (Şekil 3.11); epijini geniş çöküntülü, skleritize, yarım daire şekilli; Spermatekalar yanlarda konumlu, kıvrık şekilli (Şekil 3.13).

Habitat: Kısa boylu bitki, çalılar üzerinden ve taşlık alanlardan toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 26.04.2008, Bolu, Gerede-Mengen yolu (40° 48 294K, 32° 02 251D) 991m, 1♀, 27.04.2008, Bolu, Mengen, Çatakören köyü (40° 48 109K, 31° 46 139D), 672m, 1♀,1♂, 27.04.2008, Zonguldak, Devrek, Vakıf köyü (41° 14 687K, 31° 49 551D) 380m, 2♂♂, 2♀♀, 29-04.2008, Bartın, Amasra, Kuruçasile, Ahatlar köyü (41° 19 452K, 32° 42 155D)1038m, 2♀♀, 20.05.2008, Çorum Sungurlu, Yörüklü-Tuğlu yolu, Yirce köyü (40° 23 653K, 34° 16 673 D) 705 m, 1♀, 20.05.2008, Çorum, İskilip, Seydim yol ayrımı (40° 34 062K, 34° 46 011D) 1082m, 1♀, 21.05.2008, Çorum, Kargı-Saraydüzü Yolu, Osmancık yol ayrımı (41° 06 704K, 34° 39 789D) 313m, 1♀1♂, 21.05.2008, Sinop, Boyabat-Ayancık yolu, Gökçe ağaç köyü, (41° 58 459K, 34° 36 640 D) 433 m,12♀♀,1♂, 22.05.2008, Samsun, Havza-Kavak yolu Ağcaalan köyü (41° 15 445K, 35° 52 508D) 940 m, 3♂♂,1♀, 23.05.2008, Çorum, Mezcitözü, Gökçebel köyü yol ayrımı (40° 40 789K, 35° 17 731D) 898m, 1♀, 10.06.2008, Tokat-Niksar yolu,

Musapınar köyü (40° 31 960K, 036° 53 454D) 417m, 3♀♀, 10.06.2008, Giresun, Şebinkarahisar-Gökçekent yolu, Hocaoglu köyü (40° 16 939K, 38° 12 299D) 900m, 3♀♀, 12.06.2008, Ordu, Gürgentepe köyü (40° 48 909K, 37° 37 167D) 1024m, 1♀, 12.06.2008, Ordu, Mesudiye, Hamzalı köyü (40° 36 0244K, 37° 38 975D) 1378m, 1♂, 12.06.2008, Ordu, Mesudiye, Baldıran köprüsü (40° 23 367K, 37° 47 359D) 1468m, 1♀, 13.06.2008, Tokat, Niksar, Akkuş-Niksar yolu, Özdemir köyü (40° 40 574K, 36° 59 381D) 1200m, 1♀, 29.06.2008, Rize, Çamlıhemşin-Ayder yolu, Kaplıca köyü (40° 59 769K, 41° 03 422D), 682m, 1♀, 30.06.2008, Artvin, Yusufeli, Cevizlik köyü (41° 00 036K, 41° 42 797D) 691m, 2♀♀, 01.07.2008, Artvin, Yusufeli-Olgunlar yolu, Taşkiran köyü (40° 58 780K, 41° 27 868D), 686m, 1♀, 02.07.2008, Bayburt, Aydıntepe yol ayrımı (40° 20 614K, 40° 01 898D) 1583m, 1♀, 02.07.2008, Gümüşhane merkez (40° 23 730 K, 039° 39 239D) 1297m, 1♀, 28.07.2008, Bolu, Yedigöller yolu, Çukurören köyü (40° 49 310K, 31° 39 488D) 1053m, 1♀, 30.06.2009, Gümüşhane, Kürtün, Örümcek ormanları (40° 40 300K, 39° 00 714D) 1868 m, 1♀, 25.07.2009, Ordu, Akkuş-Niksar yolu, Kurtboğazı köyü (40° 52 176K, 37° 02 955D) 1095m, 1♀, 27.07.2009, Rize, Çamlıhemşin, Kale köyü, Çiçekli yayla (40° 48 049K, 40° 56 827D) 2407m, 1♂, 30.07.2008, Kastamonu, Tosya, Bürnük köyü (41° 07 752K, 36° 58 965D) 1620m, 1♀ (T. Türkeş).

Dünya yayılışı: Avrupa, Türkiye, İsrail, Kafkasya, Rusya, Merkez Asya, Çin, Kore, Japonya (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: Marmara Böl., Akdeniz Böl., İç Anadolu Böl., Doğu Anadolu Böl., Güney Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O., 2005).



Şekil 3.10. *Drassodes lapidosus* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.11. *Drassodes lapidosus* epijin ventral görünümü



Şekil 3.12. *Drassodes lapidosus* erkek birey dorsal görünümü



a



b

Şekil 3.13. *Drassodes lapidosus* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.4.2 *Drassodes pubescens* (Thorell, 1856)

Syn. *Drassodes pubescens* Westring, 1861

Drassodes gracilis Westring, 1861

Drassus putridicola Menge, 1873

Drassus gracilis Simon, 1878

Vücut uzunluğu dişide 5,4 mm; prosoma, sternum ve keliserler koyu kahverengi; bacaklar koyu kahverengi, tarsus ve metatarsus sarımsı; opisthosoma gri, scutum kahverengi (Şekil 3.16); epijin karakteristik (Şekil 3.17).

Habitat: Taş altından toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Yörüklü-Tuğlu yolu, Yirce köyü (40° 23 653K, 34° 16 673D) 705m, 1 ♀ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Makedonya, Yunanistan, Ukrayna, Türkiye, Rusya, Azerbaycan (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: Akdeniz Böl., İç Anadolu Böl. (Kovblyuk, M. M., Seyyar, O., Demir, H. & Topcu, A., 2009).



Şekil 3.14. *Drassodes pubescens* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.15. *Drassodes pubescens* epijin ventral görünümü

3.5 *Drassyllus* Chamberlin, 1922

3.5.1 *Drassyllus crimeaensis* Kovblyuk, 2003

Vücut uzunluğu dişide 5,4 mm; prosoma, sternum ve keliserler koyu kahverengi; bacaklar koyu kahverengi, tarsus ve metatarsus sarımsı; opisthosoma gri, scutum kahverengi (Şekil 3.16); epijin karakteristik (Şekil 3.17).

Habitat: Taş altından toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Yörüklü-Tuğlu yolu, Yirce köyü (40° 23 653K, 34° 16 673D) 705m, 1 ♀ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Makedonya, Yunanistan, Ukrayna, Türkiye, Rusya, Azerbaycan (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: Akdeniz Böl., İç Anadolu Böl. (Kovblyuk, M. M., Seyyar, O., Demir, H. & Topcu, A., 2009).



Şekil 3.16. *Drassyllus crimeaensis* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.17. *Drassyllus crimeaensis* epijin ventral görünümü

3.5.2 *Drassyllus praeficus* (L. Koch, 1866)

Syn. *Melanophora praefica* L. Koch, 1866

Melanophora latitans L. Koch, 1870

Melanophora moerens Thorell, 1871

Prothesima anauniensis Canestrini, 1876

Prothesima praefica Simon, 1878

Prothesima latitans Simon, 1878

Prothesima praefica Chyzer & Kulczyński, 1897

Zelotes praeficus Simon, 1914

Vücut uzunluğu erkekde 6,1 mm dişide 7,2mm; prosoma koyu kahverengi; bacaklar kahverengi, metatarsus, tarsus sarı renkli; opisthosoma kahverengimsi-siyah, skutum koyu kahverengi (Şekil 3.18,3.20); pedipalpin medyan apofizi ortada küçük, kıvrık yapıda, pedipalpin retrolateralindeki embolus kıvrılarak yukarıya doğru uzantılı, tibial apofiz uzunca ve apikali sivri (Şekil 3.19); epijin belirgin bir şekilde özellikle yanlarda kuvvetli skleritize (Şekil 3.21).

Habitat: kayalık alanlardan ve kısa bitkiler üzerinden alınmıştır.

İncelenen Materyal: 30.06.2008, Artvin, Yusufeli, Cevizlik köyü (41° 00 036K, 41° 42 797D) 691m, 1♀, 1♂ (T. Türkeş).

