



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BURSA ULUDAĞ YÖRESİ AĞ ÖREN
ÖRÜMCEKLERİNİN (ARACHNIDA, ARANEAE)
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

RAHŞEN S. KAYA

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BURSA - 2008**



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BURSA ULUDAĞ YÖRESİ AĞ ÖREN
ÖRÜMCEKLERİNİN (ARACHNIDA, ARANEAE)
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

RAHŞEN S. KAYA

**DOÇ. DR. İSMAİL H. UĞURTAŞ
(DANIŞMAN)**

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BURSA - 2008**

T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

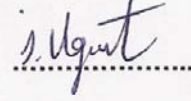
**BURSA ULUDAĞ YÖRESİ AĞ ÖREN
ÖRÜMCEKLERİNİN (ARACHNIDA, ARANEA)
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

RAHŞEN S. KAYA

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

Bu tez 01/05/2008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / ~~oyçokluğu~~
ile kabul edilmiştir.

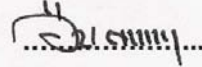
Doç. Dr. İsmail H. UĞURTAŞ
(Danışman)



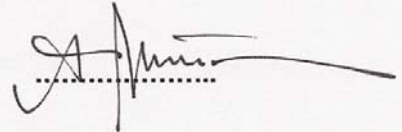
Prof. Dr. F. Naci ALTUNEL



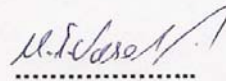
Prof. Dr. Muhlis ÖZKAN



Prof. Dr. Abdullah BAYRAM



Yrd. Doç. Dr. M. İsmail VAROL



ÖZET

Bu çalışmada, 2002-2007 yılları arasında Uludağ'dan toplam 204 örnekleme alanından toplanan 12 ağ ren rmcek familyasına ait 54 tür tespit edilmiştir. *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), *Neriene radiata* (Walckenaer, 1842), *Metellina mengei* (Blackwall, 1870), *Dictyna major* Menge, 1869 ve *Dictyna uncinata* Thorell, 1856 Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Tespit edilen taksonlara ait teşhis anahtarları verilmiş, türlerin tanımları yapılmış, örneklere ait epijin ve erkek palplerinin zgn şekilleri çizilmiş, türlerin dünyada ve Türkiye'deki yayılışları verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Örümcek, Araneae, Sistematiik, Uludağ, Bursa.

**SYSTEMATICS OF THE ORB WEAVER SPIDERS (ARACHNIDA, ARANEAE)
OF ULUDAĞ MOUNTAIN (BURSA)**

ABSTRACT

In the period between 2002 and 2007, 54 species belonging to 12 web spinning spider families collected from Uludağ Mountain were identified. Of these, *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), *Neriene radiata* (Walckenaer, 1842), *Metellina mengei* (Blackwall, 1870), *Dictyna major* Menge, 1869 and *Dictyna uncinata* Thorell, 1856 are new records for the Turkish spider fauna.

The description of morphological characters, drawings of epigyne and male palp of spiders, distributions on Turkey and the world of all identified taxa were given, and identification keys for each taxa have been arranged.

Key Words: Spider, Araneae, Systematics, Uludağ, Bursa.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	I
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
GİRİŞ.....	1
1. KAYNAK ÖZETLERİ.....	7
2. MATERYAL ve YÖNTEM.....	22
3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI.....	39
3.1. Ergin ve Yavru Örümcekler İçin Teşhis Anahtarı.....	39
3.2. Familya Teşhis Anahtarı.....	39
3.3. Familya: PHOLCIDAE.....	41
3.3.1. Cins: <i>Pholcus</i> Walckenaer, 1805.....	41
3.3.1.1. <i>Pholcus phalangioides</i> (Fuesslin, 1775).....	41
3.4. Familya: SEGESTRIIDAE.....	42
3.4.1. Cins: <i>Segestria</i> Latreille, 1804.....	43
3.4.1.1. <i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790).....	43
3.4.1.2. <i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758).....	44
3.5. Familya: OECOBIIDAE.....	45
3.5.1. Cins: <i>Oecobius</i> Lucas, 1846.....	46
3.5.1.1. <i>Oecobius cellariorum</i> (Dugès, 1836).....	46
3.5.1.2. <i>Oecobius maculatus</i> Simon, 1870.....	47
3.5.2. Cins: <i>Uroctea</i> Dufour, 1820.....	49
3.5.2.1. <i>Uroctea durandi</i> (Latreille, 1809).....	49
3.6. Familya: ULOBORIDAE.....	51
3.6.1. Cins: <i>Uloborus</i> Latreille, 1806.....	51
3.6.1.1. <i>Uloborus walckenaerius</i> Latreille, 1806.....	51

3.7. Familya: THERIDIIDAE.....	53
3.7.1. Cins: <i>Achaearanea</i> Strand, 1929.....	54
3.7.1.1. <i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757).....	54
3.7.2. Cins: <i>Enoplognatha</i> Pavesi, 1880.....	55
3.7.2.1. <i>Enoplognatha latimana</i> Hippa ve Oksala, 1982.....	56
3.7.2.2. <i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757).....	57
3.7.3. Cins: <i>Steatoda</i> Sundevall, 1833.....	58
3.7.3.1. <i>Steatoda albomaculata</i> (De Geer, 1778).....	61
3.7.3.2. <i>Steatoda bipunctata</i> (Linnaeus, 1758).....	62
3.7.3.3. <i>Steatoda grossa</i> (C. L. Koch, 1838).....	64
3.7.3.4. <i>Steatoda paykulliana</i> (Walckenaer, 1805).....	66
3.7.3.5. <i>Steatoda phalerata</i> (Panzer, 1801).....	68
3.7.3.6. <i>Steatoda triangulosa</i> (Walckenaer, 1802).....	70
3.7.4. Cins: <i>Theridion</i> Walckenaer, 1805.....	71
3.7.4.1. <i>Theridion impressum</i> L. Koch, 1881.....	72
3.7.4.2. <i>Theridion mystaceum</i> L. Koch, 1870.....	73
3.7.4.3. <i>Theridion varians</i> Hahn, 1833.....	74
3.8. Familya: LINYPHIIDAE.....	76
3.8.1. Cins: <i>Frontinellina</i> van Helsdingen, 1969.....	76
3.8.1.1. <i>Frontinellina frutetorum</i> (C. L. Koch, 1834).....	77
3.8.2. Cins: <i>Linyphia</i> Latreille, 1804.....	78
3.8.2.1. <i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757).....	79
3.8.3. Cins: <i>Neriene</i> Blackwall, 1833.....	81
3.8.3.1. <i>Neriene radiata</i> (Walckenaer, 1842).....	81
3.9. Familya: TETRAGNATHIDAE.....	83
3.9.1. Cins: <i>Metellina</i> Chamberlin ve Ivie, 1941.....	83
3.9.1.1. <i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1870).....	84
3.9.1.2. <i>Metellina meriana</i> (Scopoli, 1763).....	85
3.9.1.3. <i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757).....	86
3.9.2. Cins: <i>Tetragnatha</i> Latreille, 1804.....	87
3.9.2.1. <i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758).....	88

3.10. Familya: ARANEIDAE.....	90
3.10.1. Cins: <i>Aculepeira</i> Chamberlin ve Ivie, 1942.....	93
3.10.1.1. <i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802).....	93
3.10.2. Cins: <i>Agalenatea</i> Archer, 1951.....	94
3.10.2.1. <i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763).....	95
3.10.3. Cins: <i>Araneus</i> Clerck, 1757.....	96
3.10.3.1. <i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757.....	96
3.10.4. Cins: <i>Araniella</i> Chamberlin ve Ivie, 1942.....	98
3.10.4.1. <i>Araniella alpica</i> (L. Koch, 1869).....	98
3.10.4.2. <i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757).....	99
3.10.5. Cins: <i>Argiope</i> Audouin, 1826.....	101
3.10.5.1. <i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772).....	102
3.10.6. Cins: <i>Cyclosa</i> Menge, 1866.....	103
3.10.6.1. <i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772).....	104
3.10.7. Cins: <i>Gibbaranea</i> Archer, 1951.....	105
3.10.7.1. <i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802).....	105
3.10.8. Cins: <i>Glyptogona</i> Simon, 1884.....	107
3.10.8.1. <i>Glyptogona sextuberculata</i> (Keyserling, 1863).....	107
3.10.9. Cins: <i>Hypsosinga</i> Ausserer, 1871.....	108
3.10.9.1. <i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851).....	109
3.10.10. Cins: <i>Larinioides</i> Caporiacco, 1934.....	109
3.10.10.1. <i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757).....	110
3.10.10.2. <i>Larinioides suspicax</i> (O. P.-Cambridge, 1876).....	112
3.10.11. Cins: <i>Mangora</i> O. P.-Cambridge, 1889.....	114
3.10.11.1. <i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802).....	114
3.10.12. Cins: <i>Neoscona</i> Simon, 1864.....	115
3.10.12.1. <i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802).....	116
3.10.13. Cins: <i>Nuctenea</i> Simon, 1864.....	118
3.10.13.1. <i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757).....	118
3.10.14. Cins: <i>Zilla</i> C. L. Koch, 1834.....	119
3.10.14.1. <i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802).....	119
3.10.15. Cins: <i>Zygiella</i> F. O. P.-Cambridge, 1902.....	121

3.10.15.1. <i>Zygiella x-notata</i> (Clerck, 1757).....	121
3.11. Familya: AGELENIDAE.....	123
3.11.1. Cins: <i>Agelena</i> Walckenaer, 1805.....	123
3.11.1.1. <i>Agelena gracilens</i> C. L. Koch, 1841.....	124
3.11.1.2. <i>Agelena orientalis</i> C. L. Koch, 1837.....	125
3.11.2. Cins: <i>Maimuna</i> Lehtinen, 1967.....	126
3.11.2.1. <i>Maimuna vestita</i> (C. L. Koch, 1841).....	126
3.11.3. Cins: <i>Tegenaria</i> Latreille, 1804.....	127
3.11.3.1. <i>Tegenaria ferruginea</i> (Panzer, 1804).....	128
3.11.3.2. <i>Tegenaria percuriosa</i> Brignoli, 1972.....	129
3.12. Familya: DICTYNIDAE.....	131
3.12.1. Cins: <i>Dictyna</i> Sundevall, 1833.....	131
3.12.1.1. <i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758).....	132
3.12.1.2. <i>Dictyna latens</i> (Fabricius, 1775).....	133
3.12.1.3. <i>Dictyna major</i> Menge, 1869.....	134
3.12.1.4. <i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856.....	135
3.13. Familya: AMAUROBIIDAE.....	136
3.13.1. Cins: <i>Amaurobius</i> C. L. Koch, 1837.....	136
3.13.1.1. <i>Amaurobius erberi</i> (Keyserling, 1863).....	136
3.14. Familya: TITANOECIDAE.....	138
3.14.1. Cins: <i>Nurscia</i> Simon, 1874.....	138
3.14.1.1. <i>Nurscia albomaculata</i> (Lucas, 1846).....	138
4. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	140
KAYNAKLAR.....	157
EKLER.....	166
Ek-1. <i>Pholcus phalangioides</i> (Fuesslin, 1775).....	166
Ek-2. <i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790).....	167
Ek-3. <i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758).....	168
Ek-4. <i>Oecobius cellariorum</i> (Dugès, 1836).....	169
Ek-5. <i>Oecobius maculatus</i> Simon, 1870.....	170
Ek-6. <i>Uroctea durandi</i> (Latreille, 1809).....	171
Ek-7. <i>Uloborus walckenaerius</i> Latreille, 1806.....	172

Ek-8. <i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757).....	173
Ek-9. <i>Enoplognatha latimana</i> Hippa ve Oksala, 1982.....	174
Ek-10. <i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757).....	175
Ek-11. <i>Steatoda albomaculata</i> (De Geer, 1778).....	176
Ek-12. <i>Steatoda bipunctata</i> (Linnaeus, 1758).....	177
Ek-13. <i>Steatoda grossa</i> (C. L. Koch, 1838).....	178
Ek-14. <i>Steatoda paykulliana</i> (Walckenaer, 1805).....	179
Ek-15. <i>Steatoda phalerata</i> (Panzer, 1801)	180
Ek-16. <i>Steatoda triangulosa</i> (Walckenaer, 1802).....	181
Ek-17. <i>Theridion impressum</i> L. Koch, 1881.....	182
Ek-18. <i>Theridion mystaceum</i> L. Koch, 1870.....	183
Ek-19. <i>Theridion varians</i> Hahn, 1833.....	184
Ek-20. <i>Frontinellina frutetorum</i> (C. L. Koch, 1834)	185
Ek-21. <i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757).....	186
Ek-22. <i>Nerienne radiata</i> (Walckenaer, 1842).....	187
Ek-23. <i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1870).....	188
Ek-24. <i>Metellina meriana</i> (Scopoli, 1763).....	189
Ek-25. <i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757).....	190
Ek-26. <i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758).....	191
Ek-27. <i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802).....	192
Ek-28. <i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763).....	193
Ek-29. <i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757.....	194
Ek-30. <i>Araniella alpica</i> (L. Koch, 1869)	195
Ek-31. <i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	196
Ek-32. <i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	197
Ek-33. <i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	198
Ek-34. <i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802).....	199
Ek-35. <i>Glyptogona sextuberculata</i> (Keyserling, 1863).....	200
Ek-36. <i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851)	201
Ek-37. <i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	202
Ek-38. <i>Larinioides suspicax</i> (O. P.-Cambridge, 1876)	203
Ek-39. <i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	204

Ek-40. <i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802).....	205
Ek-41. <i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757).....	206
Ek-42. <i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802).....	207
Ek-43. <i>Zygiella x-notata</i> (Clerck, 1757).....	208
Ek-44. <i>Agelena gracilens</i> C. L. Koch, 1841.....	209
Ek-45. <i>Agelena orientalis</i> C. L. Koch, 1837.....	210
Ek-46. <i>Maimuna vestita</i> (C. L. Koch, 1841).....	211
Ek-47. <i>Tegenaria ferruginea</i> (Panzer, 1804).....	212
Ek-48. <i>Tegenaria percuriosa</i> Brignoli, 1972.....	213
Ek-49. <i>Tegenaria percuriosa</i> Brignoli, 1972.....	214
Ek-50. <i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758).....	215
Ek-51. <i>Dictyna latens</i> (Fabricius, 1775).....	216
Ek-52. <i>Dictyna major</i> Menge, 1869.....	217
Ek-53. <i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856.....	218
Ek-54. <i>Amaurobius erberi</i> (Keyserling, 1863).....	219
Ek-55. <i>Nurscia albomaculata</i> (Lucas, 1846)	220
Ek-56. <i>Cyclosa</i> sp.	221
ÖZGEÇMİŞ.....	222
TEŞEKKÜR.....	223

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Araştırma Alanının Haritası.....	23
Şekil 2.2. Uludağ'da çalışılan istasyonlar	37
Şekil 2.3. Uludağ Milli Parkı istasyonları	38

GİRİŞ

Örümcekler, tür sayısı bakımından Arachnida sınıfının en zengin takımlarından birisini oluşturur. Bugüne kadar 108 örümcek familyasına ait toplam 3681 cins içinde 40024 örümcek türü tespit edilmiştir (Platnick 2008). Bununla birlikte gerçek rakamın 70000'in üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Ülkemiz toprakları fauna açısından oldukça zengin olmasına karşın, örümcekler üzerine yapılan çalışmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Arthropoda şubesinin doğada en fazla tür içerdiği düşünülürse, bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır.

Bütün örümcekler karnivordur. Tarımsal alanlarda eklembacaklıların beslenme biyolojileri üzerine yapılan araştırmalar, örümceklerin; özellikle böceklerin önemli predatörleri olduğunu göstermiştir (Manoley ve ark. 2003, Nyffeler ve Benz 1987, Riechert ve Lockley 1984). Günümüzde bitki zararlısı birçok böcek türünü ortadan kaldırmak için; ortamda uzun süre bozulmadan kalan, hem fauna hem de floraya zarar veren kimyasal bileşikler kullanılmaktadır. Bunların yerine bu zararlı böceklere karşı avcılarının kullanılmasını düşünmek, insanın geleceği açısından önemlidir. Avrupa'da yapılan çalışmalar, tarımsal alanlarda zararlıların sınırlandırılmasında, gerek ekolojik denge ve gerekse biyokontrolde örümceklerin önemli bir yer alabileceğini göstermektedir (Marc ve ark. 1999).

Örümcekler, karasal hayvanlardır. Genellikle bitki örtüsünün zengin olduğu alanlar, çöller, gelgitli alanlar ve dağların zirvesi gibi alanlarda da bulunurlar (Foelix 1996). Bu gruba ait tek bir tür (*Argyroneta aquatica* (Clerck, 1757)) su altında avlanırken, az bir kısmı ise su kıyısında yaşar. Örümcekler doğada sayıca en çok bulunan hayvan gruplarından biridir. Yapılan bir çalışmada, 4047 m²lik bir alanda 2000000 örümcek toplanmıştır (Mafham ve Mafham 1998).

Örümceklerin en dikkat çekici özelliklerinden birisi de ördükleri ağlardır. Bütün örümceklerde büyük ağ bezlerinin açıldığı örü çıkıntıları bulunur. Bu örü çıkıntılarından salınan ipek ipliklerden ağ, kokon ve yuva yapımında yararlanır. Özellikle küçük örümcekler, ipek iplikleri sayesinde atmosferin üst katmanlarına ulaşır ve bu sayede uzak mesafelere taşınabilirler (Foelix 1996). Örümceklerin hepsi avlanmak için ağ örmez, avlanmak için ağ örenlerin oranı 1/3 civarındadır. Bunlar arasında en çok tanınan familyalar ise Araneidae, Tetragnathidae, Linyphiidae, Theridiidae, Agelenidae ve Uluboridae yer alır.

Bu araştırmaya konu olan Pholcidae üyeleri, duvar örümcekleri olarak bilinir. Bu familyaya ait türler genellikle binaların içerisinde, harabelerde veya doğadaki kayalık alanlarda taşların altına veya arasına dağınık şekilde ağlar örerler. Tehlike anında, ağı hızlı bir şekilde titretmeye başlatarak avcının dikkatini dağıtmaya ve korkutmaya çalışırlar. Pholcidae, 83 cins ve 986 tür ile temsil edilmektedir (Platnick 2008). Bu familyadan Türkiye'de 5 cinse ait 16 tür tespit edilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a). Familya üyeleri, karapaksın dairemsi, ön orta gözlerin küçük olması ve diğer gözlerin iki grup oluşturacak şekilde konumlanmasının yanı sıra, bacakların çok ince ve uzun oluşları ile ayırt edilmektedirler (Roberts 1996).

Segestriidae familyası, altı göe sahip entelejin örümceklerdendir. Gözler karapaks üzerinde ikili şekilde konumlanarak üç grup oluşturur. Dişi bireylerde epijin yapısı bulunmaz. Erkelerin pedipalp organları oldukça basittir (Roberts 1996). Familya üyeleri ağaç gövdelerinde, oyuklarda veya duvarlar üzerinde ördükleri tüp şeklindeki ağların içinde bulunurlar. Bu familya dünyada 3 cins ve 106 türle temsil edilirken (Platnick 2008), ülkemizde 2 cinse ait 3 türün tespiti yapılmıştır (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Oecobiidae, kribellumlu örümcekler içerisinde yer alır. Anal tüberkülün çevresinde çelenk şeklinde kıl sırası taşırlar. Arka orta gözler böbrek şeklindedir (Heimer and Nentwig 1991, Roberts 1996). *Oecobius* cinsi örümcekler genellikle bina içlerinde, duvar köşelerinde veya taşlar altında yıldız şeklinde

ağlar örерler. 6 cins içinde 103 türle temsil edilen Oecobiidae familyasından, ülkemizde şimdiye dek 2 cins içinde 3 tür tespit edilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a, Kaya ve ark. 2006, 2007).

Uloboridae familyası da kribellumlu örümcekler içerisinde yer alır. IV. metatarsus ile IV. metatarsusun üst kısmındaki kalamistrumları egridir. Gözler grup oluşturmaz ve birbirinden oldukça uzak konumlanmıştır (Roberts 1996). Familya üyeleri genellikle bitkiler üzerinde yatay dairevi ağlar örmektedir. Ağın orta hattında örümceğin gizlenmesine yardımcı olan bir hat bulunur. Bu familyaya ait dünyada 18 cins ve 264 tür bilinmekte (Platnick 2008), Ülkemizde ise 2 cinse dâhil 3 türün tespiti yapılmıştır (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Theridiid'ler IV. tarsusun alt yüzeyinde 9-11 adet testere şeklinde kıllardan oluşan tarak şeklinde bir organ taşırlar. Labium tek parçalı olup şişkin kısım içermez (Roberts 1996, Nentwig ve ark. 2003). Bu gruba ait türler, oldukça yapışkan karakterdeki ağlarını çok değişik ortamlara kurabilmektedirler. Bu familya, 96 cins ve 2283 tür ile doğadaki birey ve tür sayısı bakımından zengin olan örümcek gruplarından birisini oluşturur (Platnick 2008). Ülkemizde ise, 9 cins ve 31 tür ile temsil edilmektedirler (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Linyphiidae familyasında klipeus (clypeus) uzunluğu, ön orta gözlerden en az iki kat daha uzundur. Keliserlerinde yanal çıkıntı yoktur. Genellikle bitkiler üzerinde çarşaf şeklinde ağlar örmektedirler. 571 cins ve 4329 tür ile oldukça zengin bir gruptur (Platnick 2008). Ülkemizde şimdiye kadar 38 cins içinde 56 tür tespit edilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Tetragnathidae familyasındaki tüm türlerde maxilla, genişliğinden 1,5 kat daha uzundur. Erkek bireylerin pedipalp parasimbiyumu oldukça büyüktür. Dişilerde epijin basittir. Keliserler genellikle uzamış ve ayrıktır. Dairevi ağlar örmektedirler. Bu ağlar genellikle su kenarlarında veya suya yakın yerlere örülür. Tetragnathid'ler dünyada 51 cins içinde 955 tür ile temsil edilirken

(Platnick 2008), ülkemizde 4 cinse ait 10 tür kaydedilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Araneidae, bahçe örümcekleri olarak da bilinmektedir. Avlanmak üzere ağ kuran örümcekler arasında, en belirgin dikey dairevi ağlar bu grup üyeleri tarafından örülür. Familya üyeleri, ağın tam ortasında avını bekleyebildiği gibi, ağın dışında bir yere yaptığı ve kendisinin gizlendiği bir noktada da avlarını bekleyebilirler. Bu tarz ağlar özellikle kanatlı böcekler için mükemmel bir tuzaktır. Ağa takılan böceğin yapışkan ipliklerden kurtulma şansı oldukça düşüktür. Araneidae, 166 cins ve 2841 tür ile hem birey, hem de tür sayısı bakımından zengin örümcek familyaları arasında ilk sıralarda yer alarak doğadaki en başarılı örümcek gruplarından birisini oluştururlar. (Platnick 2008). Araneid'ler İngiltere'de 33, Belçika'da 37, Hollanda'da 35, Almanya'da 48, İsviçre'de 46, Avusturya'da 50, Slovakya'da 50, Polonya'da 45 ve Bulgaristan'da 56 tür (Blick ve ark. 2004, Blagoev ve ark. 2002) ile temsil edilirler. Türkiye'de ise şimdiye kadar 14 cinse ait 34 türün tespiti yapılmıştır (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a). Türler boy itibari ile genellikle 2 mm ile 15 mm arasında değişmektedir. Erkek ve dişi bireyler renk ve desen bakımından birbirine benzerlik göstermektedir. Fakat erkekler dişiye göre genellikle daha dar bir karapaks'a ve küçük bir abdomene sahiptir. Familya üyeleri klipeusun kısa olması, keliserlerinde küçük bir yanal çıkıntı taşımaları ve dikey dairevi ağları ile bilinmektedir (Roberts 1996)..

Agelenidae familyasında baş bölgesi sefalatoraksa oranla küçüktür. Toraks kısmı baş bölgesinden yaklaşık 1,5 kat daha uzundur. I. bacak çifti vücuttan uzundur. Türlerin hemen hemen hepsinde arka örü çıkıntıları öndekilerden daha büyük ve iki segmentlidir. Türlerin bir kısmında ise, her bir bacağın tarsus segmentinde tırnaklara doğru gittikçe boyu artan trikobotriyaları yer alır (Roberts 1996, Nentwig ve ark. 2003). Familya üyeleri huni şeklinde ağlar örmektedir. Örümcek, ağın delik kısmında avını bekler, ağa takılan avlarını gizlendikleri delikten çıkarak ve ağın üzerinde hızla ilerleyerek yakalar. Bu familya dünyada 42 cins ve 507 tür ile temsil edilirken (Platnick 2008),

ülkemizde 5 cinse ait 41 tür ile temsil edilmektedir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Dictynidae kribelluma sahip küçük örümceklerdir. Kalamistrum tek sıralıdır. Genellikle çiçeklerin üst kısmına yakın küçük ağlar örer veya bitkilerin yaprakları üzerinde bulunurlar. Familya 48 cins ve 563 tür içermektedir (Platnick 2008). Türkiye’de ise 4 cinse ait 7 türün kaydı yapılmıştır (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Amaurobiidae kribellum taşıyan büyük örümcekleri içerir. Kalamistrum iki sıralıdır. Genellikle ağaçların gövdesine veya toprağa yakın ağlar örerler. Familya 71 cins ve 692 tür içermekte (Platnick 2008), Türkiye’de ise 5 cinse ait 14 tür yer almaktadır (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Titanoecidae üyeleri de kribellumlu örümcekler arasında yer alır. Kalamistrum tek sıralıdır. Genellikle taşların altına ağlar örmektedirler. Bu familyadan dünyada 5 cinse ait 46 tür (Platnick 2008), ülkemizden ise 2 cins ve 3 türle bilinmektedir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

Ülkemizde ağırlıklı olarak Kuzeydoğu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin örümcekleri çalışıldığı halde, diğer bölgelerde daha az çalışma bulunmaktadır (Bayram 1987, Bayram 1994 a ve b, Bayram ve ark. 1999, Varol 2001, Allahverdi 2004). Konya (Allahverdi ve Bayram 1995), Denizli (Bayram ve ark. 1998), Manisa (Varol ve ark. 1998), Kırıkkale (Ünal 2002, Bayram ve ark. 2005) ve Gaziantep’in (Kesmezoğlu 2004, Kutbay 2004, Özdemir 2004, Varol ve ark. 2004) örümcekleri yerel olarak çalışılmıştır. Bursa yöresi ve Uludağ’ın örümcekleri ile ilgili sistematik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada ile amacımız, Uludağ’da yayılışı olan ağ örücü örümcekler içerisinde yer alan türleri tespit ederek Türkiye faunasına katkıda bulunmaktır.

Marmara Bölgesi ve Batı Anadolu’nun en yüksek kitlesi olan Uludağ’ın araştırma alanı olarak seçilmesindeki nedenler şu şekilde sıralanabilir:

1. Uludağ tek bir yükselti şeklinde olmayıp bir dağ silsilesi şeklinde devam eden geniş bir alana sahip olması,
2. Çok sayıda endemik, nadir ve tehlike altında bitki ve hayvan türlerinin yaşadığı bir alan olması,
3. Çok farklı tipte jeolojik yapıya (toprak ve ana kaya yapısı), buzul çağının izlerini taşıyan kaya kitleleri gibi dünya üzerinde nadir görülen jeolojik oluşumlara sahip olması,
4. Çalılık alanlar, saf ya da karışık halde ormanlık, sulak ve nemli çayırlıklar, sarp ve açık kayalık alanlar gibi çok çeşitli yaşam alanlarına sahip olması,
5. Uludağ yöresinin örümcekleri üzerine yapılmış sistematik herhangi bir çalışmanın bulunmamasıdır.

1. KAYNAK ÖZETLERİ

Örümcekler üzerine yapılan sistematik araştırmalar, Linnaeus'un "Systema Naturae" adlı eserinde çok sayıda örümcek türünü tanımlamasıyla başlamıştır. (Platnick 2008).

Bristowe (1935), Yunanistan ve yakın adalarını konu alan çalışmasında 96 tür tespit etmiş, bunlardan 19 türün Yunanistan için, 7 türün ise bilim dünyası için yeni olduğunu belirtmiştir. Çalışmada, yeni türlerin ayırt edici özellikleri çizimleriyle birlikte verilmiştir.

Roewer (1942), 1758 – 1940 dönemini kapsayan ve iki ciltten oluşan bir örümcek katalogu hazırlamıştır. Bunun haricinde Roewer (1954), Anadolu'dan başlayıp İran ve Afganistan üzerinden bir araştırma gezisi gerçekleştirmiş, bu seyahatinde Lycosidae, Gnaphosidae, Liocranidae ve Clubionidae gibi yer örümceklerini toplamış ve yayınlamıştır.

Bonnet, 20. yüzyıl ortalarında oluşan "Bibliographia Araneorum" adlı eserinde, Güney Avrupa ağırlıklı olmak üzere, Akdeniz ülkelerinin örümceklerine yer vermiştir (Bonnet 1955, 1956, 1957, 1958, 1959).

Locket ve Millidge (1951, 1953, 1974) İngiltere ve İrlanda örümceklerinin teşhis anahtarlarını, türlerin üreme organlarının yapıları ile birlikte yayınlamışlardır.

Brignoli (1972), 1967–1968 yılları arasında Türkiye'de değişik mağaralardan toplanan örümcek örneklerini değerlendirmiş, başta Agelenidae familyasından olmak üzere bilim dünyası için yeni olan türlerin tanımlarını vermiştir.

Brignoli (1978), Türkiye’de değişik mağaralardan toplanmış Leptonetidae, Dysderidae ve Agelenidae familyalarına ait örümcek örneklerini değerlendirmiştir. Çalışmada, Dysderidae’den 4, Agelenidae’den 6 tür bilim dünyası için yeni olarak tanımlanmıştır.

Kaston (1978) tarafından hazırlanan kitapta, örümceklerin genel özelliklerine ilave olarak, bazı örümcek familyaları, cinsleri ve türlerine ait teşhis anahtarları da hazırlanmıştır.

Brignoli (1979), Prof. Dr. H. Korge tarafından Türkiye’den toplanan örümcek örneklerini değerlendirmiş, Ordu’dan Leptonetidae familyasından *Leptonetela deltshevi* (Brignoli, 1979) (Leptonetidae); Bolu’dan Dysderidae familyasından *Harpactea korgei* Brignoli, 1979 ve *Dasumia mariandyna* Brignoli, 1979 ile Ordu’dan *Harpactea mithridatis* Brignoli, 1979 olmak üzere bilim dünyası için 4 yeni tür tanımlamıştır.

Brignoli (1980), Türkiye ve Yunanistan’dan toplanan Dysderidae ve Agelenidae familyalarına ait örümcek örneklerine yer vermiştir.

Levy (1982), İsrail’in *Steatoda* cinsine ait türleri üzerine yaptığı çalışmada, türlerin ayırt edici özelliklerini üreme organlarının çizimleriyle birlikte vermiştir.

Roberts (1985,1987) İngiltere ve Kuzey Avrupa örümceklerinin teşhis anahtarlarını, türlerin üreme organlarının yapıları ile birlikte yayınlamıştır.

Levy (1987), İsrail’in Araneidae familyasından *Araniella*, *Zygiella*, *Zilla* ve *Mangora* cinsleri üzerine yaptığı çalışmada, türlerin ayırt edici özelliklerini üreme organlarının çizimleriyle birlikte vermiştir. Ayrıca, *Zygiella poriensis* Levy, 1987 bilim dünyası için yeni tür olarak kaydedilmiştir.

Jones (1989), İngiltere örümcek familyaları için tayin anahtarı hazırlamış, bununla beraber örümceklerin biyolojileri, ekolojileri ve koleksiyonu hakkında bilgi vermiştir.

Platnick 1981-1987 dönemini kapsayan bir katalog, ardından da 1757'den 2008 yılına kadar uzanan, mevcut 40.024 türün sinonimlerini, dağılımlarını ve referanslarıyla beraber en son sistematik değişikliklerini içeren on-line sistemli "Dünya Örümcekleri Kataloğu" hazırlamıştır (Platnick 2008).

Deltshev (1990) tarafından Pirin Dağı'nın (Bulgaristan) yüksek bölge örümcekleri araştırılmış ve 13 familyaya dâhil 87 tür tespit edilmiştir. Araştırmada en fazla türle temsil edilen grup Linyphiidae olmuştur.

Heimer ve Nentwig (1991) ise Orta Avrupa örümceklerinin teşhis anahtarlarını, türlerin üreme organlarının yapıları ile birlikte yayımlamışlardır.

Wunderlich (1994) tarafından, Akdeniz ve Arabistan Yarımadasında Oecobidae familyasına ait yayılışı olan türlerin teşhis anahtarları hazırlanmıştır.

Foelix (1996), örümceklerin biyolojileri üzerine bir kitap hazırlamıştır. Kaynakta örümceklerin genel özellikleri, anatomisi, ağıları, avlanmaları, üremeleri, gelişimleri, ekolojileri ve sistematikleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Levy (1996), İsrail'in Agelenidae ve Cybaeidae familyaları üzerine yaptığı çalışmada, türlerin ayırt edici özelliklerini üreme organlarının çizimleriyle birlikte vermiştir.

Roberts (1996), "İngiltere ve Kuzey Avrupa'nın Örümcekleri" isimli kitabında örümceklerin genel özellikleri, yapıları, biyolojileri, koleksiyonu, yakalanmaları, ağıları ve sistematikleri hakkında bilgi vermiştir. Toplam 34 familyaya ait familya teşhis anahtarı hazırlamış, eserde 450'nin üzerinde türü tanımlamış ve bazı türlerin renkli çizimlerini yapmıştır. Ayrıca örümceklerin

taininde kullanılan en önemli karakterlerden olan erkek bireylerin pedipalp organları ve dişi birey epiginlerinin (epigynum) çizimleri de kitapta yer almaktadır.

Bjorn (1997), Afrika kıtasının *Argiope* (Araneidae) cinsinin revizyonunu yapmıştır. Araştırmada Afrika, yakın adalar ve Arabistan bölgeleri çalışılmış, *Argiope*'ye ait 13 tür belirlenmiş ve türlerin deskripsiyonları yapılmıştır.

Levy (1997), İsrail'in Araneidae familyası üzerine yaptığı çalışmada, bu familyaya ait 12 cins ve 18 türü belirlemiş ve türlerin ayırt edici özelliklerini üreme organlarının çizimleriyle birlikte vermiştir.

Mafham ve Mafham (1998), örümcekler üzerine hazırladıkları kitaplarında örümceklerin vücut yapıları, sınıflandırılmaları, çiftleşmeleri, avlanmaları hakkında bilgiler vermişlerdir.

Deltshev (1999), Balkan Yarımadasının örümcekleri üzerine faunistik ve zoocoğrafik olarak yaptığı araştırmada, Balkan Yarımadasından 47 familya ve 337 cinse ait 1409 tür tespit etmiştir. Balkanlarda en fazla tür içeren bölgelerin sırasıyla Bulgaristan (775 tür), Yunanistan (642 tür), Hırvatistan (615 tür) ve Yugoslavya'nın (508 tür) olduğunu, buna karşın Arnavutluk, Montenegro, Bosna ve Türkiye'nin ise çok az çalışılmış bölgeler olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı bu çalışmasında Türkiye'den 83 tür ve 5 endemik türün varlığını belirtmiştir.

Yine Deltshev (2000) tarafından gerçekleştirilen Balkan Yarımadasının endemik örümcekleri isimli çalışmasında, yarımada 30 familyaya ait 348 endemik türün varlığını tespit etmiştir. En fazla endemik tür içeren yerlerin sırasıyla Yunanistan (115 tür), Hırvatistan (68 tür), Bulgaristan (55 tür), Girit (46 tür) ve Bosna (41 tür) olduğunu kaydetmiştir. Endemik türlerin en fazla bulunduğu ortamların sırasıyla dağlar ve adalar (159 tür), ormanlık bölgeler (139 tür), sahil alanları (48 tür) ve yüksek zonlar (20 tür) olduğu belirtilmiştir.

Blagoev ve ark. (2002) tarafından, Bulgaristan'da yayılış gösteren örümcek türlerinin listesi hazırlanmıştır.

Blick ve ark. (2004) tarafından, Orta Avrupa'da yayılışı olan örümcek türlerinin listesi hazırlanmıştır.

Nentwig ve ark. (2003) tarafından, Orta Avrupa örümceklerinin teşhis anahtarları hazırlanmıştır.

Tanasevitch ve ark. (2004a,b), Linyphiidae familyasından *Megalephyphantes turkeyensis* ve *Erigonoplus ayyildizi* türlerini bilim dünyası için yeni tür olarak yayınlamışlardır.

Gasparo (2007) tarafından, dişi bireyi bilinen *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972'nin erkek bireyi tanımlanmış, epijin ve pedipalpin çizimleri verilmiştir.

Ülkemizdeki örümcekler üzerine yapılan çalışmaların son yıllarda arttığı görülmektedir. Ancak yapılan çalışmalar sınırlı düzeydedir. Zaman zaman yabancı bilim adamlarının ülkemizden örnek topladıkları ve bunları yayımladıkları bilinmektedir. Ülkemizde yabancı bilim adamlarının geçmişte yapmış olduğu araştırmalar dışında, örümcekler üzerine yapılan ilk çalışmalar Karol ile başlamıştır. Karol'un ilk çalışmaları Araneidae üzerine olmuştur. Karol 1964 yılında ülkemizden Araneidae familyasına ait bilim dünyası için yeni bir tür yayımlamış ve *Araneus vachoni* Karol, 1964 olarak isimlendirmiştir (Karol 1964). Fakat Levi (1977) tarafından, Amerika'da yayılışı olan *Aculepeira*, *Metepeira* ve *Kaira* cinsine ait türler üzerine yapılan çalışma sonucunda *Araneus vachoni*'nin, *Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802)'nin sinonimi olduğu tespit edilmiştir. Yine Karol (1965) tarafından Araneidae familyasından *Araneus karabagi* Karol, 1965 bilim dünyası için yeni bir tür olarak kaydedilmiş fakat bu türün de *Aculepeira talishia* (Zawadsky, 1902)'nin sinonimi olduğu kanıtlanmıştır (Levi 1977).

Karol (1966a) tarafından, Philodromidae familyasından *Thanatus okayi* Karol, 1966 bilim dünyası için yeni bir tür olarak yayınlanmıştır.

Karol (1966b, 1966c, 1966d, 1966e), Thomisidae familyasından bilim dünyası için 4 yeni tür tanımlamıştır. Bunlardan *Ozyptila ankarensis* Karol, 1966 bilim dünyası için yeni bir tür olarak kabul edilmiştir (Platnick 2008). Diğerleri olan *Xysticus jezequel*'nin Karol, 1966, *X. gymnocephalus*'un Strand, 1915 sinonimi; *X. sislii*'nin Karol, 1966 *X. thessalicus*'un Simon, 1916 (Wunderlich 1995) sinonimi; *X. turcicus*'un Karol, 1966 *X. thessalicus*'un Simon, 1916 (Wunderlich 1995) sinonimi olduğu, Wunderlich (1995) tarafından yapılan çalışmalar ile belirlenmiştir.

Karol (1967a) tarafından Oxyopidae familyasından yeni bir tür olarak tanımlanan *Oxyopes eymiri*'nin Karol, 1967, *Oxyopes globifer*'in Simon, 1876 sinonimi olduğu belirlenmiştir (Platnick, 2008).

Karol (1967b) "Türkiye Örümcekleri" isimli I. Ön Listesinde, Türkiye'nin örümcek faunası hakkında yapılmış olan yayınların hepsini bu eserde toplamaya çalışmıştır. Karol bu eserde kendisinin de teşhis ettiği türlerle birlikte, Türkiye için 30 örümcek familyası ve bu familyalarda yer alan 119 cins, 302 tür, 1 alt tür ve 3 varyetenin varlığını belirtmiştir.

Karol (1968) tarafından Philodromidae familyasından *Philodromus bonneti* Karol, 1968 bilim dünyası için yeni bir tür olarak kabul edilmiş; fakat Thomisidae familyasından yeni tür olarak tanımladığı *Xysticus pelin*'nin Karol, 1968 *X. thessalicus*'un Simon, 1916 (Wunderlich 1995) sinonimi olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca Karol'un Zodariidae ve Gnaphosidae familyaları üzerine de bazı çalışmaları bulunmaktadır (Karol 1969, 1987).

Karol'dan sonra çalışmalar Bayram tarafından devam etmiştir. Bayram (1987), Doğu Canik Dağlarını konu alan yüksek lisans tezinde, Canik Dağları'nın Doğu Kesiminde 0–900 m yükseklikler arasındaki Korgan (Ordu) ve civar ilçelerinden, 13 familya tespit etmiş, bunlardan Theridiidae ve Araneidae tür seviyesinde çalışılarak toplam 53 örnekten 9 tür, 1 alt tür belirlenmiştir. Bunların içinde, Türkiye için yeni kayıt 1 cins, 5 tür ve 1 alt tür bulunmaktadır.

Bayram'ın bundan sonraki çalışmaları ağırlıklı olarak kurt örümcekleri (Lycosidae) üzerine olmuş ve tarımsal ekosistemlerde kurt örümceklerinin ekolojisi üzerine bir doktora çalışması hazırlamıştır (Bayram, 1993). Ayrıca Bayram ve Luff (1993), tarafından kurt örümceklerinde kışlama, yine Bayram tarafından ot kümelerinin örümcek faunası (1994a), kurt örümceklerinden *Pardosa pullata* ve *P. amentata*'nın habitat tercihleri (1994b), yine kurt örümceklerinden olan *Alopecosa pulverulanta* (1995a), *Trochosa ruricola* ve *T. terricola*'da (1995b) günlük aktivite, örümcek populasyonlarında mevsimsel değişim (1996a), Van Gölü Akdamar Adası (1996b) ve Çarpanak Adası (1996c)'nin örümcek faunası çalışılmıştır.

Türkiye Örümcekleri listesi Karol'dan sonra Bayram (2002) tarafından düzenlenmiştir. Bayram (2002) düzenlediği listede, 44 familya içinde yer alan 162 cins ve 520 örümcek türünün Türkiye'de yayıldıkları bölgelere de yer vermiştir.

Bayram ve Varol (1996) Van Kalesi ve çevresinin örümcek faunasını araştırmışlardır.

Bayram ve Varol (1999) Van'da yer alan bir deltadan, ot kümeleri toplamış, toplam 45 kümeden 2257 örümcek, 2007 böcek ve diğer omurgasız hayvan örneği elde etmişlerdir. Çalışmada, örümcekler içerisinde en fazla bulunan grupların Lycosidae ve Linyphiidae, en fazla örümcek bulunduran kümelerin ise *Juncus inflexus* (L.) olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada 15 familya ve 33 cins içinde 29 tür tespit edilmiş, bunlardan 4 cins ve 8 türün Türkiye için yeni kayıt olduğu belirtilmiştir.

Bayram ve Özdağ (2000), *Micrommata virescens* (Clerck, 1757) [Heteropodidae]; Bayram ve Ünal (2000), *Cyclosa conica* (Pallas, 1772) [Araneidae] türünü Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Bayram ve Varol'un (2000) kışın aktif örümcekler üzerine çukur tuzak yöntemi ile yaptıkları araştırmada, Gnaphosidae, Lycosidae, Linyphiidae, Thomisidae, Theridiidae, Philodromidae, Salticidae ve Tetragnathidae familyalarına ait 16 cins, 20 türe ait 202 bireyin toplandığını belirtmişlerdir.