Dünya yayılışı: Orta Asya, Avrupa (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl., Doğu Anadolu Böl., Güney Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.18. *Drassyllus praeficus* erkek birey dorsal görünümü



a

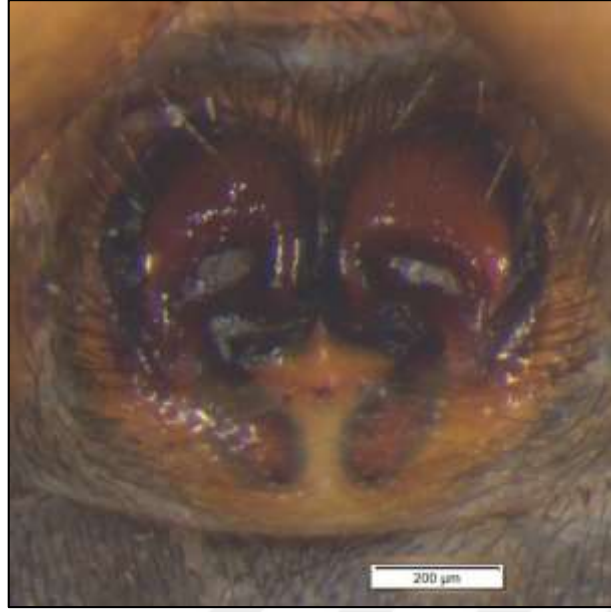


b

Şekil 3.19. *Drassyllus praeficus* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü



Şekil 3.20. *Drassyllus praeficus* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.21. *Drassyllus praeficus* epijin ventral görünümü

3.6 *Gnaphosa* Latreille, 1804

3.6.1 *Gnaphosa lucifuga* (Walckenaer, 1802)

- Syn. *Aranea lucifuga* Walckenaer, 1802
Aranea melanogaster Latreille, 1804
Drassus lucifugus Walckenaer, 1805
Drassus melanogaster Latreille, 1806
Drassus fuscus Latreille, 1806
Pythonissa fusca C. L. Koch, 1837
Pythonissa nigra C. L. Koch, 1837
Pythonissa lucifuga C. L. Koch, 1839
Pythonissa occulta C. L. Koch, 1839
Drassus lucifuga Blackwall, 1861

Vücut uzunluğu erkekde 11 mm dişide 13-16mm; Prosoma koyu kırmızı-kahverengi, göz alanı koyu renkte; prosoma'dan keliserler daha koyu, bacaklar daha açık renkli; opisthosoma koyu kahverengi (Şekil 3.22,3.24); embolus cymbium'un iç yüzü boyunca yukarı doğru uzamakta, median apofiz tırnak şeklinde ve embolusa bakmakta (Şekil

3.23); epijin çok geniş skapuslu, lateral epijinal kenarların çıkıntıları üst kenarlarda skapusa dokunur şekilde (Şekil 3.25).

Habitat: Taşlık ve kayalık alanlardan toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Karaçay köyü, Tuğlu yol ayrımı (40° 14 538K, 34° 13 816D) 673m, 1♂, 13.06.2008, Amasya, Suluova, Boyalı köyü (40° 46 308K, 35° 46 523D) 583m, 1♀, 01.07.2008, Artvin, Yusufeli-Olgunlar yolu, Taşkiran köyü (40° 58 780K, 41° 27 868D) 686m, 1♀, 03.07.2008, Gümüşhane, Torul, Karaca mağarası (40° 32 753K, 39° 24 252D) 1720m, 1♀, 30.07.2008, Kastamonu-Tosya yolu, Demirci köyü (40° 21 448K, 33° 52 743D) 817m, 1♀, (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kafkasya, İran, Rusya, Kazakistan, Çin (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: Marmara Bölgesi, İç Anadolu Böl., Doğu Anadolu Bölgesi, Güney Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, 2005)



Şekil 3.22. *Gnaphosa lucifuga* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.23. *Gnaphosa lucifuga* palpal organ retrolateral görünümü



Şekil 3.24. *Gnaphosa lucifuga* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.25. *Gnaphosa lucifuga* epijin ventral görünümü

3.7 *Haplodrassus* Chamberlin, 1922

3.7.1 *Haplodrassus signifer* (C. L. Koch, 1839)

Syn. *Drassus signifer* C. L. Koch, 1839

Drassus troglodytes Menge, 1875

Drassus robustus Emerton, 1890

Drassus mysticus O. Pickard-Cambridge, 1895

Teminius nigriceps Banks, 1895

Drassus placidus Banks, 1896

Drassodes ferrum-equinum F. O. Pickard-Cambridge, 1899

Prothesima decepta Banks, 1900

Drassus troglodytes Bösenberg, 1902

Vücut uzunluğu erkekde 5,5 mm dişide 7,5 mm; prosoma kırmızı-kahverengi, göz bölgesi daha koyu renkli; keliserler prosoma'dan daha koyu renkli; bacaklar açık sarı; opisthosoma kirli sarı, dorsali bakır rengi kılı (Şekil 3.26,3.28); palpal tibial apofiz apikalde loplu, embolik apofiz omurga biçiminde çıkıntılı, apikale doğru ince (Şekil

3.27); epijin karakteristik, epijinal plak “V” şeklinde, yan kısımlar yoğun şekilde sklerotize olmuş yapıda (Şekil 3.29) .

Habitat: Bodur bitkiler üzerinden toplanmıştır.

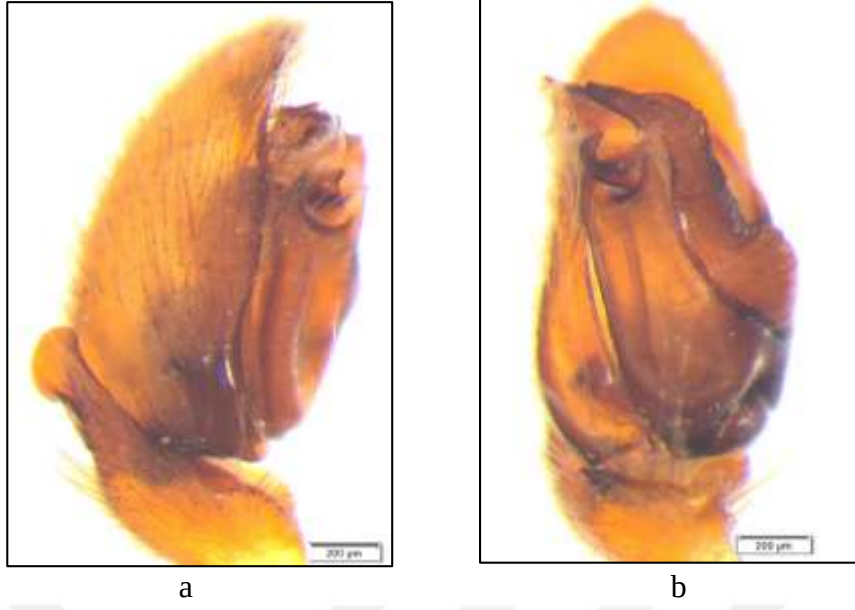
İncelenen Materyal: 10.06.2008, Giresun, Şebinkarahisar, Eğribel geçidi (40° 27 513K, 38° 12 299D) 900m, 2♂♂, 29.06.2009, Ordu, Mesudiye, Bayırdan köyü (44° 99 341K, 37° 38 576D) 1125m, 29.06.2009, Ordu, Mesudiye, Gököy yolu (37 38 576K, 44° 99 345D) 1125m, 1♀, 30.06.2009, Gümüşhane, Kürtün, Örümcek ormanları (40° 40 300K, 39° 00 714D) 1868m, 1♀, 27.07.2009, Rize, Çamlıhemşin, Kale köy (40° 48 049K, 40° 56 827D), 2407m, 1♀ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Kuzey Amerika, Avrupa, Kuzey Afrika, Türkiye, İsrail, Kafkasya, Rusya, Orta Asya, Çin, Kore (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl.,Doğu Anadolu Böl.,Güney Doğu Anadolu Böl., Ege Böl., Marmara Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar,2005)



Şekil 3.26. *Haplodrassus signifer* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.27. *Haplodrassus signifer* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü



Şekil 3.28. *Haplodrassus signifer* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.29. *Haplodrassus signifer* epijin ventral görünümü

3.8 *Micaria* Westring, 1851

3.8.1 *Micaria albovittata* (Lucas, 1846)

- Syn. *Drassus albovittatus* Lucas, 1846
Micaria romana L. Koch, 1866
Drassus scintillans O. Pickard-Cambridge, 1871
Micaria nuptialis O. Pickard-Cambridge, 1872
Micaria scintillans O. Pickard-Cambridge, 1875
Micaria rogenhoferi Herman, 1879
Micaria turcica Drensky, 1915
Micaria cherifa Jocqué, 1977

Vücut uzunluğu erkekde 4,5 mm; prosoma açık kahverengi; opisthosoma siyahımsı gri (Şekil 3.30); embolus hafifçe bükük, median apofiz küçük ve içe doğru kıvrık (Şekil 3.31).

Habitat: Yaprak döküntüleri arasından toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 22.05.2008, Samsun, Havza, Ağcaalan köyü (41° 15 445K, 35° 52 525D), 940m, 2♂♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kafkasya, Rusya, İran, Turkmenistan, Çin (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl., Doğu Anadolu Böl., Güney Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.30. *Micaria albobittata* erkek birey dorsal görünüş



Şekil 3.31. *Micaria albovittata* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.8.2 *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831)

Syn. *Clubiona formicaria* Sundevall, 1831

Macaria aurulenta C. L. Koch, 1839

Macaria coarctata Simon, 1864

Macaria myrmecoides Ohlert, 1865

Micaria aenea Thorell, 1871

Vücut uzunluğu erkekde 4,5 mm; Prosoma çoğunlukla belirgin şekilde kırmızı-kahverengi, kuvvetli bir şekilde uzun; opisthosoma genellikle beyaz benekli (Şekil 3.32); embolus tedrici olarak mediandan apikale doğru bükük, median apofiz büyük ve içe doğru kıvrık (Şekil 3.33).

Habitat: Yaprak döküntüleri arasından toplanmıştır.

İncelenen Materyal: 13.06.2008, Amasya, Suluova, Boyalı köyü (40° 46 308K, 35° 46 523D) 583m, 1♂, 30.07.2008, Kastamonu, Tosya, Bürnük köyü, (41° 21 448K, 33° 52 743 D) 583m, 1♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kafkasya, Çin, Kazakistan, Rusya (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: Mersin, Sarıışık Köyü [121].



Şekil 3.32. *Micaria formicaria* erkek birey dorsal görünümü



a



b

Şekil 3.33. *Micaria formicaria* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.8.3 *Micaria pulicaria* (Sundevall, 1831)

Syn. *Drassus nitens* Blackwall, 1833

Drassus lugubris Walckenaer, 1837

Macaria corusca C. L. Koch, 1837
Macaria nitens C. L. Koch, 1839
Macaria formosa C. L. Koch, 1839
Drassus formosus Walckenaer, 1841
Drassus micans Blackwall, 1858
Micaria nitens Westring, 1861
Macaria lugubris Simon, 1864
Macaria formosa Ohlert, 1867
Micaria gentilis Banks, 1896
Micaria perfecta Banks, 1896
Micaria similis Bösenberg, 1902

Vücut uzunluğu erkekde 3,5-4mm; Prosoma belirgin şekilde kırmızı-kahverengi, kuvvetli bir şekilde uzun; opisthosoma kırmızı-kahverengi, dorsali beyaz benekli (Şekil 3.34); erkek palp'de retinaculum kuvvetli bir biçimde uzun (Şekil 3.35).

Habitat: Yaprak döküntüleri arasından toplanmıştır.

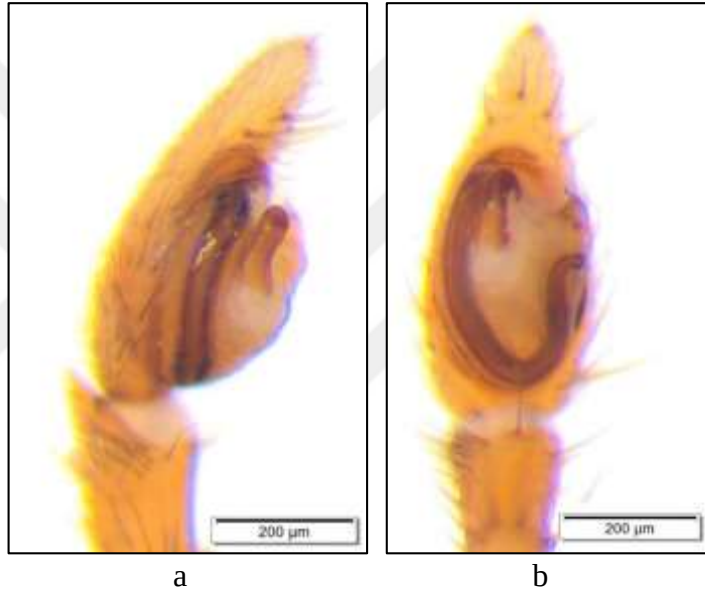
İncelenen Materyal: 29.08.2008 Artvin, Hatila vadisi (41°079'21K, 41°38 703D), 1170m, 1♀, 2♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Kuzey Amerika, Avrupa, Kafkasya, Türkiye, Rusya, Orta Asya, Çin, Japonya (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: Doğu Anadolu Böl., Güney Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.34. *Micaria pulicaria* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.35. *Micaria pulicaria* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.9 *Nomisia* Dalmas, 1921

3.9.1 *Nomisia conigera* (Spassky, 1941)

Syn. *Pterotricha conigera* Spassky, 1941

Pterotricha conigera Spassky & Luppova, 1945

Nomisia conigera Ovtsharenko & Fet, 1980

Nomisia anatolica Seyyar, Ayyildiz & Topçu, 2006

Vücut uzunluğu dişide 5,5mm; prosoma sarımsı kahverengi, oküler alan daha koyu; keliser prosoma'dan daha koyu renkte; sternum sarıms-kahvergi; bacaklar kırmızımsı-sarı; opisthosoma sarımsı-kahverengi, dorsum belirgin kahveregi zigzag desenli (Şekil 3.36); epijin şekil 3.37 gibi.

Habitat: Kısa boylu bitkiler arasından toplanmıştır.

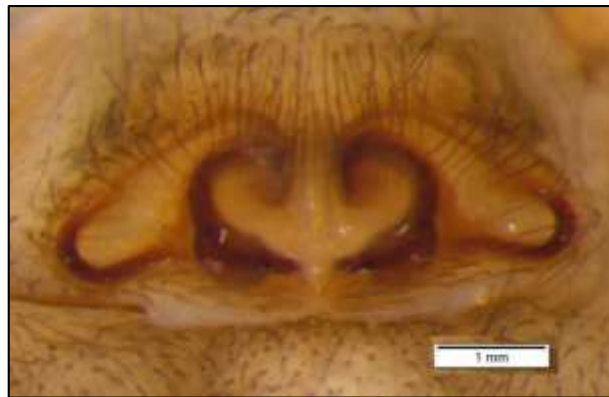
İncelenen Materyal: 01.07.2008, Artvin, Yusufeli, Olgunlar yaylası (40° 51. 588K, 41° 14 545D) 2107m, 1♀ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Türkiye, Kafkasya, Kazakistan, Orta Asya (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: Kayseri, Osmaniye, Kahramanmaraş (Seyyar, O. Ayyıldız, N., Topçu, A.,2008).



Şekil 3.36. *Nomisio conigera* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.37. *Nomisio conigera* epijin ventral görünümü

3.9.2 *Nomisia exornata* (C. L. Koch, 1839)

Syn. *Pythonissa exornata* C. L. Koch, 1839
Drassus exornatus Walckenaer, 1841
Gnaphosa exornata Thorell, 1873
Callilepis exornata Kulczyński, 1887
Pterotricha exornata Lessert, 1910.
Berlandina exornata Miller, 197

Vücut uzunluğu dişide 5,7mm; erkekde 5,5mm; prosoma koyu kırmızımsı kahverengi-koyu kahverengi, dorsali yoğun beyaz tüylü; bacakları kirli sarı renkli, tarsus diğer bacak segmentlerine göre daha açık renkli; opisthosoma koyu kirli sarı renkli ve sırt kısmı koyu kahverengi zigzag desenli (Şekil 3.38); tibial apofiz aşağı yönde kıvrık, tegulum dışı doğru çıkıntısız (Şekil 3.39); epijin şekil 3.40 gibi.

Habitat: Taş altından ve çevresinden toplanmıştır.