Bayram ve Göven (2001) tarafından, *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806 Türkiye'den ilk kez toplanmıştır.

Bayram ve Varol (2001), "Çukur Tuzaklar ile Zemin Örümceklerinde Mevsimsel Aktivitenin Tespiti" isimli çalışmalarında, Van'daki bir otlakta, çukur tuzaklar ile zemin örümceklerinin mevsimsel aktivitelerini araştırmışlardır. Toplam 1610 örümcek örneği toplanmış ve 13 familyaya ait 33 cins tespit

edilmiştir. Örümceklerin %56'sını Lycosidae, %26'sını ise Gnaphosidae'nin oluşturduğu belirtilmiştir.

Bayram ve Varol (2003) tarafından, *Poecilochroa variana* (C. L. Koch, 1839) [Gnaphosidae] Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Bayram ve ark. (1998) tarafından, Denizli Yöresi tütün tarlalarının örümcekleri faunistik açıdan değerlendirilmiştir.

Bayram ve ark. (1999) tarafından, Van'da bir korunga tarlasının örümcekleri faunistik açıdan değerlendirilmiştir.

Bayram ve ark. (2000), Manisa, İzmir ve Aydın'daki pamuk tarlalarının örümcekleri üzerine yapılan çalışmada 613 örümcek örneği toplanmış, 12 familya ve 31 cinse ait 41 tür belirlenmiştir. Araştırma bölgesindeki en bol familyalar sırasıyla Lycosidae, Linyphiidae ve Salticidae olmuştur.

Bayram ve ark. (2002), *Hyptiotes paradoxus* (Koch C.L., 1834) [Uloboridae], *Diaea pictilis* (Banks, 1896) [Thomisidae], *Alopecosa fabrilis* (Clerck, 1757) [Lycosidae] ve *Evarcha arcuata* (Clerck, 1757) [Salticidae] türlerini Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Bayram ve ark. (2005) tarafından Kırıkkale ilinin örümcekleri üzerine yapılan çalışmada, 20 familya ve 5 cinse ait 99 örümcek türü tespit edilmiştir. Araştırmada en fazla türle temsil edilen gruplar sırasıyla Lycosidae (15 tür), Araneidae (14 tür), Theridiidae (12 tür), Gnaphosidae (11 tür) ve Salticidae (9 tür) olmuştur.

Bayram ve ark. (2007a), Lycosidae familyasından Kırıkkale'den *Arctosa lutetiana* (Simon, 1876), Ordu'dan *Aulonia albimana* (Walckenaer, 1805), Edremit ve Van'dan *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) ve Trabzon'dan *Pirata latitans* (Blackwall, 1841) türlerini Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Bayram ve ark. (2007b), Linyphiidae familyasından Türkiye için yeni kayıt olan 3 tür kaydedilmiştir. Bunlardan, *Cresmatoneta mutinensis* (Canestrini, 1868) Trabzon ve Giresun'dan, *Ostearius melanopygius* (O.P.-Cambridge, 1879) Rize ve Antalya'dan, *Trematocephalus cristatus* (Wider, 1834) ise Trabzon'dan toplanmıştır.

Bayram ve ark., son yıllarda taramalı elektron mikroskobu ile örümceklerde zehir aygıtının morfolojisi üzerine çalışmakta, Yiğit ve ark. (2004) tarafından ise *Agelena labyrinthica*'nın zehir aygıtının morfolojisi taramalı elektron mikroskop (SEM) kullanılarak çalışılmıştır.

Varol (1995), "Van Gölü Havzası Lycosidae, Gnaphosidae ve Clubionidae Faunası Üzerine Taksonomik Bir Çalışma" isimli yüksek lisans tezinde; Van Gölü Havzasının çeşitli bölgelerinden örümcek toplamış ve 11 Lycosid, 8 Gnaphosid ve 2 Clubionid olmak üzere 21 tür tespit etmiştir.

Allahverdi ve Bayram (1995) tarafından, Konya Yöresi örümcekleri değerlendirilmiştir.

Allahverdi (1996), "Van İli Korunga ve Yonca Tarlalarının Örümcek Populasyonları Üzerine Bir Araştırma" isimli yüksek lisans tezinde, üniversite kampüsü içinde yer alan bir korunga ve yonca tarlasından, 2215 adedi korunga, 1652 adedi yonca tarlasından olmak üzere toplam 3867 örnek toplamıştır. Araştırmada 12 familyaya ait 39 cins ve 65 tür belirlenmiştir. Bunlardan da 18 tür Türkiye için yeni kayıttır. Araştırma alanında en çok yakalanan familyalar Lycosidae, Gnaphosidae, Linyphiidae, Clubionidae ve Thomisidae olmuştur.

Varol ve ark. (1998) tarafından, Manisa'da pamuk tarlalarında yayılışı olan örümcekler, faunistik açıdan değerlendirilmiştir.

Varol (2001), "Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Yer Örümceklerinin Faunası, Ekolojisi ve Sistematiği" isimli doktora tezinde Ağrı, Iğdır, Kars ve Ardahan

illerini kapsayan Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinin, Gnaphosidae, Clubionidae, Liocranidae, Lycosidae ve Pisauridae familyaları araştırmıştır. Bölgeden 830 örnek toplanmış ve 18 cins içinde 65 türün varlığı tespit edilmiştir. Her bir türün tanımı yapılmış, teşhis anahtarları hazırlanmış, pedipalp ve epijin çizimleri yapılmıştır. Bu çalışmada tespit edilen 3 cins ve 31 tür, Türkiye için yeni kayıttır.

Ayva (2002) tarafından, "Edremit Yöresi (Balıkesir) Örümceklerinin Sistemik ve Faunistik Açısından İncelenmesi" isimli yüksek lisans tez çalışmasında Edremit yöresinde yer alan 14 lokaliteden toplam 330 örümcek örneği toplanmış, 16 familya ve 27 cinse mensup 46 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 4 tür, Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. En fazla tür içeren familyalar sırasıyla Lycosidae (14 tür), Salticidae (7 tür) ve Gnaphosidae (6 tür)'dir.

Kebapçı (2002), "İstanbul'un Trakya Yakasındaki Dairevi Ağ Ören Örümceklerinin (Araneae; Araneidae) Sistemik ve Ekolojisi" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, İstanbul'un Avrupa yakasındaki doğal ve şehirleşmiş bölgelerden toplanan örnekleri değerlendirmiş ve Araneidae familyasından 13 cinse ait 16 tür tespit etmiştir.

Ünal (2002), "Kızılırmak Yeşilvadi (Kırıkkale) Ağ Örucü Örümceklerinin (Arachnida: Araneae) Taksonomisi Üzerine Araştırmalar" isimli yüksek lisans tezinde; Kızılırmak Yeşilvadisindeki dört lokaliteden toplanan Araneidae, Metidae, Tetragnathidae ve Theridiidae'ye ait 12 cins ve 20 türe ait 188 örümcek örneği sistemik ve ekolojik açıdan değerlendirmiştir. Bu çalışmada bulunan 6 tür, Türkiye için yeni kayıt olarak verilmiştir.

Akan (2004), örümceklerde sitotaksonomik araştırmalar için metod geliştirmek üzere 2 familyaya ait 3 taksonun kromozom analizlerini yapmıştır. Çalışmada Lycosidae; *Arctosa perita* (Latreille, 1799) örneğinden alınan ovaryumda diploid kromozom sayısı $2n=12$, *Lycosa narborensis* (Walckemaer, 1806) örneğinden alınan testiste diploid kromozom sayısı $2n=18$ ve

Theraphosidae; *Chaetopelma anatolicum* (Schmidt ve Smith, 1995) örneğinden alınan ovaryumda diploid kromozom sayısı $2n= 16$ olarak tespit edilmiştir.

Allahverdi (2004), “Güneydoğu Anadolu Bölgesi Ağ Ören Örümceklerinin Sistematiği ve Eko-Faunası” isimli doktora tezinde; bu bölgenin Mardin, Batman, Siirt, Bitlis, Van ve Hakkâri illerini kapsayan kesiminin ağ ören örümceklerini incelenmiştir. Filistatidae, Pholcidae, Oecobiidae, Theridiidae, Linyphiidae, Tetragnathidae, Araneidae, Agelenidae, Amaurobiidae ve Titanoecidae’ye ait toplam 581 örnek toplamış, 37 cins içinde 54 türün varlığı tespit edilmiş ve türler, sistematik ve ekolojik açıdan incelenmiştir.

Kesmezoğlu (2004), *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789)’un çiftleşme, yumurta bırakma, yumurtadan çıkış ve erginleşme dönemlerini içeren fenolojik bir çalışma gerçekleştirmiştir.

Kutbay (2004), Huzurlu yaylasından 27 familyaya ait toplam 1333 örümcek örneği toplamıştır. Toplanan örneklerden Gnaphosidae, Lycosidae ve Theraphosidae cins ve tür seviyesinde çalışılmış, bu familyalara ait 798 örnek içerisinde 13 cins ve 33 tür saptanmıştır.

Özdemir (2004) tarafından, Gaziantep iline bağlı Nizip ve Karkamış ilçelerinden toplam 851 örümcek örneği toplanmış, belirlenen 26 familyadan 7 familyaya (Gnaphosidae, Lycosidae, Theridiidae, Thomisidae, Philodromidae, Liocranidae ve Clubionidae) değerlendirilerek 29 cins ve 57 türün sistematiği ve ekolojisi çalışılmıştır. Araştırılan örneklerden 3 cins ve 26 tür Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilmiştir.

Özkütük (2004), Eskişehir Araneid’leri üzerine hazırladığı doktora tezinde 2001- 2003 yılları arasında Araneidae familyasından 12 cinse ait 16 tür tespit etmiştir.

Soysal (2004), “Gülek Boğazı ve Çevresinde Yayılış Gösteren Örümceklerin (Araneae: Gnaphosidae, Dysderidae) Sistematığı” isimli doktora tezinde, Gülek Boğazı ve çevresindeki alanlardan Nisan-Ağustos 2002 tarihleri arasında Gnaphosidae, Dysderidae ve diğer familyalara ait 447 örümcek örneği toplanmış, Dysderidae (5 tür) ve Gnaphosidae (21 tür) familyalarına ait toplam 26 tür tespit etmiştir. Bu türlerden *Phaeocedus braccatus*, *Callilepis nocturna* ve *Micaria formicaria* Türkiye’den ilk kez kaydedilmiştir.

Topçu ve Demir (2004), Thomisidae familyasından Niğde civarından *Xysticus* cinsine ait 4 türün Türkiye’den ilk kez kaydını vermiştir. Bu türler *X. bifasciatus* C.L. Koch, 1837, *X. ferrugineus* Menge, 1876, *X. lineatus* (Westring, 1851) ve *X. viduus* Kulczynski, 1898’dur.

Kunt (2005) tarafından, günümüze kadar yapılan çalışmalar derlenerek ve mevcut literatür kayıtlarına dayanarak, Türkiye'nin mağara örümceklerinin listesi verilmiştir. Mağaralarımızdan 20 familyaya mensup, 58 örümcek türü kaydedilmiştir. Mevcut kayıtların çoğunluğu Batı Karadeniz Bölgesi ile Akdeniz bölgelerimizdendir.

Topçu ve ark. (2005a) tarafından yayınlanan “Türkiye Örümcekleri Kontrol Listesinde” 43 familyaya dâhil 613 türün varlığı kaydedilmiştir.

Topçu ve ark. (2005b) tarafından Gülek Boğazı ve çevresinin örümcekleri faunistik açıdan değerlendirilmiş, 28 familyadan 70 cinse ait 140 tür tespit edilmiştir. Çalışmada *Enoplognatha mordax* (Thorell, 1875), *Araneus sturmi* (Hahn, 1831), *Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851), *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) ve *Pardosa hortensis* (Thorell, 1872) Türkiye’den ilk kez kaydedilmiştir.

Topçu ve ark. (2005c), Prodidomidae familyasından *Anagraphis pallens* Simon, 1893 türünü Türkiye’den ilk kez kaydetmişlerdir.

Topçu ve ark. (2005d), Mimetidae familyasından *Mimetus laevigatus* (Keyserling, 1863)'i Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Topçu ve ark. (2005e) tarafından Adana'dan *Araneus quadratus* Clerck, 1757, Niğde'den *Parazygiella montana* (C.L. Koch, 1834) ve *Arctosa stigmosa* (Thorell, 1875), Ankara'dan *Alopecosa etrusca* Lugetti, Tongiorgi, 1969, *Heliophanus cupreus* (Walckenaer, 1802) ve *Talavera aequipes* (O. P.-Cambridge, 1871) Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Topçu ve ark. (2006), Oxyopidae familyasından *Oxyopes ramosus*'u (Martini & Goeze, 1778) Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Kaya ve ark. (2006), tarafından Oecobiidae familyasından *Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836) Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Seyyar ve ark. (2006) tarafından, Gnaphosidae familyasından *Gnaphosa montana* (L. Koch, 1866) ve *Zelotes solstitialis* Levy, 1998 Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Türkeş (2006) tarafından hazırlanan doktora tezinde, İç Anadolu Bölgesi Araneidae ve Theridiidae familyaları sistematik yönden değerlendirilmiş ve 56 tür tespit edilmiştir.

Varol ve ark. (2006), tarafından Hancağız Barajı örümcekleri üzerine yapılan çalışmada, araştırma alanından 18 familya belirlenmiştir. Bunlardan 4 familya tür seviyesinde çalışılarak 17 türün varlığı tespit edilmiştir. Bunlardan *Haplodrassus kulczyski* ve *Zelotes puritanus* Türkiye için yeni kayıttır.

Demir ve ark. (2007), Thomisidae familyasından Çankırı, Ankara ve Yozgat'tan *Ebrechtella tricuspadata* (Fabricius, 1775) ile Ankara'dan *Tmarus stellio* Simon, 1875 türlerini Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir.

Kaya ve ark. (2007), tarafından *Oecobius maculatus* Simon, 1870 Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Kaya ve Uğurtaş (2007), Uluabat Gölü Terzioğlu Adasının örümceklerini faunistik açıdan incelemiş, 16 familyaya ait 33 cins içinde 35 tür tespit etmişlerdir. Ayrıca Araneidae familyasından *Glyptogona sextuberculata* (Keyserling, 1863), Salticidae'den *Cyrba algerina* (Lucas, 1846) Türkiye'den ilk kez bu çalışma ile kaydedilmiştir.

Varol ve ark. (2007), Barak ovasında örümcek faunası ve biyolojik mücadele olanaklarının araştırılması proje çalışmasında 6 cins ve 25 türün Türkiye örümcek faunası için yeni kayıt olduğu, ayrıca 21 familyaya ait 72 cins ve 128 örümcek türü araştırılmıştır. Ayrıca çalışmanın sonucunda Antepfıstığında zararlı 14, örümcek 59; zeytinde zararlı 16, örümcek 17; bademde zararlı 9, örümcek 24; narda zararlı 3, örümcek 11; nohutta zararlı 3, örümcek 29; mercimekte zararlı 9, örümcek 4; marulda örümcek 6; biberde zararlı 6, örümcek 2; pamukta zararlı 19, örümcek 1; buğdayda örümcek 1; nanede örümcek 1; üzümde örümcek 1; patlıcanda örümcek 3 olarak tespit edilmiştir. Her bir zararlı için predatör örümcek türleri gösterilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Araştırma Alanı: Uludağ

2.1.1. Uludağ'ın Coğrafik Konumu ve Jeomorfolojik Özellikleri

Marmara bölgesinde bulunan en yüksek yeryüzü yükseltilerinden birini oluşturan Uludağ, 40° kuzey enlemi ile 29° doğu boylamının kesiştiği bölgede yer almaktadır. Dağın kuzeybatı-güneydoğu doğrultusundaki uzunluğu 40 km, genişliği ise 20 km kadardır. Uludağ, batı ve güneyde, Nilüfer çayı, doğu ve kuzeyinde İnegöl ve Bursa ile sınırlanmıştır (Şekil 2.1). Zirve tepe, en yüksek nokta olup 2543 m' dir. Uludağ'da Sarıalan ve Kadiyayla gibi bazı yüksek platolar ile bölgenin yaklaşık 2200 metresinden itibaren Kilimli Göl, Kara Göl, Buzlu Göl ve Aynalı Göl yer almaktadır.

Uludağın güney yamaçları dik olup, kalkerli kayalara sahip güney batı kısımları ise granit yapılı ilginç bir jeolojik yapı arz eder. Masifin (Kitle) temel yapısı, farklı derecelerde başkalaşım geçirmiş, metamorfik serilerle bunlar içerisine sokulmuş granodiyorit plütonlardan oluşmuştur. Bunların üzerine kuzeyde Permian yaşlı kırıntılı sedimenterler ile fosilli kireç taşları; doğu ve güneyde ise genç Neojen örtüsü yer alır. Metamorfik seriler yüksek derecelerde değişikliğe uğramış çekirdek durumundaki çeşitli gnays, amfibolit ve yassılaştırmış mermerler ile düşük derecelerde başkalaşım geçirmiş kılıf durumundaki şist, fillit, yarı mermer ve kristalize kireç taşlarından meydana gelmiştir. Masifin metamorfik olmayan Permian yaşlı örtü oluşumları dağın kuzeydoğu eteğindeki yüzeyi kaplamakta olup, ufak taneli kalker breşi, alacalı kumtaşı, şeyl ve marn gibi kırıntılı kayalarla, bunların üzerine gelen fosilli kireçtaşlarından oluşmaktadır (Ketin, 1983).

Uludağ'ın jeolojik ve mineralojik yapısı, oluşumu ve şekli, Birinci Zaman'ın (Paleozoik) Siluriyen ve Orta Devoniyen ile İkinci Zaman'ın (Mesozoik), Kretase ve Üçüncü Zamanın Eosen devirlerinde gerçekleşmiştir. Ana bölümü ise günümüzden yaklaşık 310 milyon yıl önce Orta Devon'un Hersinyen kıvrımları esnasında meydana gelmiş olup, en genç orogenetik hareketler Neojen'de cereyan etmiştir (Anonim 1994, Çepel 1978).

Türkiye'nin en eski kitlelerinden biri olan Uludağ'ın çatısını Paleozoik yaşta amfibol şist, gnays ve mermerden oluşan bir metamorfik kayaçlar serisi ile bunları alttan keserek gelen magmatik kökenli granodiyorit karakterdeki kayaçlar oluşturmaktadır.

Uludağ'ın jeolojik yapısı Bursa Ovası'ndan zirveye doğru alınan bir kesitle incelendiğinde; ilk önce metamorfik ve parçalanmış mikalı şistlerle karşılaşılmaktadır. Mikalı şistler, mermerlere göre daha yumuşak olduklarından aşınmalara dayanamamışlar sonuçta alçak alanları oluşturmuşlardır. Yaprak gibi ince tabakalardan oluşan mikalı şistler 1100 metreye kadar devam etmekte, gnayslar ise 900 metre civarında görülmeye başlar, 1150 metreye doğru ise granit benzeri bloklar görülür. Bu bloklar 1250 metreye kadar yükselip, daha yukarıda yerlerini granit bloklara bırakırlar. Sarıalan'da bulunan ve güneye doğru genişleyen vadilerle birbirinden ayrılmış sırtlar geçildikten sonra hemen hemen düz bir yapı arz eden Kırkpınarlar Bölgesi'ni doğu ve batıda çevreleyen tepelerin tümü ise granitten oluşmuştur. Zirve Bölgesinde ise granitin üzerinde amfibollü şist ve mermerler kalın bir tabaka oluşturmuştur. Türkiye'deki ilk buzul devri izleri Phlippson tarafından Uludağ'da tespit edilmiştir (Anonim 1994).

Çepel (1978)'e göre, Uludağ kitesinin jeolojik temeli düşey yönde olmak üzere az çok bir zonlaşma gösterir.

Bursa'nın kısmen üzerine kurulduğu Uludağ'ın eteklerinde Travertin (Pınarbaşı, Muradiye, Çekirge), neojen marnı ve kumtaşları en önemli jeolojik oluşumlardır. Bu bölgeden (100-150 m) başlayarak 500-600 m. yüksekliğe

kadar dolomitik kalker, kireç taşları, mermer ve kireçli fillitler egemendir. Bu alanlarda yer yer riyolit ve liparit tüfleri de bulunmaktadır. Yüksekliğin 500-600 metreyi geçmesi ile metamorfik seri (gnays, mikaşist, kil şisti, fillit, mermer ve şisti kumtaşı) başlar ve 1300 metreye kadar devam eder. Bu yükseklikten sonraki en önemli derinlik kayacı granittir.

Granit anataşı Kirazlıyayla, Sarıalan ve Zirve arasında (1500-2300 m) geniş alanları kaplar. Toprak aşınması, orman tahribi ve jeolojik devirlerde meydana gelen blok akımları sonucu yüzeye çıkan granit blokları yuvarlak sırtlar veya pamuk çuvalı şeklinde ilginç görünümler sergiler. Hatta bazı büyük granit bloklar, soğuk iklimli jeolojik devirlerde, yamaç boyunca meydana gelen taşınmalarla Bursa şehrine kadar inmişlerdir. Özellikle Kirazlıyayla ve Oteller bölgesi çevresindeki buzullar tarafından şekillendirilmiş yuvarlak şekilli granitler, hayvan veya eşyaya benzetilmiş ve bu yöreler benzetildikleri varlıkların isimleri ile anılmaya başlamıştır (Çoban Kaya, Kurbağa Kaya, Kurt Kaya, Cennet Kaya, Devetaşı Kaya, Sıra Kaya gibi).

Granitin yayılış alanı zirve yakınlarında, yaklaşık 2300 m. yükseklikte sınırlanmakta, yerini granite ait iç püskürmeler sonucu oluşan, kontakt başkalaşım zonuna bırakmaktadır. Bu zonun başlıca anataşları gnays, mikaşist, kil şisti, granodiyorit ve mermerdir. Denizden 2200-2543 m yükseklikteki bu zonun karakteristiklerinden birisi de karst oluşumudur. Yağış ve kar sularının büyük bir kısmı, buralardaki karst çatlaklarından ve dolinlerden sızarak dağ eteklerinden ve Bursa Ovası'ndan tekrar yer yüzüne çıkmaktadır (Çepel 1978).

Uludağ Milli Parkı Özel Amenajman Planı (1994)'na göre, Uludağ Milli Parkı içersinde rastlanan başlıca jeomorfolojik oluşumlar ise şunlardır:

1. Aşınım Yüzeyleri: Üç farklı seviyede aşınım yüzeyi tespit edilmiştir. Bunlardan ilki, Göller bölgesinin üzerinde yer alan ve ortalama yüksekliği 2300-2400 m olan yer yer bir sırt şeklinde uzanan aşınım yüzeyidir. "Rasatdüzü" olarak bilinen bu alan, muhtemelen en yaşlı aşınım yüzeyi olup, Oligosen yaşlıdır. Neojen'de meydana gelen aşınım yüzeyleri "Yüksek aşınım yüzeyi"

(1600-2000 m) ve “Alçak aşınım yüzeyi” (900-1000 m) olmak üzere iki kısımda incelenmektedir.

2. Sirk (Buzul) Gölleri: Pleistosen’de buzullar Uludağ’ın yüksek kesimlerinde gelişip, daha sonraları buzul aşınması sonucu oluşan teknelerin sularla dolması sonucu oluşmuş göllerdir.

3. Moren: 2200 metreden daha yükseklerde buzullar tarafından taşınan malzemenin buzulların gücünün azaldığı veya ortadan kalktığı yerde birikmesi ile oluşan yığınlardır.

4- Solüfliksiyon: Periglasiyal koşulların hüküm sürdüğü kesimlerde, donma-çözülme sonucu meydana gelen toprak akmalarının oluşturduğu şekillerdir. Bu yapı, Uludağ Milli Parkı içerisinde özellikle Zirve Düzlüğü’ne yakın alanlarda gözlenmektedir.

5 - Dolin: Karstik erime şekillerinden birisi olup, dolinlere Uludağ Milli Parkı içerisinde 2200- 2300 metrelerde ve kalkerli alanlarda rastlanmaktadır.

2.1.2. Uludağ'ın Topoğrafik Yapısı

Uludağ silsilesinin en yüksek noktası, Milli Park sınırları içerisinde bulunan Uludağ Tepe (2543 m)'dir. Uludağ'ın kuzeybatısında yer alan Milli park içindeki diğer önemli tepeler ise şöyledir: Çiftesenaber Tepe (2524 m), Karataş Tepe (2486 m), Zirve Tepe (2485 m), Rasatdüzü Tepe (2480 m), Kuşaklıkaya Tepe (2232 m), Şahinkaya Tepe (2130 m), Tutyalı, Paşaçayırı Tepe (2099 m), Çardakseki Tepe (2065 m), Fatin Tepe (2045 m), Cennetkaya Tepe (1990 m), Katıröldü Tepe (1981 m), Enginarlı Tepe (1858 m), Kurtkaya Tepe (1841 m), Çobankaya Tepe (1770 m), Bakacak Tepe (1734 m), Yantekir Tepe (1630 m), Diktekir Tepe (1628 m), Delmece Tepe (1480 m) ve Kadıyayla Tepe (1231 m).

Alanın güneydoğusunda yer alan İnegöl ilçesi, Kıran köyü üstlerindeki Eğrikar Tepe (2451 m), Ebirmelik Tepe (2440 m), Kirseyazılıtaş Tepe (2340 m) ve Arpakarı Tepe (2229 m) çalışma alanının diğer önemli yükseltileridir. Bu yükseltilerin arasında geniş düzlükler de bulunmaktadır. Milli Park sınırları içerisinde Bakacak (1750 m), Sarıalan (1620 m), Kirazlıyayla (1505 m), Domuz Yaylası (1390 m), Erikliyayla (1250 m), Kadıyayla (1230 m) ile Milli Parkın güneyinde Soğukpınar köyünün üzerinde Keten Yaylası (1420 m) ile batısında Alaçam köyü üzerinde Öküzyatağı Yaylası, Keles ilçesi sınırlarında Kocayayla (1230 m), Pınarcık köyü üzerinde Boğazova Yaylası (1950 m) ve İnegöl ilçesi, Kıran köyü üzerinde Kıran Yaylası (1900 m) yer almaktadır.

Milli park sınırları içerisindeki sırtlar genellikle güneyden kuzeye doğru uzanmaktadır. Bunlar: Delmece sırtı, Kovuk sırtı, Kapıdağ sırtı, Karçukuru sırtı, Kırkpınarlar yolu sırtı, Güllütaş sırtı, Hasanağa yaylası sırtı, Erikliyayla sırtı, Çaylakkaya sırtı, Katıröldü sırtı, Otelgözü sırtı, Kocadüz sırtı ve Taşlıbelen sırtı. Doğudan batıya uzanan sırtlar ise şunlardır: Küçük kır sırtı, Yokuşbaşı sırtı, Alabayır sırtı, Uzungüney sırtı ve Düzkayalar sırtı (Anonim 1994).

2.1.3. Uludağ'ın Toprak Yapısı

Zech ve Çepel (1977)'e göre Uludağ topraklarının oluşumu üzerinde jeolojik temel, iklim ve yeryüzü şekilleri oldukça etkilidir. Bu nedenle genellikle alçak kesimlerde terra rosa, yüksek kesimlerde ise podsolümsü esmer orman toprakları görülmektedir. Toprağın oluştuğu ana materyaller, çoğu zaman çakıl ve bloklardan oluşan derin yamaç yığıntıları ile iskelet bakımından zengin kolluviyal kayaçlardır. Bu durum özellikle filliş zonu için geçerlidir. Sert kalkerin bulunduğu yerlerde ise tipik terra rosa toprakları yaygındır.

Uludağ'da yaygın olan toprakların anataşı, granittir. Bu topraklar 1300-2200 m arasında bulunup, genellikle kaba tekstürlü ve kum miktarı çoğu zaman %60'ın üzerindedir. Bu toprakların derinliğini etkileyen en önemli faktör, gevşemiş granit zonu kalınlığıdır. Kalın gevşemiş anataşı zonu, kök yayılışı ve su biriktirme için son derece elverişlidir. Toprakların geçirgenliği iyi olup, baz doygunluk oranları ve katyon değiştirme kapasiteleri oldukça düşüktür. Toprak pH'ı 3,7- 4,7 olduğundan "Esmer Orman Toprakları" olarak nitelendirilebilir (Çepel 1978, Çepel ve Karaveli 1990).

Zirve bölgesinde, "Don Strüktür Toprakları" bulunmaktadır. Bu topraklar Türkiye'de varlığı kanıtlanan ilk buzul devri oluşumlarıdır. Özellikle 2200-2400 m yükseklikte mermer-granit kontakt bölgesinde rastlanan morenlerin Würm buzul devrinde oluştuğu bildirilmektedir (Erinç 1949).

Uludağ Milli Parkı Özel Amenajman Planına göre (1994), Uludağ Milli Parkı sınırları içinde kalan araziler toprak azlığı, taşlılık, meyil ve erozyon faktörlerinin etkisi altındadır. Bu alanlarda kalkersiz kahverengi orman toprakları, yüksek dağ toprakları ile çıplak kaya ve molozlara rastlanılmaktadır.

Topoğrafyanın dik, sarp ve dalgalı olması nedeni ile, toprak örtüsü az çok sığ veya çok sığdır. Bu nedenle kalkersiz kahverengi orman topraklarında gelişmiş bir toprak profili yoktur. Çoğunlukla iyi gelişme gösteren ve asit

karakterli A1 katmanının altında C katmanı bulunmaktadır. Bu toprakların ana maddesi kumlu kil taşı, killi, kumlu veya çakıllı depozitlerdir. Çıplak kaya ve moloz arazilerde toprak katı bulunmadığı için, herhangi bir toprak gelişimi söz konusu değildir.

2.1.4. Uludağ'ın İklimsel Özellikleri

Uludağ, Akdeniz ve Karadeniz iklimiyle özellikle güney ve güneydoğu yamaçlarında (Keles ve İnegöl ilçelerinde) İç Anadolu ikliminin etkisi altındadır. Bu 3 iklim tipi etkisi yanısıra bölgenin en yüksek kitlesi olması nedeniyle de Bursa'dan farklı bir iklime sahiptir.

Uludağ'ın alçak güney yamaçlarında yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı tipik Akdeniz iklimi görülürken, yüksekliğin artması ile sıcaklık düşmeye, yağış miktarı ise artmaya başlar ve dağın kuzeyinde tipik Karadeniz iklimi görülmeye başlar. Zirve ve çevresinde ise iklim iyice soğuyarak çok soğuk buzlu Akdeniz alt iklim tipi hâkimdir (Akman 1990). Yağış ve sıcaklık değerlerinin bu şekilde değişim göstermesi nedeni ile vejetasyon süresi Ekim ayına kadar devam eder (Çepel 1978).

Uludağ'ın iklim özelliklerini ortaya çıkarabilmek için, kuzey yamaçlarında ve farklı yüksekliklerde yer alan Kirazlıyayla (1500 m), Sarıalan (1620 m) ve Zirvetepe (1920 m) gibi alanlarla, Bursa'nın (100 m) Keles ve İnegöl ilçelerinde meteoroloji istasyonlarına ait iklim verilerinin incelenmesi gerekmektedir.

Bu meteorolojik istasyonlarından elde edilen verilere göre, Uludağ eteklerinden zirveye doğru sıcaklık düşerken, yağış miktarında ise artış gözlenmiştir (Anonim 2006). Bursa'da yıllık ortalama sıcaklık 15.8 ° C iken, Uludağ Zirve Tepe'de 5.2 ° C; yıllık ortalama yağış Bursa'da 736. 1 mm, Uludağ Zirve Tepe'de ise 1474 mm olarak belirlenmiştir. Yüksek kesimlerde yağışın bol, sıcaklığın düşük olması nedeni ile kar yağışı çok olmakta, bu bölgeler yılın ortalama 178 günü karla örtülü kalmaktadır. Bununla birlikte meteorolojik verilere dayanarak hazırlanan ilgili bölgelere ait iklim diyagramlarına göre, tüm yükseltilerde yaz kuraklığı görülmektedir. En kurak ay Ağustos olup, aylık ortalama yağış miktarı en yüksek bölgelerde bile 20 mm'yi geçmemektedir.

Farklı yüksekliklerdeki nemlilik oranları hesaplanacak olursa, Bursa yarı nemli bir iklime sahip iken, Uludağ Zirve Bölgesi çok nemli iklime sahiptir. Yaz ayları boyunca Bursa'da yarı kurak iklim görülürken, zirve bölgesinde iklim çok nemli özelliğini korumaktadır. Ancak yukarıda da bahsedildiği gibi yüksek bölgelerde bile kısa bir yaz kuraklığı periyodu görülmektedir. Bu bölgelerde Ağustos ayı ortalama sıcaklığı 14.2 ° C gibi yüksek bir değerde iken, yağış 14 mm'lik düşük bir değerdedir.

Ortalama kar yağışlı günler Bursa'da 8, Kirazlıyayla'da 39, Sarıalan'da 66, zirve'de ise 73 gündür. Kar yağışlı günler Sarıalan ve zirvede hemen hemen eşit olmasına rağmen, karla örtülü günler arasında yöresel büyük bir fark vardır. Ortalama karla örtülü günler Bursa'da 10, Kirazlıyayla'da 93, Sarıalan'da 134, zirve'de 178 gündür. Yüksekliğin doğal bir sonucu olarak zirve'de yılın yarısı karla örtülü olarak geçmektedir.

2.1.5. Uludağ'ın Bitki Örtüsü

Uludağ, Türkiye'de bitkisel çeşitlilik bakımından önemli alanlardan biridir. Bu durum dağın iklimi, yüksekliği, jeolojik yapısı, toprak ve habitat çeşitliliği ile yakından ilişkilidir. Uludağ, ormanlık alanlar, alpin sarp kayalıklar ve açık alanlar gibi çeşitli doğal alanlara sahiptir. (Özhatay ve ark., 2003). Çok farklı yapı ve özelliklere sahip olan bu alanlarda çok çeşitli bitki türleri yaşam olanağı bulmaktadır.

Uludağ'ın bitki örtüsü, kuzey ve güney yamaçlarında hâkim olan iklimsel özelliklere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dağın kuzey yamaçlarında tabandan zirveye doğru sıcaklık değerleri azalırken, yağış değerleri artış gösterir. Bu nedenle farklı yüksekliklerde farklı iklim koşulları görülmekte ve o bölgeye has bir mikroklima oluşmaktadır. Bunların sonucunda bitki örtüsü de yüksekliğe bağlı olarak değişmektedir. Alman Botanikçi H. Mayer'e göre Uludağ'ın kuzey yamaçlarında 6 farklı vejetasyon kuşağı ayırt edilmektedir. Bu bitki kuşakları ve karakteristik bitkileri şunlardır (Mengili 1986):

Lauretum kuşağı: 350 metreye kadar olan yüksekliklerde sert yapraklı ağaç ve çalılardan oluşan maki vejetasyonuna sahiptir. Bu kuşağın karakteristik bitkileri şunlardır: *Quercus coccifera* L., *Q. infectoria* Olivier subsp. *infectoria*, *Laurus nobilis* L., *Corylus avellana* L. var. *avellana*, *Cistus creticus* L., *C. salviifolius* L., *Erica arborea* L., *Arbutus unedo* L., *Ligustrum vulgare* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Cercis siliquastrum* L., *Spartium junceum* L., *Genista tinctoria* L., *Chamaecytisus hirsutus* Link., *Jasminum fruticans* L. ve *Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*.

Lauretum kuşağına ait bitkilere, dağın bazı kesimlerinde 450-500 metreye kadar rastlanabilmektedir.

Castanetum kuşağı: 350-750 m arasındaki bu kuşakta, *Castanea sativa* Mill., *Quercus frainetto* Ten., *Q. infectoria*, *Q. cerris* L. var. *cerris*, *Carpinus*

betulus L., *Fagus orientalis* Lipsky, *Acer campestre* L. subsp. *campestre*, *Populus tremula* L., *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*, *C. mas* L. gibi bitkiler görülmektedir.

Fagetum kuşağı: 750-1100 m arasında görülen bu kuşakta saf kayın ormanları hakim olup, bazen bu ormanların yapısına *Quercus pubescens* Willd., *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex M. Bieb.) Krassiln., *Castanea sativa*, *Carpinus betulus* ve *Populus tremula* da katılmaktadır. Uludağ'ın birçok yerinde *Fagus* ormanlarının daha yüksek kesimlerde *Pinus* ve *Abies* ile birlikte Abietum kuşağına girdiği ve 1900 metreye kadar çıktığı görülmektedir.

Pinetum kuşağı: 1100-1400 m arasında görülen ve *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica* ormanlarının hâkim olduğu bu kuşağın yapısına çalışma alanının birçok yerinde *Fagus*, *Quercus* ve *Abies* de katılmaktadır.

Abietum kuşağı: 1400-1900 m arasında *Abies nordmanniana* subsp. *bornmüelleriana* ve *Juniperus communis* L. var. *saxatilis*'ten oluşan orman formasyonu hâkimdir. Bu ormanların yapısına *Vaccinium myrtillus* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata*, *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *cretica* (Lindl.) Schneider, *S. torminalis* Crantz var. *torminalis*, *S. acuciparia* gibi ağaç ve çalılar katılmaktadır.

Uludağ'ın kuzey yamaçlarında 1400 metreden itibaren görülen Abietum kuşağı, alanının bazı kesimlerinde daha alçak yükseltilerden başlamaktadır. Çalışma alanının kuzeydoğusunda yer alan Alaçam köyü üstlerindeki *Abies* ormanları, 1200 metreden itibaren başlayıp 1900 metreye kadar çıkmaktadır. Alanın batısında bulunan Pınarcık köyü üstlerindeki *Abies* ormanları 1620 metreden itibaren görülmeye başlayıp *Fagus* ve *Pinus* ile birlikte 1900 metreye kadar uzanmaktadır. 1900-2100 m arasında saf halde *Abies* ormanları yer almaktadır. Çalışma alanının doğusundaki Kıran köyü üstlerinde ise Abietum kuşağı, 1600 metreden başlayarak 2400 metreye kadar çıkmaktadır. 1600-1900

m arasında *Fagus* ve *Pinus* ormanları ile birlikte görülen *Abies* ormanları, 1900 metrenin üzerinde saf ormanlar halinde görülmektedir.

Alpinetum kuşağı: Bu kuşak 1900 metreden zirveye kadar olan yükseklikler olup, çalı formundaki bodur ardıç toplulukları tarafından örtülmüştür. Ardıç topluluklarının arasında *Viola altholica* Ker.-Gawl. subsp. *oreades* (M. Bieb.) Beker, *Astragalus ptilodes* Boiss. var. *ptilodes*, *A. hirsutus* Vahl., *A. sibthorpianus* Boiss., *A. angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*, *Thymus praecox* Opiz subsp. *scorpilii* (Velen.) Jalas var. *scorpilii*, *Acantholimon ulicinum* (Willd. ex Schultes) Boiss. subsp. *ulicinum* var. *ulicinum*, *Festuca cyllenica* Boiss. & Heldr. subsp. *uluana* Markgr.-Dann., *F. decolorata* Markgr.-Dann., *F. rubra* L. subsp. *pseudorivularis* Markgr.-Dann., *F. punctoria* Sibth. & Sm. ve *F. paphlagonica* (St.-Yves) Markgr.-Dann. subsp. *paphlagonica* gibi yastık formunda bitkiler bulunmaktadır (Güleryüz 2000).

Uludağ'ın güney kesiminde iklimin daha sıcak ve kurak olması nedeniyle 800-1200 m arasında *Pinus brutia* Ten. ve *P. nigra* Arn. subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) gibi bitkilerinden oluşan kurak ormanlar hâkimdir. Bu ormanların tahrip edildiği yerlerde *Quercus infectoria* Olivier subsp. *infectoria*, *Q. pubescens* Willd., *Q. cerris* L. var. *cerris*, *Q. trojana* P. B. Webb, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *J. foetidissima* Willd. ve *J. excelsa* M. Bieb. bitkilerinden oluşan topluluklar görülmektedir. Ağaç formuna ulaşmış *J. excelsa* bireylerine *Cistus laurifolius* L. ile birlikte Keles-Kocayayla yolunda rastlanmaktadır (Daşkın 2008).

Özellikle Keles'in güneyindeki Gelemiş-Sorgun-Düvenli-Sarıot köyleri arasında *J. excelsa* ve *J. foetidissima* türlerinden oluşan ardıç topluluklarına *Quercus trojana*'nın katıldığı gözlenmektedir. Bu bölgede *C. laurifolius*, bazen *Quercus* türleri ile bazen de saf topluluklar halinde bulunmaktadır (Daşkın 2008).

Araştırma alanının doğusundaki İnegöl ilçesinde ise çoğu zaman saf halde *Fagus orientalis* Lipsky türünden oluşan çok nemli ormanlar hâkimdir. Bazen bu ormanların yapısına *Pinus sylvestris* L., *P. nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica*, *Taxus baccata* L., *Carpinus betulus* L., *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex M. Bieb.) Krassiln., *Salix caprea* L., *Populus alba* L., *P. tremula* L. bitkileri katılmaktadır (Daşkın 2008).

Araştırma alanında dere kenarları, nemli yol kenarları ve nemli açık alanlarda *Taxus baccata* L., *Ulmus glabra* Huds., *U. minor* Mill. subsp. *minor*, *Platanus orientalis* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *glutinosa*, *Salix alba* L. ve *S. caprea* bitkileri yayılış göstermektedir. Çalışma alanının batısında ve doğusunda oldukça gelişmiş ve yaşlı *Taxus baccata* yayılış göstermektedir (Daşkın 2008).

2.2. Arazi Çalışmaları

Örnekler, çoğunlukla bitkilerin çiçek, yaprak ve gövdelerinden ayrıca ağaç üzeri, ağaç kabuğu, yere düşmüş yaprakların arasından, kayaların arasından, harabelerden, toprak çatlaklarından, kaya altları ve kurumuş ağaç kabuklarının altından ve ördükleri ağların üzerinden toplanmıştır. Toplam 204 örnekleme yapılmış ve **adet örnek toplanıp incelenmiştir**. Örnekleme yapılan istasyonlar Şekil 2.2 ve 2.3'de gösterilmiştir. Arazi çalışmaları esnasında, örümceklerin yaşama alanları ile ilgili özellikleri kaydedilmiştir. Toplanan örneklerin renk ve desen gibi özellikleri kaydedildikten sonra %5 oranında gliserin içeren %70'lik etil alkol içeren küçük saklama şişelerine aktarılmıştır.

Örneklerin toplanmasında el aspiratörü, atrap, Japon şemsiyesi ve toplama kavanozları kullanılmıştır. Bunlardan aspiratör ile toprak ve kaya yüzeyleri, taş altları, duvar delikleri, ağaç kovukları, taş araları ve ağlar üzerinden örnekler toplanmıştır. Atrap ile bitkilerin üst kesimlerinden örnekler toplanmıştır. Toplama kavanozları ise büyük örümceklerin ya da ağ üzerindeki örümceklerin yakalanmasında kullanılmıştır.

Yakalanan örümcekler, içerisinde %5 oranında gliserin içeren %70'lik etil alkol bulunan etiketli tüplere konulmuştur. Her bir örneğin etiketine, yakalandığı tarih, yer ve koleksiyon numarası yazılmıştır. Örnekler, laboratuvarında stereo mikroskop altında teşhis edilmiş, teşhis çalışmalarında Locket ve Milledge (1951), Kaston (1978), Roberts (1985,1996), Levy (1987, 1996, 1997), Heimer ve Nentwig (1991), Wunderlich (1994), Nentwig ve ark. (2003)'ünün eserleri kullanılmıştır. İncelenen örnekler Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü'nde muhafaza edilmektedir.

Familya, cins ve türler için teşhis anahtarları hazırlanarak, türlerin tanımları yapılmıştır. Türlerin eş adları ve yayılışları verilirken Platnick (2008, Versiyon 8.5) esas alınmıştır. Yavru ve ergin altı bireyler değerlendirmeye alınmamıştır.

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

3.1. Familya Teşhis Anahtarı

1. Örü çıkıntılarının önünde kribellum (cribellum) var (erkeklerde indirgenmiş), dişinin IV. metatarsusu üzerinde kalamistrum (calamistrum) bulunur.....2
 - Kribellum ve kalamistrum yok.....6
2. Gözler birbirine çok yakın, arka orta gözler böbrek şeklindedir.....
.....Oecobiidae Blackwall, 1862
 - Gözler birbirine çok yakın değil, arka orta gözler böbrek şeklinde değildir....3
3. Ön ve arka yan gözler birbirinden oldukça uzak, IV. metatarsus ve kalamistrum yandan eğiktir.....
.....Uloboridae Thorell, 1869
 - Ön ve arka yan gözler birbirine yakın, IV. metatarsus ve kalamistrum yandan eğik değildir.....4
4. Kalamistrum iki sıra kıllardan oluşur, hemen hemen bütün türlerde benzer abdominal desenler bulunur..... Amourobiidae Thorell, 1870
 - Kalamistrum tek sıra kıllardan oluşur, abdominal desen yok veya var.....5
5. Abdomen desensiz, tamamen siyah-gri renkte veya abdomenin dorsali çift beyaz noktalıdır.....Titanocidae Lehtinen, 1967
 - Abdominal desen oldukça değişkendir.....Dictynidae O. P.-Cambridge, 1871
6. Örümcek altı gözlü, gözler ikili konumlanmış, ergin erkek bireylerde pedipalp organları oldukça basit, ergin dişilerde epijin yoktur.....
.....Segestriidae Simon, 1893
 - Örümcek sekiz gözlü, ergin erkek bireylerde pedipalp organları kompleks, ergin dişilerde epijin vardır.....7

7. Karapaks dairemsi, ön orta gözler diğer gözlerden oldukça küçük, ön orta gözler dışındaki gözler üçerli grup halinde.....Pholcidae C. L. Koch, 1851
- Karapaksın şekli değişken, ön orta gözler diğer gözlerle hemen hemen aynı büyüklükte.....8
8. Arka örü çıkıntıları iki segmentli ve ön örü çıkıntılarından daha uzun, tarsus **üzerinde** tırnaklara doğru boyu artan bir seri trikobotriya (trichobothria) var....
.....Agelenidae C. L. Koch, 1837
- Arka örü çıkıntıları segmentsiz, tarsusdan tırnaklara doğru boyu artan bir seri trikobotriya yok.....9
9. IV. tarsusun alt yüzeyinde testere dişli kıllardan oluşan bir tarak var.....
.....Theridiidae Sundevall, 1833
- IV. tarsusun alt yüzeyinde testere dişli kıl sırası yok.....10
10. Maksillanın boyu genişliğinden fazla.....Tetragnathidae Menge, 1866
- Maksillanın boyu genişliğinden fazla değil.....11
11. Klipeusun (clypeus) yüksekliği bir ön gözün çapının iki katından daha az, keliserler yanal çıkıntılı, her bir tarsus üç tırnaklı ve yardımcı ayak **kıllarına** sahip, dikey tekerlek ağ örerler.....Araneidae Simon, 1895
- Klipeusun yüksekliği bir ön gözün çapının iki katından daha fazla, keliserler yanal çıkıntısız, her bir tarsus üç tırnaklı fakat yardımcı ayak kılları yok, sayfa şeklinde ağ örerler.....Linyphiidae Blackwall, 1859

3.3. FAMILYA: PHOLCIDAE C. L. Koch, 1851

Ön orta gözler diğer gözlerden oldukça küçük, diğer gözler iki grup oluşturur. Ayaklar vücuda oranla oldukça uzun ve esnektir. Epijin basit yapılıdır, erkek pedipalpi karmaşık organlar taşır. Genelde bina içlerinde ve köşelerde kurdukları düzensiz ağlar ve ağ üzerinde ters vaziyette duruşları ile tanınırlar.

3.3.1. Cins: *Pholcus* Walckenaer, 1805

Gözler sekiz adet, ön orta gözler bir arada, diğerlerinden belirgin olarak küçük, diğerleri orta gözlerin yanlarında iki grup oluşturur. I. femur, karapakstan 5 kat daha uzundur. Abdomen silindirik yapılı, genişliğinden en az 2 kat uzun. Örü çıkıntıları, epigastrik çizgiden uzaktır. Genel görünüşleri bakımından dişi ve erkek bireyler birbirlerine çok benzer. Bina içi veya civarlarında, genelde köşelere veya tavana yakın kısımlarda ördükleri ağlar üzerinde ve ters asılı vaziyette bulunurlar. Ağa yaklaşıncaya, hızlıca ağı titretmeye başlarlar.

3.3.1.1. *Pholcus phalangoides* (Fuesslin, 1775)

Eş adları

Aranea phalangoides Fuesslin, 1775

Aranea meticulosa Fourcroy, 1785

Pholcus nemastomoides C. L. Koch, 1837

Pholcus americanus Nicolet, 1849

Pholcus atlanticus Hentz, 1850

Pholcus litoralis L. Koch, 1867

Pholcus communis Piza, 1938

(Ek-1)

Boyları dişi ve erkekte 7-8 mm'dir. Karapaks, daire şeklinde olup öne doğru daralmaktadır. Açık sarı renkli olan karapaksın orta kısımda kahverengi ve yıldız şeklinde bir desen bulunur. Sternum koyu kahverengidir. Silindirik şekilli olan abdomenin boyu, eninden iki kat daha uzundur. Abdomen kirli beyaz renkli,

posterioründe dağınık halde koyu kahverengi lekeler bulunur. Bacaklar oldukça uzun olup yoğun halde kıllarla kaplıdır. Epijin üçgen şeklinde, erkek pedipalpi oldukça karmaşıktır.

İncelenen örnekler: Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 27.05.2003, 1♀; Uludağ Kirazlı Köyü, 21.07.2003, 2♀♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀, 1♂; Soğukpınar yol ayrımı, 19.05.2006, 4♀♀, 1♂.

Örneklerimiz kayalık alanlarda kayalar arasına örülmüş ağlar üzerinden veya bina içlerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Tüm kıtalarda yayılış göstermektedir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Ülkemizin Batı Karadeniz Bölgesi hariç, hemen hemen bütün bölgelerinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.4. FAMILYA: SEGESTRIIDAE Simon, 1893

Haplojin örümceklerdendir. Familya üyeleri 6 gözlü, gözler üç grup oluşturmuş, abdomen uzun ve silindiriktir. Familyaya ait türler, ağaç gövdelerinde, oyuklarda veya duvarlar üzerinde ördükleri tüp şeklindeki ağlar içinde bulunurlar. Ağın girişinden dışarıya doğru ışınal olarak sıralanmış iplikler yer alır. Bu örümcekler, ağın girişinin hemen gerisinde ve ilk üç bacak çifti ileriye yönelmiş bir vaziyette avlarını beklerler.

3.4.1. Cins: *Segestria* Latreille, 1804

Vücut siyaha yakın koyu renkli ve büyük boyludur. Abdomen uzun ve tüpsü yapıdadır. Epijin yoktur, erkeklerde pedipalp basit bir embolus taşır.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Vücut siyaha yakın koyu renklidir, I. metatarsusun alt yüzeyinde, yanda bir çift dikensi kıllar vardır.....*Segestria florentina* (Rossi, 1790)
- Karapaks kahverengi, abdomen açık kahve-krem renginde olup ortada boyuna siyah şeritlidir, I. metatarsusun alt yüzeyinde, yanda üç çift dikensi kıllar vardır.....*Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758)

3.4.1.1. *Segestria florentina* (Rossi, 1790)

Eş adları

Aranea perfida Walckenaer, 1802

Aranea cellaria Latreille, 1804

Segestria perfida Walckenaer, 1805

Segestria cellaria Latreille, 1806

Segestria gracilis Lucas, 1838

Segestria senoculata Lucas, 1846

(Ek-2)

Vücut uzunluğu dişide 16- 20 mm; erkekte 13-15 mm'dir. Karapaks siyaha yakın koyu kahverenginde, karapaksta siyah lekeler vardır. Sternum koyu kahverengidir. Abdomen oval ve uzun, abdomenin zemin rengi siyaha yakın gri renkte, orta hat boyunca üçgenimsi desenler bulunur. Abdominal desenin bulunduğu orta hat daha açık renktedir. Bacaklar karapaks ile hemen hemen aynı renkte ve üzeri yoğun bir şekilde kıllıdır. Bacaklar vücuda oranla az uzun, I. metatarsusun alt yüzeyinde ve yanda yer alan bir çift dikensi kıllar vardır. Ergin

erkek bireylerde pedipalp oldukça basit, pedipalpin bulbus kısmı ampül şeklinde, embolus uçta ince değil, küt yapıdadır.

İncelenen örnekler: Sarıalan, 16.07.2003, 2♀♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 3♀♀, 1♂; Kadiyayla, 12.07.2006, 1♀, 1♂; Kadiyayla, 24.06.2007, 3♀♀, 1♂.

Örneklerimiz kayalar arasındaki çatlaklardan toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'da yaygındır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Akdeniz ve Ege Bölgesinden kaydı vardır (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.4.1.2. *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758)

Aranea senoculata Linnaeus, 1758

Aranea scopulorum Fabricius, 1779

Aranea senoculata De Geer, 1783

Segestria corvulus Jarocki, 1825

Segestria krausi Braun, 1963

(Ek-3)

Vücut uzunluğu dişilerde 8-9 mm; erkeklerde 7-8 mm'dir. Karapaks kırmızımsı kahverengi, baş bölgesi daha koyu renktedir. Sternum kahverengi, orta kısmında açık renkli boyuna bir şerit bulunur. Abdomen oval ve uzun, abdomenin zemin rengi açık kahverengi, orta hat boyunca girintili çıkıntılı siyah bir şeriti vardır. Abdomenin ventrali kahverengi, bu kısımda daha koyu renkte küçük lekeler vardır. Bacaklar açık kahverengi, az sayıda halkalıdır. I. metatarsusun alt yüzeyinde, yanda üç çift dikensi kıllar vardır. Ergin erkek bireylerde pedipalp oldukça basit, pedipalpin bulbus kısmı ampül şeklinde, embolus uçta oldukça ince ve uzun yapıdadır.

İncelenen örnekler: Kirazlıyayla, 19.05.2005, 1♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 2♀♀; Sarıalan, 05.08.2005, 3♀♀; Kadiyayla, 23.07.2006, 2♀♀; Sarıalan, 23.07.2006, 1♀; Kadiyayla, 25.09.2006, 7♀♀, 2♂♂.

Örneklerimiz kurumuş ağaçların gövdesine ve kütüklere kurduğu yuvalardan toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik bölgede yayılış gösterir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye örümcek faunası için yeni kayıttır.

3.5. FAMILYA: OECOBIIDAE Blackwall, 1862

Familiya üyeleri kribellum ve kalamistrumun bulunması ve anal çıkıntının çevresinde çelenk şeklinde sıralanan uzun ve kıvrımlı kılların varlığı ile kolayca tanınırlar. Karapaks ve sternum, uzunluğundan daha geniş, renk soluk sarı, yer yer koyu lekeli, gözler birbirine yakın, arka orta gözler böbrek şeklindedir.

Oecobiidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

1. Vücut uzunluğu 4 mm'den daha küçük, arka orta gözler böbrek şeklindedir..... *Oecobius* Lucas, 1846
- Vücut uzunluğu 4 mm'den daha büyük, arka orta gözler böbrek şeklinde değildir..... *Uroctea* Dufour, 1820

3.5.1. Cins: *Oecobius* Lucas, 1846

Karapaks ve sternum uzunluğundan daha geniş, arka orta gözler düzensiz yapılı, I. tibianın uzunluğu, genişliğinden 7 kat fazladır. Anal tüberkül üzerinde dışa doğru kıvrık ve çelenk şeklinde kıllar vardır. Yıldız şeklinde ve 3–5 cm arasında olan ağlarını, genellikle taşlar altına veya bina içlerindeki tavan veya duvar köşelerine örerler.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijinde skapus (scapus) yok , pedipalpin radix apofizi (apophysis) uzun ve sivridir.....*Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836)
- Epijinde kısa bir skapus var, pedipalpin radix apofizi kalın yapılı ve içeriye doğru çöküntülüdür.....*Oecobius maculatus* Simon, 1870

3.5.1.1. *Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836)

Eş adları

Clotho cellariorum Dugès, 1836

Oecobius domesticus Lucas, 1846

Oecobius texanus Bryant, 1936

(Ek-4)

Vücut uzunluğu dişide 2,2-2,3 mm; erkekte 2-2,1 mm'dir Karapaks yuvarlak şekilli, ön tarafı sivri, genişliği uzunluğundan fazladır. Karapaksın rengi soluk sarı, yan kısımlarda ince siyah şerit ile çevrilidir. Baş bölgesi belirgin olarak karapakstan yüksektir. Ön yan ve arka orta gözler açık renklidir. Arka orta gözler böbrek şeklindedir. Karapaksın orta kısmında koyu renkli bir desen bulunur. Sternum üçgen şeklinde ve soluk sarı renklidir. Klipeus uzun ve soluk renklidir. Keliserler küçük ve açık sarıdır. Abdomen oval ve uzun olup arka kısımda daralmıştır. Abdomen soluk sarı renkli olup üstte beyaz parçalar vardır. Abdomen üzerindeki kardiyak desen belirgindir. Kardiyak desene yakın kısımlarda siyah lekeler vardır. Bacaklar uzun ve açık sarı renkte, bacaklarda

siyah halkalar vardır. Erkek bireylerde abdomen daha ince, bacaklar daha uzundur. Dişide epijin skapussuz, epijinin ön ve arkası kitinleşmiş, erkeklerde pedipalpin radix apofizi uzun ve sivridir.

İncelenen örnekler: İnkaya Köyü, 13.04.2006, 1♀; Hamamlıkızık Köyü, 24.08.2006, 2♀♀, 1 ♂; Cumalıkızık Köyü, 24.08.2006, 3♀♀; Cumalıkızık Köyü, 12.04.2007, 1♀,1♂; Alaçam Köyü, 30.06.2007, 1♀,1♂.

Örneklerimiz genellikle bina içlerinden ve taş altlarından toplanmıştır.

Dağılımı: Tüm kıtalarda yayılışa sahiptir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Bursa'dan (Kaya ve ark. 2006) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Varol ve ark 2007) kaydedilmiştir.

3.5.1.2. *Oecobius maculatus* Simon, 1870

Eş adları

Oecobius annulipes maculatus Hassan, 1953

Oecobius kahmanni Kritscher, 1966

Thalamia kahmanni Lehtinen, 1967

(Ek-5)

Dişi

Boy dişide 2,4-2,6 mm, erkekte 1,6 mm'dir. Karapaks yuvarlak şekilli, ön tarafı sivri, genişliği uzunluğundan daha fazladır. Karapaksın rengi sarımsı kahverengi olup yanlarda siyah renkte şerit bulunur. Arka yan ve ön orta gözler siyah halka ile çevrili, gözlerin çevresindeki kahverengi bölge, karapaksın arka kenarına kadar uzanır. Kahverengi bölge ön orta gözler arasından geçerek klipeusun uç kısmına kadar uzanır. Karapaksın yanlarında uzun kıllarla, üç çift siyah nokta yer alır. Klipeus uzun ve açık sarı renklidir. Keliserler soluk sarı renkte ve siyah

noktalıdır. Gözler karapaksın en yüksek noktasıdır. Gözler iki sıra halinde konumlanmış, ön göz sırası hafifçe öne doğru kavisli, arka göz sırası ise daha belirgin bir şekilde öne doğru kavislidir. Ön yan gözler ve arka orta gözler açık, ön orta gözlerle arka yan gözler koyu renkli olup koyu renk halkalar taşırlar. Arka yan gözler en büyük, ön yan gözler en küçük, orta büyüklükteki arka orta gözler düzensiz şekillidir. Labium üçgenimsi yapıdadır. Sternum kalp şeklinde, lateralde siyah çizgili ve üzeri yoğun kıllıdır. Bacaklarda çok sayıda, düzenli sıralanmış kıllarla az sayıda düzensiz sıralanmış dikenler yer alır. Bacaklardaki halkaların sıralanışı: femur tek bir halkalı olup ventralde tamdır; patella bir halkalı; tibia iki halkalı olup bir tanesi dorsalde tam, diğeri ise ventralde tamdır; metatarsus iki halkalı; tarsus halkasız fakat uç kısımda belirgin olarak koyu renklidir. Sternum ve labium soluk sarı, pedipalpin uç kısmı koyu renklidir. Abdomen önde yuvarlak şekilli, arka uçta daha dar ve abdomenin üstü yoğun bir şekilde kıllarla kaplıdır. Abdomenin üstü sarımsı kahverengi, 2-3 çift siyah lekeli ve koyu renkli kardiyak bölge oldukça belirgindir. Abdomenin 1\3'lük ön yan kısmında, koyu renkli bir bant uzanır. Epijinde kısa bir skapus vardır. Skapus ve epigastrik çizgi arasındaki mesafe fazla, skapus ve epigastrik çizgi arası kırıxık yapıdadır.

Erkek

Dişi bireyden farkı: göz bölgesi dişiye göre daha yüksek; abdomen dışıdan daha ince yapılı ve bacaklar dışıdan daha incedir. Erkeklerde pedipalpin radix apofizi kesintilidir.

İncelenen örnekler: Kaplıkaya Vadisi, taş altı, 30.07.2007, 1♂; Kaplıkaya Deresi, kaya altı, 02.09.2007, 2♀♀.

Dağılımı: Akdeniz Havzası, Azerbaycan (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Bursa (Uludağ) ve Antalya (Manavgat) (Kaya ve ark. 2007).

3.5.2. Cins: *Uroctea* Dufour, 1820

Büyük boylu örümceklerdir. Vücut iri yapılıdır. Arka orta gözler böbrek şeklinde değildir. Abdomen siyah renkli olup dorsalinde beş adet sarı leke bulunur.

3.5.2.1. *Uroctea durandi* (Latreille, 1809)

Eş adları

Clotho durandii Latreille, 1809

Aranea durandi Lamarck, 1818

Iphinoe durandi Rafinesque, 1815

Uroctea 5-maculata Dufour, 1820

Clotho durandi Audouin, 1826

Clotho gondotii Walckenaer, 1837

Clotho cycacea C. L. Koch, 1843

Clotho guttata C. L. Koch, 1843

Clotho stellata C. L. Koch, 1843

Clotho anthracina C. L. Koch, 1847

(Ek-6)

Dişi

Vücut uzunluğu dişide 13,5-14 mm'dir. Karapaks daire şeklinde olup parlak koyu kahverengidir. Karapaksın dorsalinde yer yer koyu renkli şeritler, lateralde ise ince bir şerit bulunur. Sternum koyu kahverengidir. Abdomen önde yuvarlak, arka kısımda daralmış, siyah renkte ve dorso-anterioründe bir çift, medianda kenarlara yakın bir çift ve posterioründe tek olmak üzere toplam beş adet sarı leke bulunur. Abdomenin posterioründe birbirine paralel çizgiler bulunur. Bacaklar karapaks ile aynı renkte ve oldukça kalın yapılıdır. Bacaklar ve tüm vücut, yoğun kıllarla kaplıdır. Dişide epijin basit yapılı, epijin açıklığının üzeri uzun kıllarla örtülüdür.

İncelenen örnekler: Dedeler Köyü, kaya kenarında ağ içinden, 08.03.2007, 1♀; Firuzköy, ağ üzeri, 18.06.2007, 2♀♀; Yazlıca Köyü, ağ üzeri, 18.06.2007, 4♀♀.

Dağılımı: Akdeniz Havzası (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Akdeniz Bölgesi (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden (Varol ve ark 2007) kaydedilmiştir.

3.6. FAMILYA: ULOBORIDAE Thorell, 1869

Gözler grup oluşturmaz ve birbirinden oldukça uzaktır. Ön ve arka yan gözler birbirinden uzaktır. IV. bacağa yandan bakıldığında IV. metatarsus ve kalamistrum eğimli bir yapıya sahiptir. Familya üyelerinin zehir bezleri yoktur. Bitkiler üzerinde yatay dairevi ağlar örerler.

3.6.1. Cins: *Uloborus* Latreille, 1806

Karapaks oval ve uzunluğu genişliğinden daha fazladır. Gözlerin çapı birbirinden farklıdır. I. bacak çifti belirgin olarak diğerlerinden daha uzundur ve I. tibiada kıl demeti yoktur. IV. tarsusun uzunluğu, IV. metatarsusun uzunluğunun yarısı kadardır.

3.6.1.1. *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806

Eş adları

Dysdera fasciata Risso, 1826

Veleda lineata Blackwall, 1859

Veleda pallens Blackwall, 1862

(Ek-7)

Dişi

Vücut uzunluğu 4-6 mm'dir. Karapaks oval, kahverengi, karapaksın dorso-medianda ve lateralde, açık renkli kılların oluşturduğu dört adet boyuna şerit bulunur. Üçgen şeklinde görülen sternum koyu kahverengidir. Abdomen oval, boyu eninden daha uzun, beyazımsı veya bazı örneklerde çok açık sarı renkli, üzerinde beyaz veya açık sarı kıllardan oluşan küçük kıl demetleri taşır. Bununla beraber abdomen, üstte ve yanlarda olmak üzere koyu renkli şeritler taşır. Bacaklar koyu kahverengi, eklemlerin birleştiği kısımlarda sarı halkalar taşır. Birinci bacak çifti, ikinci bacak çiftinin uzunluğunun hemen hemen iki katıdır. Epijin iki adet parmak şeklinde çıkıntılı, epijin üzeri kıllarla örtülüdür.

İncelenen örnekler: Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 3♀♀; Bağlı Köyü, 15.06.2005, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 3♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 1♀; Babasultan Köyü, 20.06.2006, 2♀♀; İnegöl-Akıncılar, 16.07.2006, 2♀♀; Hamamlıkızık Köyü, 24.08.2006, 3♀♀; Cumalıkızık Köyü, 24.08.2006, 4♀♀; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 2♀♀; İnegöl-Hamidiye Köyü, 27.08.2006, 1♀; İclaliye Köyü, 27.08.2006, 1♀; Kaplıkaya Vadisi, 15.06.2007, 1♀.

Örneklerimiz genellikle bitkilerin yere yakın kısımları arasına örülmüş yatay dairevi ağları üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik'ye yaygındır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Manisa ve Aydın'dan kaydedilmiştir (Bayram ve Göven 2001). Ayrıca İç Anadolu Bölgesinden de kayıtları mevcuttur (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

3.7. FAMILİYA: THERIDIIDAE Sundevall, 1833

Ön orta gözler koyu, diğerleri açık renklidir. Klipeus uzunluğu değişken olmakla beraber, genellikle Araneidae familyasından daha uzundur. Keliserler genellikle küçük, bazı cinslerin erkek bireylerinde büyüktür. Labium şişkin değildir. Bacaklar çok sayıda diken taşımaz. Abdominal desen cinslere göre değişkenlik gösterir. Dişi bireylerde IV. metatarsusun alt kısmında, testere dişli kılların varlığı en önemli karakterlerdendir. Bu özellik erkek bireylerde gözlenmez.

Theridiidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

- 1- Kolulus yok.....2
 - Kolulus var.....3
- 2- Abdomen yüksekliği uzunluğundan fazla, lateral çizgili desenli, dorso-median desenli, I. patella ve tibia kısa.....*Achaeearanea* Strand, 1929
 - Abdomen yüksekliği uzunluğundan daha az, lateral çizgisiz, dorso-median şeritli, I. patella ve tibia uzun.....*Theridion* Walckenaer, 1805
- 3- Sternum IV. koksalar arasına girinti yapmış, abdomen dorsali beyaz renkli ve çiftler halinde siyah noktalı.....*Enoplognatha* Pavesi, 1880
 - Sternum IV. koksalar arasına girinti yapmamış, abdomen morumsu siyah renkli, anteriorde sarı, turuncu veya kırmızı şeritli, dorso-medianda bir seri nokta veya enine çizgili.....*Steatoda* Sundevall, 1833

3.7.1. Cins: *Achaearanea* Strand, 1929

Diğer cinslerden farkı, abdomen yüksekliğinin uzunluğundan daha fazla olması, örü çıkıntılarının ventral konumlu olmasıdır. Çalı veya küçük bitkiler üzerinde, ağaçların yapraklarında veya yere yakın kısımlarda dağınık ağlar örerler.

3.7.1.1. *Achaearanea lunata* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus lunatus Clerck, 1757

Araneus formosus Clerck, 1757

Aranea formosa Olivier, 1789

Aranea sisiphia Walckenaer, 1802

Aranea urticae Walckenaer, 1802

Theridion sisiphum Walckenaer, 1805

Theridion lunatum C. L. Koch, 1841

Theridion urticae Walckenaer, 1842

Theridion formosum Westring, 1851

Steatoda lunata Thorell, 1856

Steatoda formosa Karsch, 1873

(Ek-8)

Vücut uzunluğu dişilerde 3-4 mm; erkeklerde 2,5-3 mm'dir. Karapaks yuvarlak, önde daralmış, baş bölgesi karapakstan yüksektir. Karapaks, sternumdan daha koyu kahverengidir. Abdomen üstten daire şeklinde görünmesine karşın, yandan yüksekliği uzunluğundan daha fazladır. Örü çıkıntıları ventral konumlu, abdomenin zemin rengi siyaha yakın ve dorsalde turuncu, beyaz ve siyah renkli karakteristik desenle, yanlarda beyaz, siyah ve turuncu renkli çizgiler bulunmakta, ventrali siyah olup aralarda beyaz parçalar vardır. Bacaklar açık ve koyu kahverengi halkalı, I. bacak çifti uzundur. Erkek bireylerde karapaks kırmızımsı kahverengi, abdomen daha koyu renkli olup desensizdir. Epijin çukuru halka şeklinde, önde içe doğru hafif girintili, erkeklerde pedipalpin kondüktörü büyük ve diş benzeri çıkıntılı, embolus ince ve uzundur.

İncelenen örnekler: Yiğitali civarı, 14.05.2006, 3♀♀; Sayfiye Köyü, 16.07.2006, 2♀♀; Kozluören Köyü, 16.07.2006, 3♀♀; 2 ♂♂; Cumalıkızık Köyü orman içi, 12.04.2007, 4♀♀; 2 ♂♂; İnegöl-Oylat Mağarası girişi, 01.07.2007, 3♀♀; Derekızık Köyü, 21.07.2007, 5♀♀; 2 ♂♂.

Örneklerimiz genellikle ağaçların alt dallarında örülmüş ağlar üzerinden ve ağaçların yaprakları üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik bölge (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Ankara'dan kaydı bulunmaktadır (Türkeş 2006).

3.7.2. Cins: *Enoplognatha* Pavesi, 1880

Sternum koksalar arasında incelmış, gözler küçük, erkeklerde keliserler büyük ve kuvvetli, keliserler arka kenarında bir, ön kenarında ise birkaç adet dişli, abdomen genellikle desensiz ve çift siyah noktalıdır.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin çukurunun posterioründe öne doğru katlanmış büyük bir kitin çıkıntı var, erkeklerde pedipalpin kondüktörü uçta çengel şeklinde kıvrık ve yukarı doğru yönelmiş.....*Enoplognatha latimana* Hippa ve Oksala, 1982
- Epijin çukurunun posterioründe öne doğru katlanmamış küçük kitin bir çıkıntı var, erkek pedipalpinde kondüktörün uçtaki parçası çengel şeklinde kıvrık ve aşağı doğru yönelmiş.....*Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757)

3.7.2.1. *Enoplognatha latimana* Hippa ve Oksala, 1982

Eş adları

Enoplognatha militaris Wunderlich, 1995

(Ek-9)

Boy, dişide 5,5-6,5 mm, erkekte 5-6 mm'dir. Karapaks açık kahverengi olup gözlerin gerisinden karapaksın arka uç kısmına kadar uzanan siyah çizgi yer alır. Karapaks yanlarda siyah çerçeve taşır. Sternum sarımsı renkte, orta kısımda ve yanlarda siyah çizgi vardır. Abdomenin dorsali açık sarı-beyaz renkte, 4-5 çift siyah nokta taşımakta, abdomenin ventralinde epigastrik çizgi ile ağ çıkıntıları arasında boyuna siyah bir şerit bulunur. Bacaklar sarımsı beyaz renklidir. Epijinın arka kısmında, yanlara kadar uzanan ve öne doğru katlanmış kitinsi büyük bir parça vardır. Erkeklerde pedipalpin kondüktörü uçta çengel şeklinde kıvrık ve yukarı doğru yönelmiştir. Embolus geniş bir yay oluşturur.

İncelenen örnekler: Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 06.05.2004, 1♀; Göynükbelen, 09.05.2005, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 3♀♀, 1♂; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 3♀♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 1♀; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 3♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 3♀♀, 2♂♂; 13.07.2006, 2♂♂; Cumalıkızık Köyü, 12.04.2007, 1♀; Gelemiş, 20.06.2007, 2♂♂.

Örneklerimiz bitkiler üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Akdeniz Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a).

3.7.2.2. *Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus ovatus Clerck, 1757

Araneus redimitus Clerck, 1757

Araneus lineatus Clerck, 1757

Aranea redimita Linnaeus, 1758

Aranea coronata De Geer, 1778

Aranea myopa Fabricius, 1781

Aranea vittata Fourcroy, 1785

Araneae lepida Walckenaer, 1802

Aranea venusta Walckenaer, 1802

Aranea rubricata Schrank, 1803

Aranea purpurata Panzer, 1804

Theridion lineatum Walckenaer, 1805

Theridion ovatum Walckenaer, 1805

Theridion venustum Walckenaer, 1805

Theridion redimitum Hahn, 1826

Steatoda redimita C. L. Koch, 1837

Phyllonethis lineata Thorell, 1870

(Ek-10)

Boy; dişide 5,5-6,5 mm, erkekte 5-5,5 mm'dir. Karapaks açık sarımsı kahverengi, yanlarda ve orta hatta siyah bir çizgi bulunur. Sternum soluk renkte, yanlarda arka uca kadar uzanan siyah kenarlık taşımakta, arka yarısında ortada siyah boyuna çizgi bulunmaktadır. Abdomenin dorsali açık sarı-beyaz olup 6 çift siyah nokta taşımakta, ortada haç işareti şeklinde siyah renkli, ince bir desen göze çarpar. Abdomenin ventralinde epigastrik çizgi ile ağ çıkıntıları arasında boyuna siyah bir şerit bulunur. Bacaklar sarı renklidir. Epijinin genişliği uzunluğundan daha fazla, arka kısımda kitinleşmiş küçük bir parça yer almaktadır. Erkek pedipalpinde kondüktörün uçtaki parçası çengel şeklinde kıvrık ve aşağı doğru yönelmiş, embolus geniş bir yay oluşturmuştur.

İncelenen örnekler: Göynükbelen, 09.05.2005, 1♂; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀, 1♂; Mürseller Köyü, 15.06.2005, 1♂; Küçükdeliler Köyü, 18.06.2005, 1♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀, 1♂; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 1♀, 1♂; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 2♀♀; Alaçam, 26.09.2006, 2♀♀, 3♂; Kozluören Köyü'ne 3 km. kala, 26.10.2006, 2♀♀, 1♂.

Örneklerimizin bir kısmı bitkilerin üzerinden, bir kısmı ise taş altlarından toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik bölge (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Orta Karadeniz Bölgesinden (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a); Marmara, İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinden kaydedilmiştir (Varol 2003, Allahverdi 2004, Varol ve ark. 2007).

3.7.3. Cins: *Steatoda* Sundevall, 1833

Karapaks göz bölgesinde belirgin olarak daralmış, yan gözler ile diğer gözler arası mesafe fazladır. Keliser erkeklerde daha belirgin, ön kenarda 1-2 diş var, arka kenarda dişsizdir. Abdomen genellikle kırmızımsı koyu kahve veya morumsu siyah renkli, ön kenarı çevreleyen sarı veya beyaz renkte bir şerit bulunur.

Dişiler İçin Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin çukurunun anterioründe küçük bir uzantı var.....
.....*Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)
- Epijin çukurunun anterioründe uzantı yok.....2
2. Epijin çukuru geniş ve yassı, median çentikli, lateralde küçük bir katlantı var..
.....*Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778)
- Epijin farklı.....3
3. Epijin çukuru oval ve medianda ince bir septum ile belirgin iki bölmeye ayrılmış.....*Steatoda grossa* (C. L. Koch, 1838)
- Epijin farklı.....4
4. Epijin çukuru oval ve posteriorde çıkıntısız, koyu renkli ve şişkin olan medianda dar bir enine açıklık var.....
.....*Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)
- Epijin farklı.....5
5. Epijin çukuru az çok kare veya dikdörtgen şekilli, posteriorde hafif çıkıntılı, ortada ince bir septum var.....*Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758)
- Epijin dikdörtgen şekilli, posteriorde belirgin çıkıntılı, ortada septum yok.....
.....*Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)

Erkekler İçin Tür Teşhis Anahtarı

1. Karapaksın tüm yüzeyinde küçük ve ince tüberküller var, embolus oldukça kalın ve uzun bir yay oluşturmuş.....*Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)
 - Karapaks tüberkülsüz, embolus farklı.....2
2. Maxillada birkaç adet çıkıntı var, median apofiz köşeli olup pedipalpten dışa doğru parmak şeklinde uzanır.....*Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778)
 - Maxilla düz veya tanecikli, median apofiz köşeli değil.....3
3. Pedipalp tibiası ile bulbusu hemen hemen aynı boyda veya tibia biraz uzun, parasimbiyal çengel simbiyumun dış kenarında bulunur.....4
 - Pedipalp tibiası, bulbustan oldukça kısa, parasimbiyal çengel simbiyumun iç kısmında ve geride bulunur.....5
4. Keliserler büyük ve güçlü, pedipapın median apofiz küçük.....
.....*Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)
 - Keliserler küçük ve zayıftır, pedipalpin median apofizi uçta “S” harfi şeklinde
.....*Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)
5. Pedipalpin median apofizi küçük ve içe doğru çengel yapmış, embolus sarmal oluşturmuş.....*Steatoda grossa* (C. L. Koch, 1838)
 - Pedipalpin median apofizi büyük, embolus geniş bir sarmal oluşturmuş
.....*Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758)

3.7.3.1. *Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778)

Eş adları

Aranea albo-maculata De Geer, 1778

Aranea maculata Olivier, 1789

Aranea albolunulata Panzer, 1804

Theridion maculatum Walckenaer, 1805

Theridion dispar Sundevall, 1831

Theridion albomaculatum Hahn, 1833

Theridion anchorum Hahn, 1836

Eucharia corollata C. L. Koch, 1837

Phrurolithus corollatus C. L. Koch, 1839

Asagena corollata C. L. Koch, 1840

Theridion albocinctum Lucas, 1846

Steatoda corollata Thorell, 1856

Lithyphantes corollatus Thorell, 1869

Lithyphantes albomaculatus Wiehle, 1934

(Ek-11)

Vücut, dişilerde 5,5-6 mm; erkekte 3,5 mm boyundadır. Karapaks ve sternum, siyaha yakın parlak koyu kahverenginde, abdomen kahverengi-siyah renkli ve anteriörde yanlarına doğru uzanan açık renkli bir şerit bulunur. Abdomenin ortasında açık renkli lekelerle, ventralinde beyazımsı lekeler bulunur. Bacaklar, açık ve koyu kahverenginde halkalı, epijin çukuru geniş, yassı, orta kısmı çentikli, epijin çukurunun yanlarında küçük birer katlantı bulunur. Erkeklerde maksilla üzerinde birkaç adet çıkıntı var, kalın ve köşeli yapıdaki median apofiz, bulbustan parmaksı bir çıkıntı şeklinde dışa doğru uzanır. Kondüktör büyük olup uç kısmı incedir.

İncelenen örnekler: Volfram tesisleri civarı, 08.07.2006, 3♀♀; Kestel, Osmaniye Köyü, 24.08.2006, 1♂; Gözede Köyü, 24.08.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 2♀♀.

Örneklerimiz kayalık alanlarda taş altlarından ve bina içinden toplanmıştır.

Dağılımı: Tüm kıtalara yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, İç Anadolu, Ege Bölgesi (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Özdemir 2004, Varol ve ark 2007) kayıtları vardır.

3.7.3.2. *Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758)

Eş adları

Aranea bipunctata Linnaeus, 1758

Aranea quadripunctata Fabricius 1775

Aranea punctata De Geer, 1778

Aranea m-album Panzer, 1804

Theridion 4-punctatum Walckenaer, 1805

Theridion quadripunctatum Sundevall, 1831

Steatoda quadripunctatum Sundevall, 1833

Epeira ancora Krynicki, 1837

Phrurolithus ornatus C. L. Koch, 1839

Eucharia bipunctata C. L. Koch, 1845

Eucharia quadripunctata Menge, 1850

Theridium bipunctata Westring, 1861

Theridium cruciatum Giebel, 1869

Steatoda brasiliiana Keyserling, 1884

Stearodea bipunctata Strand, 1902

(Ek-12)

Vücut, dişilerde 5-6,5 mm, erkeklerde ise 4,5-5 mm boyundadır. Karapaks, parlak koyu kahverengi olup siyah gölgeler, ışınsal çizgiler ve noktalar taşır. Sternum koyu kahverengidir ve dağınık noktalar taşır. Abdomen, oval, siyaha yakın parlak kahverengi, anteriörü yanlara kadar uzanan beyaz şeritli, ortada iki

çift kırmızı noktalıdır. Abdomenin ventrali siyah renktedir. Bacaklar koyu kahverengi, III. ve IV. bacaklarda kahverengi ve siyah halkalar bulunur. Epijin çukuru az çok karemsi, posterior hafif çıkıntılı, ortada ise ince bir septum vardır. Erkeklerde pedipalpin tibiası, tarsustan oldukça kısa, embolus uzun, kalın ve hilal şeklinde kıvrılmış, median apofiz büyük ve kalındır.

İncelenen örnekler: Soğukpınar köyü, 03.06.2002, 2♀♀; Soğukpınar Yatılı Öğretmen Okulu üstü, 05.06.2003, 5♀♀; Uludağ Kirazlı köyü, Leylek kaya civarı, 21.07.2003, 2♀♀, 1♂; Kadiyayla, 27.06.2004, 1♂; Bakacak Tepe civarı, 27.06.2004, 2♀♀, 1♂; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Kirazlıyayla, 19.05.2005, 7 ♀♀; Mürseller Köyü, 15.06.2005, 2♀♀, 3 ♂♂; Oylat, mağara civarı, 28.06.2005, 3♀♀, 1♂; Soğukpınar, Keten Yaylası, 12.08.2005, 1♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 3♀♀; İnkaya, 13.04.2006, 2♀♀; Soğukpınar yol ayrımı-kayalıklar, 19.05.2006, 3♀♀, 2♂♂; Karasılah-Soğukpınar yol ayrımı, 19.05.2006, 4♀♀, 1♂; Sarıalan, 26.06.2006, 1♀; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 4♀♀; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 1♀; Harmanalanı geçtikten sonra 13. km, 08.03.2007, 1♀.

Örneklerimiz kayalık alanlardan, taş altlarından ve bina içlerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: İç Anadolu, (Bayram 2002, Varol 2003); Ege, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Allahverdi 2004, Topçu ve ark. 2005a, Varol ve ark 2007) kayıtları vardır.

3.7.3.3. *Steatoda grossa* (C. L. Koch, 1838)

Eş adları

- Aranea nocturna* Schrank, 1781
Theridium grossum C. L. Koch, 1838
Theridion pulchellum Lucas, 1838
Theridion fulvo-lunulatum Lucas, 1846
Theridion versutum Blackwall, 1846
Theridion coeliferum L. Koch, 1867
Eucharia zonata Ohlert, 1867
Theridium grossa Blackwall, 1867
Theridium nicoluccii Canestrini & Pavesi, 1868
Steatoda versuta Thorell, 1870
Theridium coeliferum L. Koch, 1872
Steatoda fulvo-lunulata Simon, 1873
Steatoda pulchella Thorell, 1875
Theridium nitidum Holmberg, 1876
Theridium domesticum Holmberg, 1876
Steatoda pusulosa Keyserling, 1878
Lithyphantes grossus Pavesi, 1878
Teutana grossa Simon, 1881
Teutana nitida Keyserling, 1884
Teutana zonata Keyserling, 1884
Theridion sericum Urquhart, 1886
Asagena zonata F. O. P.-Cambridge, 1902
Steatoda punctilineata Mello-Leitão, 1939
(Ek-13)

Vücut boyu, dişilerde 8-9 mm; erkeklerde 6-6,5 mm'dir. Karapaks koyu kahverengi, sternum sarımsı kahverengidir. Abdomen morumsu siyah, dorsalde önde beyaz renkli hilal şeklinde bir desen ile bunun biraz gerisinde üç sıra boyuna beyaz lekeler vardır. Orta sıradaki lekeler daha büyük olup örü çukıntılılarına doğru lekelerin çapı küçülür. Abdomenin ventrali koyu renkli,

posteriöründe birkaç adet açık renkli lekeler vardır. Bacaklar, açık ve koyu kahverengi halkalı, epijin çukuru oval olup ortada boyuna ince bir septum ile belirgin olarak iki bölmeye ayrılmış, epijinin arka kısmında ters V harfi şeklinde bir girinti vardır. Pedipalpin tibiası kısa, median apofizi küçük ve içe doğru kıvrılmış, embolus sarmal oluşturmakta, kondüktör simbiyumun uç kısmında belirgindir.

İncelenen örnekler: Kuşaklıkaya, 12.06.2004, 1♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Oylat, 28.06.2005, 1♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 1♀; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 2♀♀; Alaçam Köyü, 23.10.2005, 3♀♀; Soğukpınar yol ayrımı, 19.05.2006, 1♀; İnegöl-Çayyakadan 5 km.yukarı, 23.08.2006, 3♀♀; Kıran Yaylası, 24.08.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 26.09.2006, 2♀♀; Dedeler-Firuzköy arası, 08.03.2007, 3♀♀,1♂; Dedeler-Orhaneli yoluna 3 km kala, 08.03.2007, 2♂♂; Keles-Dedeler arası, 08.03.2007, 4♀♀,1♂.

Örneklerimiz kayalık alanlardan, taş altlarından ve bina içlerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Tüm kıtalarda yayılış göstermektedir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kayıtları mevcuttur (Bayram 2002, Varol 2003, Allahverdi 2004, Özdemir 2004, Topçu ve ark. 2005a, Varol ve ark. 2007).