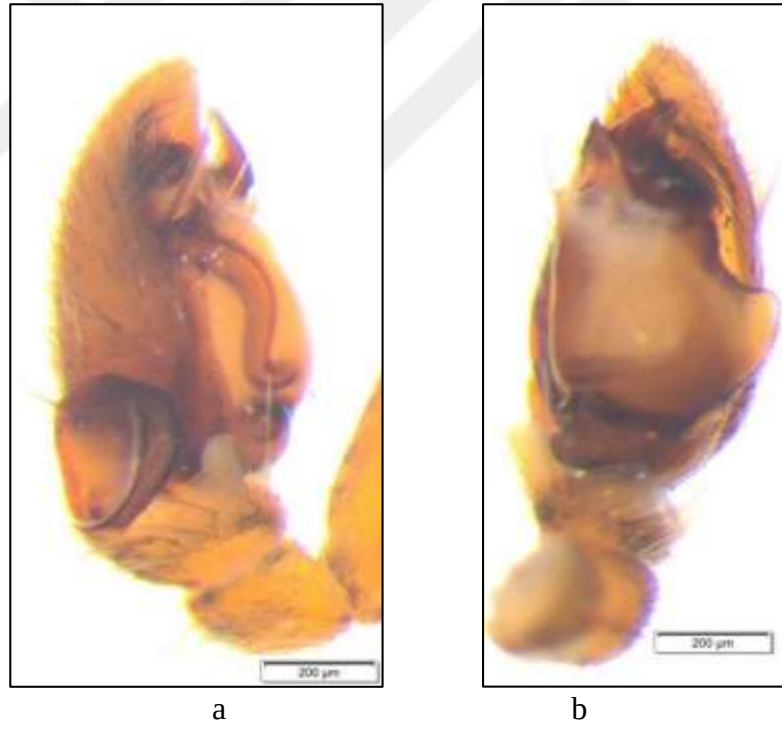
İncelenen Materyal: 23.05.2008, Çorum, Mecitözü, Gökçebel köyü (40° 40 789K, 35° 17 731D) 898m, 1♀, 1♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Suriye, Lübnan, İsrail, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Türkiye, Portekiz (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl., Ege Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.38. *Nomisia exornata* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.39. *Nomisia exornata* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü



Şekil 3.40. *Nomisia exornata* epijin ventral görünümü

3.10 *Pterotricha* Kulczynski, 1903

3.10.1 *Pterotricha lentiginosa* (C. L. Koch, 1837)

Syn. *Aranea lentiginosa* C. L. Koch, 1837
Drassus lentiginosa C. L. Koch, 1839
Pythonissa lentiginosa L. Koch, 1866
Gnaphosa lentiginosa Thorell, 1875
Pterotricha lentiginosa Kulczyński, 1903

Vücut uzunluğu dişide 8mm; prosoma kırmızımsı-sarı renkli; opisthosoma sarı rekli küçük siyah benekli; bacaklar kırmızımsı-sarı, tarsi ventralde scapulanın yerine iki sıra omurga şeklinde kıllı, IV. patella laterali kıllı (Şekil 3.41); epijinin uzunluğu genişliğinden daha büyük (Şekil 3.42).

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Karaçay köyü (40° 14 538K, 34° 13 816D) 673m, 2♀♀ (T. Türkeş).

Habitat: Taş altından toplanmıştır.

Dünya Yayılışı: Yunanistan, Ukrayna, Balkanlar, Türkiye (Platnick, N. I., 2019)

Türkiye Yayılışı: , İç Anadolu Böl., Doğu Anadolu Böl., Akdeniz Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.41. *Pterotricha lentiginosa* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.42. *Pterotricha lentiginosa* epijin ventral görünümü

3.11 *Scotophaeus* Simon, 1893

3.11.1 *Scotophaeus scutulatus* (L. Koch, 1866)

Syn. *Drassus tibialis* Hahn, 1833

Drassus scutulatus L. Koch, 1866

Drassus fulvus Thorell, 1875

Scotophaeus scutulatus Simon, 1914

Herpyllus scutulatus Braendegaard, 1966

Vücut uzunluğu erkekde 6mm; prosoma açık kırmızı-kahverengi; opisthosoma açık kırmızı-kahverengi posterior bölgesi koyu kırmızı-kahverengi; bacaklar açık kırmızı-kahverengi (Şekil 3.43); pedipalp Şekil 3.44 gibi.

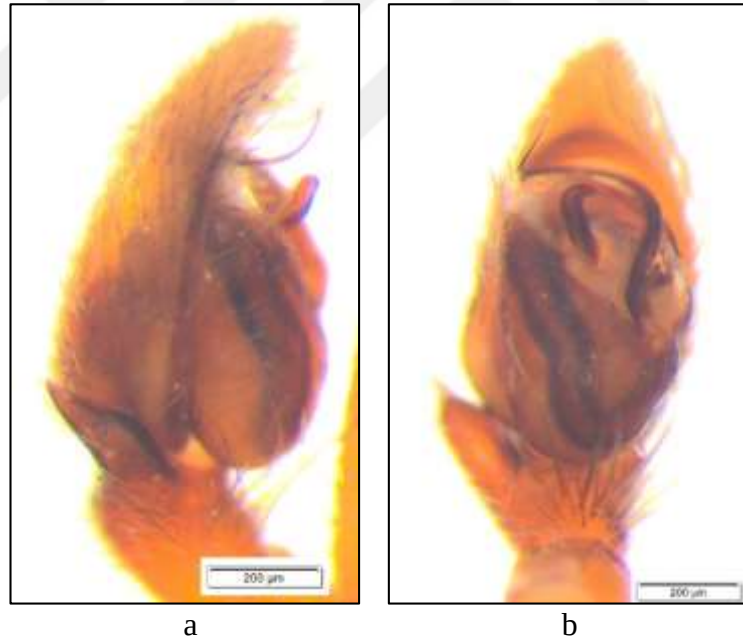
İncelenen Materyal: 27.07.2008 Bolu, Yedigöller Milli Parkı, Kapankaya tepesi (40° 55 640K, 31° 44 267D) 1298m, 1♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Avrupa, Cezair, Türkiye, Kafkasya, Rusya, Orta Asya (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.43. *Scotophaeus scutulatus* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.44. *Scotophaeus scutulatus* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.12 *Trachyzelotes* Lohmander, 1944

3.12.1 *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928)

Syn. *Zelotes bardiae* Caporiacco, 1928

Zelotes costatus Denis, 1952

Trachyzelotes costatus Platnick & Murphy, 1984

Trachyzelotes bardiae Levy, 1998

Vücut uzunluğu erkekde 5-5,5mm; prosoma koyu kahverengi-siyah renkli; bacaklar koyu kahverengi, tarsus segmentleri daha açık renkli; opisthosoma grimsi-kahverengi (Şekil 3.45); retrolateral görünüşte embolusun alt yarısı yaklaşık bulbusun yarısına kadar uzanır (Şekil 3.46).

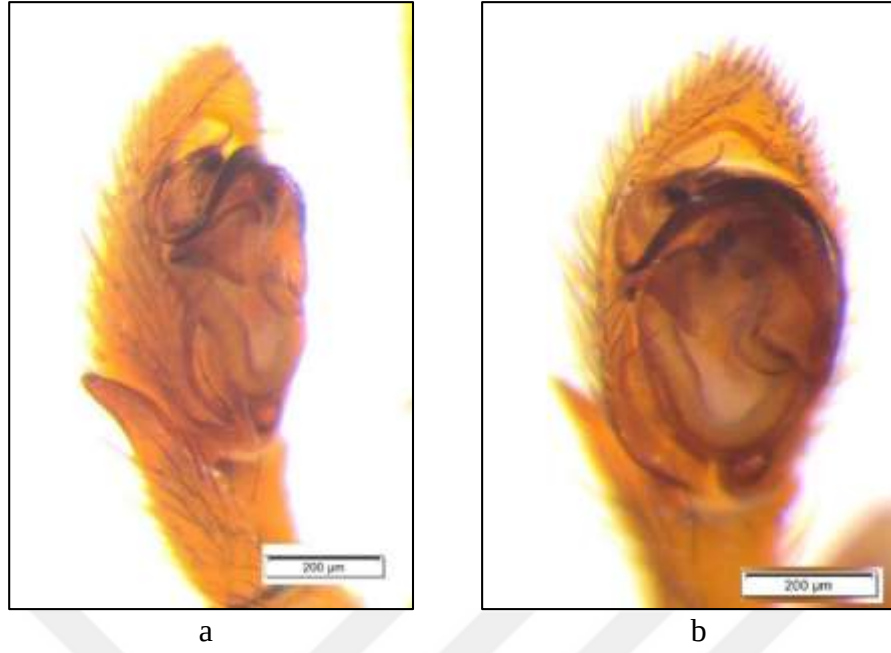
İncelenen Materyal: 30.06.2009, Gümüşhane, Kürtün, Örümcek ormanı (40° 39 801K, 39° 02 043D) 1282m, 2♂♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Mediteryan (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: Türkiye için yeni kayıt.



Şekil 3.45. *Trachyzelotes bardiae* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.46. *Trachyzelotes bardiae* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.12.2 *Trachyzelotes malkini* (Platnick&Murphy, 1984)

Syn. *Zelotes barbatus* Miller, 1967

Vücut uzunluğu dişide 7,5 mm; Prosoma koyu kahverengi-siyah renkli; bacaklar koyu kahverengi, tarsus segmentleri daha açık renkli, üçüncü ve dördüncü bacaklarda metatarsusların ventrali tarak şeklinde setalı;. opisthosoma grimsi-kahverengi (Şekil 3.47); epijin dikdörtgen şekilli, üst ve yan duvarları çizgi şeklinde sklerize, ve bazalde içe doğru girintili, spermatekalar büyük ve kanalları oldukça belirgin (Şekil 3.48).