3.7.3.4. *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)

Eş adları

Theridion paykullianum Walckenaer, 1805

Theridion dispar Dufour, 1824

Latrodectus martius Audouin, 1826

Latrodectus venator Audouin, 1826

Phrurolithus hamatus C. L. Koch, 1839

Phrurolithus lunatus C. L. Koch, 1839

Phrurolithus erythrocephalus C. L. Koch, 1839

Theridion triste Walckenaer, 1842

Latrodectus ornatus Lucas, 1846

Theridium hamatum Canestrini ve Pavesi, 1868

Lithyphantes dispar Thorell, 1870

Lithyphantes hamatus Pavesi, 1873

Lithyphantes martius Simon, 1873

Lithyphantes paykullianus Thorell, 1875

Lithyphantes venator Simon, 1881

(Ek-14)

Vücut boyu; dişilerde 9-13 mm; erkeklerde 6-7 mm'dir. Karapaks, siyaha yakın parlak koyu kahverengi, sternum koyu kahverengi-siyah, abdomen küremsi ve siyah renklidir. Abdomenin anterioründe yanlara uzanan sarı veya bazı bireylerde turuncu olarak gözlenen bir şerit, dorso-medianda ise bazı bireylerde beyaz çizgiler ile 4 adet çöküntü bulunur. Bacaklar açık ve koyu kahverengi halkalıdır. Epijin dikdörtgen şeklinde, epijin çukurunun posterioründe hemen hemen ön uca kadar uzanan kitinleşmiş belirgin bir çıkıntı vardır. Erkeklerde pedipalp tibiası yaklaşık olarak simbiyum kadar uzun, median apofizin uç kısmı içe doğru kıvrık, embolus çengel gibi kıvrılmış, kondüktör geniş, parasimbiyal çengel simbiyumun dış yan kısmında bulunur.

İncelenen örnekler: Orhaneli'den Harmancığa 2 km kala, 20.05.2002, 3♀♀;
Orhaneli'den Harmancığa 6 km kala, 20.05.2002, 2♀♀;

Tuzaklı yol ayrımı, 06.06.2002, 3♀♀, 1♂; Keles-Kocayayla, 07.07.2003, 2♀♀; Kocayayla-Boğazova arası, 07.07.2003, 4♀♀; Bakacak Tepe, 16.07.2003, 1♀; Kadiyayla, 27.06.2004, 1♀; Sarıalan, 27.06.2004, 2♀♀; Seferişıklar- Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 4♀♀, 1♂; İnyet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀, 2♂♂; Epçeler Köyü, 18.06.2005, 2♀♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 4♀♀, 1♂; Kestel, Çimento fabrikası civarı, 20.10.2005, 1♂; İnkaya, 13.04.2006, 2♀♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Harmanalanı geçtikten sonra 13. km, 08.03.2007, 1♀; Pınarcık Köyü, 23.06.2006, 2♀♀; Dağdibi Köyü, 23.06.2006, 1♀; Yiğitali Köyü, 23.04.2007, 1♀; Firuzköy, 18.06.2007, 4♀♀, 2♂♂; Dağgüney, 18.06.2007, 4♀♀; Fevziye, 20.06.2007, 1♀; Çayyaka, 20.06.2007, 1♀, 2♂♂.

Örneklerimiz kayalık alanlardan, taş altlarından ve taşların kenarlarına kurdukları ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar yayılışa sahiptir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri dışındaki tüm bölgelerimizden kayıtlar mevcuttur (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.7.3.5. *Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)

Eş adları

Phalangium phaleratum Panzer, 1801

Aranea signata Walckenaer, 1802

Aranea serratipes Schrank, 1803

Aranea notata Latreille, 1804

Theridion signatum Walckenaer, 1805

Drassus phalerata Sundevall, 1831

Theridion 4-signatum Hahn, 1833

Asagena phalerata Sundevall, 1833

Theridion quadrisignatum Hahn, 1836

Asagena serratipes C. L. Koch, 1839

Phrurolithus pallipes C. L. Koch, 1845

Latrodectus spinipes Lucas, 1846

Theridium serratipes Westring, 1861

Asagena corsica Simon, 1873

(Ek-15)

Vücut boyu; dişilerde 5,5-6 mm; erkek bireyde 5 mm'dir. Karapaks koyu kırmızımsı kahverenginde, yüzeyi küçük çıkıntılar ile örtülüdür. Sternum kırmızımsı kahverengi, abdomen siyah ve dorsalde dört adet beyaz renkli enine küçük çizgili, posterior uçta küçük bir beyaz leke, orta hatta ise üç çift siyah renkte çöküntü yer alır. Abdomenin ventrali koyu renkli olup lekesizdir. Bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Epijin çukurunun eni ve boyu hemen hemen birbirine eşit, ön orta kısımda küçük bir uzantı var, bu uzantı epijin çukurunun hemen hemen ortasına kadar erişir. Embolus oldukça uzun ve geniş bir yay oluşturmuş, pedipalp dış yandan kuş kafası görünümündedir.

İncelenen örnekler: Soğukpınar, 03.06.2002, 1♂; Aras Vadisi, 06.06.2002, 2♀♀; Sarıalan, 16.07.2003, 4♀♀; Kadiyayla, 27.06.2004, 2♀♀; Sarıalan, 27.06.2004, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kaplıkaya deresi civarı,

30.07.2005, 2♀♀,1♂; Kaplıkaya Vadisi, 25.09.2005, 1♀;
Osmaniye Köyü, 03.06.2006, 2♀♀; Aras Vadisi,
09.07.2006, 3♀♀; Kadıyayla,12.07.2006, 2♀♀;
Kaplıkaya Vadisi, 15.06.2007, 1♀.

İncelenen örnekler taş altlarından toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik bölgede yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Allahverdi 2004, Topçu ve ark. 2005a).

3.7.3.6. *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea triangulosa Walckenaer, 1802

Theridion triangulifer Walckenaer, 1805

Theridium venustissimum C. L. Koch, 1838

Theridion punicum Lucas, 1846

Theridion flavomaculatum Lucas, 1846

Theridion serpentinum Hentz, 1850

Steatoda venustissima C. L. Koch, 1850

Steatoda triangulifera Simon, 1873

Teutana triangulosa Simon, 1881

(Ek-16)

Vücut boyu; dişilerde 5,5-7 mm; erkeklerde 3-4 mm'dir. Karapaks ve sternum parlak kahverengi, abdomenin dorsali siyaha yakın kahverengi, median ve lateralde dalgalı kenarlı sarı desenli, abdomenin ventrali koyu kahverengi, median hatta sarı bantlı, bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Epijin çukuru ve yan duvarları hilal şeklinde kıvrılmış, erkeklerde pedipalpin tibiası, simbiyumdan biraz daha uzun, median apofiz S harfi şeklinde kıvrılmış, embolus kısa ve içe doğru kıvrık, kondüktör ince, parasimbiyal çengel simbiyumun dış yan kısmındadır.

İncelenen örnekler: Kirazlı Köyü, 21.07.2003, 1♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 2♀♀; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 1♀, 2♂♂ ; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 1♂.

Örneklerimiz bina içlerinden ve binaların dış yüzeyinden toplanmıştır.

Dağılımı: Kozmopolit bir türdür (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Akdeniz Bölgesi hariç diğer tüm bölgelerimizden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Özdemir 2004, Topçu ve ark. 2005a, Varol ve ark. 2007).

3.7.4. Cins: *Theridion* Walckenaer, 1805

Kolulus yok, abdomen uzunluğundan biraz daha geniş veya ovaldir. Abdomen genellikle şeritli veya desenlidir. I. bacak çifti genellikle en uzundur.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Abdomende dorso-median hattın yanlarında arka arkaya sıralı karemsi şekilli siyah lekeler var.....*Theridion impressum* L. Koch, 1881
- Abdominal desen farklı.....2
2. Abdomende dorso-medianda boydan boya uzanan ince bir şerit var.....
.....*Theridion mystaceum* L. Koch, 1870
- Abdomende dorso-medianda boydan boya uzanan kalın bir şerit var.....
.....*Theridion varians* Hahn, 1833

3.7.4.1. *Theridion impressum* L. Koch, 1881

Eş adları

Theridion sisyphum Simon, 1881

Theridion cornutum Yurinich & Drensky, 1917

Theridion botezati Rosca, 1935

Theridion frigidicola Chamberlin & Ivie, 1947

Allotheridion impressum Archer, 1950

(Ek-17)

Vücut boyu; dişilerde 4-5,5 mm, erkeklerde 3-3,5 mm'dir. Karapaks kırmızımsı kahverengi, lateralde ve median hatta koyu kahverengi çizgilidir. Medianda yer alan şerit, göz bölgesini de içine alır. Sternum kahverengi, lateralde daha koyudur. Abdomen dorso-medianda kahverengi şeritli, şeridin yanlarında ise beyaz renkli yatay, ince çizgiler ile bölünmüş karemsi siyah desenler vardır. Abdomenin ventrali koyu kahverengi, beyaz ve siyah lekeli, bacaklar sarı ve siyah halkalıdır. Epijin çukuru ön ve arkada hafifçe içeriye doğru girinti yapmış, spermatekalar dairesel yapıda, seminal kanallar belirgindir. Erkek pedipalpinde embolus geniş bir yay şeklinde, apikalide ince, kondüktör büyük ve uçta geniş, median apofiz ise küçüktür.

İncelenen örnekler: Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀, 1♂; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 2♀♀, Fevziye Köyü, 25.06.2005, 2♀♀, 1♂; Oylat, 28.06.2005, 1♀; Sorgun-Boğazova arası, 23.04.2006, 1♀; Osmaneli Köyü, 03.06.2006, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 2♀♀; İnegöl-Akıncılar, 16.07.2006, 3♀♀, 1♂; Keles-Bıyıklıalan, 18.07.2006, 2♀♀, 1♂; Gelemiş, 18.07.2006, 3♀♀; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 1♀; Alaçam Köyü-Sayfiye yolu 2-3 km, 26.08.2006, 4♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 1♀; Sule, 20.06.2007, 4♀♀, 2♂♂; Fevziye, 20.06.2007, 3♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 21.07.2007, 3♀♀.

Örneklerimiz genellikle çalılar ve bitkiler üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara ve İç Anadolu Bölgesi'den bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.7.4.2. *Theridion mystaceum* L. Koch, 1870

Eş adları

Theridion neglectum Wiehle, 1952

Theridion denticulatum Hu & Wu, 1989

(Ek-18)

Vücut boyu; dişilerde 2-2,5 mm, erkeklerde 1,5-2 mm'dir. Karapaks kahverengi, lateralde daha koyudur. Foveanın hemen önünde koyu ve uzun yapılı kalp şeklinde bir desen mevcuttur. Sternum kahverengidir. Abdomenin dorsali siyah-gri, ortada beyaz kenarlara sahip girintili çıkıntılı kahverengi bir şerit vardır. Abdomenin ventrali koyu kahverengi, örü çıkıntılarının dorsali sarı lekeli, bacaklar sarı ve siyah halkalıdır. Epijin açıklığı yuvarlak ve açıklığın yanlarında yer alan kanallar kıvrık ve belirgin, spermatekalar oval ve büyüktür. Erkeklerde pedipalpin tibiası kısa, kondüktör uçta kısa ve dar, embolus kısa ve incedir.

İncelenen örnekler: Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 2♀♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 1♀,1♂; Sarıalan, 05.08.2005, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 1♀,1♂; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 1♂; Babasultan Köyü, 20.06.2006, 2♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 4♀♀; Sorgun, 10.07.2006, 3♀♀, 1♂; Akıncılar, 16.07.2006, 3♀♀; Gelemiş, 18.07.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 30.06.2007, 3♀♀.

Örneklerimiz çalılıklar ve bitkiler üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik bir türdür (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Niğde, Ankara, Aksaray, Çankırı, Konya, Karaman, Kayseri, Sivas, Yozgat (Türkeş, 2006).

3.7.4.3. *Theridion varians* Hahn, 1833

Eş adları

Theridion abelardi Walckenaer, 1842

Theridion heloisii Walckenaer, 1842

Steatoda varians C. L. Koch, 1850

Theridion cuneatum Thorell, 1875

Theridion honorum O. P.-Cambridge, 1893

(Ek-19)

Dişi

Vücut boyu; 3-3,5 mm'dir. Karapaks soluk renkli, medianda siyah şeritli, sternum beyazımsı, lateralde koyu renkli, abdomen kırmızımsı kahverengi, dorso-medianı kalın şeritlidir. Bu şerit bazı örneklerde beyazımsı, bazılarında ise sarımsı renklidir. Bacaklar beyazımsı olup kahverengi halkalıdır. Epijin açıklığının boyu, eninden daha uzun, önde küçük bir çıkıntı olup, şekil itibari ile elmaya benzer, spermatekalar belirgin ve birbirinden uzak mesafededir.

İncelenen örnekler: Tuzaklı yol ayrımı, 06.06.2002, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 2♀♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Oylat, 28.06.2005, 2♀♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 2♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 1♀; İnegöl-Yenice, 16.07.2006, 1♀; Bıyıklıalan,

18.07.2006, 2♀♀; Gelemiş, 18.07.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 26.08.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 1♀; Kozluören-Babasultan Arası, 26.10.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 02.06.2007, 4♀♀.

Örneklerimiz bitkiler ve çalılıklar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Ankara, Aksaray, Çankırı, Kayseri, Nevşehir, Yozgat (Türkeş, 2006) ve Gaziantep (Varol ve ark. 2007).

3.8. FAMİLYA: LINYPHIIDAE Blackwall, 1859

Küçük boylu örümcekler olmalarından dolayı genellikle cüce örümcekler veya bodur örümcekler olarak da bilinirler. Familya üyeleri bazı cinsler hariç genellikle koyu renkli olup belirgin desen taşımazlar. Bazı erkek bireylerin baş bölgesinde gözleri taşıyan ya da taşımayan değişik şekilli uzantı ve çıkıntılar yer alır. Araneid'lerden ayırt edilmelerini sağlayan en önemli özellikleri, keliserlerin üzerinde yanal çıkıntı taşımamaları ve klipeusun daha yüksek olmasıdır. Keliserlerde yanal çıkıntı yerine genellikle ses çıkarma organı olarak iş gören yanal çizgiler taşırlar.

Linyphiidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

1. Abdomenin yüksekliği uzunluğundan daha fazladır.....
.....*Frontinellina* van Helsdingen, 1969
- Abdomenin yüksekliği uzunluğundan fazla değildir.....2
2. Karapaksda posteriörden anteriöre doğru uzanan ve ortada çatallanıp gözlere ulaşan bir çizgi mevcut, abdomen dorsali kahverengi ve beyaz desenli, erkeklerde keliserler ayrık..... *Linyphia* Latreille, 1804
- Karapaksda çatallı çizgi yok, abdomen dorsali beyaz loplulu ve köşeli desenli, erkeklerde keliserler ayrık değil.....*Neriene* Blackwall, 1833

3.8.1. Cins: *Frontinellina* van Helsdingen, 1969

IV. tibiada iki adet diken, I. tibiada bir veya birden fazla kıl, metatarsusun dorsalinde dikenler vardır. Abdomen uzunluğundan daha yüksek, epijin şişkin, erkeklerde embolus lop şeklindedir.

3.8.1.1. *Frontinellina frutetorum* (C. L. Koch, 1834)

Eş adları

Linyphia frutetorum C. L. Koch, 1834

Linyphia quadrata Wider, 1834

Linyphia fastuosa Lucas, 1846

Linyphia congener O. P.-Cambridge, 1872

Lepthyphantes congener Simon, 1884

Prolinyphia frutetorum Homann, 1952

(Ek-20)

Boy; dişilerde 4,5-6 mm, erkeklerde 4-5 mm'dir. Karapaks koyu kahverengi olup medianda, lateral ve anteriöre doğru uzanan daha koyu renkli ışınal çizgiler var, sternum yuvarlak şekilli ve siyah renkli, abdomen yüksekliği uzunluğundan daha fazla, abdomenin dorsalinde boyuna siyah ve beyaz renkte şeritler bulunur. Medianda yer alan siyah şerit abdomenin, posteriöründe geniş, lateraldeki siyah şeritler ise posteriörde kesintilidir. Bacaklar karapaksa göre daha açık kahverenginde, femur ve tibia koyu renk halkalıdır. Epijin bölgesi şişkin ve epijin açıklığı geniştir. Erkek pedipalpinde hilal şekilde olan lamellanın dikensi bir çıkıntısı vardır.

İncelenen örnekler: Kirazlı Köyü, 21.07.2003, 4♀♀; Baraklı Köyü, Gölet civarı, 09.05.2005, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 3♀♀, 1♂; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 2♀♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 1♀, 2♂♂; İnayet Köyü, 25.06.2005, 3♀♀, 2♂♂; Oylat, 28.06.2005, 3♀♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 2♀♀; Hayriye 28.06.2005, 1♀; Saadet, 28.06.2005, 2♀♀; Kaplıkaya vadisi, 11.09.2005, 2♀♀, 1♂; Yiğitali Köyü, 14.05.2006, 2♀♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 2♀♀, 1♂; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Kozluören, 20.06.2006, 2♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 4♀♀; Babasultan Köyü, 20.06.2006, 3♀♀; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 4♀♀, 1♂; İnegöl-

Akıncılar, 16.07.2006, 2♀♀, 1♂; Keles-Dedeler, 18.07.2006, 3♀♀; Keles-Bıyıklıalan, 18.07.2006, 2♀♀, 1♂; Gelemiş, 18.07.2006, 2♀♀; Cumalıkızık Köyü orman içi, 12.04.2007, 2♀♀; Dağakça, 07.05.2007, 3♀♀; Baraklı Göleti, 07.05.2007, 2♀♀; Dedeler Köyü, 18.06.2007, 3♀♀, 1♂; Firuzköy, 18.06.2007, 1♀; Kıran Yaylası, 20.06.2007, 3♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 30.06.2007, 2♀♀; Oylat-Bahariye arası, 05.07.2007, 3♀♀, 1♂; Kaplıkaya Vadisi, 30.07.2007, 3♀♀.

Örneklerimiz bitkiler ve ağaçlar üzerine örülmüş ağılardan toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

3.8.2. Cins: *Linyphia* Latreille, 1804

IV. tibia iki adet diken, I. tibiada bir veya birden fazla kıl vardır. Metatarsusun dorsali dikenlidir. Abdomen, uzunluğundan yüksek değildir.

3.8.2.1. *Linyphia triangularis* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus triangularis Clerck, 1757

Aranea montana Linnaeus, 1758

Araneus albini Scopoli, 1763

Aranea pinnata Ström, 1768

Aranea resupina sylvestris De Geer, 1778

Linyphia walckenaeri Risso, 1826

Linyphia montana C. L. Koch, 1845

Linyphia macrognatha Menge, 1866

Linyphia micrognatha Menge, 1866

Linyphia pinnata Kolosváry, 1933

(Ek-21)

Dişi

Boy 5-6,5 mm, karapaks, sarımsı kahverengi, median ve lateralde koyu kahverengi şeritlidir. Foveadan gözlere doğru iki parça halinde devam eden median şerit, gözlerin az gerisinde “Y” harfi şeklini oluşturur. Foveadan açık renkli ışınsal çizgiler uzanır. Sternum koyu kahverengi, abdomen lateralde beyaz, dorsali siyah lekeli, dorso-median hatta koyu kahverengi kalın şeritlidir. Bu şerit abdomenin anterioründe sivri uçlu, posteriöre doğru daha geniş, fakat düz kenarlı olmayacak şekilde devam eder. Bacaklar sarımsı kahverengidir. Epijin açıklığı üçgenimsi olup arkada küçük bir çıkıntı vardır.

Erkek

Boy, 4,5-5,5 mm'dir. Karapaks dişilere göre daha geniş, keliserler ise daha uzamış ve ayrı bir görünüme sahiptir. Karapaks ve keliserler turuncuya yakın kahverengi olup üzerindeki çizgiler, dişiye göre daha az belirgindir. Sternum kahverengidir. Abdomen kiremit kırmızısı renkli, kırışık yapılı olup desensizdir. Bacaklar oldukça uzun ve sarımsı kahverengindedir. Pedipalpin distal apofizi spiral şekillidir.

İncelenen örnekler: Kadiyayla, 27.06.2004, 3♀♀; Sarıalan, 27.06.2004, 1♀; Bakacak Tepe civarı, 27.06.2004, 2♀♀; Baraklı Köyü, Gölet civarı, 09.05.2005, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 3♀♀, 2♂♂; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 3♀♀; İneyet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Oylat, 28.06.2005, 4♀♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 5♀♀, 2♂♂; Hayriye 28.06.2005, 1♀; Saadet, 28.06.2005, 1♀; Kirazlıyayla, 14.05.2006, 2♀♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 5♀♀, 2♂♂; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 1♀; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 1♀, 2♂♂; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 3♀♀, 2♂♂; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 1♂; Sayfiye Köyü, 16.07.2006, 6♀♀; İnegöl-Yenice, 16.07.2006, 1♂; Kozluören Köyü, 16.07.2006, 1♀; Keles-Harmanalan, 18.07.2006, 1♀, 1♂; Cumalıkızık Köyü orman içi, 12.04.2007, Alaçam Köyü, 30.06.2007, 7♀♀, 3♂♂; Oylat, 01.07.2007, 5♀♀, 1♂.

Örneklerimiz bitkiler ve ağaçlar üzerine örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik’de yayılışı vardır (Platnick 2008).

Türkiye’deki dağılımı: Ege Bölgesi, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a) ile Marmara Bölgesinden kaydedilmiştir (Varol 2003).

3.8.3. Cins: *Neriene* Blackwall, 1833

I. femur üstte iki, ön yan kısımda ise bir veya iki adet diken taşır. Abdomen uzun, epijin çukuru tek bölmeli, erkeklerde embolus kısa ve kalındır.

3.8.3.1. *Neriene radiata* (Walckenaer, 1842)

Eş adları

Linyphia radiata Walckenaer, 1842

Linyphia marginata C. L. Koch, 1845

Linyphia marmorata Hentz, 1850

Linyphia scripta Hentz, 1850

Linyphia pyrenaea Thorell, 1875

Nesticus alteratus Chamberlin, 1924

Prolinyphia marginata Wiehle, 1956

Neriene marginata Palmgren, 1975

Neriene alterata Lehtinen & Saaristo, 1980

(Ek-22)

Dişi

Vücut 5-6 mm uzunluğunda, karapaks koyu kahverengi, sternum kahverengi, abdomenin dorso-medianı kenarları loplulu siyah bir şeride sahip, şeridin orta kısmı enine çizgili, posteriörü ise genişlemiştir. Bacaklar soluk renklidir. Epijin çukuru geniş, bölmesiz ve posteriörde çıkıntılıdır.

Erkek

Vücut 4-5 mm uzunluğunda, renk dişi bireylere göre daha koyu, daha az desenli, karapaks parlak kırmızımsı kahverengi, abdomen siyaha yakın parlak kahverenginde ve orta hat şeritsiz, bacaklar kahverengi, embolus kısa ve kalındır.

İncelenen örnekler: Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 4♀♀, 1♂; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Oylat, 28.06.2005, 2♀♀; Tahtaköprü,

28.06.2005, 2♀♀, 2♂♂; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 2♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 23.10.2005, 4♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 3♀♀, 2♂♂; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 3♀♀; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀, 1♂; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Kozluören Köyü, 16.07.2006, 3♀♀; Harmanalan, 18.07.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 26.09.2006, 2♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü-Sayfiye yolu, 26.10.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 02.06.2007, 2♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 30.06.2007, 4♀♀.

Örneklerimiz ağaçların, bitkilerin ve çalılarının üzerine örülmüş ağılardan toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik bölgede yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye örümcek faunası için yeni kayıttır.

3.9. FAMILYA: TETRAGNATHIDAE Menge, 1866

Maxilla, genişliğinden daha uzundur. Dişi bireyler basit epijinli, erkekler genellikle birbirine benzer pedipalpe sahiptir. Familya içindeki birçok tür, merkezinde küçük bir boşluk taşıyan tekerlek şeklinde ağ örerler.

Tetragnathidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

1. Abdomen ile bacaklar oldukça uzun ve ince, keliserler uzun ve keliserlerde çok sayıda büyük dişler var.....*Tetragnatha* Latreille, 1804
- Abdomen uzun değil, bacaklar daha kısa ve tarsus hariç çok sayıda dikensi kıllı, keliserler bazı örneklerde uzun.....*Metellina* Chamberlin ve Ivie, 1941

3.9.1. Cins: *Metellina* Chamberlin ve Ivie, 1941

Klipeusun uzunluğu, ön orta gözlerden birinin çapı kadar, fovea belirgin ve uzun, maxillanın boyu, genişliğinden daha uzun, labium uzunluğu kadar genişlikte, epijin çukuru geniş, erkek pedipalpi iki dala ayrılmış, büyük parasimbiyumludur.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin çukurunun posteriöründe geniş bir yakalık var.....
.....*Metellina merianae* (Scopoli, 1763)
- Epijin çukurunun posteriöründe yakalık yok2
2. Spermatekanın altı kısmını çevreleyen siyah bir şerit var, erkeklerde pedipalpin kondüktörü geniş uçlu.....*Metellina segmentata* (Clerck, 1757)
- Spermatekanın alt ucunda küçük siyah bir şerit var, erkeklerde pedipalpin kondüktörü dar uçlu.....*Metellina mengei* (Blackwall, 1870)

3.9.1.1. *Metellina mendei* (Blackwall, 1870)

Eş adları

Epeira mengii Blackwall, 1870

Meta mendei Chrysanthus, 1955

Meta segmentata mendei Zamaraev, 1964

(Ek-25)

Boy, dişilerde 4,5-5,5 mm, erkeklerde 4,5-5 mm'dir. Karapaks açık kahverengi, laterali siyah kesintili çizgili, medianı "V" harfine benzer koyu renk desenli, fovea koyu renkli, sternum koyu kahverengi, abdomen beyazımsı, dorsali yaprak benzeri kahverengi desenli, desenin yanları kırmızımsı çizgili, orta kısmı ise beyaz lekeli, abdomenin ventrali koyu, lateralde ise daha açık renklidir. Dişilerde spermatekanın alt ucunda, içe doğru kıvrık ve epigastrik çizgi ile birleşmeyen siyah renkli kısa birer çizgi vardır. Erkeklerde pedipalpin kondüktörü dar uçludur.

İncelenen örnekler: Baraklı Göleti, 27.05.2003, 2♀♀; Kocayayla-Boğazova arası, 07.07.2003, 1♀; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003, 1♀; Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 3♀♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 7♀♀; Soğukpınar, Aras vadisi, 17.09.2005, 1♀, 1♂; Kaplıkaya Vadisi, 25.09.2005, 5♀♀, 2♂♂; Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 4♀♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 1♀; Kadiyayla, 12.07.2006, 1♀; Bıyıklıalan, 18.07.2006, 2♀♀; Gelemiş, 18.07.2006, 1♀; Saitabat Köyü, 24.08.2006, 1♀; Cumalıkızık Köyü, orman içi, 24.08.2006, 1♀; Doğancı Köyü, 25.08.2006,

2♀♀; Alaçam Köyü-Sayfiye yolu, 26.08.2006, 1♀;
Alaçam Köyü, 26.08.2006, 4♀♀,1♂; İnegöl-Maden
Köyü, 27.08.2006, 2♀♀.

İncelenen örnekler dere ve su kenarlarına örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'da yayılışı vardır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye için yeni kayıttır.

3.9.1.2. *Metellina merianae* (Scopoli, 1763)

Eş adları

Aranea merianae Scopoli, 1763

Aranea fusca De Geer, 1778

Aranea antriada Walckenaer, 1802

Epeira antriada Walckenaer, 1805

Epeira inclinata Sundevall, 1833

Meta merianae C. L. Koch, 1841

Meta muraria C. L. Koch, 1841

Meta fusca Thorell, 1856

Epeira antriada Blackwall, 1864

Zilla antriada Simon, 1864

Meta subterranea Lebert, 1877

(Ek-23)

Dişi

Vücut 9-11 mm uzunluğunda, karapaks açık sarı, laterali siyah çizgili, medianı göz bölgesinde üç dala ayrılan siyah desenli, sternum koyu kahverengi, abdomenin dorsali kahverengi, lateral ve medianı ince sarı çizgili, abdomenin ventrali koyu renkli, bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Epijin çukuru geniş ve posteriorunde geniş bir yakalık vardır.

İncelenen örnekler: Kirazlıyayla, 24.05.2003, 1♀; Baraklı Köyü, Gölet civarı, 09.05.2005, 2♀♀; Soğukpınar, Aras vadisi, 17.09.2005, 2♀♀; Kaplıkaya Deresi civarı, 03.12.2005, 2♀♀; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 1♀; Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 3♀♀; İnegöl-Akıncılar, 16.07.2006, 1♀; Alaçam Köyü-Sayfiye yolu arası, 26.08.2006, 3♀♀.

Örneklerimiz dere ve su kenarlarına örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'da yayılışı mevcuttur (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara (Bayram 2002, Varol 2003), Batı Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a).

3.9.1.3. *Metellina segmentata* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus segmentatus Clerck, 1757

Aranea reticulata Linnaeus, 1758

Aranea angulata Schrank, 1781

Aranea senoculata Cyrillus, 1787

Aranea segmentata Olivier, 1789

Aranea inclinata Walckenaer, 1802

Epeira inclinata Walckenaer, 1805

Epeira variegata Risso, 1826

Zilla reticulata C. L. Koch, 1839

Miranda piniophila Bremsi-Wolff, 1849

Epeira segmentata Westring, 1851

Meta segmentata Westring, 1861

Zilla inclinata Sordelli, 1868

(Ek-24)

Vücut uzunluğu; dişide 10-11 mm, erkek bireylerde 8 mm'dir. Karapaks açık sarı renkli, laterali siyah kenarlı, medianı "Y" harfine benzer siyah desenli, sternum koyu kahverengi, abdomenin desenli, desen kırmızı ve siyah çizgili, abdomenin ventrali sarımsı, epigastrik çizgi ve örü çıkıntıları arası siyah renkli, bacaklar soluk renkli olup kahverengi halkalıdır. Epijin posteriorde içe doğru girinti yapmış, spermatekanın alt ucundan başlayıp epigastrik çizgi ile birleşerek spermatekanın altını çevreleyen siyah bir şerit var, erkeklerde pedipalpin kondüktörü geniş uçludur.

İncelenen örnekler: Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, dere civarı, 27.05.2003, 2♀♀; Orhaneli-Keles kavşağından sonra 31. km, dere kenarı, 27.05.2003, 1♀; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003, 3♀♀; Baraklı Köyü, Gölet civarı, 09.05.2005, 2♀♀; Kirazlıyayla, göller civarı, 19.05.2005, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 2♀♀; Kadıyayla, 13.07.2006, 1♀, 1♂; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 3♀♀, 2♂♂.

Örneklerimiz dere ve su kenarlarında bitkiler arasına örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik bölgede yayılışı vardır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Ege Bölgesi hariç tüm bölgelerden bilinmektedir (Bayram 2002).

3.9.2. Cins: *Tetragnatha* Latreille, 1804

Sefalotoraks, abdomen, keliserler ve bacaklar oldukça uzun, keliserlerde büyük dişler vardır. Türler halkasal ağlar örürler. Genellikle su civarındaki bitki örtüsü

üzerinde veya suya yakın olarak bulunurlar. *Tetragnatha*, keliserleri gibi uzamış yapıda maxillaya sahiptir. Erkeklerin keliserleri dişilere göre daha uzundur. Dişilerde epijin, epigastrik çizgiden uzanan ve üzeri kıllarla kaplı dil şeklinde yapılardır. Bu basit yapılarında dolayı genellikle teşhisleri zordur.

3.9.2.1. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)

Eş adları

Aranea extensa Linnaeus, 1758

Aranea solandri Scopoli, 1763

Aranea mouffeti Scopoli, 1763

Aranea prima Herrich-Schäffer, 1804

Aranea secunda Herrich-Schäffer, 1804

Aranea quarta Herrich-Schäffer, 1804

Tetragnatha rubra Risso, 1826

Tetragnatha gibba C. L. Koch, 1837

Tetragnatha chrysochlora Walckenaer, 1842

Tetragnatha arundinis Bremsi-Wolff, 1849

Tetragnatha fluviatilis Keyserling, 1865

Tetragnatha nowickii L. Koch, 1870

Tetragnatha groenlandica Thorell, 1872

Tetragnatha solandri Bösenberg, 1901

Tetragnatha manitoba Chamberlin ve Ivie, 1942

Tetragnatha rusticana Chickering, 1959

Tetragnatha potanini Schenkel, 1963

Tetragnatha maderiana Wunderlich, 1987

(Ek-26)

Boy dişide 9-11,5 mm; erkekte 7-10 mm'dir. Karapaks sarımsı kahverengi, lateraldeise daha koyu renkli, foveadan ışınal olarak yayılan çizgiler koyu renkli, sternum yaklaşık ortasına kadar uzanan, arka kısmı sivri, ön kısmı ise geniş olan açık renk şeritlidir. Abdomenin rengi oldukça değişken, kahverengi veya tamamen yeşil olan bireyler mevcuttur. Abdomende gümüşü, kırmızımsı ve

beyazımsı benekler bulunur. Abdomenin ventralinde epigastrik çizgi ve örü çıkıntıları arasında siyah bir bant vardır. Bacaklar az sayıda halkalıdır. Epijin posteriorde iki adet girintilidir. Erkeklerde pedipalpin uç kısmında kondüktör dikensi çıkıntılıdır.

İncelenen örnekler: Orhaneli'den Harmancığa 2 km kala, 20.05.2002, 3♀♀; Orhaneli'den Harmancığa 6 km kala, 20.05.2002, 2♀♀; Kirazlıyayla, 24.05.2003, 1♀; Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, dere civarı, 27.05.2003, 1♀; Orhaneli-Keles kavşağından sonra 31. km, dere kenarı, 27.05.2003, 2♀♀; Kadiyayla, 27.06.2004, 3♀♀; Baraklı Köyü, Gölet civarı, 09.05.2005, 3♀♀; Orhaneli-Keles yol ayrımı, köprü civarı, 09.05.2005, 1♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kirazlıyayla, göller civarı, 19.05.2005, 2♀♀; Oylat, 28.06.2005, 2♀♀, 1♂; Tahtaköprü, 28.06.2005, 2♂♂; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, Baraklı Göleti, 19.05.2006, 2♀♀; Orhaneli- Keles yolu, köprü civarı, 19.05.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 3♀♀; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 4♀♀, 2♂♂; Boğazova Yaylası su kenarı, 24.08.2006, 4♀♀, 1♂; Derekızık Köyü, su kenarı, 21.07.2007, 5♀♀, 1♂.

Örneklerimiz dere, gölet ve su kenarlarına örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.10. FAMILYA: ARANEIDAE Simon, 1895

Gözler hemen hemen eşit büyüklükte, yan gözler birbirine yakın, orta gözler kare veya yamuk şeklindedir. Baş bölgesine önden bakıldığında klipus yüksekliği, genellikle ön gözlerin çapının iki katından daha azdır. Keliserler kuvvetli ve dikey, yanlarda çıkıntılı, dizi halindeki dişler paralel iki sıra oluşturur. Karapaks genellikle oval veya yuvaraktır. Bacaklar uzun ve dikenli, tarsus üç tırnaklıdır. Sternum kalp veya üçgen şeklindedir. Avlarını yakalamak için dikey dairevi ağlar örmektedirler.

Araneidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

1. Arka göz sırası, belirgin olarak öne doğru kavisli.....
.....*Argiope* Chamberlin ve Ivie, 1942
- Arka göz sırası düz veya geriye doğru kavisli.....2
2. Tibia III'de iki sıra trikobotriya var.....*Mangora* O. P.-Cambridge, 1889
- Tibia III'de iki sıra trikobotriya yok.....3
3. Abdomenin dorsalinde meşe yaprağına benzer bir desen var.....
.....*Aculepeira* Chamberlin ve Ivie, 1942
- Abdomenin dorsalinde meşe yaprağına benzer bir desen yok.....4
4. Abdomen oval, parlak yeşil veya sarımsı yeşil renkli, abdominalin dorsalinde geride beyaz ile çevrilmiş çift siyah noktalar var.....
.....*Araniella* Chamberlin ve Ivie, 1942
- Abdomen parlak yeşil değil fakat soluk yeşil olabilir, abdominalin dorsalinde geride çift siyah noktalar yok.....5
5. Abdomenin dorsalinde sadece arka uçta 1 ile 4 kadar koni şekilli çıkıntı var
.....*Cyclosa* Menge, 1866
- Abdomenin dorsalinde, yanda ve arkada çıkıntı var.....6

6. Abdomenin dorsalinde, yanda ve arkada toplam üç çift çıkıntı taşır.....
 *Glyptogona* Simon, 1884
 - Abdomen arka uçta çıkıntı taşımaz.....7
7. Abdomen parlak ve oval, genellikle dorsalde koyu renkli kalın boyuna şeritli
*Hypsosinga* Ausserer, 1871
 - Abdomen parlak değil, genellikle yuvarlak veya hafif üçgenimsi veya ön
 yanda daha geniş, dorsalde boyuna şeritler yok.....8
8. Arka sıra gözler arası mesafe birbirine eşit.....
*Zygiella* F. O. P.-Cambridge, 1902
 - Arka sıra gözler arası mesafe birbirine eşit değil, arka orta gözler birbirine
 çok yakın.....9
9. Ergin bireyler 2-4 mm uzunlukta, abdomen karapaksın arka kısmını
 örtmekte, epijinde düz, ince ve kısa skapus (scapus) var.....*Zilla* C. L.
 Koch, 1834
 - Ergin bireyler 2-4 mm'den uzun, erkeklerde pedipalp patellası iki dikenli,
 epijin uzun skapusludur.....10
10. Epijinde genellikle kırışik yapılı ve epijinin iki katı kadar uzunlukta bir skapus
 var, erkek pedipalpinde yan uçta belirgin bir çengel (terminal apofiz)
 var.....*Araneus* Clerck, 1757
 - Epijinde daha kısa, S şekilli veya az kırışik skapus var, erkek pedipalpinde
 yan uçta çengel şeklinde terminal apofiz yok.....11
11. Epijin bölgesinin yarısı kadar olan kısa bir skapus var.....
*Larinioides* Caporiacco, 1934

- Bu özellikler gözlenmez.....12
- 12. Örümcek koyu renkli ve oldukça yassı, abdomenin dorsali beyaz kenarlıklı olan geniş ve koyu renk desenli.....*Nuctenea* Simon, 1864
- Bu özellikler gözlenmez.....13
- 13. Abdomenin anterioründe bir çift çıkıntı var.....*Gibbaranea* Archer, 1951
- Abdomenin anterioründe çıkıntı yok.....14
- 14. Abdomen yuvarlak şekilli, epijin boyundan daha geniş, erkeklerde pedipalp organları, patella dikenleri gibi uzun bir tibial dikenli.....
.....*Agalenatea* Archer, 1951
- Abdomenin uzunluğu genişliğinden daha fazla, epijin genişliğinden daha uzun, erkeklerde pedipalpde iki uçlu median apofiz var.....
.....*Neoscona* Simon, 1864

3.10.1. Cins: *Aculepeira* Chamberlin ve Ivie, 1942

Aculepeira, oval abdomen yapısı ile *Araneus*'dan ayrılmaktadır. *Araneus*'da abdomen önde köşeli bir yapıdadır. Ayrıca *Aculepeira*'nın dişi bireyleri *Araneus*'dan farklı olarak epijinin uç kısmında şapka şeklinde bir kavite taşımaz. *Aculepeira*, abdomenin üst kısmındaki desenlerin benzerliği ve oval abdomen yapısı bakımından *Neoscona adianta* ile karıştırılabilmektedir. Fakat *Aculepeira*, abdomenin alt tarafında orta hatta açık renk bir şerit taşırken, *Neoscona*'nın alt tarafı tamamen siyahtır.

3.10.1.1. *Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea ceropegia Walckenaer, 1802

Epeira ceropegia Walckenaer, 1805

Epeira sclopetaria Hahn, 1833

Miranda ceropegia C. L. Koch, 1838

Araneus ceropegius Lessert, 1910

Araneus vachoni Karol, 1964

(Ek-27)

Dişi

Vücut 11-13 mm boyundadır. Karapaks kahverengi, baş kısmı daha açık renkli, baş bölgesi öne doğru daralmış, üzeri kıllı, gözler, karapaks ile hemen hemen aynı genişlikte, arka orta gözler diğerlerinden biraz daha büyük, arka yan gözler en küçük, sternum koyu kahverengi, abdomen sefalotoraksın iki katından az uzun, oval yapılı ve posteriorde incedir. Abdomenin dorsali sarımsı beyaz renkli olup, beyaz ve siyah benekler taşımaktadır. Abdomenin dorso-median hattında meşe ağacı yaprağına benzer sarımsı beyaz renk ve siyah kenarlıklı karakteristik bir desen yer alır. Desenin gerisinde yanlarda beyaz benekler vardır (Ek). Abdomenin ventrali açık kahverengi, lateral daha koyu renkte ve epijin ile örü çıkıntıları arası sarı şeritlidir. Bacaklar sarımsı kahverengi, belirgin

olarak dikenli, dikenler patella ve tibiada daha uzun, patella, tibia, metatarsus ve tarsus koyu renk halkalıdır. Epijin açıklığı karemsi yapıdadır.

İncelenen örnekler: Alaçam, yere yakın bitkiler arası dikey dairevi ağ üzeri, 28.06.2006, 3♀♀; Baraklı Göleti, suya yakın bitkiler arası dikey dairevi ağ üzeri, 19.05.2007, 2♀♀; İnkaya, çalılıklar üzeri dikey dairevi ağ üzeri, 18.08.2007, 1♀.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: İç Anadolu ve Akdeniz (Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a) Bölgesinden kaydedilmiştir.

3.10.2. Cins: *Agalenatea* Archer, 1951

Abdomenin genişliği hemen hemen uzunluğu kadardır. Epijin, uzunluğundan daha geniştir. Erkek pedipalpi tibiada uzun dikensi bir kıl taşır.

3.10.2.1. *Agalenatea redii* (Scopoli, 1763)

Eş adları

Aranea redii Scopoli, 1763

Aranea aldrovandi Scopoli, 1763

Aranea cratera Walckenaer, 1802

Epeira cratera Walckenaer, 1805

Epeira solers Walckenaer, 1805

Epeira agalena Hahn, 1834

Atea sclopetaria C. L. Koch, 1844

Anetes caeletron Menge, 1850

Epeira sollers Westring, 1861

Epeira biocellata Canestrini, 1868

Epeira redii Simon, 1874

Araneus redii Lessert, 1910
(Ek-28)

Vücut boyu dişide 6-8 mm, erkekte 4-4,5 mm'dir. Karapaks açık kahverengi, baş bölgesi daha açık renkli ve beyaz renkli uzun kıllı, gözlerin büyüklüğü eşit değil, yan gözler birbirine temas etmez, sternum kahverengi, medianı sarı çizgili, abdomenin dorsali sarımsı kahverengi, median hatta beyaz ile çevrili siyah desenlidir. Bu desenin dışında birkaç adet enine siyah renkte bantlar vardır. Bantların etrafı krem rengi kenarlıklıdır. Abdomenin ventrali sarımsı kahverengi olup epigastrik çizgi ile ağ çıkıntıları arası koyu kahverengi, bacaklar, sarı ve kahverengi halkalıdır. Dişilerde skapus kısa, yassı ve geniştir. Pedipalpe büyük bir median apofizi vardır.

İncelenen örnekler: Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 06.05.2004, 5♀♀, Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 31. km, 06.05.2004, 3♀♀; Seferiışıklar- Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 1♀, 1♂; İnyet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Karasılah-Soğukpınar yol ayrımı, 19.05.2006, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 1♀; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Keles-Dedeler, 18.07.2006, 1♀; Sadağı Kanyonu, 21.02.2007, 7♀♀; Göynükbelen'e 10 km kala, 07.05.2007, 4♀♀, 2♂♂; Göynükbelen, 07.05.2007, 2♀♀, 1♂.

Örneklerimiz genellikle çalılıklar ve bitkiler üzerine krulmuş dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a, Varol ve ark. 2007).

3.10.3. Cins: *Araneus* Clerck, 1757

Epijinde oldukça uzun bir skapus vardır. Skapus epijinin bazal ve ön kısmından çıkar. Epijinin her iki yanına kadar uzanan bir çift bazal lamella bulunur. Erkeklerde pedipalpte terminal apofiz ve subterminal apofiz bulunur.

3.10.3.1. *Araneus diadematus* Clerck, 1757

Eş adları

Araneus peleg Clerck, 1757

Aranea diadema Linnaeus, 1758

Aranea linnaei Scopoli, 1763

Aranea diadematus Fabricius, 1775

Aranea cruciger De Geer, 1778

Aranea papalis Fourcroy, 1785

Aranea myagria Walckenaer, 1802

Epeira myagria Walckenaer, 1805

Epeira diadematus Sundevall, 1833

Epeira diademata Hahn, 1834

Epeira fruticosus Bremsi-Wolff, 1849

Epeira frutetorum Bremsi-Wolff, 1849

Epeira pyrenaea Simon, 1874

(Ek-29)

Boy dışında 12-17 mm, erkekte 8-9,5 mm'dir. Karapaks ön uçta belirgin olarak daralmış, açık kahverengi, foveal yarık belirgin, ön orta gözlerin büyüklüğü eşit değil, arka orta gözlerden belirgin olarak daha büyük, yan gözler ise birbirine çok yakındır. Sternum açık kahverengi, abdomen önde köşeli, kiremit kırmızısı veya kahverenginde olup çok sayıda beyaz ve sarı renk lekeli. Lekelerin en büyükleri, abdomenin ön orta kısmında beyaz renkli haç işareti şeklinde düzenlenmiş, arkda beyaz renkli yuvarlak iki leke bulunmakta, posteriorde daralan, sağ ve solu kısımlarda kahverengi ve beyaz kenarlıklı bir alan bulunur. Abdomenin ventrali sarımsı olup üzerinde kahverengi desenler vardır. Bacaklar,

açık ve koyu kahverengi halkalıdır. Dişilerde skapus uzun, önde geniş, arkada dar ve loplulu, skapusun arka uç kısmı içe doğru kıvrıktır. Epijinin her iki yanına kadar uzanan bir çift bazal lamella bulunur. Erkeklerde pedipalpte terminal apofiz ve subterminal apofiz vardır.

İncelenen örnekler: Kirazlı Köyü, 21.07.2003, 3♀♀, 1♂; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 5♀♀, 2♂♂; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 2♀♀, 1♂; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 5♀♀, 1♂; Harmancık, 13.07.2006, 2♀♀; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü, 26.10.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 21.07.2007, 3♀♀; Cumalıkızık Köyü, 21.07.2007, 1♀; Derekızık Köyü, 21.07.2007, 1♀; Kaplıkaya Vadisi; 30.07.2007, 7♀♀.

Örneklerimiz genellikle suya yakın alanlarda yere yakın bitkiler ve çalılıklar üzerine örülmüş dikey halkasalağlar üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Batı Karadeniz ve Batı Akdeniz hariç tüm bölgelerimizden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003).

3.10.4. Cins: *Araniella* Chamberlin ve Ivie, 1942

Vücut parlak yeşil renkli, abdomenin dorsali çift siyah benekli, örü çıkıntılarının üstü kırmızı lekelidir. Epijinde halkalı yapıda skapus vardır. Erkeklerde pedipalpin patellası dikensi, uzun kıllar taşır. Ağları, dikey tekerlek şeklinde olup, çalı ve ağaçların üzerine örülür.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Skapus uzun, median apofiz kalın ve ortada çıkıntılı, kondüktörün dış yüzeyinde taraksı çıkıntılar var.....*Araniella alpica* (L. Koch, 1869)
- Skapus kısa, median apofiz geniş bir yay şeklinde, kondüktörde taraksı çıkıntılar veya loplak yok.....*Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757)

3.10.4.1. *Araniella alpica* (L. Koch, 1869)

Eş adları

Epeira alpica L. Koch, 1869

Araneus alpicus Kulczyn'ski, 1905

Aranea alpica Wiehle, 1931

(Ek-30)

Dişi

Boy 5,5-6 mm'dir. Karapaks ve sternum kahverengi, abdomen yeşil renkli, anteriorü geniş ve posteriorde dar, dorsali yanlarda beyaz ile çevrili, 4-5 çift siyah noktalı, bacaklar açık yeşil ve kahverengi halkalıdır. Epijin bazalda geniş, arkada ve epigastrik çizginin üzerinde şişkin, skapus uzun olup ve uç kısma doğru incelmektedir.

Erkek

Boy 4,5 mm'dir. Karapaks açık kahverengi olup lateralde siyaha yakın koyu kahverengi uzun şeritlerle tüm yüzeyde açık renkli kıllar bulunur. Sternum açık kahverengi, abdomen dorsali yeşil, lateralde sarımsı, posterörde 4-5 çift siyah noktalı, örü çıkıntılarının üzeri kırmızı renkli, abdomenin ventrali koyu yeşil, bacaklar açık yeşil ve siyah halkalıdır. Pedipalpin median apofizi kalın ve ortada çıkıntılı, dmbolus terminal apofize doğru dönük ve uca doğru incelmış, kondüktörde dış yüzey taraksı çıkıntılıdır.

İncelenen örnekler: Sorgun-Boğazova arası, 10.07.2006, 2♀♀; Harmancık, 13.07.2006, 1♀; Sadağı Kanyonu, 21.02. 2007, 1♀, 1♂.

Örneklerimiz genellikle bitkilerin yoğun olduğu alanlarda dikey dairevi ağlar üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Avrupa'dan Azerbaycan'a kadar yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Çankırı ve Ankara'dan kaydedilmiştir. (Türkeş 2006)

3.10.4.2. Araniella cucurbitina (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus cucurbitinus Clerck, 1757

Aranea cucurbitina Linnaeus, 1758

Aranea frischii Scopoli, 1763

Aranea octopunctata Linnaeus, 1767

Aranea viridis-punctata De Geer, 1778

Aranea depressa Razoumowsky, 1789

Epeira cucurbitina Walckenaer, 1805

Miranda cucurbitina C. L. Koch, 1838

Epeira squamosa Seidel, 1849

Miranda cucurbitina Menge, 1866

Araneus cucurbitinus typicus Kulczyn'ski, 1905

Araneus cossoni Kulczyn'ski, 1905

(Ek-31)

Dişi

Boy 5-6 mm'dir. Karapaks kahverengimsi yeşildir. Foveadan sarı renkli ışınsal çizgiler uzanır. Sternum kahverengi, abdomen anteriörde üçgenimsi, posteriörde dar, dorsalde yeşil renkli, dorso-lateralde beyaz ile çevrili 4 çift siyah noktalı, noktalar posteriörde daha büyük, median hatta 4 adet siyah nokta ve ince bir çizgi vardır. Örü çıkıntılarının üzeri kırmızı renkli, bacaklar açık yeşil olup siyah renk halkalıdır. Epijin bazali geniş, scapus kısa, kırıksık ve halkalı yapıdadır.

Erkek

Vücut boyu 5-6 mm'dir. Karapaks, dişilere göre daha geniş ve halkasal, baş bölgesi belirgin olarak dar, abdomen sefalotoraksa oranla küçük ve dar, karapaks mat sarı, laterali koyu kahverengi uzun şeritli, açık renk yoğun kıllı, sternum mat sarı renkli, abdomen dorsali parlak yeşil, posteriörde 4 çift siyah noktalı, medianda 2 çift kırmızı benekli, örü çıkıntılarının üzeri kırmızı, abdomenin ventrali parlak yeşil, kitapsı akciğerlerin stigmaları sarı, bacaklar yoğun kıllı ve sarı-turuncu renk halkalıdır. Pedipalpin median apofizi çengel gibi kıvrılmış, embolus uçta oldukça ince, kondüktör uçta incelmış olup taraksı çıkıntı ve lop taşımaz.

İncelenen örnekler: Sarıalan, 16.07.2003, 3♀♀, 1♂; Çobankaya, 16.07.2003, 2♀♀; Kadiyayla, 27.06.2004, 5♀♀, 3♂♂; Sarıalan, 27.06.2004, 1♀; Orhaneli-Keles yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀; Kadiyayla, 6♀♀, 4♂♂; Sarıalan, 05.08.2005, 2♀♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 1♀; 31.07.2005, Yiğitali civarı, 14.05.2006, 5♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 1♀; Baraklı Göleti,

19.05.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 7♀♀,2♂♂;
Kadıyayla,12.07.2006, 2♂♂; Kadıyayla, 23.07.2006,
5♀♀, 2♂♂; Sarıalan, 23.07.2006, 3♀♀; Alaçam Köyü,
26.08.2006, 2♀♀, 1♂; Alaçam Köyü, 02.06.2007, 3♀♀,
2♂♂.

Örneklerimiz genellikle bitkilerin yoğun olduğu alanlarda ve *Pinus nigra*'nın yaygın olduğu alanlarda küçük dikey dairevi ağlar üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, İç Anadolu (Bayram 2002, Varol 2003); Doğu ve Güneydoğu Anadolu (Topçu ve ark. 2005a) Bölgesinden kaydedilmiştir.

3.10.5. Cins: *Argiope* Audouin, 1826

Arka sıra gözler belirgin bir şekilde öne doğru kavisli, karapaks düz ve baş bölgesi toraks bölgesinden yüksek değil, arka orta gözler, yan gözlerden daha küçük ve birbirlerine yakın, abdomen dorsali enine siyah şeritli veya laterali loplulu, III. tibiada trikobotriya sırası yok, dişiler, erkeklerden oldukça büyük, epijin uzun veya üçgenimsi, erkeklerde pedipalpin terminal apofizi yoktur.

3.10.5.1. *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)

Eş adları

Aranea brünnichii Scopoli, 1772

Aranea speciosa Pallas, 1773

Aranea senoculata Lepechin, 1774

Aranea fasciata Fabricius, 1775

Aranea zebra Sulzer, 1776

Aranea formosa Cyrillus, 1787

Aranea pulchra Razoumowsky, 1787

Aranea caspia Gmelin, 1789

Aranea phragmitis Rossi, 1790

Segestria pulchra Risso, 1826

Miranda transalpina C. L. Koch, 1835

Epeira speciosa Krynicky, 1837

Nephila transalpina C. L. Koch, 1838

Epeira fasciata Walckenaer, 1842

Nephila fasciata C. L. Koch, 1844

Miranda zabonica Chamberlin, 1924

(Ek-32)

Vücut boyu; dişide 15-20 mm, erkekte 7-8 mm'dir. Baş bölgesi dar, foveal çöküntü belirgin, karapaks beyazrenkli uzun kıllarla örtülü olduğundan canlı örneklerde gümüşi renklidir. Sternum koyu kahverengi, median sarı çizgili, abdomen oval ve uzun, dorsali sarı renkli, birbirine paralel olacak şekilde laterale doğru uzanan ve bazı kısımlarda birbirleriyle birleşmiş siyah bantlı, bantlar abdomenin posterioründe birbirleriyle kaynaşıp daha kalın enine çizgiler oluşturur. Abdomenin ventralinde, epigastrik çizgi ile ağ çıkıntıları arasında siyah renkte kalın bir şerit, bu şeritin üzerinde ise sarı renkte çift halde lekeler ve siyah çizgiler bulunur. Bacaklar sarımsı kahverengi, tibia, metatarsus ve tarsus kısımları sarı-siyah halkalı; ilk iki çift bacak daha koyudur. Epijinde oldukça uzun skapus vardır. Erkeklerde pedipalpin median apofizi testere dişli olup yan kısımları dikensi çıkıntılıdır.

İncelenen örnekler: Kaplıkaya Deresi, 12.08.2003, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kaplıkaya vadisi, 11.09.2005, 4♀♀; Kaplıkaya Vadisi, 25.09.2005, 1♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 2♀♀; Kozluören, 20.06.2006, 1♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 1♀; Uludağ-Sorgun yolu üzeri, 10.07.2006, 2♀♀; İnegöl-Akıncılar, 16.07.2006, 4♀♀, 1♂; Keles- Bıyıklıalan, 18.07.2006, 1♀, 1♂; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 26.08.2006, 4♀♀, 3♂♂; Alaçam Köyü, 21.07.2007, 5♀, 2♂♂.

Örneklerimiz genellikle dere veya su kenarındaki kısa boylu bitkiler üzerine dikey yönde örülmüş halkasal ağlar üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, Ege, İç Anadolu, Doğu ve Orta Karadeniz, Doğu Akdeniz (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a)'den kaydedilmiştir.

3.10.6. Cins: *Cyclosa* Menge, 1866

Karapaks ön uçta oldukça dar, arka orta gözler yakın mesafede, abdomen genişliğinden oldukça uzun olup posteriorde koni şeklinde bir çıkıntı vardır.

3.10.6.1. *Cyclosa conica* (Pallas, 1772)

Eş adları

Aranea conica Pallas, 1772

Aranea triquetra Sulzer, 1776

Epeira conica Walckenaer, 1802

Singa conica C. L. Koch, 1837

Epeira canadensis Blackwall, 1846

Cyrtophora conica Thorell, 1870

(Ek-33)

Dişi

Vücut uzunluğu dişide 5-8 mm'dir. Karapaks kahverengi, anteriörde daha açık renkli, sternum koyu kahverengi, posteriörü sarı lekelidir. Abdomenin dorsalinde yaprak şeklinde olan kahverengi, sarı ve beyazdan oluşan karakteristik bir desen, desenin lateralinde bazı örneklerde kırmızı çizgiler vardır. Abdominal desenin ortasında iki çift siyah çöküntü, örü çıkıntılarının dorsalinde bir adet koni şekilli tüberkül bulunur. Abdomenin ventralinde epigastrik çizgi ile ağ çıkıntıları arasında siyah lekeler içeren, sarı renkli geniş bir şerit bulunur. Bacaklar siyah veya kahverengi halkalıdır. Epijinde halkalı yapıda skapus ve lateralde skapusa doğru dönük kitinleşmiş birer lop vardır.

İncelenen örnekler: Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 1♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 3♀♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 1♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 2♀♀; Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 5♀♀; Kocayayla, 15.05.2006, 2♀♀; 15.05.2006, Baraklı Göleti, 1♀; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 1♀; Kadiyayla, 23.07.2006, 2♀♀; Sarıalan, 23.07.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 26.08.2006, 2♀♀; Alaçam Köyü, 26.09.2006, 2♀♀; Seferişiıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.05.2007, 3♀♀; Alaçam Köyü, 21.07.2007, 1♀.

Örneklerimiz genellikle çalılıklar veya ağaçlar üzerine örülmüş dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.10.7. Cins: *Gibbaranea* Archer, 1951

Ön ve arka orta gözler eşit büyüklükte değil, abdomenin ön yan kısımlarında birer adet tüberkül var, dişilerde epijin oldukça küçük skapuslu, erkek pedipalpinde median apofiz oldukça büyüktür.

3.10.7.1. *Gibbaranea bituberculata* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea abdomine bicorni Lepechin, 1774

Aranea bicornis Gmelin, 1789

Aranea dromaderia Walckenaer, 1802

Aranea alboarcuata Panzer, 1804

Epeira bituberculata Walckenaer, 1805

Epeira dromaderia Walckenaer, 1805

Epeira furcata Walckenaer, 1826

Epeira lepechini Krynicky, 1837

Epeira melo Krynicky, 1837

Epeira bicornis Menge, 1866

Epeira ullrichi Bösenberg, 1901

Araneus dromedarius Lessert, 1910

Araneus bituberculatus Simon, 1929

Aranea bituberculata Wiehle, 1931

Gibbaranea dromedaria Archer, 1951

(Ek-34)

Vücut uzunluğu dişilerde 6-7 mm; erkeklerde 4-6 mm'dir. Karapaks siyaha yakın koyu kahverengi, kısa kıllı, fovea belirgin, yan gözler birbirinden uzak ve orta gözlerden daha küçük, sternum koyu kahverengi, abdomen önde köşeli, dorsali sarımsı kahverengi, ön yan kısımda koni şekilli birer çıkıntılı, median hatta iki çift siyah noktalı, abdomenin ventrali kahverengi çizgili ve sarı benekli, bacaklar sarı ve koyu kahverenginde halkalıdır. Epijinde skapus küçük olup arkada geniştir. Skapusun yanlarında kenarları kıvrımlı birer levha vardır. Erkeklerde pedipalp büyük median apofizli, median apofiz uçta oldukça sivri, embolus kısa ve kalındır.

İncelenen örnekler: Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 2♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 3♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Oylat, 28.06.2005, 2♀♀, 1♂; Kestel, Çimento fabrikası civarı, 20.10.2005, 1♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 1♀; Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 2♀♀, Osmanieli Köyü, 03.06.2006, 1♀; Harmancık, 13.07.2006, 3♀♀, 2♂♂; Bıyıklıalan, 18.07.2006, 2♀♀; Elmaçayırı Köyü çıkışı, 22.08.2006, 4♀♀, 1♂♂; Cumalıkızık Köyü, köy ve orman içi, 24.08.2006, 1♀; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 1♀; Sadağı Kanyonu, 21.02.2007, 4♀♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.05.2007, 1♀; Göynükbelen'e 10 km kala, 07.05.2007, 1♀; Cumalıkızık Köyü, 21.07.2007, 1♀; Derekızık Köyü, 21.07.2007, 1♀,1♂.

Örneklerimiz yere yakın kısa boylu bitkiler ve genellikle Umbellifer çiçekleri arasında örülmüş dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Akdeniz, Marmara (Bayram 2002, Varol 2003) ve İç Anadolu (Topçu ve ark. 2005a) Bölgesinden kaydedilmiştir.

3.10.8. Cins: *Glyptogona* Simon, 1884

Karapaks, genişliğinden daha uzun, ön ve arka göz sırası da geriye doğru kavislidir. Ön orta gözler diğerlerinden oldukça büyüktür. Yan gözler birbirleri ile temastadır. Abdomen üst yüzeyde yanda iki çift, arkada bir çift olmak üzere toplam üç çift tüberkül taşır.

3.10.8.1. *Glyptogona sextuberculata* (Keyserling, 1863)

Eş adı

Epeira 6-tuberculata Keyserling, 1863

Epeira tuberculata Canestrini ve Pavesi, 1868

(Ek-35)

Vücut uzunluğu dişide 5-6 mm; erkekte 4-5 mm'dir. Karapaks koyu kahverengi, posteriörü sarımsı, sternum kahverengi olup birkaç adet sarı lekelidir. Abdomen kahverengi, dorsalde iki çifti lateralde ve bir çifti posteriyör uçta olmak üzere altı adet tüberkül vardır. Arkadaki tüberkül, örü çıkıntılarının hemen üstünde yer alır. Ayrıca abdomenin dorsalinde iki çift koyu renkli benek vardır. Abdomenin ventrali koyu kahverengi, örü çıkıntılarının üstü sarımsı renkte lekeli, abdomen posteriörde kırışık yapılı, erkekler dişilerden biraz daha koyu renklidir. Epijin büyük skapus taşır. Skapusun yanlarında koyu renkli şişkin katlantılar vardır. Erkeklerde pedipalpin terminal apofizi diş benzeri çıkıntılı, embolus büyük ve median apofiz taraksı çıkıntılıdır.

İncelenen örnekler: Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀, 1♂; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 1♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Yiğitali civarı, 14.05.2006, 1♀;

Osmaneli Köyü, 03.06.2006, 2♀♀; Babasultan Köyü, 20.06.2006, Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 2♀♀, 2♂♂; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 1♀, 1♂; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀.

Örneklerimiz ağaçların gövdesinin alt kısımları üzerine örülmüş dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: İtalya, Romanya, Yunanistan, Rodos, Lübnan ve İsrail’de yayılışı vardır (Levy 1997, Platnick 2008).

Türkiye’deki dağılımı: Bursa-Uluabat Gölü, Terzioğlu Adası (Kaya ve Uğurtaş, 2007).

3.10.9. Cins: *Hypsosinga* Ausserer, 1871

Vücut pürüzsüz ve oldukça parlaktır. Abdomende boydan boya uzanan siyah veya kahverengi geniş şeritler bulunur. Dişilerde epijin skapus taşımaz.

3.10.9.1. *Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851)

Eş adları

Epeira calva Blackwall, 1852

Singa albovittata Westring, 1861

Singa affinis O. P.-Cambridge, 1876

Singa nigrofasciata L. Koch, 1882

Singa attica Simon, 1884

Singa scabristernis Kulczyn'ski, 1887

Araneus albovittatus Lessert, 1910

(Ek-36)

Dişi

Vücut uzunluğu 3,5-4 mm'dir. Karapaks anteriörde açık, lateralde ise koyu kahverengi, medianı gözlere doğru incelen üçgenimsi ve açık renkli desenli, sternum siyah, abdomen oval ve parlaktır. Abdomenin dorso-medianı krem renginde olup lateralde kırmızımsı kahverengi kalın ve girintili çıkıntılı boyuna iki adet şerit vardır. Bu iki şerit, posterörde birbirleri ile küçük bir bağlantı ile bağlanır. Abdomenin ventro-median hattı kahverengi, lateralde krem rengi şeritli, örü çıkıntılarının üzeri sarımsı lekeli, bacaklar sarımsı olup kahverengi halkalıdır. Epijinde skapus yok, epijin açıklığı yuvarlağa yakın, ortası septumludur.

İncelenen örnekler: Osmaniye Köyü, 24.08.2006, 2♀♀.

Örneklerimiz bitkilerin alt kısımlarından toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya, Ukrayna (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Niğde ve Konya'dan kaydedilmiştir (Türkeş, 2006).

3.10.10. Cins: *Larinioides* Caporiacco, 1934

Epijinde skapus, epigastrik çizgiye ulaşmaz. Epijinin yanlarındaki sert ve koyu renkli parçalar skapusa doğru yönelmiştir. Erkek pedipalpinde büyük bir bulbus ve median apofiz var, median apofizin uç kısmı farklı büyüklükte ve kısa kaç biçiminde iki parçaya bölünmüştür.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Skapus uzun, epijin posterörde aşağıya doğru uzamış, kondüktör distalde yuvarlak değil, subterminal apofiz halkalıdır.....
.....*Larinioides cornutus* (Clerck, 1757)
- Skapus kısa, epijin posterörde içe doğru girintili, kondüktör distalde yuvarlak, subterminal apofiz üç lopludur.....
.....*Larinioides suspicax* (O. P.-Cambridge, 1876)

3.10.10.1. *Larinioides cornutus* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus cornutus Clerck, 1757

Aranea leuvenhoekii Scopoli, 1763

Aranea foliata Fourcroy, 1785

Aranea apoclisia Walckenaer, 1802

Epeira marmorata Risso, 1826

Epeira lyrata Fischer-Waldheim, 1830

Epeira tricolor Fischer-Waldheim, 1830

Epeira apoclisia Sundevall, 1833

Epeira arundinacea C. L. Koch, 1835

Epeira apoclisia americana Walckenaer, 1842

Epeira foliosa Walckenaer, 1842

Epeira foliata C. L. Koch, 1844

Epeira affinis Blackwall, 1846

Epeira strix Hentz, 1847

Epeira tectorum Bremsi-Wolff, 1849

Epeira cornuta Westring, 1851

Epeira vicaria Kulczyn'ski, 1885

Aranea frondosa Comstock, 1940

Cyphepeira cornuta Yaginuma ve Archer, 1959

Nuctenea cornuta Paik, 1978

(Ek-37)

Vücut uzunluğu dişilerde 9,5-13 mm, erkeklerde 7-7,5 mm'dir. Karapaks kahverengi, baş bölgesi açık renkli yoğun kıllı, ön orta gözler diğerlerinden belirgin olarak daha büyük, sternum kahverengi lekeli, abdomen oval ve anteriorde daha geniş, dorsalde sarı zemin üzerine karakteristik siyah desenli, ventrali koyu kahverengi, epigastrik çizgi ile örü çıkıntıları arası sarı renkte iki adet şeritli, bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Epijinde skapus ince, *L. suspicax*'ın skapusundan biraz daha uzun, önde geniş olup arkaya doğru incelmektedir. Yanlarda koyu renkli şişkin katlantılar vardır. Erkeklerde, pedipalpin alt kısmına doğru uzanan iki çıkıntılı büyük median apofiz bulunur. Açık renkli kondüktör şekil olarak soru işaretine benzemekte, subterminal apofiz halkalıdır.

İncelenen örnekler: Tuzaklı Köyü, yol ayrımı, 06.06.2002, 2♀♀; Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, dere civarı, 27.05.2003, 2♀♀; Orhaneli-Keles kavşağından sonra 31. km, dere kenarı, 27.05.2003, 1♀; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003, 3♀♀, 1♂; Kaplıkaya Deresi, 12.08.2003, 4♀♀; Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 06.05.2004, 1♀; Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 4♀♀, 2♂♂; Baraklı Göleti civarı, 09.05.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 3♀♀; Fevziye Köyü, 25.06.2005, 2♀♀, 1♂; Kaplıkaya Vadisi, 25.09.2005, 2♀♀; Yiğitali civarı, 14.05.2006, 1♀; Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 5♀♀, 1♂; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Akıncılar, 16.07.2006, 5♀♀, 1♂; Keles-Mürseller tabelasını geçince 2 km, 18.07.2006, 1♀; Kıran, 22.08.2006, 2♀♀, Çayyakadan geçince 5.km, 23.08.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 26.08.2006, 4♀♀, 1♂; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 2♀♀; Sadağı Kanyonu, 21.02. 2007, 1♀; Alaçam Köyü, 02.06.2007, 2♀♀; Saitabat Köyü, 02.06.2007, 1♂.

Örneklerimiz su kenarlarındaki bitkiler üzerine örülmüş dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Karadeniz Bölgesi hariç diğer bölgelerden kaydı bulunmaktadır (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a, Varol ve ark. 2007).

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

Eş adları

Epeira suspicax O. P.-Cambridge, 1876

Araneus suspicax Simon, 1908

Araneus folium Lessert, 1910

Araneus cornutus orientalis Fage, 1921

Larinioides dernae Caporiacco, 1934

Larinioides folium Grasshoff, 1983

(Ek-38)

Vücut dişilerde 12-13 mm, erkeklerde 8-9 mm uzunluğundadır. Karapaks kahverengi, foveal yarık belirgin, sternum kahverengi, medianda açık renkli bir yarık vardır. Abdomenin dorsalinde açık renk zemin üzerinde, siyah renkli desenler yer alır. Bu desenler daha açık renkli çizgilerle parçalara ayrılmıştır. Abdomenin ventro-laterali sarımsı renkte şeritli, bacaklar açık kahverengi olup koyu renk halkalıdır. Epijin bölgesi hemen hemen kare şeklinde, skapus kısa ve şeffaf görünümlüdür. Erkek pedipalpinde median apofizi çatallı, kondüktör açık renkli vedistalde geniş, subterminal apofiz belirgin bir şekilde üç lopludur.

İncelenen örnekler: Baraklı Göleti, 27.05.2003, 1♀; Kocayayla-Boğazova arası, 07.07.2003, 3♀♀,1♂; Boğazova Yaylası, 07.07.2003, 1♂; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003,

1♀,1♂; Kaplıkaya Deresi, 12.08.2003, Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 3♀♀,1♂; Kadiyayla, 27.06.2004, 1♀; Orhaneli-Keles yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 2♀♀; Baraklı Göleti, 09.05.2005, 1♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀,♂; Küçükdeliler Köyü, 18.06.2005, 1♀; Epçeler Köyü, 18.06.2005, 2♀♀; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 5♀♀,2♂♂; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 25.06.2006, 3♀♀,1♂; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 1♀; Kadiyayla,12.07.2006, 1♀; İnegöl-Akıncılar, 16.07.2006, 1♀; Sayfiye Köyü, 16.07.2006, 1♀,1♂; İnegöl-Yenice, 16.07.2006, 2♀♀; Saitabat Köyü, 24.08.2006, 2♀♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.06.2007, 1♀; Alaçam Köyü, 30.06.2007, 13♀♀,2♂.

Örneklerimiz dere ve su kenarlarına örülmüş dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara ve İç Anadolu Bölgelerinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.10.11. Cins: *Mangora* O. P.-Cambridge, 1889

Küçük boylu örümceklerdir. III. tibianın ön yan yüzeyinde bir çift uzun ve ince trikobotriya sırası mevcuttur. Fovea oldukça belirgindir.

3.10.11.1. *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea acalypha Walckenaer, 1802

Epeira acalypha Walckenaer, 1805

Epeira genistae Hahn, 1831

Zilla genistae C. L. Koch, 1837

Zilla decora C. L. Koch, 1837

Zilla acalypha C. L. Koch, 1839

Miranda acalypha Menge, 1866

Meta acalypha Ausserer, 1867

(Ek-39)

Vücut uzunluğu dişide 4-4,5 mm, erkekte 2,5-3 mm'dir. Karapaks açık kahverengi, median hattı boyunca siyah çizgili, anteriörde dar, lateralde siyah şeritli, sternum, karapaks ile aynı renkte, laterali ince siyah çizgili, abdomen posteriörde dar, dorsali kirli beyaz, poseriörde median hatta, birbirine paralel olarak çiftler halinde sıralanmış siyah noktalı ve söz konusu noktalar birbirleri ile birer ince çizgi ile bağlantılıdır. Abdomenin ventrali ile bacaklar açık kahverengi, epigastrik çizgi ile örü çıkıntıları arası boyuna siyah bantlı, bacaklar çok sayıda dikensi kılıdır. Epijin küçük bir skapusa sahip, skapus önde dar, arkada geniş, yan kısımlarında kitinleşmiş şişkin birer katlantı vardır. Erkeklerde pedipalpin patellasında bir adet diken bulunur. Median ve terminal apofizler dikensi çıkıntılar şeklinde, median apofiz ince uçlu iki çıkıntılıdır.

İncelenen örnekler: Tuzaklı yol ayrımı, 06.06.2002, 2♀♀, 1♂; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003, 2♀♀; Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 1♂; Kadiyayla, 27.06.2004, 3♀♀;

Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀;
 İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Lütfiye Köyü,
 25.06.2005, 3♀♀, 1♂; Oylat, 28.06.2005, 1♀;
 Tahtaköprü, 28.06.2005,1♀; Kaplıkaya deresi civarı,
 30.07.2005, 4♀♀, 1♂; Kadiyayla, 31.07.2005, 2♀♀;
 Epçeler Köyü, 23.06.2006, 1♀; Güneybayırı Köyü,
 23.06.2006, 2♀♀; Pınarcık Köyü, 23.06.2006, 1♀;
 Dağdibi Köyü, 23.06.2006, 1♀; Alaçam Köyü,
 25.06.2006, 3♀♀, 2♂♂; Kadiyayla, 23.07.2006, 1♀;
 Cumalıkızık Köyü girişi meşelik, 12.04.2007, 3♀♀;
 Fevziye, 20.06.2007, 2♀♀; Çayyaka, 20.06.2007, 1♀.

Örneklerimiz genellikle alçak boylu bitkiler veya çalılıklar üzerine örülmüş küçük dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.10.12. Cins: *Neoscona* Simon, 1864

Yan gözler, çıkıntı üzerinde değildir. Erkeklerde II. bacak çiftinin tibiası üzerinde dikensi kılların yapısı ve düzeni ile diğer cinslerden ayrılmaktadır. Epijin kısa ve uçta kaşık gibi genişlemiştir. Erkeklerde pedipalpte iki çengelli median apofiz bulunur. Terminal apofiz geniş ve küttür.

3.10.12.1. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea adianta Walckenaer, 1802

Aranea marmorea Panzer, 1804

Epeira adianta Walckenaer, 1805

Epeira segmentata Sundevall, 1833

Miranda pictilis C. L. Koch, 1837

Miranda adianta Menge, 1866

Epeira byzanthina Pavesi, 1876

Epeira turcica Simon, 1879

Epeira mimula L. Koch, 1882

Meta doenitzi Bösenberg ve Strand, 1906

Aranea doenitzi Strand, 1907

Araneus adiantus Lessert, 1910

Epeira triangulata Franganillo, 1913

Araneus adianta Simon, 1929

Neoscona doenitzi Paik ve Namkung, 1979

Neoscona adiantum Song, 1980

Neoscona byzantina Ledoux ve Canard, 1981

Neoscona adiantum Hu, 1984

(Ek-40)

Dişi

Vücut uzunluğu 8,5-10,5 mm'dir. Karapaks açık kahverengi olup gözlerle foveal yarık arasında koyu kahverengi bir çizgi vardır. Karapaks açık renk kıllı, laterali kalın koyu kahverengi çizgili, median gözler eşit büyüklükte değil fakat yan gözlerden daha büyük, yan gözler eşit olmayıp birbirine temas etmez, sternum tamamen siyah, abdomen oval, dorsali krem renginde olup siyah ve koyu kırmızı renkli çizgilerden oluşan karakteristik desenli, abdomenin ventrali siyah, bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Epijinin skapusu kısa, kalın ve arkada geniştir.

Erkek

Vücut uzunluğu 4,5-6,5 mm'dir. Karapaks dışıdan daha geniş, baş bölgesi dışıye göre daha dar, abdomenin dorsalindeki desen az belirgindir. Pedipalpin median apofizi, uç kısımda incelererek iki çatal oluşturmuştur.

İncelenen örnekler: Tuzaklı yol ayrımı, 06.06.2002, 3♀♀; Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 27.05.2003, 1♀; Orhaneli-Keles kavşağından sonra 31. km, dere kenarı, 27.05.2003, 1♀; Soğukpınar Yatılı Öğretmen Okulu Yukarısı, 05.06.2003, 4♀♀; Kocayayla-Boğazova arası, 07.07.2003, 1♀; Kirazlı Köyü, dere civarı, 21.07.2003, 2♀♀, 1♂; Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 4♀♀; Kadiyayla, 27.06.2004, 1♀; Seferiışıklar- Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 3♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 5♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; İneyet Köyü, 25.06.2005, 1♀,1♂; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 3♀♀; Oylat, 28.06.2005, 1♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 1♀,1♂; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 4♀♀,1♂; Kadiyayla, 31.07.2005, 1♂; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 4♀♀,1♂; Babasultan Köyü, 20.06.2006, 1♀; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 3♀♀; Akıncılar, 16.07.2006, 2♀♀,1♂; Keles-Harmanalan, 18.07.2006, 3♀♀; Kadiyayla, 23.07.2006, 1♀,1♂; Kıranyolu-Çiftlik Köyü ayrımı civarı, 22.08.2006, 2♀♀,1♂; Cumalıkızık Köyü, 24.08.2006, 4♀♀; İclaliye, 27.08.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 02.06.2007, 1♀; Kaplıkaya Vadisi, 15.06.2007, 5♀♀; Sule, 20.06.2007, 3♀♀; Çayyaka, 20.06.2007, 1♀,1♂; İnkaya, 18.08.2007, 3♀♀, 2♂♂.

Örneklerimiz genellikle bitkilerin yoğun olduğu alanlarda dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, Ege, İç Anadolu (Bayram 2002, Varol 2003) ve Karadeniz Bölgesinden (Topçu ve ark. 2005a) kaydedilmiştir.

3.10.13. Cins: *Nuctenea* Simon, 1864

Vücut koyu renkli ve dorso-ventral yönde yassılaştırmıştır. Genellikle ağaçların gövdesinde yaşarlar.

3.10.13.1. *Nuctenea umbratica* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus umbraticus Clerck, 1757

Aranea sexpunctata Linnaeus, 1758

Aranea swammerdamii Scopoli, 1763

Aranea cicatricosa De Geer, 1778

Epeira umbraticola Lister, 1778

Aranea impressa Fabricius, 1779

Aranea umbraticola Latreille, 1804

Aranea litterata Panzer, 1804

Epeira umbratica Walckenaer, 1805

Epeira cinerea C. L. Koch, 1844

Epeira thomisoides Dufour, 1855

Chinestela umbratica Archer, 1951

Cathaistela umbratica Archer, 1958

Aranea umbratica Zamaraev, 1964

(Ek-41)

Vücut uzunluğu dişide 12-14,5 mm'dir. Vücut dorso-ventral yönde yassı, karapaks kırmızımsı koyu kahverengi, median hattı daha koyu, foveadan karapaksın yüzeyine ışınal ve koyu renkli çizgiler yayılır. Sternum koyu

kahverengi, abdomenin dorso-medianı koyu kahverengi ve dört çift kırmızımsı noktalıdır. Epijinin boyu ve eni hemen hemen eşit uzunlukta, skapus kaşık şekli ve posteriörde oldukça geniştir.

İncelenen örnekler: Kadiyayla, 31.07.2005, 3♀♀; Sarıalan, 05.08.2005, 1♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 1♀; Kirazlıyayla, 14.05.2006, 1♀; Soğukpınar, 09.07.2006, 1♀; Aras Vadisi, 09.07.2006, 1♀; Kadiyayla, 23.07.2006, 3♀♀.

Örneklerimiz genellikle ağaçların kabuklarının altından toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Azerbaycan'a kadar yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinden kayıtlar mevcuttur (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.10.14. Cins: *Zilla* C. L. Koch, 1834

Ergin bireyler 2-4 mm arasındadır. Abdominal desen her iki eşeyde de belirgindir. Abdomen, hemen hemen karapakı örtmüştür. Dişilerde epijinde, düz ve dar skapus vardır.

3.10.14.1. *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802)

Eş adları

Aranea diodia Walckenaer, 1802

Epeira diodia Walckenaer, 1805

Epeira obscura Wider, 1834

Zilla albimacula C. L. Koch, 1834

Epeira albimacula Blackwall, 1854

Araneus diodius Lessert, 1910

(Ek-42)

Dişi

Vucut uzunluğu dişide 4-5 mm'dir. Karapaks açık kahverengi, lateralde koyu kahve çizgili, sternum lateralde koyu, medin açık kahverengi, abdomen krem rengi, dorsalie beyaz çerçevesi koyu kahverengi desenli, bacaklar siyah ve kahverengi halkalıdır. Epijin geniş ve kırışık yapılı olup önde yan kısımlarda iki adet çöküntülü, scapus uzun ve incedir.

İncelenen örnekler: Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 1♀; Kadiyayla, 31.07.2005, 1♀; Ketenli Yaylası-Aras vadisi, 12.08.2005, 3♀♀; Alaçam Köyü, 01.10.2005, 1♀; Baraklı Göleti, 19.05.2006, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 3♀♀; İnegöl-Yenice, 16.07.2006, 1♀; Çayyaka Köyü, 18.07.2006, 2♀♀; İnegöl-İclaliye, 27.08.2006, 1♀; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 1♀; Sadağı Kanyonu, 21.02. 2007, 1♀; İnegöl-Oylat, 01.07.2007, 1♀; Cumalıkızık Köyü, 21.07.2007, 3♀♀.

Örneklerimiz genellikle bodur çalılıklar veya ağaçların yere yakın dalları üzerine örülmüş dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Azerbaycan'a kadar yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara ve Akdeniz Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a).

3.10.15. Cins: *Zygiella* F. O. P.-Cambridge, 1902

Arka sıra gözler birbirlerinden eşit uzaklıkta, karapaksın medianda koyu renkli, abdominal desen oldukça belirgindir.

3.10.15.1. *Zygiella x-notata* (Clerck, 1757)

Eş adları

Araneus x-notatus Clerck, 1757

Aranea litterata Olivier, 1789

Aranea calophylla Walckenaer, 1802

Epeira calophylla Sundevall, 1833

Zilla calophylla C. L. Koch, 1839

Epeira similis Blackwall, 1844

Zilla x-notata Thorell, 1856

Epeira similis Blackwall, 1864

Zilla calophylla Menge, 1866

Zygia calophylla Ohlert, 1867: 30.

Zilla bösenbergi Keyserling, 1878

Zilla californica Banks, 1896b

Araneus californicus Petrunkevitch, 1911

Araneus boesenbergi Petrunkevitch, 1911

Zilla gigans Franganillo, 1913

Zilla litterata Wiehle, 1931

Zilla boesenbergi Roewer, 1942

Pseudometa biologica Chamberlin, 1925

Larinia maulliniana Mello-Leitão, 1951

(Ek-43)

Dişi

Vücut uzunluğu dişide 6,5-7 mm'dir. Karapaks açık kahverengi, medianı koyu kahverengi, laterali çizgili, sternum sarımsı, laterali siyah çizgili, abdomen sarımsı yeşil renkli, dorsali kırmızımsı desenli, bacaklar sarı ve kahverengi

halkalıdır. Epijin geniş ve koyu renkli, epijin çukurları yanda olup üst kısmı kitinleşmiştir.

İncelenen örnekler: Alaçam Köyü, 26.09.2006, 2♀♀.

Örneklerimiz bitkilerin yere yakın kısımlarına örülmüş dikey dairevi ağlar üzerinden toplanmıştır.

Dağılımı: Holartik, Neotropikal (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Yozgat (Türkeş 2006).

3.11. FAMILİYA: AGELENIDAE C. L. Koch, 1837

Arka örü çıkıntıları, ön örü çıkıntılarında daha büyük, arka örü çıkıntıları iki segmentlidir. Her bir bacağın tarsus segmentinde, boyu tırnaklara doğru gittikçe artan, bir sıra trikobotriya bulunur. Tarsus üç tırnaklıdır. Çarşaf şeklindeki ağlarının bir tarafında örümceğin avını beklemek miçin saklandığı huni şeklinde bir delik bulunur.

Agelenidae Cinsleri Teşhis Anahtarı

1. Arka sıra gözler geriye doğru kavislidir.....*Maimuna* Lehtinen, 1967
 - Arka sıra gözler düz, öne doğru veya hafifçe geriye doğru kavislidir.....2
2. Arka sıra gözler kuvvetlice, ön sıra gözler ise hafifçe öne doğru kavislidir.....
 - *Agelena* Walckenaer, 1805
 - Arka sıra gözler hafifçe öne doğru kavisli veya düz.....
 - *Tegenaria* Latreille, 1804

3.11.1. Cins: *Agelena* Walckenaer, 1805

Karapaks, genişliğine daha uzun, baş bölgesi daralmış, gözler eşit büyüklükte, gözler birbirlerine yakın konumda, arka sıra gözler kuvvetli, ön sıra gözler ise hafifçe öne doğru kavisli, ön yan gözler ile ön orta gözler temasta, orta gözlerin oluşturduğu dörtgen, genişliğinden biraz daha uzun, fovea derin, klipeus oldukça uzun, epijinde ortada bir septum var, erkek pedipalinde patellar ve tibial apofiz var, embolus kısa ve kalındır.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin açıklığının boyu eninden fazla, tibial apofiz kalın ve iki uçlu.....
.....*Agelena gracilens* C. L. Koch, 1841
- Epijin açıklığı yuvarlak şekilli, tibial apofiz kalın ve tek uçlu.....
.....*Agelena orientalis* C. L. Koch, 1837

3.11.1.1. *Agelena gracilens* C. L. Koch, 1841

Eş adları

Agelena similis Keyserling, 1863

Agelena gracilis Simon, 1864

(Ek-44)

Boy dişide 7-8,5 mm, erkekte 5,5-7 mm'dir. Karapaks kırmızımsı kahverengi olup, üç adet koyu renkte uzun şeritler vardır. Sternum lateralde daha koyu kahverengidir. Abdomenin dorsali koyu kahverengi olup özellikle posteriörde koyu renkli çizgilerden oluşan desenlere sahiptir. Bacaklar açık kahverengidir. Epijin çukuru önde bir girinti ile ikiye ayrılmıştır. Erkeklerde pedipalpin tibial apofizi iki uçludur.