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Yörüklü-Tuğlu yolu, Yirce köyü (40° 23 653K, 34° 16 673D) 705m, 1 ♀ (T. Türkeş).

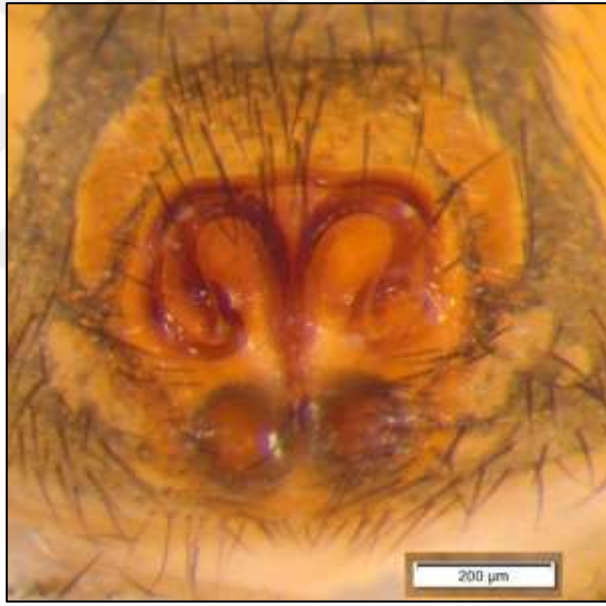
Habitat: Taş altından toplanmıştır.

Dünya Yayılışı: Romanya, Arnavutluk, Makedonya, Bulgaristan, Yunanistan, Ukranya, Rusya, Türkiye, İran, Kazakistan (Platnick, N. I.,2019)

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.47. *Trachyzelotes malkini* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.48. *Trachyzelotes malkini* epijin ventral görünümü

3.12.3 *Trachyzelotes lyonneti* (Audouin, 1826)

- Syn. *Prothesima oceanica* Simon, 1883
Drassus brasiliensis Keyserling, 1891
Prothesima lyonneti Chyzer & Kulczyński, 1897
Latonigena brasiliensis Mello-Leitão, 1918
Nodocion agilis Bryant, 1936

Nodocion zelotoides Chamberlin, 1936
Nodocion solaster Chamberlin, 1937
Zelotes brasilianus Mello-Leitão, 1943
Nodocion chamberlini Roewer, 1951
Zelotes philippsoni Denis, 1956
Zelotes lyonneti Denis, 1962
Drassyllus agilis Ubick & Roth, 1973
Zelotes errans Benoit, 1977

Vücut uzunluğu erkekde 4,3 mm, dişide 6 mm; prosoma dişide kırmızımsı-sarı, erkekde kırmızımsı-kahverengi renkli; bacaklar dişide kırmızımsı-sarı, erkekde kırmızımsı-kahverengi renkli; opsthosoma dişide koyu kahverengi, erkekde kırmızımsı-kahverengi (Şekil 3.49,3.50); Tibial apophysis apikalde belirgin bir şekilde kıvrık(Şekil 3.51); epijinal oluk üçgen şeklinde (Şekil 3.52).

İncelenen Materyal: 20.05.2008, Çorum, Sungurlu, Yörüklü-Tuğlu yolu, Yırce köyü (40° 23 653K, 34° 16 673D), 705m, 1♀, 2♂♂ (T. Türkeş).

Habitat: Taş altından toplanmıştır.

Dünya Yayılışı: Macaristan, Akdeniz'den Orta Asya'ya, ABD, Meksika, Peru, Brezilya (Platnick, N. I.,2019).

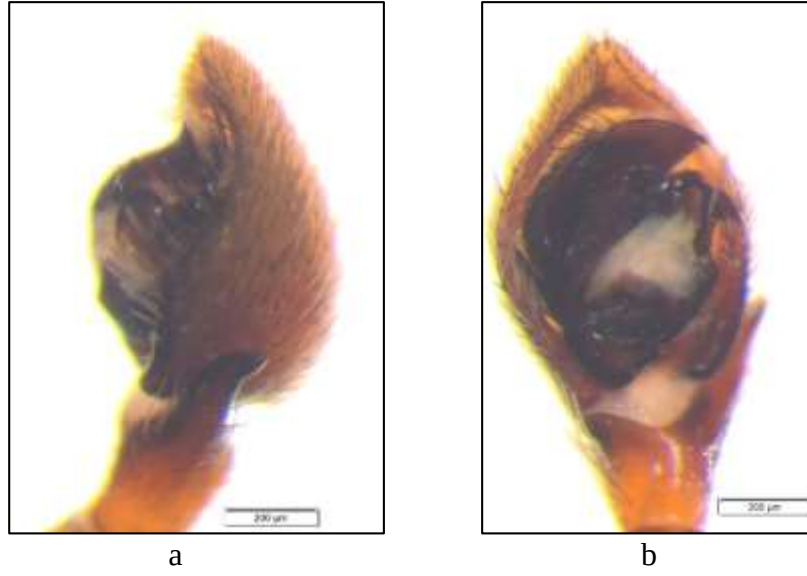
Türkiye Yayılışı: Kahramanmaraş, Osmaniye, Kayseri, Mersin (Seyyar, O. Ayyıldız, N., Topçu, A.,2008).



Şekil 3.49. *Trachyzelotes lyonneti* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.50. *Trachyzelotes lyonneti* erkek birey dorsal görünümü



Şekil 3.51. *Trachyzelotes lyonneti* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü



Şekil 3.52. *Trachyzelotes lyonneti* epijin ventral görünümü

3.13 *Zelotes* Gistel, 1848

3.13.1 *Zelotes apricorum* (L. Koch, 1876)

Syn. *Prothesima apricorum* L. Koch, 1876

Zelotes louronensis Denis, 1960

Zelotes subterraneus apricorum Cooke, 1962

Vücut uzunluğu erkekde 5,1 mm, dişide 5,5-5,7 mm; prosoma kırmızı-kahverengi; bacaklar kırmızı-kahverengi; opsthosoma siyahımsı-koyu kahverengi (Şekil 3.53);

epijinin ön kutikular kıvrımı arka kutikular kıvrımına paralel (Şekil 3.54); palpal organda tibial apofiz düz, embolus distali lop şeklinde çıkıntılı; (Şekil 3.55).

İncelenen Materyal: 28.08.2008, Rize, Çamlıhemşin, Çat-Elevit yolu (40° 51 600 K, 40° 59 915D) 1754m, 2♀♀, 1♂ (T. Türkeş).

Habitat: Taş altından toplanmıştır.

Dünya Yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kazakistan (Platnick, N. I.,2019).

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



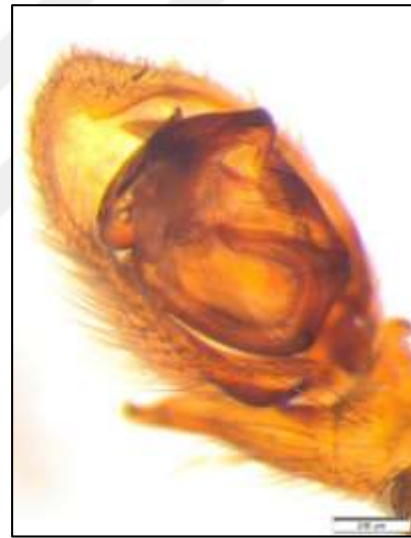
Şekil 3.53. *Zelotes apricorum* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.54. *Zelotes apricorum* epijin ventral görünümü



a



b

Şekil 3.55. *Zelotes apricorum* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

3.13.2 *Zelotes longipes* (L. Koch, 1866)

- Syn. *Melanophora longipes* L. Koch, 1866
Melanophora serotina L. Koch, 1866
Melanophora petiverii Menge, 1872
Prothesima tridentina Canestrini, 1876
Prothesima femella Simon, 1878
Prothesima serotina Simon, 1878

Prothesima longipes Simon, 1878

Prothesima longipes O. Pickard-Cambridge, 1881

Zelotes serotinus Simon, 1914

Vücut uzunluğu dişide 4,2 mm; Prosoma kırmızı-kahverengi; bacaklar kırmızı-kahverengi; opisthosoma siyahımsı kırmızı-kahverengi (Şekil 3.56); epijinin lateral kıvrımları içe doğru kıvrık ve yuvarlak (Şekil 3.57).

İncelenen Materyal: 02.07.2008, Bayburt, Aydıntepe yol ayrımı (40° 20 614K, 40° 01 898D), 1583m, 2♀, (T. Türkeş).

Habitat: Taşlık ve otluk alandan toplanmıştır.