İncelenen örnekler: İnayet Köyü, 25.06.2005, 2♀♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Oylat, 28.06.2005, 1♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 3♀♀; Hayriye 28.06.2005, 3♀♀; Saadet, 28.06.2005, 1♀; Kaplıkaya deresi civarı, 30.07.2005, 2♀♀,1♂; Kaplıkaya Vadisi, 25.09.2005, 3♀♀,1♂; İnkaya Köyü, 13.04.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 1♀; Kaplıkaya Deresi; 02.09.2007, 4♀♀,1♂.

Dağılımı: Avrupa'da yayılmıştır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara ve Ege Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.11.1.2. *Agelena orientalis* C. L. Koch, 1837

Eş adları

Agelena syriaca C. L. Koch, 1843

Agelena taurica Thorell, 1875

Agelena gracilens taurica Thorell, 1875

Agelena labyrinthica orientalis Drensky, 1942

Agelena similis taurica Drensky, 1942

(Ek-45)

Boy dışında 12-14 mm, erkekte 10-12 mm'dir. Karapaks kahverengi, medianda anterior ucuna kadar devam eden açık kahverengi şeritli, lateralde koyu renk bantlı, sternum kahverengi, abdomenin dorsali açık kahverengi, antero-medianda bir yarık var, posteriorde ters "V" harfi şeklindeki desenler ile lateralde beyaz benekler var, bacaklar sık kıllarla kaplı ve halkalıdır. Epijin çukuru orta bölme ile ikiye ayrılmış, posteriorde kitinleşmiştir. Embolus oldukça kalın, kondüktör büyük ve "U" harfine benzer, tibial apofiz kalın ve küttür.

İncelenen örnekler: Kaplıkaya Vadisi, 25.06.2004, 4♀♀; Gökçeören Köyü, 13.05.2005, 1♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; İnayet Köyü, 25.06.2005, 1♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Akıncılar, 16.07.2006, 2♀♀, 1♂; Kaplıkaya Vadisi; 30.07.2007, 3♀♀; Bıyıklıalan, 18.07.2006, 5♀♀, 3♂♂; Kıran, 22.08.2006, 1♀; İnegöl-Maden Köyü, 27.08.2006, 2♀♀; Saitabat Köyü, 02.06.2007, 1♀; Kaplıkaya Vadisi; 30.07.2007, 2♀♀, 1♂.

Örneklerimiz ağaçların altına ve bitkiler arasına örülmüş ağların yuvalarından toplanmıştır.

Dağılımı: İtalya'dan Orta Asya'ya kadar yayılışı vardır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Ege ve İç Anadolu Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.11.2. Cins: *Maimuna* Lehtinen, 1967

Karapaksın baş bölgesi hafifçe yüksek, arka sıra gözler geriye doğru kavisli, arka orta gözler, ön yan gözlerden daha büyük, diğer gözler küçük ve eşit büyüklükte, klipeusun uzunluğu, orta gözlerden birinin çapının, iki veya üç katı kadardır. Epijin çukurunun ön ortası çöküntülü, embolus yay gibi kıvrılmış, median apofiz küçük ve çengel şeklinde, kondüktör kalındır.

3.11.2.1. *Maimuna vestita* (C. L. Koch, 1841)

Eş adı

Textrix vestita C. L. Koch, 1841

(Ek-46)

Vücut uzunluğu dişide 7-11 mm; erkekte 6-8 mm'dir. Karapaks sarımsı kahverengi, anteriorü dar, baş bölgesi hafif yüksek, fovea belirgin, sternum kahverengi, abdomenin dorsali koyu kahverengidir ve median hat boyunca ters "V" harfi şeklindeki desenler posterior uca kadar devam etmekte, abdomenin ventrali açık kahverengi, bacaklar sık kıllarla kaplı ve halkalıdır. Epijin çukurunun ön ortası çöküntülü, arkada geniş bir kenarlığa sahiptir. Erkek pedipalpinde embolus bazalda kalın, uçta sivri, embolus yay gibi kıvrık, median apofiz küçük ve çengel şeklinde, kondüktör kalın yapılı ve yandan bakıldığında "L" harfine benzemektedir.

İncelenen örnekler: İnkaya, 13.04.2006, 3♀♀; Hüseyinalan, 14.05.2006, 1♀; Kirazlı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀, 2♂♂; Bıyıklıalan, 18.07.2006, 2♂♂; Kıran, 22.08.2006, 2♀♀, 1♂; Sadağı Kanyonu, 21.02. 2007, 1♀; Keles-Dedeler- Orhaneli yoluna 3 km kala, 08.03.2007, 1♀; İnkaya, 18.08.2007, 2♀♀.

Örneklerimiz kayalık ve taşlık alanlarda örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Doğu Akdeniz ülkelerinde yayılmaktadır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Büyük Ada (Marmara Denizi) (Levy 1996), Uluabat Gölü Terzioğlu Adası (Kaya ve ark. 2007).

3.11.3. Cins: *Tegenaria* Latreille, 1804

Arka sıra gözler hafifçe öne doğru kavisli, klipeus uzunluğu, orta göz çapının, 1,5-4 katı kadar, bacaklar çok uzun ve bacaklarda yoğun kıllar var.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin çukurunu çevreleyen geniş bir yakalık var, spermatekalar epijin çukurunun lateralindedir.....*Tegenaria ferruginea* (Panzer, 1804)
- Epijin çukurunu çevreleyen dar bir yakalık var, spermatekalar epijin çukurunun anteriöründedir.....*Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972

3.11.3.1. *Tegenaria ferruginea* (Panzer, 1804)

Eş adları

Araneus domesticus Clerck, 1757

Aranea ferruginea Panzer, 1804

Aranea subpilosa Panzer, 1804

Aranea stabularia C. L. Koch, 1834

Tegenaria domestica C. L. Koch, 1840

Tegenaria stabularia C. L. Koch, 1840

Tegenaria petrensis C. L. Koch, 1840

Tegenaria domestica petrensis Giebel, 1869

Philoeca domestica Menge, 1871

Tegenaria guyoni Bösenberg, 1902

(Ek-47)

Dişi

Boy dişilerde 13-14,5 mm'dir. Karapaks kahverengi, baş bölgesi ve karapaksın laterali daha koyudur. Koyu renkli bu alanların etrafında ve orta hattında girintili çıkıntılı açık kahverengi şeritler vardır. Fovea belirgin, sternum ve abdomen koyu kahverengi, abdomenin dorso-median hattı kırmızı şeritli, şeritin yanları önden arkaya doğru küçülen sarı lekeli, abdomenin ventrali açık kahverengi, bacaklar sarı ve kahverengi halkalıdır. Tüm vücut ve özellikle bacaklarda, çok miktarda ince ve uzun kıllar bulunur. Epijin çukurunu çevreleyen geniş bir yakalalık var, yakalık yanlarda kuvvetli bir şekilde kitinleşmiş, spermatekalar belirgindir.

İncelenen örnekler: Tuzaklı yol ayırımı, 06.06.2002, 2♀♀; Kirazlı Köyü, dere civarı, kayalık yamaçlar, 21.07.2003, 7♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Aras Vadisi, 17.09.2005, 2♀♀; Yiğitali civarı, 14.05.2006, 1♀.

Örneklerimiz toprak oyuklarına ve kaya çatlaklarına kurulmuş ağların yuvasından toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Batı Karadeniz (Bayram 2002, Varol 2003), Marmara ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a).

3.11.3.2. *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972

Eş adları

Tegenaria boitanii Brignoli, 1978

Tegenaria boitanii Levy, 1996

(Ek-48 ve Ek-49)

Vücut dişi ve erkeklerde 7-9 mm uzunluğunda, karapaks açık kırmızimsı kahverengi, laterali daha koyu kahverengi, fovea az belirgin, sternum koyu kahverengi, abdomenin dorsali kahverengi, medianda arka arkaya sıralanmış sarımsı lekeli, söz konusu lekeler posteriörde çizgiler şeklinde, abdomenin ventrali koyu kahverengi, bacaklar açık kahverengi, vücut uzun kıllarla kaplıdır. Epijin açıklığını çevreleyen dar bir yakalık var, spermatekalar belirgindir. Erkeklerde pedipalpin tibiası oldukça uzun, tibial apofiz sivri uçlu, median apofiz bazalde geniş, uçta ise ince uçlu, embolus büyük ve yay gibi kıvrık, kondüktör üçgenimsidir.

İncelenen örnekler: Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 2♀♀; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 1♀; Kirazlıyayla, 14.05.2006, 2♀♀; Aras Vadisi, 17.09.2005, 1♀; Osmaniye Köyü, 03.06.2006, 2♀♀; Gözede Köyü, 03.06.2006, 2♀♀; Saitabat Köyü, 24.08.2006, 2♀♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.05.2007, 4♀♀, 1♂,

Örneklerimiz toprak oyuklarına ve kaya çatlaklarına kurulmuş ağların yuvasından toplanmıştır.

Dağılımı: Türkiye'den bilinmektedir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Isparta (Zindan Mağarası) ve Bolu (Abant)'dan bilinmektedir (Brignoli 1972, Brignoli 1978, Gasparo 2007).

3.12. FAMILİYA: DICTYNIDAE O. P.-Cambridge, 1871

Kribellumlu ve boyları genellikle 4 mm'den küçük olan örümceklerdir. IV. metatarsus üzerinde tek sıralı kılların oluşturduğu kalamistrum vardır. Yaşama alanı, kuru veya sert bitkili alanları tercih ederler. Genellikle çiçeklerin üst kısmına küçük ağlar örmektedirler.

3.12.1. Cins: *Dictyna* Sundevall, 1833

Ön orta gözler ile ön yan gözler hemen hemen aynı çapta, karapaks koyu kahverengi veya siyah, üzeri beyaz kıllı, abdomen koyu renkli, dorsali açık renkli kıllardan oluşan çiçek şeklinde desenlidir.

Tür Teşhis Anahtarı

1. Epijin çukurları arasında dar bir septum vardır.....2
 - Epijin çukurları arasında geniş bir septum vardır.....3
2. Epijin çukurları oval ve küçük, tibial apofiz kalın ve dirseklidir.....
 -*Dictyna major* Menge, 1869
 - Epijin çukurları yuvarlak ve büyük, tibial apofiz kısadır.....
 -*Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)
3. Epijin çukurları küçük ve birbirinden oldukça ayırık konumlu, tibial apofiz oldukça uzun ve patellaya yakındır..... *Dictyna uncinata* Thorell, 1856
 - Epijin çukurları büyük ve birbirinden uzaktır.....
 -*Dictyna latens* (Fabricius, 1775)

3.12.1.1. *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)

Eş adları

Aranea arundinacea Linnaeus, 1758

Aranea benigna Walckenaer, 1802

Theridion benignum Walckenaer, 1805

Clubiona parvula Blackwall, 1833

Dictyna benigna Sundevall, 1833

Drassus parvulus Blackwall, 1834

Dictyna benigna C. L. Koch, 1836

Ergatis benigna Blackwall, 1841

Argus benignus Walckenaer, 1847

Ergatis benigna Blackwall, 1861

(Ek-50)

Vücut boyu dişi ve erkeklerde 2-3 mm'dir. Karapaks siyaha yakın koyu kahverengi, baş bölgesinde açık renkli uzun kıllarla kaplı, sternum koyu kahverengi, abdomen gri renkli, dorsalde siyah çizgilerden oluşan karakteristik desenli, bacaklar açık ve koyu kahverengi lekeli. Erkek bireylerde baş bölgesi oldukça yüksektir. Epijinde, dairesel iki büyük açıklık vardır. Epijin çukurları arasında dar bir septum vardır. Pedipalpde geriye doğru kavisli spiral yapılı bir uzantı vardır. Tibial apofiz uçları sivri olan iki kısa çıkıntıya sahiptir.

İncelenen örnekler: İnkaya, 18.08.2004, 2♀♀,1♂; Tuzaklı Köyü, 13.05.2005, 2♀♀; İneyet Köyü, 25.06.2005, 1♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀,1♂; Mürseller Köyü, 19.05.2006, 1♀; Kozluören, 20.06.2006, 2♀♀; Sayfiye Köyü, 20.06.2006, 1♂; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 3♀♀; Sorgun-Boğazova arası, 10.07.2006, 2♀♀; Saitabat Köyü, 02.06.2007, 3♀♀.

Örneklerimiz uzun boylu genellikle sert gövdeli bitkilerin çiçekleri ve dalları üzerine örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.12.1.2. *Dictyna latens* (Fabricius, 1775)

Eş adları

Aranea latens Fabricius, 1775

Ergatis latens Blackwall, 1841

Theridion latens Walckenaer, 1842

Argus latens Walckenaer, 1847

Dictyna mandibulosa Canestrini & Pavesi, 1868

Dictyna globiceps Simon, 1870

Dictyna puta O. P.-Cambridge, 1872

Dictyna lugubris O. P.-Cambridge, 1873

Dictyna scabra Simon, 1874

Dictyna ammophila Bösenberg, 1902

Dictyna kosziorowiczi Bösenberg, 1902

Brigittea latens Lehtinen, 1967

(Ek-51)

Dişi

Vücut 3-3,5 mm uzunluğundadır. Keliserler büyük ve kapandığında ortada eliptik bir boşluk oluşturacak kadar dış bükeydir. Her bir keliserin arka yanlarında bir büyük ve dört küçük diş karinası karakteristiktir. Karapaks siyah, baş bölgesi açık renkte uzun kıllı, sternum siyah, abdomen grimsi siyah, dorsali siyah desenli, bacaklar kahverengi ve siyah halkalıdır. Epijin çukurları büyük ve birbirinden uzak konumludur.

İncelenen örnekler: İnayet Köyü, 25.06.2005, 3♀♀; Lütfiye Köyü, 25.06.2005, 1♀; Oylat, 28.06.2005, 2♀♀; Tahtaköprü, 28.06.2005, 2♀♀; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 2♀♀; Osmaneli Köyü, 03.06.2006, 1♀; Alaçam Köyü, 28.06.2006, 1♀; Kıran Köyü, 22.08.2006, 1♀; Hamamlıkızık Köyü, 24.08.2006, 2♀♀; Saitabat Köyü, 24.08.2006, 1♀.

Örneklerimiz bitkilerin gövdeleri üzerine örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar yayılışı vardır (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.12.1.3. *Dictyna major* Menge, 1869

Eş adları

Dictyna cognata O. P.-Cambridge, 1885

Dictyna arenicola O. P.-Cambridge, 1894

Dictyna vincens Chamberlin, 1919

Dictyna chenea Chamberlin, 1948

Dictyna clackamas Chamberlin, 1948

Dictyna potanini Schenkel, 1963

(Ek-52)

Vücut boyu dişilerde 3 mm, erkeklerde 2,5-3 mm'dir. Karapaks siyaha yakın koyu kahverengi baş bölgesi açık renkte olan uzun kıllı, sternum koyu kahverengi, abdomen kahverengi, posteriör uçta sarımsı renkli birbirine paralel çizgili, bacaklar açık kahverengidir. Erkek bireylerde keliserlerde yanıl çıkıntı vardır. Epijin açıklıkları oldukça küçük ve birbirine yakındır. Erkeklerde pedipalpin tibial apofizi patellaya yakın ve dirsekli, tibial apofiz sivri olmayan iki uç vardır.

İncelenen örnekler: Göynükbelen yol ayrımı, 15.05.2006, 1♀; Gökçeören Köyü, 30.06.2006, 2♀♀,1♂; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 1♀; Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.05.2007, 1♀; Göynükbelen'e 10 km kala, 07.05.2007, 1♀; Göynükbelen, 07.05.2007, 2♀♀, Seferiışıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 07.06.2007, 3♀♀,1♂.

Örneklerimiz uzun boylu, genellikle sert gövdeli bitkilerin çiçekleri ve dalları üzerine örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Holarktık bir türdür (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye örümcek faunası için yeni kayıttır.

3.12.1.4. *Dictyna uncinata* Thorell, 1856

Eş adları

Ergatis arborea O. P.-Cambridge, 1862

Ergatis uncinata O. P.-Cambridge, 1871

(Ek-53)

Boy dişi ve erkeklerde 2,5-3 mm'dir. Karapaks kırmızımsı parlak koyu kahverengi, baş bölgesi açık renkte olan uzun kıllı, sternum kahverengi, abdomen kahverengi, bacaklar kızıl kahverengidir. Epijin çukurları küçük ve birbirinden oldukça ayırık konumludur. Erkeklerde pedipalp tibiasının dorsalinde, patella ile tibianın birleşme noktasına yakın, oldukça uzun ve sivri uçlu iki çıkıntı vardır. Tibianın ventralinde simbiyumun kenarında büyük bir çıkıntı vardır.

İncelenen örnekler: Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 4♀♀, 2♂♂.

Örneklerimiz uzun boylu ve genellikle sert gövdeli bitkilerin dalları üzerine örümüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye örümcek faunası için yeni kayıttır.

3.13. FAMILYA: AMAUROBIIDAE Thorell, 1870

Kribellumlu büyük boylu örümceklerdir. Familya üyelerinin hemen hemen hepsinde karakteristik bir abdominal desen yer alır. IV. metatarsus üzerinde iki sıra kalamistrum bulunur. Kribellum ince bir çizgiyle ikiye bölünmüştür. Genellikle taş altları, ağaç kabukları, kaya çatlakları ve kütük altlarında bulunurlar.

3.13.1. Cins: *Amaurobius* C. L. Koch, 1837

Kribellum ince bir halka ile ikiye bölünmüştür. IV. metatarsus üzerindeki kalamistrum iki sıra kıl dizisinden oluşur. Yalnız bu özellikler erkek bireylerde indirgenmiş veya yoktur. Bu cinse ait olan bütün türler dantel gibi ağlar örürler. Ağlar ilk yapıldığında mavimsi renktedir.

3.13.1.1. *Amaurobius erberi* (Keyserling, 1863)

Eş adları

Ciniflo erberii Keyserling, 1863

Amaurobius cyrilli Thorell, 1871

Ciniflo erberi Lessert, 1910

Amaurobius provisorius Kolosváry, 1939

(Ek-54)

Vücut dişilerde 10-12, erkeklerde 8-9 mm uzunluğundadır. Karapaks kırmızımsı kahverengi, baş bölgesi daha koyu renkli, sternum kahverengi, abdomen gri, dorso-medianda düzensiz uzanan iki sıra sarı desenli, bacaklar kırmızımsı kahverengidir. Epijinin eni boyundan daha uzun, spermatekalar belirgin ve birbirinden uzak mesafededir. Erkeklerde pedipalpin tibial apofizi üç çıkıntılı, bunlardan birisi diğerlerinden daha ince ve daha uzundur.

İncelenen örnekler: Kirazlıyayla, 24.05.2003, 2♀♀; Kirazlı Köyü, 21.07.2003, 3♀♀,1♂; Orhaneli-Keles Yol ayrımından sonra 19. km, 06.05.2004, 2♀♀; Seferişıklar-Göynükbelen yol ayrımı, 09.05.2005, 1♀; Kirazlı Köyü, 15.06.2005, 1♀,1♂; İnkaya, 13.04.2006, 5♀♀,2♂♂; Gökçeören Köyü, 19.05.2006, 3♀♀; Tuzaklı Köyü, 30.06.2006, 2♀♀; Sadağı Kanyonu, 21.02.2007, 1♀; Göynükbelen'e 10 km kala, 07.05.2007, 7♀♀, Cumalıkızık Köyü, 23.06.2007, 1♀.

Örneklerimiz toprak oyukları ve taşlar arasına örülmüş ağlardan toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'da yayılışı vardır (Paltnick, 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

3.14. FAMILYA: TITANOECIDAE Lehtinen, 1967

Familya üyeleri yakın bir zamana kadar Amourobiidae familyası içinde değerlendirilmiş, Amourobiidae'de iki sıra halinde olan kalamistrum, IV. metatarsusun yarısı kadar uzunlukta olmasına karşılık, Titanoecidae'de kalamistrum tek sıra halinde ve IV. metatarsusun uzunluğu boyunca uzamaktadır. Abdomenin dorsalinde çiftler halinde beyaz noktalar vardır.

3.14.1. Cins: *Nurscia* Simon, 1874

Abdomen siyah ve dorsalinde 4- 6 çift beyaz nokta vardır.

3.14.1.1. *Nurscia albomaculata* (Lucas, 1846)

Eş adları

Epeira albo-maculata Lucas, 1846

Singa albo-maculata Simon, 1864

Amaurobius 12-maculatus Canestrini, 1868

Amaurobius distinctus O. P.-Cambridge, 1872

Titanoeca albomaculata Simon, 1874

Amaurobius albomaculatus Canestrini, 1876

(Ek-55)

Vücut uzunluğu dişilerde 7-8 mm, erkeklerde 6-6,5 mm'dir. Karapaks kırmızımsı koyu kahverengi, sternum siyaha yakın kahverengi, abdomen siyah renkli, dorsali beş çift beyaz lekeli, bacaklar koyu kahverengidir. Epijin çukuru ortada üçgenimsi bir levha ile ikiye bölünmüş, erkeklerde tibial apofiz çengel şeklinde kıvrık ve incedir.

İncelenen örnekler: Uludağ-Sorgun yolu üzeri, 10.07.2006, 5♀♀, 2♂♂; Harmancık, 13.07.2006, 1♀; Harmanalan, 18.07.2006, 2♀♀, 1♂; Keles-Dedeler, 8.03.2007, 3♀♀; Göynükbelen'e 10 km kala, 07.05.2007, 2♀♀.

Örneklerimiz kayalık alanlarda ve taşlar altındaki yuvalarından toplanmıştır.

Dağılımı: Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar dağılıma sahiptir (Platnick 2008).

Türkiye'deki dağılımı: Marmara, İç Anadolu (Bayram 2002, Varol 2003); Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Allahverdi 2004, Topçu ve ark. 2005a) kaydedilmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma sonucunda, Bursa Uludağ yöresindeki 204 istasyondan toplanan ağ örücü örümceklere ait toplam 12 familyadan, 35 cins ve 54 tür tespit edilmiştir. Bunlardan, *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), *Neriere radiata* (Walckenaer, 1842), *Metellina mengei* (Blackwall, 1870), *Dictyna major* Menge, 1869 ve *Dictyna uncinata* Thorell, 1856 Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Daha önce Uludağ'dan bulunduğu işaret olunan *Pholcus opilionides* (Schrank, 1781), *Coeletes terrestris* (Wider, 1834) *Tegenaria bithyniae* Brignoli, 1978 ve *Hypsosinga sanguinea* (C.L.Koch,1844) türlerine bu çalışmada rastlanmamıştır.

Ergin olmayan bireylerin tür seviyesindeki teşhislerinden kaçınılmıştır. Arazi çalışmaları süresince, araştırma alanından temin edilen bazı türlerin erkek bireylerine rastlanılamamıştır.

Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1775): Yaygın bir türdür (Platnick, 2008). Avrupa örneklerinde, vücut boyu erkek ve dişilerde 7-10 mm arasında değişirken (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996), örneklerimizdeki vücut boyu ortalama 7-8 mm'dir. Epijin bölgesi üçgen yapılı, açıklığı ise geniş, pedipalp oldukça karmaşıktır. Örneklerimizin vücut boyu, epijin ve pedipalp boyu ile diğer yapıları bakımından, Avrupa'dakilerle uyum içinde olduğu tespit edilmiştir.

Segestria florentina (Rossi, 1790): Avrupa kıtasında yayılmıştır (Platnick 2008). Oldukça büyük boylu örümceklerdir. Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 22 mm; erkekte 15 mm'dir (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996). Örneklerimizde vücut uzunluğu dişide 16-20 mm; erkekte 13-15 mm'dir. Vücut boyları bakımından dişiler biraz kısa olmakla beraber, erkek bireylerin Avrupa örnekleri ile uyum içinde olduğu gözlenmiştir. Tür teşhisinde,

metatarsusun alt yan kısmında bir çift dikenin varlığı önemli bir karakter arz etmektedir. Ergin dişi bireylerde keliserler metalik yeşil renklidir, fakat erkek bireylerde böyle bir özellik yoktur. Ergin erkek bireylerde pedipalpin bulbusu ampül şeklinde, bulbus kısa ve küt bir embolus ile sonlanmaktadır. Gerek embolusun yapısı bakımından gerekse diğer özellikleri bakımından Avrupa örneklerinden herhangi bir farklılık gözlenmemiştir.

Segestria senoculata (Linnaeus, 1758): Palearktik bölgede yayılmıştır (Platnick 2008). İncelenen örneklerin vücut boyu, renk ve desen bakımından Avrupa örnekleri ile uyumlu olduğu gözlenmiştir (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996). Tür teşhisinde, metatarsusun alt-yan kısmında üç çift dikenin varlığı oldukça önemlidir. Pedipalpin bulbusu, ince uçlu bir embolus ile sonlanır. Gerek embolusun yapısı bakımından gerekse diğer özellikleri bakımından Avrupa örneklerinden herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Örneklerimiz genellikle kurumuş ağaç gövdelerinin ve kabuklarının arasından toplanmıştır. Örneklerimizin Kirazlıyayla, Kadiyayla ve Sarıalan gibi yüksekliğin ortalama 1200 m olduğu alanlardan toplanmış olması da dikkat çekicidir. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Oecobius cellariorum (Dugès, 1836): Kozmopolit bir türdür (Platnick, 2008). Genellikle bina içlerinde yaşamayı tercih ederler. İnsanlara olan bu yakınlıklarından dolayı, dünyanın hemen hemen her bölgesine taşınmışlardır. Doğada bulmak oldukça zor olsa da, kayalık alanlarda taşların altında bulunabilmektedirler. Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 2,5-2,9 mm; erkekte 2,2 mm'dir (Nentwig ve ark. 2003). Buna karşın örneklerimizin vücut boyu dişide 2,2-2,3 mm; erkekte 2-2,1 mm'dir. Örneklerimiz, Avrupa'daki örneklere göre vücut ölçüleri bakımından biraz daha küçüktür. Epijinde skapus yoktur, pedipalpin radix apofizi uzun ve sivri yapılıdır, terminal apofiz, küçük sivri yapılı bir çıkıntı taşır, embolus küçüktür. Örneklerimizin epijin ile pedipalp yapıları ve ölçüleri, Wunderlich (1994)'in tanımlarıyla uyum içindedir. Ülkemizde sadece Bursa'dan kaydı vardır (Kaya ve ark. 2006).

Oecobius maculatus Simon, 1870: İtalya'dan Azerbaycan'a kadar yayılmıştır (Wunderlich 1994). Yapısal özellikleri ile ilgili olarak daha önce kaydedilenler, örneklerimizle benzerlik göstermektedir. Epijin, kısa bir skapus taşır. Skapus ve epigastrik çizgi arasındaki mesafe fazla, skapus ile epigastrik çizgi arası kırışik yapılıdır. Bu özellikler bakımından örneklerimiz, Wunderlich (1994)'in çizimleri ile uyum içinde, fakat skapusun yan ve üst kısmında yer alan hilal şeklindeki yapılar Wunderlich (1994)'in çizimlerinde yer almamaktadır. Erkeklerde pedipalpin radix apofizi kesintili ve içeriye doğru çöküntülüdür. Bu özellikleri bakımından erkek örneklerimiz, Wunderlich (1994)'in örnekleri ile uyumludur. Türkiye faunası için yeni kayıt olan bu tür, Uludağ'dan toplanmasının yanı sıra yakın tarihlerde Antalya-Manavgat yöresinden de toplanmış ve tarafımızdan yeni kayıt olarak yayınlanmıştır (Kaya ve ark. 2007). Dolayısıyla *Oecobius maculatus*'un, Ülkemizde geniş yayılış alanına sahip olduğunu düşünmekteyiz.

Uroctea durandi (Latreille, 1809): Renk, desen ve vücut ölçüleri bakımından daha önce kaydedilenler, örneklerimizle benzerlik göstermektedir. Epijin açıklığı hemen hemen tamamen yoğun kıllar ile örtülüdür. Bu türe ait az sayıda örnek toplanmış, erkek bireyleri ise bulanmamıştır. Örneklerimiz Uludağ'ın sadece güney kesiminden toplanmıştır. Akdeniz ülkelerinden bilinen ve ülkemizde de sadece Akdeniz Bölgesi için spesifik olan bu türün, Uludağ'ın güney kesiminden toplanması ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydı yapılmış, dolayısıyla bu durum türün, Ülkemizde daha geniş yayılış alanına sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Uloborus walckenaerius Latreille, 1806: Avrupa'nın özellikle güneyinden kayıtları vardır (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996). Ülkemizde Manisa, Aydın (Bayram ve Göven 2001) ve İç Anadolu Bölgesinden kayıtları mevcuttur (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a). Bu çalışma ile Marmara Bölgesinden ilk kez toplanmıştır. Örneklerimiz kısa boylu bitkiler arasına ördükleri yatay dairevi ağlar üzerinden toplanmışlardır. Arazi çalışmalarımızda sadece dişi bireyler bulunmuştur. Epijinin iki adet parmaklı çıkıntısı var, epijin bölgesi yoğun olarak

kılıdır. Örneklerimiz vücut boyu, renk, desen ve epijinin yapıları bakımından Avrupa örnekleri ile uyumlu bulunmuştur.

Achaearanea lunata (Clerck, 1757): Avrupa'da oldukça yaygın bir türdür (Roberts 1996). Ülkemizde ise şimdiye dek Ankara'dan kaydı vardır (Türkeş 2006). Bu türün Uludağ'dan toplanması ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir. Avrupa'dan yakalanan örneklerde vücut boyu dişide 2,5-3,5 mm; erkekte 2,5-3,5 mm'dir. Ankara örneklerinin vücut boyu dişide 4-4,5 mm'dir. Örneklerimizde ise vücut boyu dişilerde 3-4 mm; erkeklerde 2,5-3 mm'dir. Bu tür, *Achaearanea tepidariorum* (C.L. Koch, 1841)'a oldukça benzemektedir. Özellikle dişilerde epijin her iki türde de birbirine oldukça benzer, fakat erkeklerin pedipalpi iki türün ayırt edilmesinde oldukça önemli olmaktadır. *Achaearanea lunata*'nın erkek pedipalpinde kondüktör üzerindeki diş benzeri küçük çıkıntılarla diğerinden ayrılmaktadır. Embolus uzun ve ince yapılıdır. Örneklerimiz yapısal özellikleri bakımından daha önceki verilenlere uygunluk göstermektedir.

Enoplognatha latimana Hippa ve Oksala, 1982: Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 4-6 mm; erkekte 3-5 mm'dir (Roberts 1996). Örneklerimizde vücut boyu dişide 5,5-6,5 mm, erkekte 5-6 mm'dir. Epijin arka kısımda, kitinleşmiş ayrıca yanlara doğru uzanan büyük bir kitinleşmiş parça dah taşır. Erkeklerde pedipalpe kondüktörün uçtaki parçası yukarıya doğru yönelmiştir. Örneklerimiz Avrupa örneklerinden boy itibari ile biraz büyük olmakla birlikte, gerek epijin ve pedipalpin yapıları bakımından gerekse diğer özellikleri bakımından, Avrupa örnekleri ile uyumludur. Ülkemizde daha önce Akdeniz Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a). Bu çalışma ile de Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir.

Enoplognatha ovata (Clerck, 1757): Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 4-6 mm; erkekte 3-5 mm'dir (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996). Örneklerimizde vücut boyu dişide 5,5-6,5 mm, erkekte 5-5,5 mm'dir. Epijinin arka kısımda, kitinleşmiş küçük bir parça vardır. Erkeklerde pedipalpin tibiası

uzun, kondüktörün uçtaki parçası çengel şeklinde kıvrılmış ve aşağı doğru yöneliktir. Embolus, geniş bir yay oluşturur. Diğer türlerden farklı olarak sternumun ortası ve yanlarında ince siyah çizgilerin varlığı önemli karakterlerdendir. Örneklerimiz gerek epijin ve pedipalpin yapıları bakımından ve gerekse diğer özellikleri bakımından, Avrupa örnekleri ve Türkiye'den elde edilen verilerle uygunluk göstermektedir.

Steatoda albomaculata (De Geer, 1778): Bu tür, diğer *Steatoda* türlerinden median apofizin dirsekli ve parmak şeklindeki yapısı ile epijinin yassı, geniş açıklığı ile kolayca ayırt edilmektedir. Örneklerimizin vücut boyu, genel özellikleri ve eşeyssel organları bakımından İsrail (Levy, 1982) ve Avrupa örnekleri (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996) ile uyum içindedir.

Steatoda bipunctata (Linnaeus, 1758): Epijin çukurunun eni ve boyu hemen hemen eşit uzunluktadır. Epijin çukuru ortada ince bir bölme ile boyuna ikiye bölünmüş, arka kısmı çıkıntılıdır. Embolus ve median apofizi kalındır. Ülkemizde Akdeniz Bölgesi hariç diğer bölgelerden kaydı bulunmaktadır. Örneklerimiz özellikleri bakımından, daha önceleri verilen tanımlar ile uyum içindedir.

Steatoda grossa (C. L. Koch, 1838): Kozmopolit bir türdür. Örneklerimiz vücut boyu, genel özellikleri ve eşeyssel organları bakımından Avrupa örnekleri (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996) ile uyum içindedir.

Steatoda paykulliana (Walckenaer, 1805): Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 8-13 mm; erkekte 4,5-6 mm'dir (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996). Örneklerimizin vücut boyu dişide 9-13 mm; erkekte 6-7 mm'dir. Epijin bölgesi siyah ve dikdörtgen şeklinde, arkada üçgenimsi kitinleşmiş bir çıkıntı var, bu çıkıntı hemen hemen ön uca kadar uzanmaktadır. Erkeklerde pedipalp tibiası uzunluğu yaklaşık olarak simbiyumun uzunluğu kadar, terminal apofiz küçük, embolus çengel gibi kıvrıktır. Dişi ve erkek bireyler, boy itibariyle büyük olmalarına karşın epijin çok küçük, pedipalp ise çok ince yapılıdır. Özellikle Güney Avrupa'da çok yaygın olan bu tür (Roberts 1996), ülkemizde Karadeniz

ve Akdeniz Bölgeleri dışında oldukça yaygındır (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

Steatoda phalerata (Panzer, 1801): Palearktikten bilinmektedir (Platnick 2008). Daha önce ülkemizde İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kaydedilen bu tür, bu çalışma ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Örneklerimizde, Avrupa örneklerinden herhangi bir farklılık gözlenmemiştir (Nentwig ve ark. 2003, Roberts 1996).

Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802): Avrupa'dan kaydedilen örneklerde vücut boyu dişide 4-5,2 mm; erkekte 3-4 mm arasında değişirken, örneklerimizin vücut boyu dişide 5,5-7 mm, erkekte 3-4 mm olarak ölçülmüştür. Epijin çukurunun yan duvarları hilal şeklinde kıvrılmış, sert ve koyu renklidir. Erkeklerde pedipalpin tibiası, simbiyumdan daha uzun, embolus içe doğru kıvrık, kondüktör büyüktür. Kozmopolit bir tür olup, ülkemizde Akdeniz Bölgesi hariç diğer tüm bölgelerimizden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

. Örneklerimiz Avrupa örneklerinden biraz büyük olmakla beraber, İsrail'den (Levy, 1982) kaydedilenlerle uyumludur.

Theridion impressum L. Koch, 1881: Avrupa örneklerinde vücut boyu dişilerde 4-5 mm, erkeklerde ise 2,5-3,5 mm iken; örneklerimizde ise dişide 4-5,5 mm, erkelerde 3-3,5 mm'dir. Epijin çukuru yüksekliğinden daha geniştir. Epijin çukuru ön ve arkada hafifçe içeriye doğru girinti yaptığından açıklık, kısmen ikiye bölünmüştür. Epijin açıklığının iki yanında yer alan seminal kanallar belirgin, spermatekalar dairesel yapıdadır. Kondüktör büyük ve uçta geniştir. İngiltere ve Kuzey Avrupa'da oldukça yaygın olan bu tür (Roberts 1996), Türkiye'de, Marmara ve İç Anadolu Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Örneklerimizin renk, desen, vücut boyu, epijin ve pedipalpin özellikleri bakımından mevcut verilerle uyum içinde olduğu tespit edilmiştir.

Theridion mystaceum L. Koch, 1870: Avrupa örneklerinde vücut boyu dişilerde ve erkeklerde yaklaşık 1,5-2,5 mm'dir. Örneklerimizin vücut boyu dişilerde 2-2,5 mm, erkeklerde ise 1,5-2 mm'dir. Dişilerde epijin açıklığı yuvarlak, açıklığın yan kısmında yer alan seminal kanallar kıvrık ve belirgin, spermatekalar oval ve büyüktür. Erkeklerde pedipalpin tibiası kısa, kondüktör uçta kısa ve dar, embolus kısa ve incedir. Palearktik bir tür olduğu bilinen bu tür, ülkemizde Niğde, Ankara, Aksaray, Çankırı, Konya, Karaman, Kayseri, Sivas ve Yozgat'tan bilinmektedir (Türkeş, 2006). Bu çalışma ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir. Örneklerimiz özellikleri bakımından Avrupa örnekleri ve Ülkemizden kaydedilen örneklerle uyumludur.

Theridion varians Hahn, 1833: Holarktik bir türdür (Platnick 2008). Ülkemizde Ankara, Aksaray, Çankırı, Kayseri, Nevşehir, Yozgat (Türkeş, 2006)'tan bilinmektedir. Uludağ'dan toplanan örnekler ile Marmara'dan ilk kez kaydedilmektedir.

Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1834): Avrupa örneklerinde boy dişilerde 3,5-5,6 mm, erkeklerde 3,5-5 mm'dir. Örneklerimizde boy dişilerde 4,5-6 mm, erkeklerde 4-5 mm'dir. Dişilerde epijin açıklığı şişkin ve geniştir. Erkek pedipalpinde lamellanın hilal şekilde olması ve lamellada dikensi bir çıkıntının varlığı önemlidir. Avrupa'da Finlandiya, Fransa, Belçika ve Almanya'da yaygın olan bu tür (Roberts 1996), Ülkemizde ise Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a). Örneklerimizin yapısal özellikleri daha önceki verilenlerle uyum içindedir.

Linyphia triangularis (Clerck, 1757): Avrupa örneklerinde boy dişilerde 5-6,6 mm, erkeklerde ise 4,6-6 mm; örneklerimizde ise dişilerde 5-6,5 mm, erkeklerde 4,5-5,5 mm'dir. Epijin açıklığı üç köşeli, arkada küçük bir çıkıntısı vardır. Pedipalpin distal apofizi spiral şekillidir. Özellikle Avrupa'nın kuzeyinde oldukça yaygın olan bu tür (Roberts 1996), Ülkemizden Ege Bölgesi, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a) ile Marmara

Bölgesinden kaydedilmiştir (Varol 2003). Örneklerimiz diğer özellikleri bakımından da daha önce kaydedilenlerle uyum içindedir.

Neriene radiata (Walckenaer, 1842): Avrupa örneklerinde boy dişilerde 3,5-6,5 mm, erkeklerde ise 3,5-5,5 mm; örneklerimizde ise dişilerde 5-6 mm, erkeklerde 4-5 mm'dir. Epijin açıklığı geniş, dorsali kuvvetli bir şekilde kitinleşmiştir. Avrupa'nın yaygın olan bu tür (Roberts 1996), Türkiye faunası için yenidir. Örneklerimiz, özellikleri bakımından daha önce kaydedilenlerle uyum içindedir.

Metellina mengei (Blackwall, 1870): Avrupa örneklerinde boy dişilerde 3,5-6 mm, erkeklerde 3,5-5 mm; örneklerimizde boy dişilerde 4,5-5,5 mm, erkeklerde 4,5-5 mm'dir. Dişilerde spermatekanın alt ucunda, içe doğru kıvrık siyah renkli ve epigastrik çizgi ile birleşmeyen kısa birer çizgi vardır. Erkeklerde pedipalpin kondüktörü dar uçludur. Avrupa'da oldukça yaygındır (Platnick 2008). Ülkemiz faunası için yenidir. Örnekler genellikle sulak alanlardan toplanmıştır.

Metellina meriana (Scopoli, 1763): Avrupa örneklerinde boy dişilerde 5,5-9 mm iken, örneklerimizde 9-11 mm'dir. Epijin geniş bir lop şeklinde, lateralde yuvarlaktır. Avrupa'da oldukça yaygındır (Platnick 2008). Ülkemizde ise Marmara (Bayram 2002, Varol 2003), Batı Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a). Arazi çalışmalarında sadece dişi bireyler bulunmuş, erkekler bulunmadığından pedipalpin yapısı tartışılmamıştır. Örneklerimiz, vücut boyu bakımından Avrupa örneklerinden biraz büyük olmakla birlikte, diğer özellikleri bakımından daha önce kaydedilenlerle uyum içindedir.

Metellina segmentata (Clerck, 1757): Bu tür, *M. mengei*'den epijinin daha büyük boylu olması ve spermatekanın alt ucundan başlayıp epigastrik çizgi ile birleşen, spermatekanın altını çevreleyen siyah bir şerit ile ayrılmaktadır. Erkeklerde pedipalpin kondüktörü geniş uçludur. Örneklerimiz diğer özellikleri bakımından daha önce kaydedilenlerle uyum içindedir.

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758): Avrupa örneklerinde boy dişide 6,5-11 mm; erkekte 5,5-9,5 mm'dir. Örneklerimizde ise boy dişide 9-11,5 mm; erkekte 7-10 mm'dir. Epijin arkada iki girinti taşır. Kondüktörün uç kısmında dikensi çıkıntı vardır. Örneklerimiz, daha önce verilen örneklere göre vücut ölçüleri bakımından biraz daha büyüktür, ancak diğer özellikleri bakımından uygunluk göstermektedir.

Aculepeira ceropegia (Walckenaer, 1802): Kuzey Avrupa'da oldukça yaygın olan bu tür (Roberts 1996), Ülkemizden İç Anadolu ve Akdeniz (Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a) Bölgesinden kaydedilmiştir. *Aculepeira*'da abdomenin dorsalinde meşe yaprağına benzeyen açık renkli desen itibari ile *Neoscona* ile benzerlik gösterebilmesine karşılık, *Aculepeira*'da, abdomenin ventro-median hattında açık renk bir şerit taşırken, *Neoscona*'nın ventrali ise tamamen siyahtır. Epijin açıklığı karemsi yapıdadır. Bu çalışmada, sadece dişi bireyler bulunabilmiştir. Avrupa örneklerinde vücut boyu dişide 12-14 mm, örneklerimizde ise 11-13 mm'dir. Örneğimiz diğer özellikleri bakımından, daha önceki kayıtlara uygunluk göstermektedir.

Agalenatea redii (Scopoli, 1763): Palearktik'te yayılışı olan bir türdür (Platnick 2008). Ülkemizde, Marmara ve Akdeniz Bölgesinden kaydedilmiştir (Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Vücudun boyu, Avrupa örneklerinde dişide 5,5-7 mm; erkekte 3,5-4,5 mm; İsrail örneklerinde, dişide 6,6-10,3 mm; erkekte 4,6-6,2 mm; örneklerimizde dişide 6-8 mm; erkekte 4-4,5 mm'dir. Dişilerde skapus kısa, yassı ve ön kısmı geniştir. Pedipalpte büyük bir median apofiz var, kondüktör ise küçüktür. Dişi örneklerimiz vücut boyu bakımından Avrupa örneklerinden biraz büyük olmakla birlikte, diğer özellikleri bakımından Avrupa ve İsrail örnekleri ile benzerlik göstermektedir.