Dünya yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kafkasya, Rusya, Orta Asya, Moğolistan, Çin (Platnick, N. I., 2019).

Türkiye Yayılışı: İç Anadolu Böl., Akdeniz Böl., Doğu Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O., 2005).



Şekil 3.56. *Zelotes longipes* dişi birey dorsal görünümü



Şekil 3.57. *Zelotes longipes* epijin ventral görünümü

3.13.3 *Zelotes cingarus* (O. P.-Cambridge, 1874)

Syn. *Prothesima cingara* O. Pickard-Cambridge, 1874

Prothesima ilotarum Simon, 1884

Zelotes ilotarum Hadjissarantos, 1940

Vücut uzunluğu erkekde 5,2mm; Prosoma koyu kahverengi; bacaklar koyu kahverengi; opisthosoma siyahımsı kahverengi (Şekil 58); erkek palpal organ tibial apofizi uzun dikenli, embolusun tabanı güçlü kıvrımlı (Şekil 59).

İncelenen Materyal: 29.07.2008, Karabük, Safranbolu-Bartın yolu(41° 19 45'K, 32° 42 12'D) 1003m, 1♂ (T. Türkeş).

Dünya Yayılışı: Makedonya, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye, Tacikistan (Platnick, N. I.,2019).

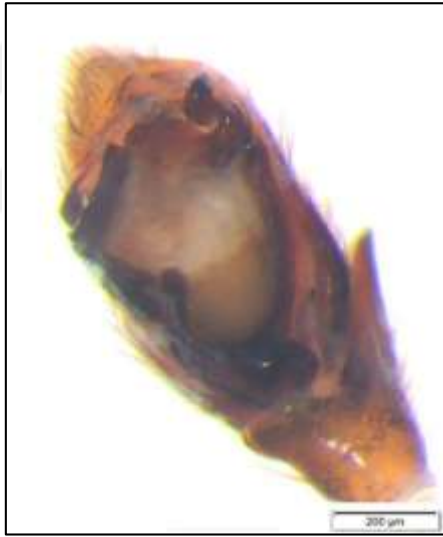
Türkiye Yayılışı: : İç Anadolu Böl. (Topçu, A., Demir, H. & Seyyar, O.,2005).



Şekil 3.58. *Zelotes cingarus* dişi birey dorsal görünümü



a



b

Şekil 3.59. *Zelotes cingarus* palpal organ (a) retrolateral (b) ventral görünümü

BÖLÜM IV

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yeryüzünde Gnaphosidae familyasından bu güne kadar 158 cins 2527 tür tespit edilmiştir (Platnick, 2019). Türkiye’den ise son çalışmalarla birlikte 32 cins 147 tür kaydı verilmiştir (Danışman vd., 2019).

Gnaphosidae familyası üzerine yapılan sistematik çalışmalar morfoloji, erkek ve dişi genital organ yapıları incelenerek gerçekleştirilmektedir. Morfolojiye dayalı tayin anahtarları ile türlerin teşhis edilmesi bazı karakterlerin benzerlik gösterdiği yakın türlerden dolayı teşhis etmek zor olduğu için genital organ yapısının incelenmesi gerekmektedir. (Deltshev, 1996; Deltshev, 1998; Deltshev, 1999; Deltshev, 2000; Deltshev, 2005; Deltshev ve Blagoev, 2001; Heimer ve Nentwig, 1991; Levy, 1995; Levy, 1999a; Levy, 1999b; Levy, 2002; Levy, 2004; Levy, 2009; Roberts, 1995; Roewer, 1942; Roewer, 1959) yaptıkları çalışmalarda inceledikleri türlerin morfolojik yapılarıyla birlikte erkek çiftleşme organı ve dişi çiftleşme organı şekillerinin çizimlerini yapmışlardır.

Bu tez çalışmasında Gnaphosidae familyasına ait 22 türün genel morfolojisi erkekde çiftleşme organının yapısındaki sistematik önem taşıyan karakterlerden pedipalpusa ait cymbium, bulbus, embolus, sperm kanalı, tibial ve femoral apofizler; dişide ise epijin, spermateka ve kanallarının yapısı, çiftleşme açıklığı kapsamlı bir biçimde incelenmiş ve genital organların resimleri OLYMPUS SZX7 binoküler mikroskobu ve görüntüleme sistemi ile görüntülenip resimleri kaydedilmiştir.

Gnaphosidae Türkiye faunası üzerine yapılan çalışmalar bölgesel olarak yapılan arazi taramaları şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bölgelerin tamamının taranması mevsimsel engeller, arazinin zorlukları gibi nedenlerden dolayı Gnaphosidae familyasının faunistik ve taksonomik yönden araştırma çalışmalarını zorlaştırmaktadır. Bu konuda yurdumuzda son yıllarda yapılan araştırmalarda artış olmakla birlikte ülkemizin tamamını içeren geniş kapsamlı faunistik bir çalışmanın yapıldığını söylemek de imkânsızdır. Bu çalışmaların familyanın bütününe ele alarak yurdumuzun her yerini kapsayacak şekilde yapılması dünya için yeni tür ve ülkemiz için yeni kayıtların bulunmasını sağlayacaktır. Buradan

hareketle, bu çalışmada TUBİTAK, TBAK:107T017 nolu proje kapsamında Karadeniz Bölgesinin farklı lokalitelerinden toplanan Gnaphosidae familyasına ait örnekler değerlendirilmiştir. İncelemeler yapılırken, sadece ergin örnekler değerlendirilmeye alınmış ve bu örneklerin tür düzeyinde teşhisleri yapılmıştır.

Sonuç olarak Karadeniz Bölgesinde (2007-2009) yapılan arazi çalışmalarında toplanan örnekler içerisinde Gnaphosidae familyasına ait dişi ve erkek ergin örneklerin incelenmesi sonucunda; 13 cinse ait 22 tür tespit edilmiştir. Teşhis edilen örneklerin morfolojileri ayrıntılı olarak tanımlanmış, sistematik karakterler içeren dorsal görünümünün fotoğrafları, sinonimleri, Dünya ve Türkiye yayılışları verilmiştir. Habitatları ile ilgili kısa bilgiler sunulmuştur. Ayrıca, erkek çiftleşme organı olan palpal organ ile birlikte dişi dış genital organa ait epijin incelenmiş, tanımları yapılarak resimleri verilmiştir. Anahtar karakterleri taşıyan morfolojik yapıyla birlikte erkek çiftleşme organı ve dişi dış genital organ karakterlerinin tür ve üst kategorilerdeki taksonomik durumları ortaya konulmuştur. Bu araştırmanın sonucunda *Anagraphis pallens*, *Callilepis nocturna*, *Civizelotes caucasius*, *Drassodes lapidosus*, *Drassodes pubescens*, *Drassyllus crimeaensis*, *Drassyllus praeficus*, *Gnaphosa lucifuga*, *Haplodrassus signifer*, *Micaria albovittata*, *Micaria formicaria*, *Micaria pulicaria*, *Nomisio conigera*, *Nomisio exornata*, *Pterotricha lentiginosa*, *Scotophaeus scutulatus*, *Trachyzelotes bardiae*, *Trachyzelotes malkini*, *Trachyzelotes lyonneti*, *Zelotes apricorum*, *Zelotes longipes*, *Zelotes cingarus* türleri tespit edilmiştir. Bunlardan *Trachyzelotes bardiae* Caporiacco, 1928 Türkiye için yeni kayıttır. Gnaphosidae familyasından Türkiyeden kaydedilen 147 tür sayısı bu çalışma ile 148 türe çıkartılmıştır.

Bu araştırma sonucuna göre *Anagraphis* cinsine ait 1 tür, *Callilepis* cinsine ait 1 tür, *Civizelotes* cinsine ait 1 tür, *Drassodes* cinsine ait 2 tür, *Drassyllus* cinsine ait 2 tür, *Gnaphosa* cinsine ait 1 tür, *Haplodrassus* cinsine ait 1 tür, *Micaria* cinsine ait 3 tür, *Nomisio* cinsine ait 2 tür, *Pterotricha* cinsine ait 1 tür, *Scotophaeus* cinsine ait 1 tür, *Trachyzelotes* cinsine ait 3 tür, *Zelotes* cinsine ait 3 tür tespit edilmiştir.