Araneus diadematus Clerck, 1757: *Araneus*'da dişinin dış eşeysel organı olan epijinde skapus uzun, erkek çiftleşme organında ise terminal apofiz düz veya çengel şeklinde kıvrık olması ile diğer cinslerden farklılık gösterir (Roberts, 1996). Vücut boyu, Avrupa örneklerinde dişide 10-13 mm; erkekte 4-8 mm;

İsrail örneklerinde, dişide 13,4-22,3 mm; erkekte 9-11 mm; örneklerimizde dişide 12-17 mm; erkekte 8-9,5 mm'dir. Dişilerde skapus uzun ve loplulu, önde geniş, arkada dar ve arka uç kısmı içe doğru kıvrıktır. Epijinin her iki yanına kadar uzanan bir çift bazal lamella bulunur. Erkeklerde pedipalpte embolus uçta çengel gibi kıvrık, terminal apofiz düz, median apofiz ise dikensi çıkıntı taşır. Örneklerimiz vücut boyu bakımından Avrupa örneklerine göre biraz büyük olmakla birlikte, diğer özellikleri bakımından Avrupa ve İsrail örnekleri ile uyumludur. Batı Karadeniz ve Batı Akdeniz hariç tüm bölgelerimizden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003).

Araniella alpica (L. Koch, 1869) ve ***Araniella cucurbitina*** (Clerck, 1757): Dış görünüşleri bakımından birbirine çok benzeyen bu iki tür, eşeysel organları bakımından birbirinden kolayca ayırt edilmektedirler. *A. alpica*'da skapus uzun ve uç kısmı doğru incelmekte, pedipalpin median apofizi kalın ve ortada çıkıntılı, kondüktör dış yüzeyde çıkıntılıdır. *A. cucurbitina*'da ise skapus kısa, pedipalpin median apofizi çengel gibi kıvrık, kondüktör taraksı çıkıntılar veya loplulu taşımaz. Daha önce Çankırı ve Ankara'dan kaydedilen (Türkeş 2006) *A. alpica*, bu çalışma ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir.

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772): Vücudun boyu, Avrupa örneklerinde dişide 11-15 mm; erkekte 4-4,5 mm; İsrail örneklerinde, dişide 9,9-22 mm; erkekte 6,9-8,3 mm; örneklerimizde dişide 15-20 mm, erkekte 7-8 mm'dir. Paleartikte yayılış gösteren bu tür, ülkemizden Marmara, Ege, İç Anadolu, Doğu ve Orta Karadeniz, Doğu Akdeniz (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a)'den kaydedilmiştir. Epijinin skapusu oldukça uzun ve içe doğru çöküntülüdür. Erkeklerde pedipalpin median apofiz belirgin bir şekilde testere dişli ve yanda çengel gibi kıvrık dikensi bir çıkıntı taşır. Örneklerimiz vücut boyları bakımından Avrupa örneklerine göre biraz büyük olmakla birlikte, diğer özellikleri bakımından Avrupa ve İsrail örnekleri ile uyumludur.

Cyclosa conica (Pallas, 1772): *Cyclosa* abdomenin arkasında bir veya üç adet çıkıntının varlığı ile diğer cinslerden ayrılmaktadır. (Nentwig ve ark. 2003,

Roberts 1996). Avrupa'dan yakalanan örneklerde boy dişilerde 4,5-7 mm iken, örneklerimizde 5-8 mm'dir. Dişilerde epijin, halkalı yapıda bir skapus taşır. Yanlarda skapusa doğru dönük kitinleşmiş loplara bulunur. Örneklerimiz diğer özellikleri bakımından daha önceki tanımlarla uygunluk göstermektedir. Ülkemizde şimdiye kadar sadece İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

Gibbaranea bituberculata (Walckenaer, 1802): *Gibbaranea*, abdomenin önünde bir çift çıkıntı taşıması ile diğer cinslerden ayrılmaktadır. Vücudun boyu, Avrupa örneklerinde dişide 5-6 mm; erkekte 5 mm; İsrail örneklerinde, dişide 6,2-8,9 mm; erkekte 4,8-5,7 mm; örneklerimizde dişide 6-7 mm; erkekte 4-6 mm'dir. Palearktikte yayılış gösteren bu tür, Akdeniz, Marmara (Bayram 2002, Varol 2003) ve İç Anadolu (Topçu ve ark. 2005a) Bölgesinden bilinmektedir. Epijinde skapus küçük ve üçgenimsi, skapusun yanlarında kenarları kıvrımlı bir levha vardır. Erkeklerde pedipalp büyük bir median apofiz taşımakta, median apofiz uçta oldukça sivri, embolus kısa ve kalındır. Örneklerimiz özellikleri bakımından Avrupa ve İsrail örnekleri ile uyumludur.

Glyptogona sextuberculata (Keyserling, 1863): *Glyptogona* abdomenin üstünde üç çift çıkıntı taşıması ile diğer cinslerden ayrılmaktadır. Vücudun boyu, Levy (1997) tarafından İsrail'den kaydedilen örneklerde, dişide 5,6-6,2 mm, erkekte 4,3 mm; örneklerimizde ise dişide 5-6 mm; erkekte 4-5 mm'dir. İtalya, Romanya, Yunanistan, Rodos, Lübnan ve İsrail'de yayılışı vardır (Levy 1997, Platnick 2008). Bu tür, ülkemizde tarafımızdan Uluabat Gölü'nün, Terzioğlu Adası'ndan kaydedilmiştir (Kaya ve Uğurtaş, 2007). Epijin büyük skapus taşımakta, skapusun yanlarında koyu renkli şişkin katlantılar vardır. Erkeklerde pedipalpin terminal apofizi diş benzeri çıkıntılı, embolus büyük, median apofiz taraksı çıkıntılıdır. Örneklerimiz, dış görünüşü, epijin, pedipalp ve diğer özellikleri bakımından Levy (1997) tarafından kaydedilen örneklerle uyum içindedir.

Hypsosinga albovittata (Westring, 1851): Abdomenin parlak ve oval olması, üstte koyu renkli geniş boyuna şeritlerin varlığı, bu cinsin diğer cinslerden ayrılmasını sağlar. Vücut boyu, Avrupa'dan kaydedilen örneklerde, dişide 2,5-3,5 mm; örneklerimizde ise 3,5-4 mm'dir. Avrupa'da oldukça yaygın olan bu tür, Ülkemizde henüz Niğde ve Konya'dan bilinmektedir (Türkeş, 2006). Bu çalışma ile Marmara'dan ilk kez kaydedilmiş, fakat erkek bireyler bulunamamıştır. Bu cinse ait erkek bireylerde, embolusa tutturulmuş pul şeklinde saydam bir organa işaret olunmakta, bu pul çiftleşme sırasında koparak epijin açıklığında kalabilmekte, incelediğimiz örneklerden birisinde, dişinin epijin açıklığında bu pulların bulunduğu gözlenmiş ve **Ek-36'da** çizgili olarak çizilmiştir.

Larinioides cornutus (Clerck, 1757): Epijinde skapus ince, kısa ve bazalda geniş olup uç kısma doğru incelmektedir. Yanlarda şişkin koyu renkli katlantılar vardır. Erkek pedipalpinde median apofiz çatallı iki uç taşımakta, subterminal apofiz halkalıdır. Örneklerimiz özellikleri bakımından Levy (1997)'nin tanımları ve Avrupa örnekleri ile paralellik göstermektedir. Karadeniz Bölgesi hariç diğer bölgelerimizden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

Larinioides suspicax (O. P.-Cambridge, 1876): Dişilerde epijin bölgesi hemen hemen kare şeklinde ve skapus kısadır. Yanlarda şişkin koyu renkli katlantılar vardır. Erkek pedipalpinde median apofiz çatallı iki uç taşımakta, açık renkli olan kondüktör distalde geniş, subterminal apofiz üç lopludur. Örneklerimiz özellikleri bakımından Levy (1997)'nin tanımları ve Avrupa örnekleri ile paralellik göstermektedir. Marmara ve İç Anadolu Bölgelerinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

Mangora acalypha (Walckenaer, 1802): *Mangora*, üçüncü bacak çiftinin tibiası üzerinde iki sıra trikobotriyanın varlığı ve abdomenin üstünde siyah renkte karakteristik bir desenin bulunmasıyla diğer cinslerden ayrılmaktadır. Vücudun boyu, Avrupa örneklerinde dişide 3,5-4 mm; erkekte 2,5-3 mm; Levy (1997) tarafından İsrail'den kaydedilen örneklerde dişide 3,9-5,8 mm; erkekte 2,9 mm;

örneklerimizde dişide 4-4,5 mm; erkekte 2,5-3 mm'dir. Epijin küçük bir skapus taşımakta, skapus önde dar, arkada geniş ve derin bir kavite ile sonlanmakta, skapusun yanlarında kitinleşmiş, şişkin birer katlantısı vardır. Erkeklerde pedipalp organları oldukça küçük, patellada bir adet diken var, median ve terminal apofizler dikensi çıkıntılar şeklinde, median apofiz ince uçlu iki çıkıntı taşımakta, terminal apofiz diğerlerinden belirgin bir şekilde büyüktür ve uçta çengel oluşturmuştur. Bu tür, Palearktik'ten bilinmektedir (Platnick 2008). Ülkemizde ise henüz Marmara Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a).

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802): Palearktik bölgede yayılışı bilinen bu tür; daha önce ülkemizde Marmara, Ege, İç Anadolu (Bayram 2002, Varol 2003) ve Karadeniz Bölgesinden (Topçu ve ark. 2005a) kaydedilmiştir. Önceki araştırmalarda verilen vücut ölçüleri bakımından örneklerimiz paralellik göstermektedir. Epijinin skapusu kısa, arkada geniş ve sert yapılıdır. Pedipalpin median apofizi, uç kısımda inceldiğinden iki uçlu görülmekte, terminal apofiz çatı şeklindedir. Örneklerimiz gerek epijinin gerekse pedipalpin özellikleri bakımından da Roberts (1996) ve Levy (1997) tarafından verilen tanımlarla uygunluk göstermektedir.

Nuctenea umbratica (Clerck, 1757): *Nuctenea*, diğer cinslerden abdomenin sırt-karın yönünde yassılaştırmış ve vücudun koyu renkli olması ile kolaylıkla ayırt edilebilmektedir. Bu tür, Avrupa'dan Azerbaycan'a kadar yayılmıştır (Platnick 2008). Ülkemizdeki daha önceki bilinen kayıtlar ise Marmara, Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgelerindedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Örneklerimiz sadece dişi bireylerden oluşmakta, örneklerimizde vücut uzunluğu dişide 12-14,5 mm, skapus arkada geniş ve kaşık şeklinde, yanlarında ise kitinleşmiş katlantıları vardır. Dişi örneklerimiz vücut boyu ve diğer özellikleri bakımından Avrupa örnekleri ile benzerlik göstermektedir.

Zilla diodia (Walckenaer, 1802): Avrupa'dan Azerbaycan'a kadar yayılışı vardır (Platnick 2008). Daha önce ülkemizde, Marmara ve Akdeniz Bölgesinden

kaydedilmiştir (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a). Araştırma alanından bu türe ait sadece dişi bireyler bulunabilmiştir. Örneklerimizde vücut uzunluğu dişide 4-5 mm'dir. Örneklerimizin vücut boyu, Roberts (1996) ve Levy (1997) tarafından verilen ölçülere uygunluk göstermekte, fakat örneklerimizin skapusu, Roberts (1996) ve Levy (1997) tarafından verilen çizimlere göre daha uzun ve daha ince yapılıdır.

Zygiella x-notata (Clerck, 1757): Ülkemizden şimdiye dek sadece Yozgat'tan bilinmektedir (Türkeş 2006). Bu çalışma ile Marmara Bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir. Araştırma alanından bu türe ait sadece dişi bireyler toplanmıştır. Bu örneklerle de tek bir istasyonda rastlanabilmiştir. Vücut uzunluğu dişi örneklerimizde 6,5-7 mm'dir. Epijinin eni yüksekliğinden daha fazla, epijin oldukça kitinleşmiş, epijin çukurları yanlardadır. Örneklerimiz özellikleri bakımından Roberts'ın (1996) tanımlarıyla paralellik göstermekte, fakat Portekiz'den tanımlanan *Zygiella x-notata chelata* (Franganillo, 1909) ve *Zygiella x-notata percechelata* (Franganillo, 1909) alt türleri ile ilgili detaylı araştırmalar yapılmalıdır.

Agelena gracilens C. L. Koch, 1841: Avrupa'da yayılışı olan bu tür, ülkemizden Marmara ve Ege Bölgesinden kaydedilmiştir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Avrupa örneklerinde, vücut boyu dişide ortalama 7-10,5 mm; erkekte 5-8,5 mm'dir (Roberts 1996). Buna karşın örneklerimizin vücut boyu dişide 7-8,5 mm; erkekte 5,5-7 mm'dir. Örneklerimiz, vücut ölçüleri bakımından Avrupa'daki örneklerle uygunluk göstermektedir. Epijin çukuru ortada ince bir girinti ile ikiye ayrılmıştır. Erkek pedipalpinin tibial apofizi diken şeklinde ve iki uçludur. Örneklerimizin epijin ile pedipalp yapıları ve ölçüleri, Roberts (1996)'ın tanımlarıyla uyum içindedir.

Agelena orientalis C. L. Koch, 1837: İtalya'dan Orta Asya'ya kadar yayılışı olan bu tür (Platnick, 200), ülkemizden Ege ve İç Anadolu Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Levy (1996)'ye göre özellikle Balkan'larda *A. labyrinthica* olarak teşhis edilen örneklerin büyük

çoğunluğunun, bu türe ait olduğu belirtilmektedir. Levy (1996) tarafından tanımlanan örneklerde, vücut boyu dışında ortalama 11,7-16,2 mm, erkekte 9,7-14,9 mm'dir. İncelenen örneklerimizin vücut boyu dışında 12-14 mm, erkekte 10-12 mm'dir. Örneklerimiz, vücut ölçüleri bakımından Levy (1996) tarafından tanımlanan örneklerle uygunluk göstermektedir. Epijin çukuru orta bölme ile ikiye ayrılmış, arkada ise kitinleşmiş bir kısım bulunur. Embolus oldukça kalın, kondüktör büyük ve "U" harfi gibi kıvrılmış, tibial apofiz kalın ve küttür. Örneklerimizin epijin ile pedipalp yapıları ve ölçüleri, Levy (1996)'nin tanımlarıyla uyum içindedir.

Maimuna vestita (C. L. Koch, 1841): Ülkemizden şimdiye dek Büyük Ada (Marmara Denizi) (Levy 1996) ve Uluabat Gölü Terzioğlu Adası'dan (Kaya ve ark. 2007) kaydedilmiştir. İncelenen örneklerde, vücut uzunluğu dışında 7-11 mm; erkekte 6-8 mm'dir. Levy (1996)'nin çalışmasında Büyük Ada'dan toplanmış bir dişi bireyin epijin özelliklerinin çizimleri verilmiştir. Levy (1996)'nin çalışmasındaki erkek bireyin ise toplandığı yer şüpheli olarak verilmiştir. Örneklerimizin epijin ve pedipalp özellikleri Levy (1996)'nin verdiği tanımlarla uyumludur. Epijin çukurunun ön orta kısmı çöküntülüdür, arka kısmında ise geniş bir kenarlık bulunur. Erkek pedipalpinde embolus bazalda kalın, uçta sivri ve yay gibi kıvrıktır. Median apofiz küçük ve çengel şeklinde, kondüktör kalın yapılı ve yandan bakıldığında "L" harfine benzemektedir.

Tegenaria ferruginea (Panzer, 1804): *Tegenaria* cinsine ait diğer türlerden abdomenin üstünde ortada mevcut kırmızımsı şerit ile kolaylıkla ayırt edilebilmektedir. Avrupa'da oldukça yaygın olan bu tür, ülkemizden Batı Karadeniz (Bayram 2002, Varol 2003), Marmara ve İç Anadolu Bölgesinden kaydedilmiştir (Topçu ve ark. 2005a). Araştırma alanında sadece dişi bireyler bulunabilmiştir. Avrupa örneklerinde boy dışında 11-14 mm, örneklerimizde ise 13-14,5 mm'dir. Epijin çukurunun arka kısmını çevreleyen yakalığın ortası çöküntülü, yanları ise kuvvetli bir şekilde kitinleşmiştir. Spermatekalar belirgindir. Örneklerimizin epijin özellikleri Roberts (1996)'ın verdiği tanımlarla uyumludur.

Tegenaria percuriosa Brignoli, 1972: Isparta-Zindan Mağarasından (1200m) Brignoli tarafından 3♀♀ örnek toplanmış ve bilim dünyası için yeni tür olarak yayınlanmıştır (Brignoli, 1972). Yine aynı araştırmacı tarafından Konya-Hacı Akif Mağarasından bu türe ait dişi örnekler toplanmış (Brignoli, 1978), ayrıca Bolu-Abant'tan topladığı 1♂ bireyi de *Tegenaria boitanii* Brignoli, 1978 olarak tanımlamıştır. Levy (1996) tarafından da incelenen bu erkek örnek, yine *Tegenaria boitanii* olarak değerlendirilmiştir. Fakat Gasparo (2007) tarafından, bu erkek örneğin *Tegenaria percuriosa*'nın sinonimi olduğu belirtilmiştir. Tarafımızdan toplanan dişi ve erkek örnekler ile bu türün Uludağ'da da yayılışının olduğunu görmekteyiz. İncelenen örneklerimizin, epijin ve pedipalpinin özellikleri Brignoli (1972, 1978) ve Gasparo (2007) tarafından tanımlananlar ile uyum içindedir.

Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758), ***Dictyna latens*** (Fabricius, 1775), ***Dictyna major*** Menge, 1869 ve ***Dictyna uncinata*** Thorell, 1856: *Dictyna* cinsine ait türler dış görünüşleri bakımından genellikle birbirlerine çok benzemektedirler. Erkek bireylerin ayırt edilmesinde tibianın dorsalinde yer alan iki çıkıntının konum ve yapısı oldukça önemlidir. *D. arundinacea*'de iki uçlu olan tibial apofiz küçük, uç kısımları ince, tibial apofiz patellaya yakın konumludur. *D. major*'de ise tibial apofiz patellaya yakın ve uçları çok keskin değildir. *D. uncinata*'da ise tibia ve tibial apofiz oldukça uzun, tibial apofiz patellaya oldukça yakındır. *D. arundinacea* İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden kaydedilmiş (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a), *D. major* ve *D. uncinata* ise bu çalışma ile Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Amaurobius erberi (Keyserling, 1863): Avrupa'da yayılışı olan bu tür (Paltnick, 2008), Türkiye'den sadece Marmara Bölgesinden bilinmektedir (Bayram 2002, Varol 2003, Topçu ve ark. 2005a). Örneklerimiz yapısal özellikleri bakımından Avrupa örnekleri ile uyumludur.

Nurscia albomaculata (Lucas, 1846): Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar yayılışı bulunmaktadır (Platnick 2008). Ülkemizden ise Marmara, İç Anadolu (Bayram 2002, Varol 2003); Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Topçu ve ark. 2005a) kaydedilmiştir. Avrupa örneklerinde vücut uzunluğu dişide 10-11 mm, erkeklerde 6-9 mm iken; örneklerimizde vücut uzunluğu dişide 7-8 mm, erkeklerde 6-6,5 mm'dir. Epijin çukuru ortada üçgenimsi bir levha ile ikiye bölünmüş, erkeklerde pedipalpin tibial apofizi üç adet çıkıntılı olup, ince uçlusu diğerlerinden daha uzundur. Örneklerimiz, özellikleri bakımından Avrupa örnekleri ile uyumludur.

Teşhis edilemeyen türler: *Cyclosa* (Araneidae) cinsine ait Alaçam Köyünden ve Güneybudaklar civarından toplanan dişi ve erkek örneklerin, eldeki mevcut kaynaklar ile teşhisleri yapılamamıştır. Genel görünüşü itibariyle *C. conica*'ya çok benzeyen örneklerimiz, *C. conica*'dan daha koyu renklidir (Ek-56). Örneklerimizin erkek pedipalpinde embolus ve kondüktörün yapısı, Levy (1997)'nin çalışmasında belirlenen *C. sierrae* Simon, 1870 türüne benzerlik göstermektedir. Fakat örneklerimizde özellikle median apofizin distal çıkıntısı Levy (1997) tarafından verilen çizimlerden biraz farklıdır. Yine Araneidae familyasından *Zygiella* cinsine ait bazı örneklerimizin eldeki mevcut kaynaklar ile teşhisleri yapılamamıştır. Ayrıca Pholcidae, Theridiidae, Linyphiidae ve Agelenidae familyasına ait bazı örneklerimizin, eldeki mevcut kaynaklar ile teşhisleri yapılamamıştır.

Sonuç olarak, Uludağ yöresi ağ ören örümcekleri ile ilgili böyle bir çalışma ilk kez gerçekleştirilmiştir. Belirlenen türlerden *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), *Neriene radiata* (Walckenaer, 1842), *Metellina mengei* (Blackwall, 1870), *Dictyna major* Menge, 1869 ve *Dictyna uncinata* Thorell, 1856 bu çalışma ile Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

5. KAYNAKLAR

AKAN, Z. Örümceklerde (Arachnida: Araneae) Sitotaksonomik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 51 s.

AKMAN, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim. Palme Yayınları, Ankara, 319 s.

ALLAHVERDİ, H. 1996. Van İli Korunga ve Yonca Tarlalarında Örümcek (Araneae) Populasyonları Üzerine Bir Araştırma. Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Ens. Yüksek Lisans Tezi, Van. 67 s.

ALLAHVERDİ, H. 2004. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Ağ Ören Örümceklerinin Faunası, Ekolojisi ve Sistematigi (Arachnida, Araneae). Doktora Tezi (yayınlanmamış), Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, 174 s.

ALLAHVERDİ H. ve A., BAYRAM. 1995. Konya yöresi tarla örümceklerinin (Ordo: Araneae) habitat tercihleri. II. Ulusal Ekoloji-Çevre Kongresi, 11-13 Eylül 1995, Ankara, 60-76.

ANONİM. 1994. Uludağ Milli Parkı Özel Amenajman Planı. Uludağ Milli Park Müdürlüğü. Bursa. 207 s.

ANONİM. 2006. Bursa ili, Yeşilkonak, Kirazlıyayla, Sarıalan, Zirve (Uludağ), Keles ve İnegöl İlçelerine Ait Meteorolojik Veriler. T. C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Elektronik Bilgi İşlem Müdürlüğü, Ankara.

AYVA, B. 2002. Edremit Yöresi (Balıkesir) Örümceklerinin (Araneae) Sistematiği ve Faunistik Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale, 78 s.

BAYRAM, A. 1987. Doğu Canik Dağları Örümcekleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 36 s.

BAYRAM, A. 1993. Ecological Studies on Wolf Spiders (Lycosidae, Araneae) in a Mixed Agricultural Situation. Newcastle University. Phd Thesis, England. 328 p.

BAYRAM, A. 1994a. Tarla kenarlarında yer alan ot kümelerinin arthropod faunası. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 4: 139-149.

BAYRAM, A. 1994b. *Pardosa amentata* (Clerck) ve *P. pullata* (Clerck)'nın (Araneae, Lycosidae) habitat tercihleri ve hayat çevrimleri. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz 1994, sayfa 83-90, Edirne.

BAYRAM, A. 1995a. Diurnal activity of *Alopecosa pulverulenta* (Clerck 1757) (Lycosidae, Araneae). Communications, Series C. Faculty of Sciences, University of Ankara, 13: 13-20.

BAYRAM, A. 1995b. Nocturnal activity of *Trochosa ruricola* (Degeer) and *T. terricola* Thorell (Lycosidae, Araneae) sampled by the time-sorting pitfall trap. Communications, Series C. Faculty of Sciences, University of Ankara, 13: 1-11.

BAYRAM, A. 1996a. Van'daki örümcek populasyonlarında mevsime bağlı olarak ortaya çıkış. Gazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi, 6: 11-23.

BAYRAM, A. 1996b. Spiders from Akdamar Island (Lake Van): Faunistic notes, habitat descriptions and sampling methods. Gazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi, 6: 1-10.

BAYRAM, A. 1996c. Spider fauna (ordo: Araneae) of Çarpanak Island (Lake Van). University of Yüzüncü Yıl Journal of Faculty of Education, 1(2): 59-68.

BAYRAM, A. 2002. Türkiye Örümcekleri Tür Listesi. "Alınmıştır. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası, Hayvan Coğrafyası. Edit. Demirsoy, A" Meteksan Yayınları, Ankara, 1005 s.

BAYRAM, A. and M.L. LUFF. 1993. Cold hardiness of wolf spiders (Lycosidae, Araneae) with particular reference to *Pardosa pullata* (Clerck). Journal of Thermal Biology, 18(4): 263-268.

BAYRAM, A. and M.İ. VAROL. 1996. Spider fauna (ordo: Araneae) of Van Castle its environment. University of Yüzüncü Yıl, Journal of Faculty of Education, 1(2): 183-193.

BAYRAM, A. ve M.İ. VAROL. 1999. Van Yöresi Ot Kümelerinde Örümcekler (Araneae) Üzerine Bir Araştırma. Turkish Journal of Zoology, 23(1): 15-21.

BAYRAM, A. and S. ÖZDAĞ. 2000. *Micrommata virescens* (Clerck, 1757), a new species for the spider fauna of Turkey (Araneae, Sparassidae). Turkish Journal of Zoology, 26: 305-307.

BAYRAM, A. and M. ÜNAL. 2000. A new record for the Turkish spider fauna: *Cyclosa conica* Pallas (Araneae, Araneidae). Turkish Journal of Zoology, 26: 173-175.

BAYRAM, A. and M.İ. VAROL. 2000. Spiders active on snow in eastern Turkey. Zoology in the Middle East, 21: 133-137.

BAYRAM, A. and M. A. GÖVEN. 2001. *Uloborus walckenaerius* Latreille 1806 (Araneae, Uloboridae), A Spider New to Turkish Fauna. Turkish Journal of Zoology, 25: 241-243.

BAYRAM, A. ve M.İ. VAROL. 2001. Çukur Tuzaklar ile Zemin Örümceklerinde Mevsimsel Aktivitenin Tesbiti. Ekoloji Çevre Dergisi, 10(38): 3-8.

BAYRAM, A. and İ. VAROL. 2003. On *Poecilochroa variana*, recently collected in Turkey for the first time (Araneae: Gnaphosidae). Zoology in the Middle East, 30: 101-104.

BAYRAM, A., H. ALLAHVERDİ, M.İ. VAROL ve H. PAKDEMİR. 1998. Denizli Yöresi Tütün Tarlalarının Örümcek Faunası. Centr. Ent. Stud. Misc. Pap., 57: 1-6.

BAYRAM, A., M.İ. VAROL, H. ALLAHVERDİ, M. POLAT ve M. BULUT. 1999. Van'da Bir Korunga Tarlasının Örümcek Faunası. Ekoloji Çevre Dergisi, 8(33): 1-4.

BAYRAM, A., M.İ. VAROL and H. TOZAN. 2000. The Spider (Araneae) fauna of the cotton fields located in the western part of Turkey. Serket, 6(4): 105-114.

BAYRAM, A., S. ÖZDAĞ and R. KAYA. 2002. New spider [Araneae] records for Turkey: *Hyptiotes paradoxus* (Koch C.L., 1834) [Uloboridae], *Diaea pictilis* (Banks, 1896) [Thomisidae], *Alopecosa fabrilis* (Clerck, 1757) [Lycosidae] and *Evarcha arcuata* (Clerck, 1757) [Salticidae]. Israel Journal of Zoology, 48: 250-251.

BAYRAM, A., T. DANIŞMAN, F. YEŞİLYURT, İ. ÇORAK ve M. ÜNAL. 2005. Kırıkkale İlinin Araneo-Faunası Üzerine (Arthropoda: Arachnida). Ekoloji Çevre Dergisi, 14(56): 1- 8.

BAYRAM, A., T. DANIŞMAN, Z. SANCAK, N. YİĞİT and İ. ÇORAK. 2007a. Contributions to the spider fauna of Turkey: *Arctosa lutetiana* (Simon, 1876), *Aulonia albimana* (Walckenaer, 1805), *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) and *Pirata latitans* (Blackwall, 1841) (Araneae: Lycosidae). Serket, 10(3): 77-81.

BAYRAM, A., T. DANIŞMAN, N. YİĞİT, İ. ÇORAK and Z. SANCAK. 2007b. Three linyphiid species new to the Turkish araneo-fauna: *Cresmatoneta mutinensis* (Canestrini, 1868), *Ostearius melanopygius* (O.P.-Cambridge, 1879) and *Trematocephalus cristatus* (Wider, 1834) (Araneae: Linyphiidae). Serket, 10(3): 82-85.

BJORN, P.P. 1997. A taxonomic revision of the African part of the orb-weaving genus *Argiope* (Araneae: Araneidae). Entomologica Scandinavica, 28: 199-239.

BLAGOEV, G., C. DELTSHEV and S LAZAROV. 2002. The Spiders (Araneae) of Bulgaria. - Institute of Zoology, Bulgarian Academy of Sciences. online at <http://cl.bas.bg/bulgarianspiders/>

BLICK, T., R. BOSMANS, J. BUCAR, P. GAJDOŠ, A. HÄNGGI, P. VAN HELSDINGEN, V. RUŽICKA, W. STAREGA and K. THALER. 2004. Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version 1. Dezember 2004

http://www.arages.de/checklist.html#2004_Araneae

BONNET, P. 1955. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2(1): 1-918p.

BONNET, P. 1956. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2(2): 919-1926p.

BONNET, P. 1957. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2(3): 1927-3026p.

BONNET, P. 1958. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2(4): 3027-4230p.

BONNET, P. 1959. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2(5): 4231-5058p.

BRIGNOLI, P.M. 1972. Terzo contributo alla conoscenza dei ragni cavernicoli di Turchia (Araneae). *Fragm. Ent.*, 8: 161-190.

BRIGNOLI, P.M. 1978. Ragni di Turchia IV. Leptonetidae, Dysderidae ed Agelenidae nuovi o interessanti di grotte della Turchia meridionale (Araneae). *Quad. Speleol. Circ. Speleol. Rom.*, 3: 37-54.

BRIGNOLI, P.M. 1979. Spiders from Turkey, VI. Four new species from the coast of the Black Sea (Araneae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 4: 310-313.

BRIGNOLI, P.M. 1980. Some new or interesting Eastern Mediterranean Dysderidae and Agelenidae (Araneae). *Annales Zoologici* 35(7): 75-82.

BRISTOWE, W.S. 1935. The spiders of Greece and the adjacent islands. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1934: 733-788.

ÇEPEL, N. 1978. Uludağ Kütlesinin Ekolojik Özellikleri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri B, 28 (2):15-24.

ÇEPEL, N. ve A. KARAVELİ. 1990. Uludağ Milli Parkı'nın Üst Toprağına Ait Tekstür ve Asitlik Özellikleri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, Cilt 40, Sayı 1:

DAŞKIN, R. 2008. Uludağ Florası. Doktora Tezi (yayınlanmamış), Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 410 s.

DELTSHEV, C. 1990. The high-altitude spiders (Araneae) in the Pirin Mountains, Bulgaria. *Acta Zoologica Fennica*, 190: 111-115.

DELTSHEV, C. 1999. A Faunistic and Zoogeographical review of the spiders (Araneae) of The Balkan Peninsula. *Journal of Arachnology*, 27(1): 255-261.

DELTSHEV, C. 2000. The endemic spiders (Araneae) of the Balkan Peninsula. *Ekologia-Bratislava*, 19 Suppl. 3: 59-65.

DEMİR, H., M. AKTAŞ, A. TOPÇU and O. SEYYAR. 2007. A contribution to the crab spider fauna of Turkey (Araneae: Thomisidae). *Serket*, 10(3): 86-90.

EKEN, G., M. BOZDOĞAN., S. İSFENDİYAROĞLU., D. T. KILIÇ., Y. LİSE. 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Doğa Derneği, Ankara, 473 s.

ERİNÇ, S. 1949. Uludağ Üzerinde Glacial Morfoloji Araştırmaları. *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı XI - XII., Ankara.

FOELIX, R. F. 1996. *Biology of Spiders*. Oxford University Press, Oxford. 330 p.

GASPARO, F. 2007. Notes on *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972, with Description of the Male (Araneae, Agelenidae). *Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan"*. 41: 95-103.

GÜLERYÜZ, G. 2000. Uludağ Alpin Çiçekleri. Bursa Valiliği İl Turizm Müdürlüğü, Bursa. 168 s.

HEIMER, S. and W. NENTWIG. 1991. *Spinnen Mitteleuropas*, Verlag Paul Parey, Berlin, 628 p.

JONES, L. M. 1989. Keys to the Families of British Spiders. Field Studies Council, No. 197, Peterborough. 365- 443p.

KAROL, S. 1964. Sur une nouvelle espèce du genre *Araneus* (Araneae, Argiopidae) originaire d'Asie Mineure. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 36: 188-190.

KAROL, S. 1965. Une nouvelle espèce du genre *Araneus* (Araneae, Argiopidae). *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 10: 111-114.

KAROL, S. 1966a. Description d'une araignée nouvelle en Turquie (Araneae, Thomisidae). *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 11(C): 1-5.

KAROL, S. 1966b. Sur une nouvelle espèce du genre *Xysticus* (Araneae, Thomisidae) en Turquie. *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 11(C): 7-9.

KAROL, S. 1966c. Description d'une nouvelle espèce du genre *Oxyptila* en

Turquie (Araneae, Thomisidae). *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 11(C): 11-14.

KAROL, S. 1966d. Spiders of Ankara and environs with a description of a new species *Xysticus turcicus* (Araneae, Thomisidae). *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 11(C): 15-32.

KAROL, S. 1966e. Description d'une nouvelle espèce du genre *Thanatus* en Turquie (Araneae, Thomisidae). *Istanb. Univ. Fen. Fak. Mecm.*, 31(B): 25-27.

KAROL, S. 1967a. Description of a new species in the genus *Oxyopes* (Araneae, Oxyopidae). *Communs Fac. Sci. Univ. Ankara*, 12(C): 1-6.

KAROL, S. 1967b. Türkiye Örümcekleri I. Ön Liste, Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları, (no: 109), Ankara. 37 s.

KAROL, S. 1968. Description de deux espèces nouvelles de Thomisidae (Araneae) de Turquie. *Bull. Mus. Natn. Hist. nat. Paris*, 39: 908-911.

KAROL, S. 1969. Eine wenig bekannte Art der Gattung *Zodarion* (Arachnida: Araneae: Zodariidae). *Senckenberg. Biol.*, 50: 201-203.

KAROL, S. 1987. Female genitalia of a species of spider living in Turkey (Araneae:Drassidae). *Commun. Fac. Sci. Univ. Ankara, Serie C*. 5: 27-30.

KASTON, B. J. 1978. *How to Know the Spiders*. C. Brown Company Publishers, USA, 272 p.

KAYA, R.S., İ.H. UĞURTAŞ and A. BAYRAM. 2006. A new record for the Turkish spider fauna: *Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836) (Araneae: Oecobiidae). *Serket*, 10(1): 25-28.

KAYA, R.S., İ. H. UĞURTAŞ and A. AKKAYA. 2007. *Oecobius maculatus* Simon, 1870 (Araneae: Oecobiidae) a new record for the Turkish spider fauna. *Serket*, 10(4): 125-129.

KAYA, R.S. and İ. H. UĞURTAŞ. 2007. A Faunistic Study on Spiders (Araneae) of Terzioğlu Island (Uluabat Lake, Bursa). *U. U. Journal of Biological & Environmental Sciences*, 1 (1): 31-36.

KEBAPÇI, Ü. 2002. Systematics and ecology of orb-weaving spiders (Araneae, Araneidae) in Thracian Part of Istanbul. M.Sc.Thesis. University of Fatih, İstanbul, 89 p.

KESMEZOĞLU, S. 2004. *Eresus cinnabarinus* (Olivier, 1789)'da (Ordo: Araneae) Fenoloji. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 65 s.

- KETİN, İ. 1983. Türkiye Jeolojisine Genel Bakış. İTÜ Kütüphanesi, Sayı: 1259, 341 s.
- KUNT, K.B. 2005. Türkiye'nin Mağara Örümcekleri. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ulusal Mağara Günleri Sempozyumu. Konya.
- KUTBAY, F. 2004. Huzurlu Yaylası Örümcek (Arachnida:Araneae) Sistematiği ve Ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 110 s.
- LEVI, H.W. 1977. The orb-weaver genera *Metepeira*, *Kaira* and *Aculepeira* in America north of Mexico (Araneae, Araneidae). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 148: 185-238.
- LEVY, G. 1982. The Cobweb Spider Genus *Steatoda* (Araneae, Theridiidae) of Israel and Sinai.. Zoologica Scripta, 11(1): 13-30.
- LEVY, G. 1987. Spiders of The Genera *Araniella*, *Zygiella*, *Zilla* and *Mangora* (Araneae, Araneidae) From Israel, With Notes On *Metellina* Species From Lebanon. Zoologica Scripta, 16(3): 243-257.
- LEVY G. 1996. The agelenid funnel-weaver family and the spider genus *Cedicus* in Israel (Araneae, Agelenidae and Cybaeidae). Zoologica Scripta, 25(2): 85-122.
- LEVY, G. 1997. Twelve genera of orb-weaver spiders (Araneae, Araneidae) from Israel. Israel Journal of Zoology, 43: 311-365.
- LOCKET, G.H. and A.F. MILLIDGE. 1951. British Spiders Vol 1, Ray Society, London, 310 p.
- LOCKET, G.H. and A.F. MILLIDGE .1953, British Spiders Vol 2. Ray Society, London, 449 p.
- LOCKET, G.H., A.F. MILLIDGE and P. MERRET. 1974. British Spiders Vol 3. Ray Society, London, 314 p.
- MENGİLİ, H. A. 1986. Bursa-Uludağ Üzerinde Araştırmalar 1, Bursa ve Çevresinden Toplanan Bitkiler Hakkında Kayıtlar. Yüksek Lisans Tezi (yayınlanmamış), Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 168 s.
- MAFHAM, R. and K. P. MAFHAM. 1998. Spiders of The World. Colorcraft Ltd. Press, Hong Kong. 191 p.
- MARC, P., A. CANARD and F. YSNEL. 1999. Spiders (Araneae) useful for pest limitation and bioindication. Agriculture, Ecosystems and Environment, 74: 229-273.

MANOLEY, D., F. A. DRUMMOND and R. ALFORD. 2003. Spider predation in agroecosystems: Can spiders effectively control pest populations? *Biological Bulletin*, 190 (1): 1-5.

NENTWIG, W., A HÄNGGI., C. KROPF and T. BLICK. 2003. Spinnen Mitteleuropas / Central European Spiders. An internet identification key. <http://www.araneae.unibe.ch> Version 8.12.2003

NYFFELER, M. and G. BENZ. 1987. Spiders in natural pest control: a review. *J. Appl. Entomol.* 103: 321-339.

ÖZDEMİR, A. 2004. Nizip ve Karkamış (Gaziantep) Örümceklerinin (Ordo: Araneae) Sistematığı ve Ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 151 s.

ÖZHATAY, N., A. BYFIELD ve S. ATAY. 2003. Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları, WWF (Doğal Hayatı Koruma Vakfı, DHKD), İstanbul.

ÖZKÜTÜK, R. S. 2004. Eskişehir Araneidae (Arachnida: Araneae) Faunasının İncelenmesi. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 75 s.

PLATNICK, N.I. 2008. The world spider catalog, version 8.0. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>

RIECHERT, S.E. and T. LOCKLEY. 1984. Spiders as biological control agents. *A. Rev. Ent.* 29: 299-320.

ROBERTS, M.J. 1985. The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol 1, 3. Harley Books, Cochester, 682 p.

ROBERTS, M.J. 1987. The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol 2. Harley Books, Colchester, 204 p.

ROBERTS, M.J. 1996. Spiders of Britain and Northern Europe, Harper Collins Publishers, London. 383 p.

ROEWER, C. F. 1942. Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, I. Band. Natura Verlag, Bremen, 1040 p.

ROEWER, C. F. 1954. Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, II. Band. Natura Verlag, Bruxelles, 1751 p.

SEYYAR, O., H. DEMİR and A. TOPÇU. 2006. A contribution to the gnaphosid spider fauna of Turkey (Araneae: Gnaphosidae). *Serket*, 10(2): 49-52.

SOYSAL, H. 2004. Gülek Boğazı ve Çevresinde Yayılış Gösteren Örümceklerin (Araneae: Gnaphosidae, Dysderidae) Sistematigi. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi, Niğde, 71 s.

TANASEVITCH, A.V., K.B. KUNT and O. SEYYAR. 2004a. A new species of the genus *Megalephthiphantes* Wunderlich from Turkey (Aranei: Linyphiidae: Micronetinae). *Arthropoda Selecta*, 13(4): 279-280.

TANASEVITCH, A.V., A. TOPÇU and H. DEMİR. 2004b. A new species of the genus *Erigonoplus* Simon from Turkey (Aranei: Linyphiidae: Erigoninae). *Arthropoda Selecta*, 13(4): 281-28.

TOPÇU, A. and H. DEMİR. 2004. New crab spider (Araneae: Thomisidae) records for Turkey. *Israel Journal of Zoology*, 50: 421-422.

TOPÇU, A., H. DEMİR and O. SEYYAR. 2005a. A Checklist of the spiders of Turkey. *Serket*, 9(4): 109-140.

TOPÇU, A., H. DEMİR, O. SEYYAR and T. TÜRKEŞ. 2005b. The spider fauna of the Gülek Pass (Turkey) and its environs (Araneae). *Acta Zoologica Bulgarica*, Suppl. 1: 287-295.

TOPÇU, A., O. SEYYAR, H. DEMİR and K.B. KUNT, 2005c. *Anagraphis pallens* Simon, 1893, a new record from Turkey (Araneae: Prodidomidae). *Serket*, 9(3): 85-86.

TOPÇU, A., A. BABAŞOĞLU, K.B. KUNT, H. DEMİR and O. SEYYAR. 2005d. *Mimetus laevigatus* (Keyserling, 1863), a species new for the araneofauna of Turkey (Araneae, Mimetidae). *Zoology in the Middle East*, 35: 119-120.

TOPÇU, A., O. SEYYAR, H. DEMİR and T. TÜRKEŞ. 2005e. A contribution to the knowledge of the Turkish spider fauna (Araneae). *Acta Zoologica Bulgarica*, Suppl. 1: 335-338.

TOPÇU, A., T. TÜRKEŞ, O. SEYYAR, K.B. KUNT and H. DEMİR. 2006. A New Species for the Araneofauna of Turkey, *Oxyopes ramosus* (Martini & Goetze, 1778), [Araneae, Oxyopidae]. *Turkish Journal of Zoology*, 30: 117-119.

TÜRKEŞ, T. 2006. İç Anadolu Bölgesi Araneidae ve Theridiidae (Araneae) Familyaları Üzerine Sistemik Çalışmalar. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 174 s.

ÜNAL, M. 2002. Kızılırmak Yeşilvadi (Kırıkkale) Ağ Örucü Örümceklerinin (Arachnida: Araneae) Taksonomisi Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale, 71 s.

VAROL, M.İ. 1995. Van Gölü havzası Lycosidae, Gnaphosidae ve Clubionidae (Ordo: Araneae) faunası üzerine taksonomik bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Van, 73 s.

VAROL, M.İ., A. BAYRAM ve İ.H. TOZAN. 1998. Manisa ili pamuk tarlalarının örümcek (Araneae) faunası. Uluslar arası II. Kızılırmak Fen Bilimleri Kongresi. Kırıkkale, 20-22 Mayıs 1998, sayfa 583-589.