Bu çalışmada, teşhis edilen türlerin büyük bir çoğunluğunun Palearktik kökenli olduğu belirlenmiş olup bu durumun araştırma bölgesinin zoocoğrafik özelliği ile uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

Araştırmada alanının çok büyük olması nedeni ile alandaki Gnaphosidae faunasının tam olarak saptanması mümkün olamamıştır. Bu yüzden bu çalışmanın Karadeniz Bölgesi olarak değerlendirildiğinde yetersiz kaldığı ancak bölge için bundan sonraki çalışmalara temel oluşturması açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu tez çalışmasıyla birlikte Gnaphosidae familyasına ait örnekler ayrıntılı çalışılmış olup, ekosistemdeki yeri, habitatları, yayılışları gibi konularda daha kapsamlı araştırmaların yapılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma, ülkemizde bundan sonra yapılacak çalışmalara yardımcı olacak, komşu ülke faunalarının karşılaştırılmasına da imkn sağlayacaktır.



KAYNAKLAR

Bayram, A., "Tarla Kenarlarında Yer Alan Ot Kümelerinin Arthropod Faunası", *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 4(1), 139-149, 1994.

Bayram, A., "Spider fauna (Araneae) of Çarpanak island (Lake Van)", *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1(2), 59-68, 1996.

Bayram, A., Distributions of Turkish spiders, In: Zoogeography of Turkey, *Meteksan Publications*, Ankara, 2002.

Bayram, A. and Allahverdi, H., "Tarımsal ekosistemlerde örümceklerin habitat tercihleri üzerine", *Centre for Entomological Studies Miscellaneous Papers* 58, 1-7, 1999.

Bayram, A., Allahverdi, H. and Varol, İ., The spider fauna of the provinces located in the quadrangle of Van, Hakkari, Mardin and Bitlis (Arachnida: Aranaea), *TÜBİTAK, TBAG-1750 (198T142)*, Ankara, 2002.

Bayram, A., Kunt, K. B. and Danışman, T., The checklist of the spiders of Turkey. Version 2019, 2019.

Bayram, A. and Varol, İ., "Spider fauna (Ordo: Araneae) of Van Castle and its environment", *Yüzüncü Yıl University Journal of Faculty of Education, Sciences* 1(2), 183-193, 1996.

Bayram, A. and Varol, M. İ., "A Study on Spiders (Araneae) in Grass Tussocks in Van Vicinity", *Turkish Journal of Zoology* 23(1), 15-22, 1999a.

Bayram, A. and Varol, M. İ., "Van yöresi ot kümelerinde örümcekler (Araneae) üzerine bir araştırma", *Turkish Journal of Zoology* 23(1), 15-21, 1999b.

Bonnet, P., Bibliographia Araneorum 2 (1), *Douladoure*, Toulouse, France, 1955.

- Bonnet, P., Bibliographia Araneorum 2 (2), **Douladoure**, Toulouse, France, 1956.
- Bonnet, P., Bibliographia Araneorum. 2 (3, **Douladoure**, Toulouse, France, 1957.
- Bonnet, P., Bibliographia Araneorum 2(4), **Douladoure**, Toulouse, France, 1958.
- Bonnet, P., Bibliographia Araneorum 2 (5), **Douladoure**, Toulouse, France, 1959.
- Brignoli, P. M., "Due nuove *Paraleptoneta* cavernicole dell'Asia minore: (Araneae, Leptonetidae)", **Accademia Nazionale Italiana di Entomologia** 6, 23-37, 1968.
- Brignoli, P. M., "Ragni di Turchia. V. Specie nuove o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae)", **Revue Suisse de Zoologie** 85, 310-313, 1978.
- Brignoli, P. M., "Spiders from Turkey, VI. Four new species from the coast of the Black Sea (Araneae)", **Bulletin of the British Arachnological Society** 4(8), 310-313, 1979.
- Brignoli, P. M., A catalogue of the Araneae 1940-1981, Part I and II, **Manchester University Press**, Manchester, UK, 1983.
- Caporiacco, L. d. and Platnick, N. I., "Escursione del Profig, Nello Beccari in Anatolia, Aracnidi", **Monitore Zoologico Italiano, Firenze** 46, 283-289, 1935.
- Chatzaki, M., "Ground spiders (Gnaphosidae, Araneae) of Crete and adjacent areas of Greece Taxonomy and distribution I", **Revue Suisse de Zoologie** 109, 559-601, 2002a.
- Chatzaki, M., "Ground spiders (Gnaphosidae, Araneae) of Crete and adjacent areas of Greece Taxonomy and distribution II", **Revue Suisse de Zoologie** 109, 603-633, 2002b.
- Chatzaki, M., "Ground spiders (Gnaphosidae, Araneae) of Crete and adjacent areas of Greece Taxonomy and distribution III", **Revue Suisse de Zoologie** 109, 45-89, 2002c.
- Chatzaki, M., "A critical review of the spider family Gnaphosidae in Greece", **Advances in Arachnology and Developmental Biology** 1, 355-374, 2008.

Chatzaki, M., Lymberakis, P., Markakis, G. and Mylonas, M., "The distribution of ground spiders (Araneae, Gnaphosidae) along the altitudinal gradient of Crete, Greece: species richness, activity and altitudinal range", *Journal of Biogeography* 32(5), 813-831, 2005.

Dalmas, R. d., "Liste d'araignées de Boudron en Asie Mineure suivie d'une étude des espèces méditerranéennes du genre Habrocestum", *Annali del Museo civico di storia naturale di Genova* 50, 57-69, 1920.

Danişman, T., Kunt, K. B. and Özkütük, R. S., The checklist of the spiders of Turkey. Version 2019, 2019.

Deltshev, C., "The origin, formation and zoogeography of endemic spiders of Bulgaria (Araneae)", *Revue Suisse de Zoologie Hors Serie* 1, 141-151, 1996.

Deltshev, C., "Spiders from the high altitude zone of central stara planina mountain (Bulgaria)", *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Veret'ns in Innsbruck* 85, 213-221, 1998.

Deltshev, C., "A faunistic and zoogeographical review of the spiders (Araneae) of the Balkan Peninsula", *Journal of Arachnology* 27, 255-261, 1999.

Deltshev, C., "The endemic spiders (Araneae) of the Balkan Peninsula", *Ekológia* 19(3), 59-65, 2000.

Deltshev, C., "Fauna and zoogeography of spiders (Araneae) in Bulgaria", *The Journal of Arachnology* 33(2), 306-313, 2005.

Deltshev, C. and Blagoev, G., "A critical check list of Bulgarian spiders (Araneae)", *Bulletin British Arachnological Society* 12(3), 110-138, 2001.

Demir, H. and Seyyar, O., "Annotated checklist of the spiders of Turkey", *Munis Entomology and Zoology* 12(2), 433-469, 2017.

Demir, H., Seyyar, O. and Türkeş, T., "A Contribution to the Study of Turkish Spider Fauna (Araneae)", *Acta Zoologica Bulgarica* 66(4), 579-580, 2014.

Di Franco, E., "Gnaphosidae dei Colli Albani (Arachnida, Araneae)", *Fragmenta Entomologica* 28, 169-188, 1996.

Foelix, R. F., Biology of Spiders, *Oxford University Press*, Oxford, UK, 1996.

Gözüaçık, C., Güllü, M., Türkeş, T. and Konuksal, A., "The determination of spider species (Araneae) in barley and wheatfields of Northern Cyprus", *Turkish Journal of Zoology* 39(3), 519-522, 2015.

Grasshoff, M., "A model of the evolution of the main chelicerate groups", *Symposia of the Zoological Society of London*, London, UK, 13-16 October, 1978.

Heimer, S. and Nentwig, W., Spinnen Mitteleuropas, *Verlag Paul Parey*, Berlin, Hamburg, Germany, 1991.

Karol, S., "Sur une nouvelle espèce du genre *Araneus* (Araneae Argiopidae) originaire d'Asie Mineure", *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris* 36(2), 188-190, 1964.

Karol, S., "Une nouvelle espèce du genre *Araneus* (Araneae, Argiopidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 11(C), 11-14, 1965.

Karol, S., "Description d'une nouvelle espèce du genre *Thanatus* en Turquie (Araneae, Thomisidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 31, 25-27, 1966a.

Karol, S., "Description d'une nouvelle espèce du genre *Oxyptila* en Turquie (Araneae, Thomisidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 11(3), 11-15, 1966b.

Karol, S., "Description d'une nouvelle espece du genre Oxyptila en Turquie (Araneae, Thomisidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 11(C), 11-14, 1966c.

Karol, S., "Spiders of Ankara and environs with a description of a new species Xysticus turcicus (Araneae, Thomisidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 11(C), 15-32, 1966d.

Karol, S., "Description d'une nouvelle espece du genre Thanatus en Turquie (Araneae, Thomisidae)", *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası* 31(B), 25-27, 1966e.

Karol, S., Türkiye Örümcekleri, *Ankara Üniversitesi Basımevi*, Ankara, 1967.

Karol, S., "Description de deux espe'ces nouvelles de Thomisidae (Araneae) deTurquie", *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris* 39(2), 908-911, 1967b.

Karol, S., "Description de deux espèces nouvelles de Thomisidae (Araneae) de Turquie", *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris* 39, 908-911, 1968.

Karol, S., "Eine wenig bekannte Art der Gattung Zodarion (Arachnida: Araneae: Zadariidae)", *Senckenberg Biology* 50, 201-203, 1969.

Karol, S., "Female genitalia of a species living in Turkey (Araneae, Drassidae)", *Communications Faculty of Sciences University of Ankara* 5, 27-30, 1987.

Kulczynski, W., "Arachnoidea in Asia Minore et ad Constantinopolim a Dre. F. WERNER collecta", *Akademie der Wissenschaften/Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe* 112, 627-680, 1903.

Levy, G., "Revision of the spider subfamily Gnaphosinae in Israel (Araneae: Gnaphosidae)", *Journal of Natural History* 29(4), 919-981, 1995.

Levy, G., "Spiders of six uncommon drassodine genera (Araneae: Gnaphosidae) from Israel", *Israel Journal of Ecology and Evolution* 45(4), 427-452, 1999a.

Levy, G., "Spiders of the genera Anagraphis and Talanites (Araneae, Gnaphosidae) from Israel", *Israel Journal of Ecology and Evolution* 45(1), 215-223, 1999b.

Levy, G., "Spiders of the genera Micaria and Aphantaulax (Araneae, Gnaphosidae) from Israel", *Israel Journal of Ecology and Evolution* 48(2), 111-134, 2002.

Levy, G., "Spiders of the genera Drassodes and Haplodrassus (Araneae, Gnaphosidae) from Israel", *Israel Journal of Ecology and Evolution* 50(1), 1-37, 2004.

Levy, G., "New ground-spider genera and species with annexed checklist of the Gnaphosidae (Araneae) of Israel", *Zootaxa* 2066, 1-49, 2009.

Linnaeus, C., Systema naturae per regna tria naturae :secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis, **Linnaei, Caroli**, Netherlands, 1758.

Locket, G. H. and Millidge, A. F., British Spiders, Vol. I, **The Ray Society**, London, UK, 1951.

Locket, G. H. and Millidge, A. F., British Spiders, Vol. II, **The Ray Society**, London, UK, 1953.

Maloney, D., Drummond, F. A. and Alford, R., "Spider predation in agroecosystems, Can spiders effectively control pest populations?", *Biological Bulletin* 190, 1-5, 2003.

Nentwig, W., Blick, T., Gloor, D., Hanggi, A. and Kropf, C., Spiders of Europe, Version 2019, <https://araneae.unibe.ch>, 2019.

Nosek, A., Araneiden, Opilionen und Chernetiden, In: Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien), **Annalen des Naturhistorischen Museums**, Wien, Austria, 1905.

Özdemir, A., Varol, I., Akan, Z., Küçük, M., Kutbay, F. and Özaslan, M., "The fauna of spider (Araneae) in the Nizip and Karkamis—Gaziantep (Turkey)", ***Biotechnology and Biotechnological Equipment*** 20(1), 74-77, 2006.

Özşen, Ö. and Türkeş, T., "The first record of genus *Phintella* (Araneae: Salticidae) in the Turkish spider fauna", ***Serket*** 11(3/4), 79-81, 2009.

Pavesi, P., "Nuovi risultati aracnologici delle Crociere del "Violante" aggiunto un catalogo sistematico degli aracnidi di Grecia", ***Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*** 11, 337-396, 1878.

Platnick, N. I., The World Spider Catalog, Version 7.5, American Museum of Natural History, <http://research.org/entomology/spiders/catalog/index.html>, 2019.

Reimoser, E., "III. Araneida in Tölg (F.) Eine naturwissenschaftliche Studienreise in das Amanus-Gebirge (Alman Dag)", ***Archiv für Naturgeschichte*** 85(8), 145-148, 1920.

Roberts, M. J., Spiders of Britain and Northern Europe, ***Harper Collins***, London, UK, 1995.

Roewer, C. F., "Araneae, Echte oder Webespinnen", ***Die Tierwelt Mitteleuropas Leipzig*** 3(6), 1-144, 1928.

Roewer, C. F., Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, ***1. Band Kommissionsverlag von "NATURA"***, Bremen, Germany, 1942.

Roewer, C. F., "Die Araneae, Solifuga und Opiliones der Sammlungen des Herrn Dr. K. Lindberg aus Griechenland, Creta, Anatolien, Iran and Indien", ***Göteborgs Zoology Museum*** 8(4), 1-47, 1959.

Rossi, F. W., "Neue Arten von Arachniden des k. Museums. beschrieben und mit Bemerkungen über verwandte Formen begleitet", ***Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften/Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*** 1, 11-19, 1846.

Seyyar, O., Niğde ili ve çevresinde yayılış gösteren yer örümceklerinin (Araneae: Gnaphosidae) sistematığı, Yüksek Lisans Tezi, *Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Niğde, s. 84, 2005.

Seyyar, O., Ayyıldız, N. and Topçu, A., "Notes on Cesonia, a newly recorded genus for the Asian spider fauna (Araneae, Gnaphosidae)", *Arachnologische Mitteilungen* 34, 25-26, 2007a.

Seyyar, O., Ayyıldız, N. and Topçu, A., "Updated Checklist of Ground Spiders (Araneae: Gnaphosidae) of Turkey, with Zoogeographical and Faunistic Remarks", *Entomological News* 119(5), 509-521, 2008.

Seyyar, O., Demir, H. and Topçu, A., "Three new ground spider records for the Turkish spider fauna (Araneae: Gnaphosidae)", *Serket* 10(4), 123-124, 2007b.

Seyyar, O., Demir, H., Topçu, A. and Taşdemir, A., "Phaeocedus is a new genus of ground spider (Araneae, Gnaphosidae) in Turkey", *Scientific Research and Essays* 1(1), 26-27, 2006.

Seyyar, O., Demir, H. and Türkeş, T., "Description of the previously unknown female of *Drassodes bifidus* Kovblyuk & Seyyar, 2009 (Araneae: Gnaphosidae) from Turkey", *Turkish Journal of Zoology* 39(6), 1030-1033, 2015.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome V (1'e partie), *Librarie Encyclopedique de Roter*, Paris, France, 1881.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome V (2'e partie), *Librarie Encyclopedique de Roter*, Paris, France, 1884a.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome V (3'e partie), *Librarie Encyclopedique de Roter*, Paris, France, 1884b.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome VI (1'e partie), *Librarie Encyclopedique de Roter*, Paris, France, 1914.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome VI (2'e partie), **Librarie Encyclopedique de Roter**, Paris, France, 1926.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome VI (3'e partie), **Librarie Encyclopedique de Roter**, Paris, France, 1929.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome VI (4'e partie), **Librarie Encyclopedique de Roter**, Paris, France, 1932.

Simon, E., Les Arachnides de France, Tome VI (5'e partie), **Librarie Encyclopedique de Roter**, Paris, France, 1937.

Topcu, A. and Türkeş, T., "The first record of the family Prodidomidae (Arachnida: Araneae) in Turkey", **Turkish Journal of Zoology** 34(3), 425-427, 2010.

Topçu, A., "A checklist of the spiders of Turkey", **Serket** 9(4), 109-140, 2005.

Türkeş, T. and Demir, H., "Thomisidae and Philodromidae (Araneae) Fauna of the Central Anatolia Region, with a New Record for Turkey", **Serket** 11, 3/4, 2011.

Türkeş, T. and Karabulut, H., "Araneo-fauna of Kemaliye (Erzincan) from Turkey", **Munis Entomology and Zoology** 8(2), 619-633, 2013.

Ubick, D. and Cushing, P. E., Spiders of North America: An Identification Manual, **American Arachnological Society**, USA, 2005.

Wunderlich, J., "Extant and fossil spiders (Araneae)", **Beitrage zur Araneologie** 6, 1-640, 2011.

ÖZ GEÇMİŞ

Handan ERGÜL 25.06.1975 tarihinde Ankara’da doğdu. İlk orta ve lise eğitimini Niğde’de tamamladı. 1993 yılında girdiği Niğde Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü’nden Temmuz 1997’de mezun oldu. 1997 Eylül ayında Niğde İçmeli Kasabası Şehit Davut Yıldız İlköğretim Okuluna Fen bilgisi öğretmeni olarak atandı. 2002-2010 yılları arasında Niğde Cumhuriyet Lisesinde Biyoloji Öğretmeni olarak çalıştı. 2010 yılında Niğde Bor Şehit Bora Çelik Anadolu lisesine atandı. Halen aynı okulda aktif olarak görevine devam etmektedir.