VAROL, M.İ. 2001. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Yer Örümceklerinin Faunası, Ekolojisi ve Sistematigi (Arachnida: Araneae). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Van, 133 s.

VAROL, M.İ. 2003. Türkiye Örümcekleri (Arachnida, Araneae).
http://www1.gantep.edu.tr/~varol/tr/asil_tr.htm

VAROL, M.İ., C. MART, M. ÖZASLAN, A. BAYRAM, Z. AKAN and A. ÖZDEMİR. 2006. Investigation on Spider Fauna of Hancagiz Dam-Nizip (Turkey). Journal of Biological Sciences, 6 (2): 344-346,

VAROL, M.İ., C. MART, M. ÖZASLAN, A. BAYRAM, Z. AKAN and A. ÖZDEMİR. 2007. Identification of spider (Ordo: Araneae) population of Barak Plain and possibilities of their use in biological control. (DPT, 203 K 120480-1) 287 s.

WUNDERLICH, J. 1994. Zu Taxonomie und Biogeographie der Arten der Gattung Oecobius Lucas 1846, mit Neubeschreibungen aus der Mediterraneis und von der Arabischen albinsel (Arachnida: Araneae: Oecobiidae). Beitrage zur Araneologie, 4: 585-608.

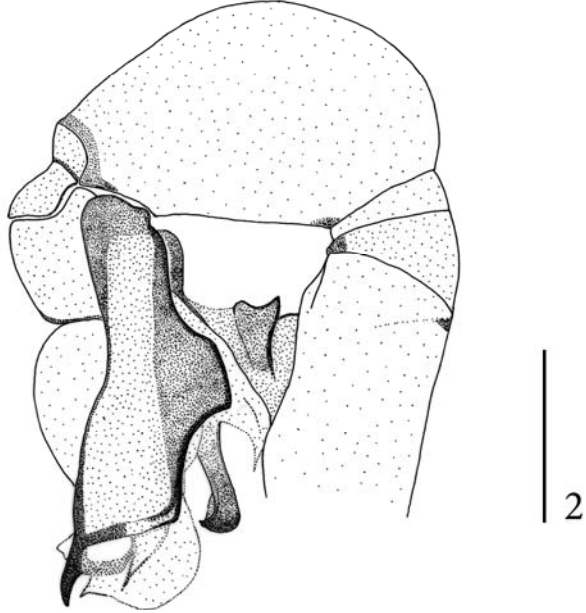
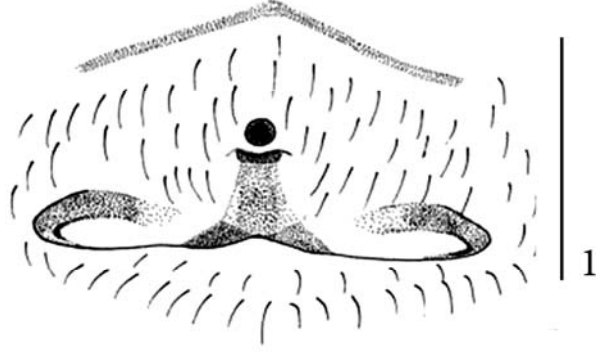
WUNDERLICH, J. 1995. Zur Kenntnis west-paläarktischer Arten der Gattungen *Psammitis* Menge 1875, *Xysticus* C. L. Koch 1835 und *Ozyptila* Simon 1864 (Arachnida: Araneae: Thomisidae). Beitrage zur Araneologie, 4: 749-774.

YİĞİT, N., T. GÜVEN, A. BAYRAM and K. ÇAVUŞOĞLU. 2004. A morphological study on the venom apparatus of the funnel spider *Agelena labyrinthica* (Araneae, Agelenidae). Turkish Journal of Zoology, 28: 149-153.

ZECH, W. ve N. ÇEPEL. 1977. Anatolien-ein bodengeographischer Streifzug. Mitt. D. Geogr. Gesel. in München, Band 62: 155-166.

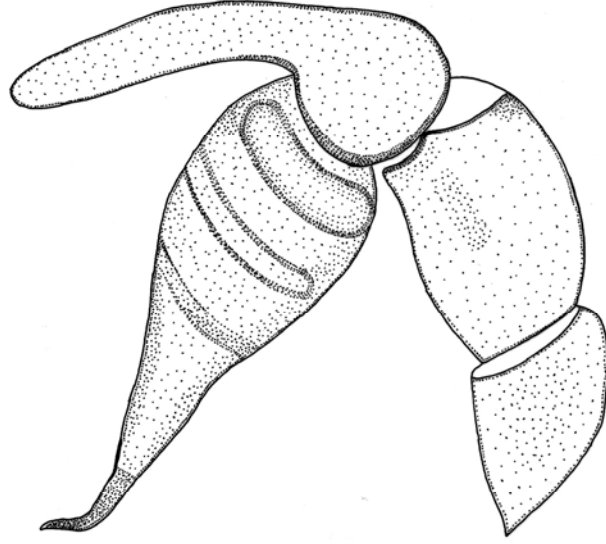
Ek-1. *Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 1775).

1. Dişi, epijin. 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



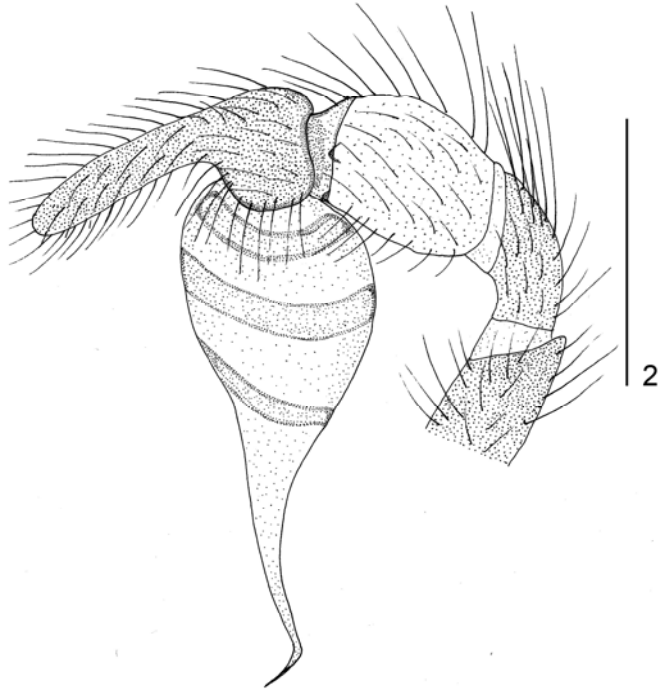
Ek-2. *Segestria florentina* (Rossi, 1790)

Erkek, pedipalp. Ölçek: 0,5 mm.



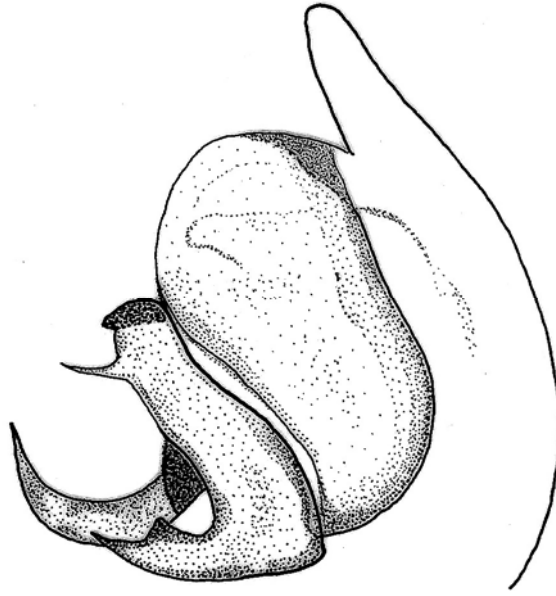
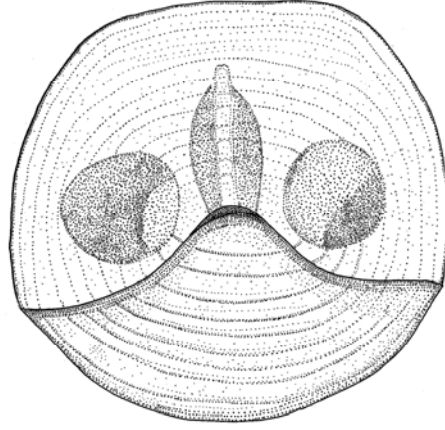
Ek-3. *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758)

1. Dişi, dış görünüş, üstten. 2. Erkek, pedipalp. Ölçek: 0,5 mm.



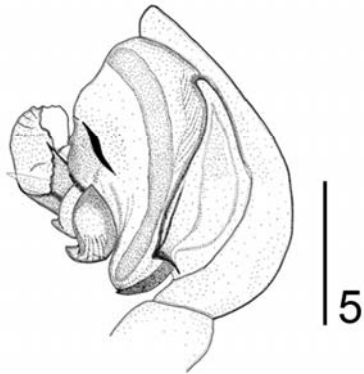
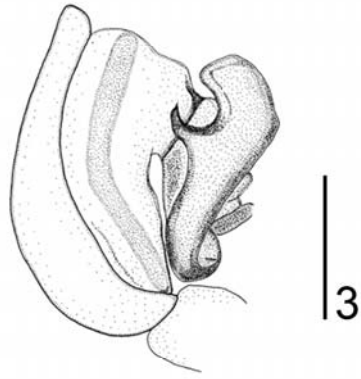
Ek-4. *Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836)

1. Dişi, epijin. 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



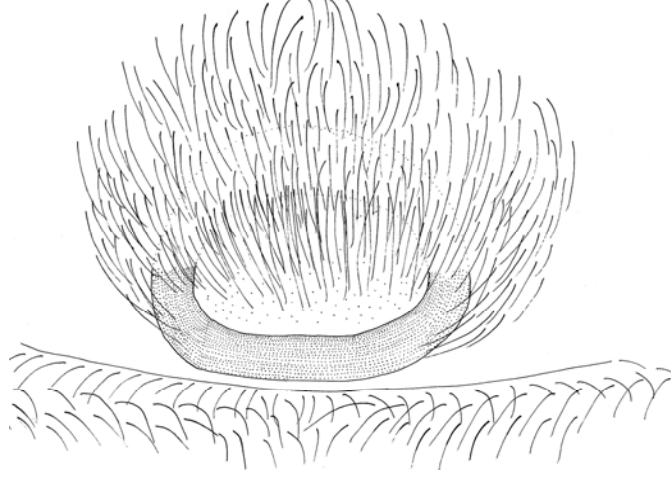
Ek-5. *Oecobius maculatus* Simon, 1870

1-2. Dişi, epijin. 3-6. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



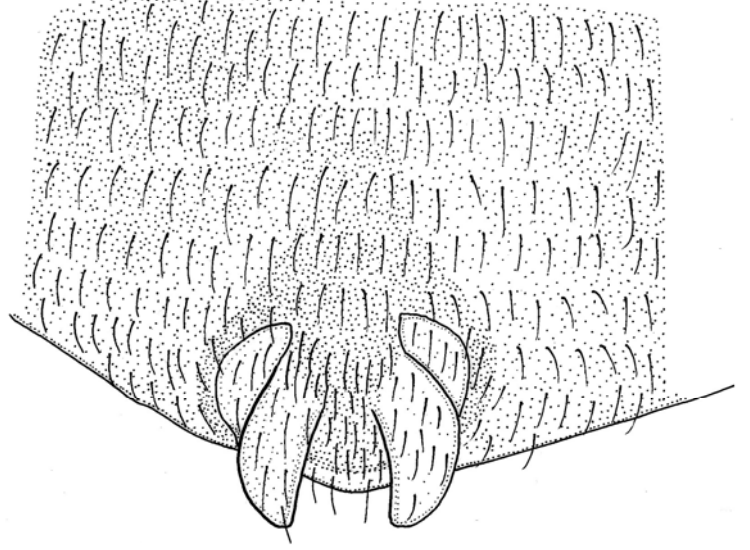
Ek-6. *Uroctea durandi* (Latreille, 1809)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,5 mm.



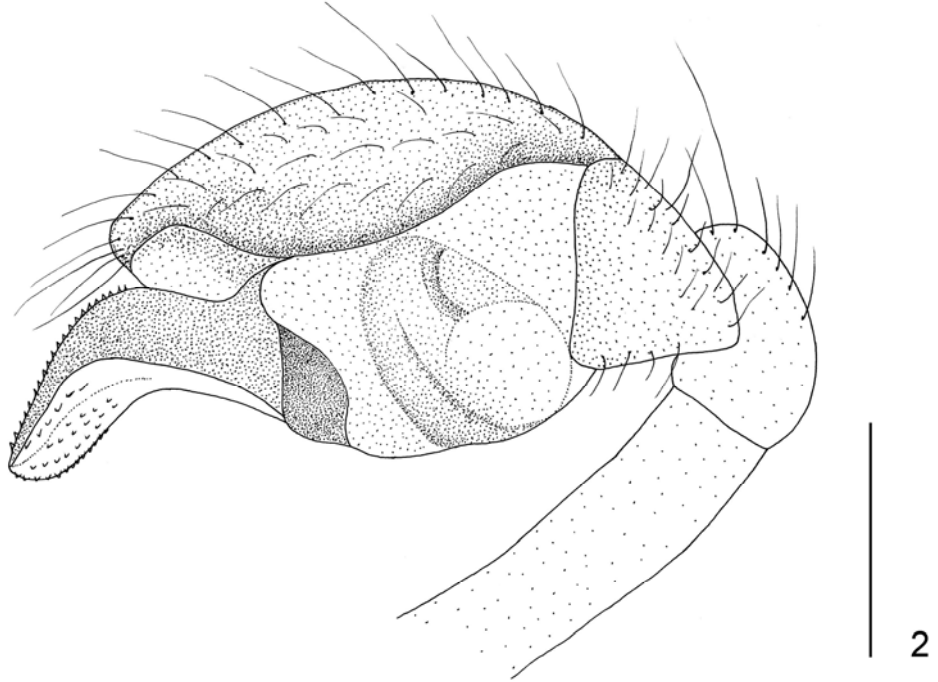
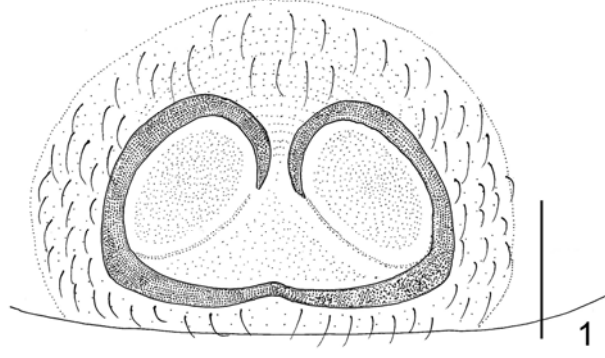
Ek-7. *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



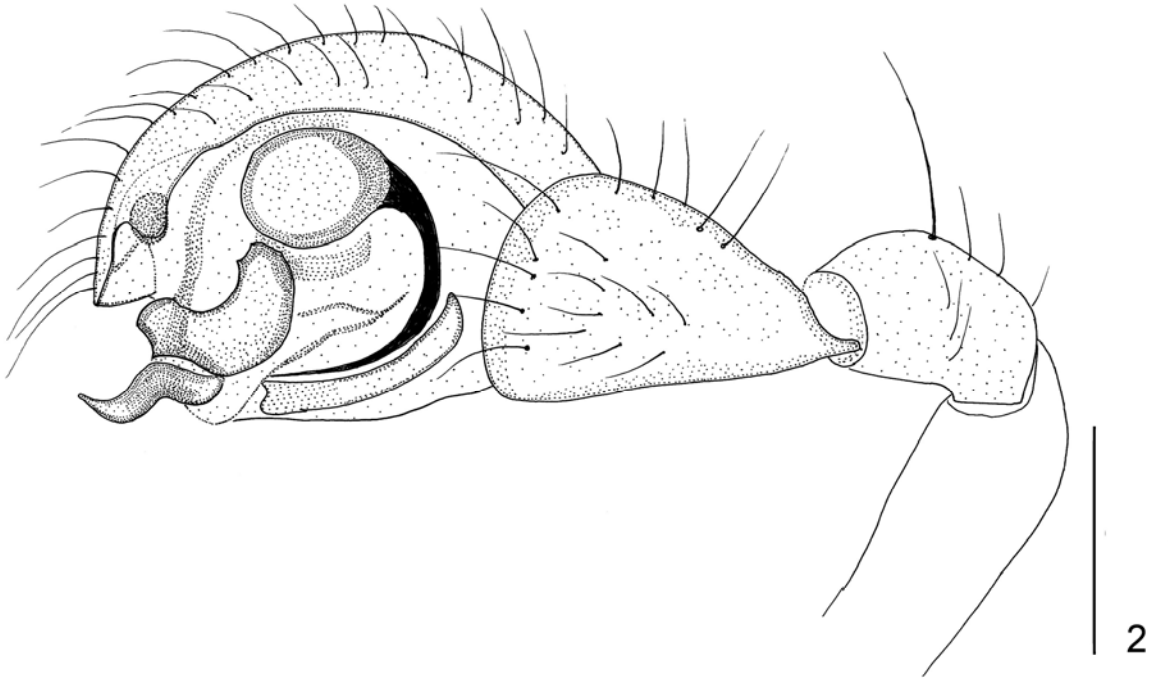
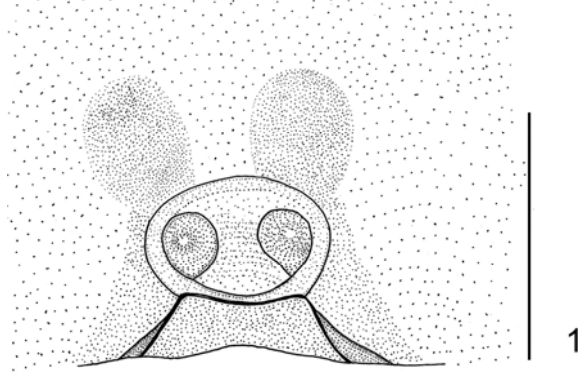
Ek-8. *Achaearanea lunata* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,1 mm.



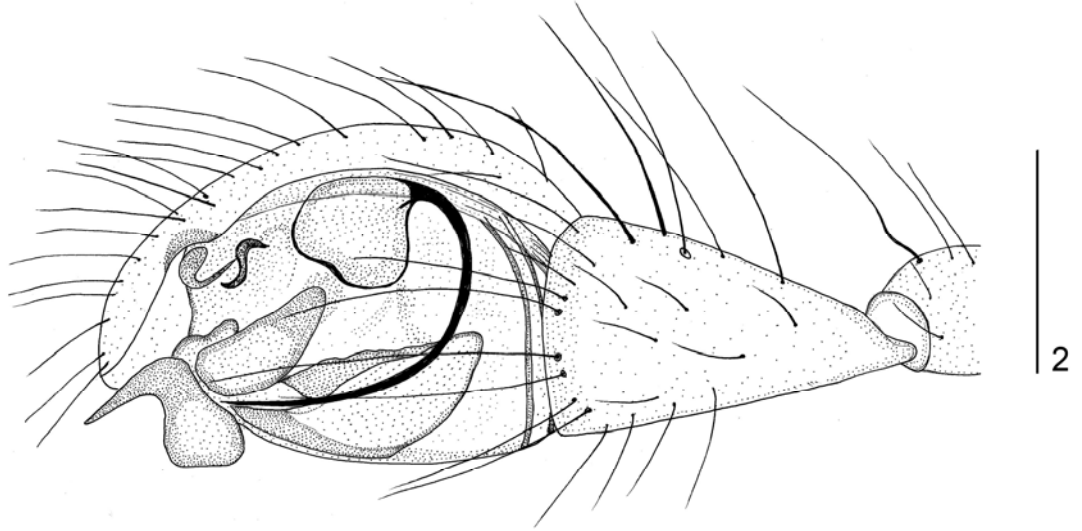
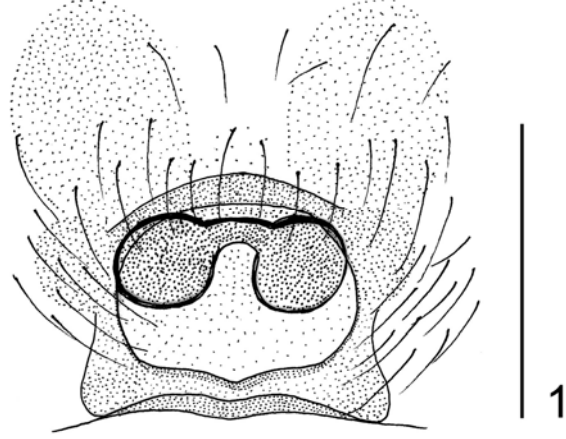
Ek-9. *Enoplognatha latimana* Hippa ve Oksala, 1982

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



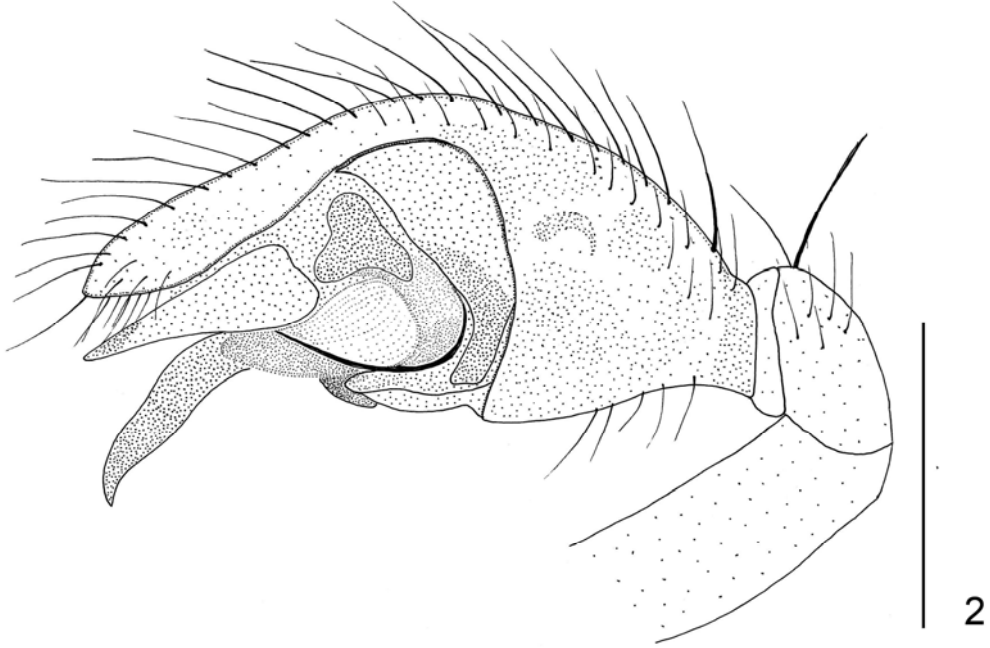
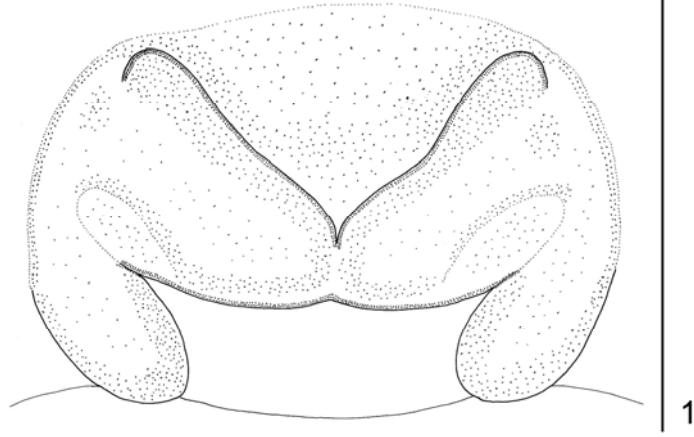
Ek-10. *Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



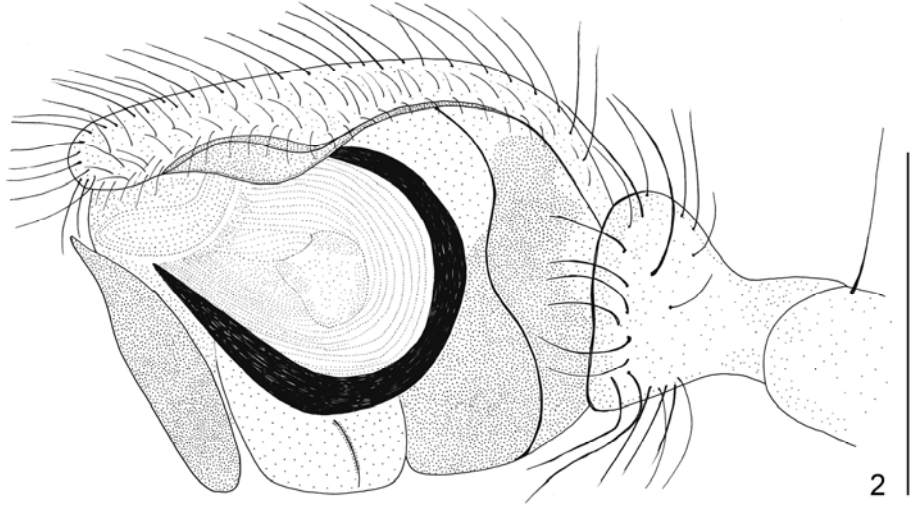
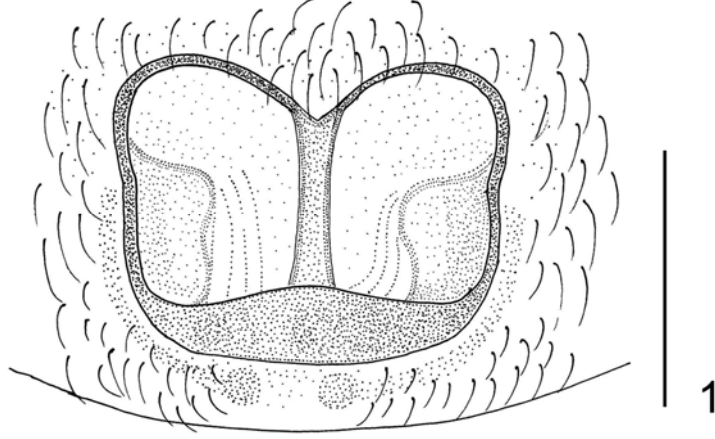
Ek-11. *Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,4 mm.



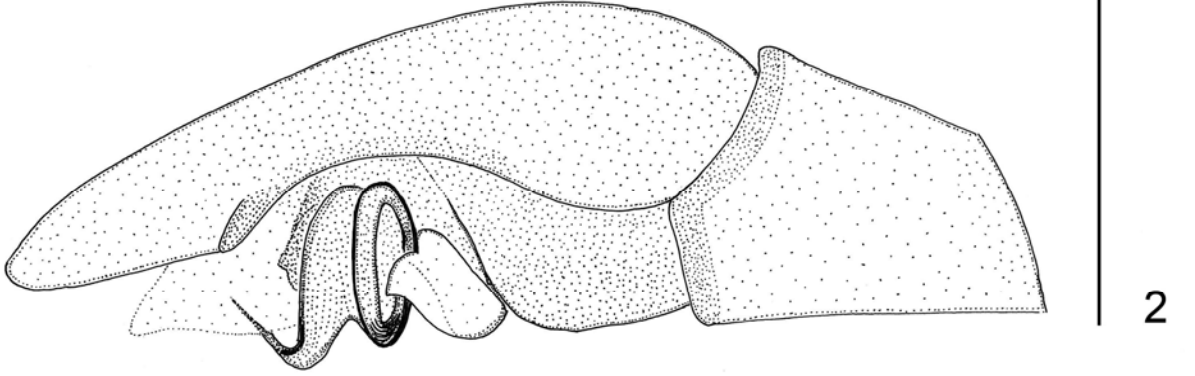
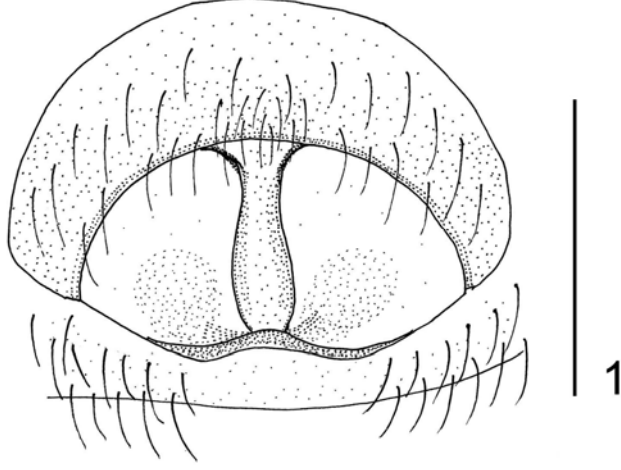
Ek-12. *Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



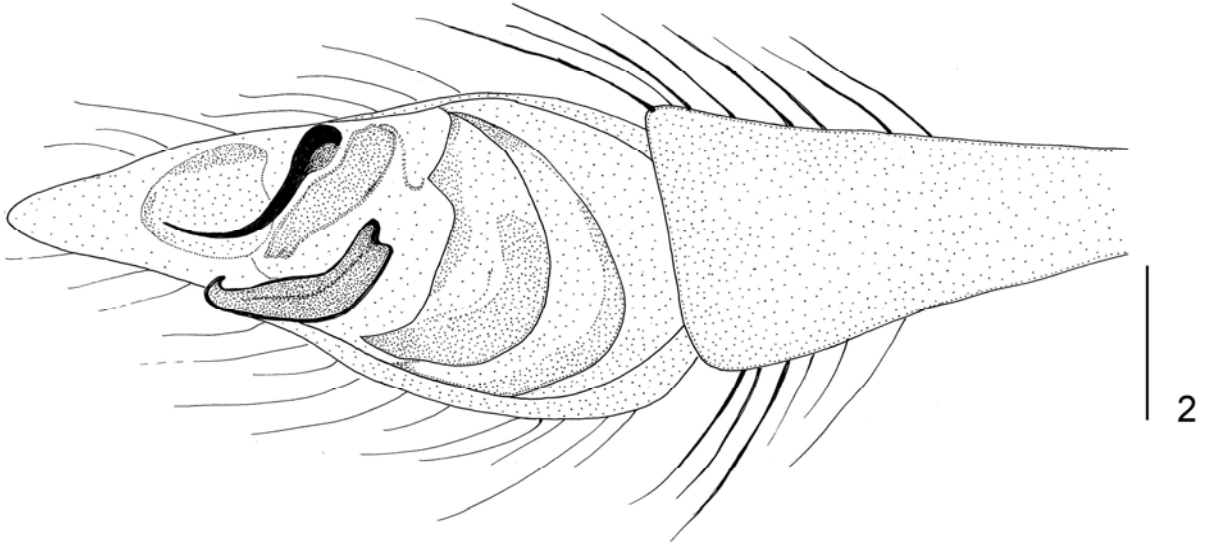
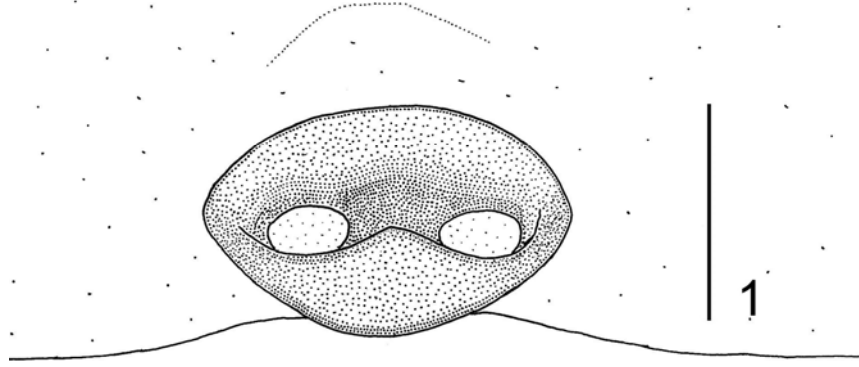
Ek-13. *Steatoda grossa* (C. L. Koch, 1838)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



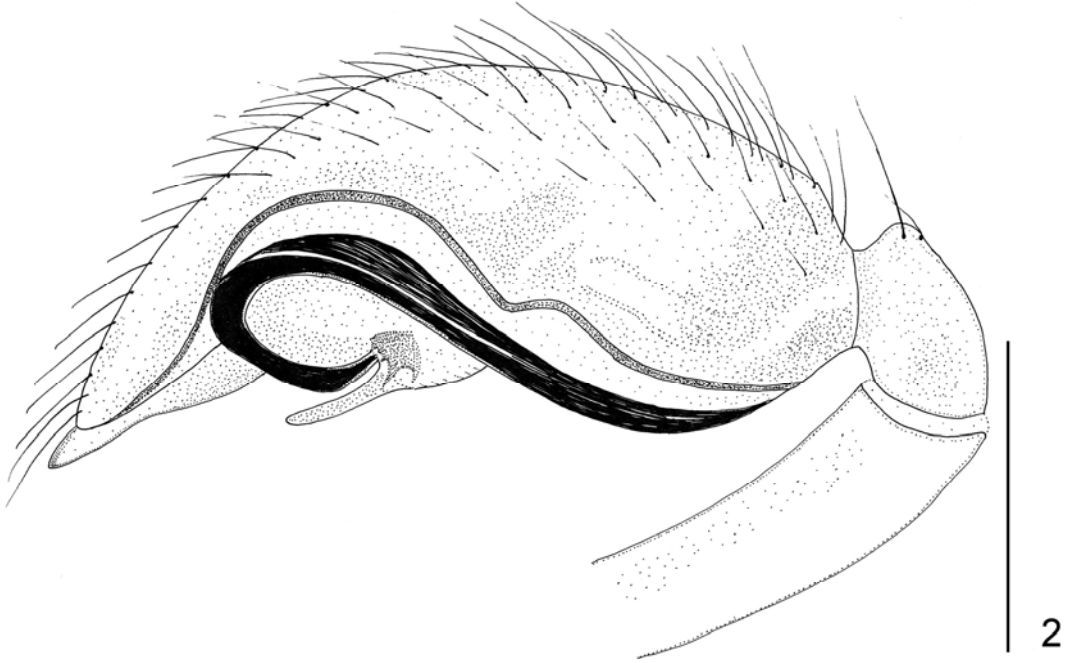
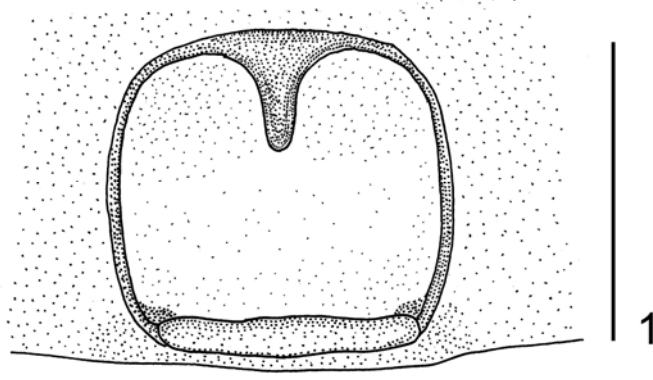
Ek-14. *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,2 mm.



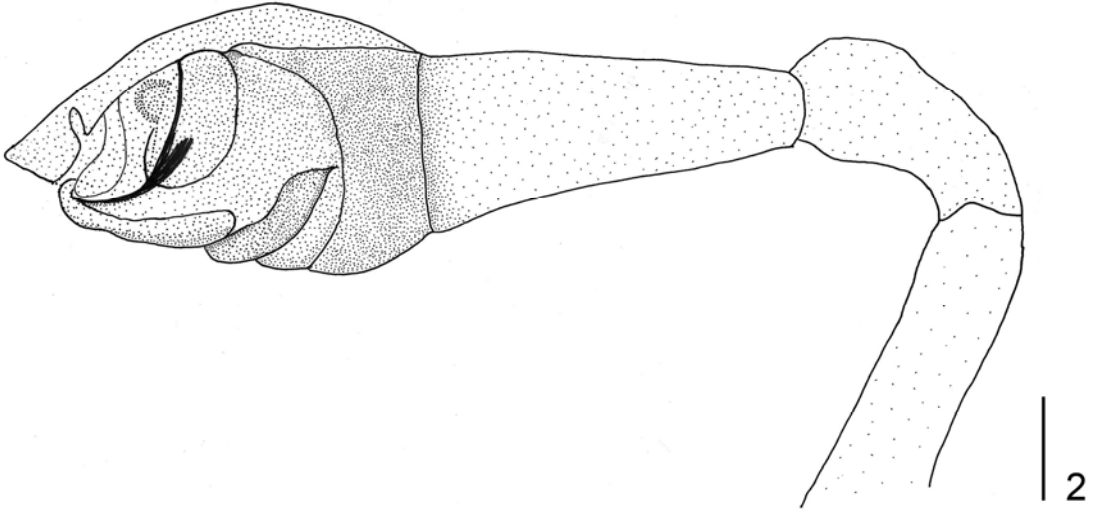
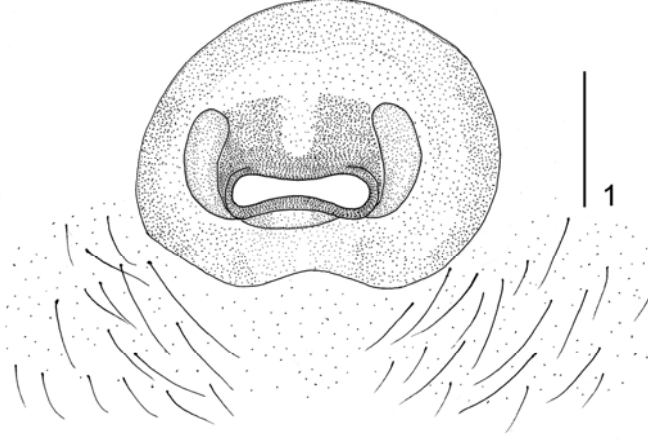
Ek-15. *Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



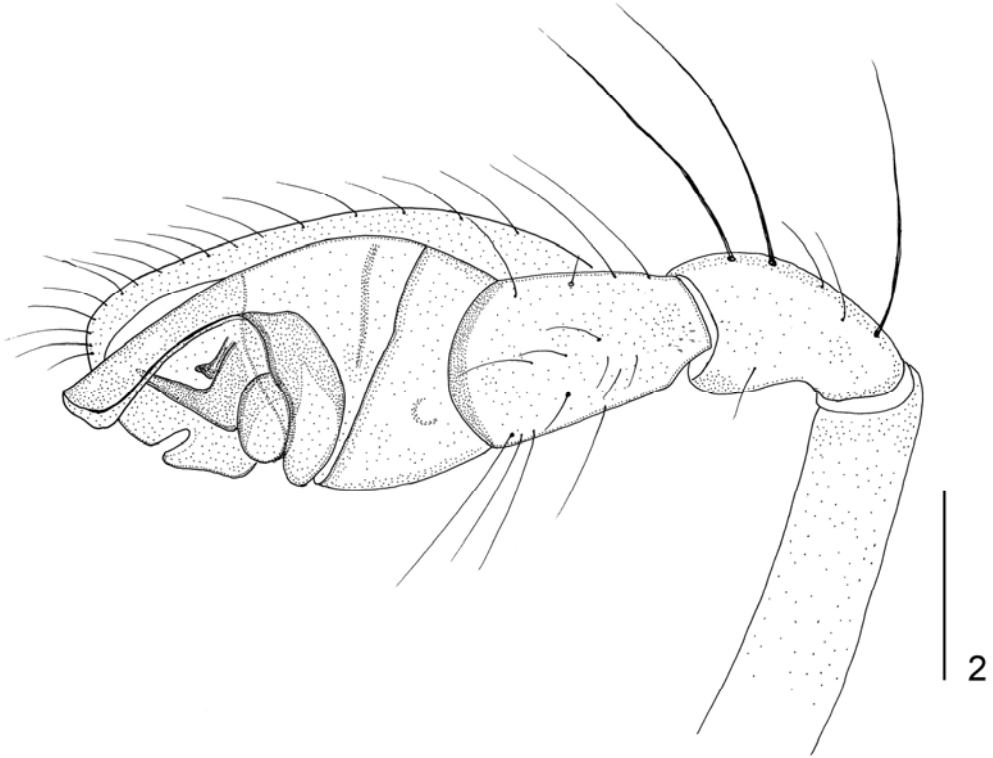
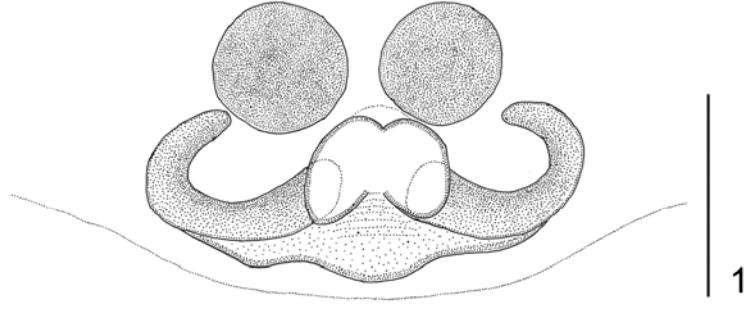
Ek-16. *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,1 mm.



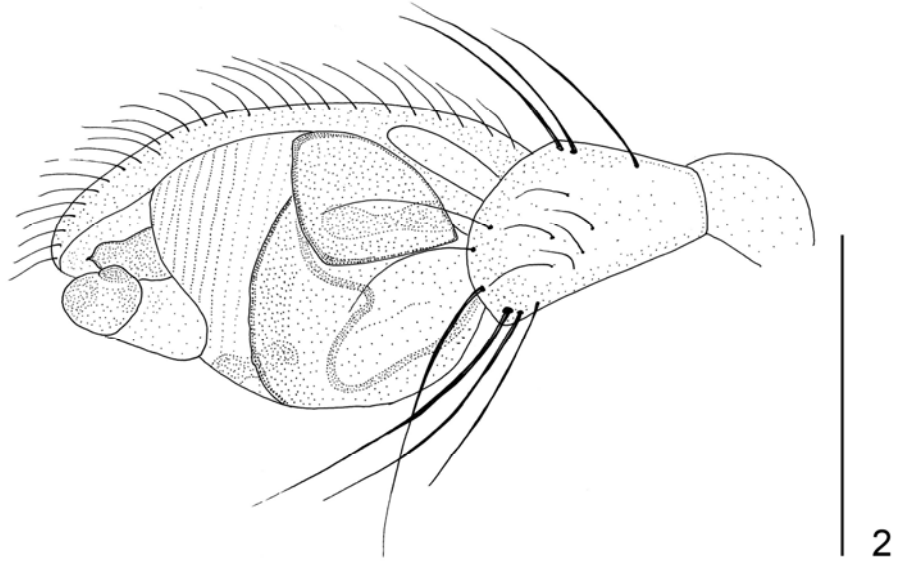
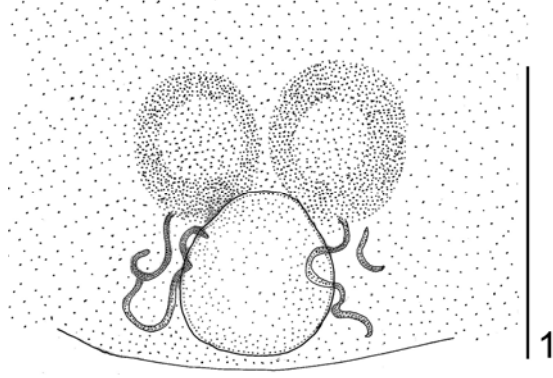
Ek-17. *Theridion impressum* L. Koch, 1881

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



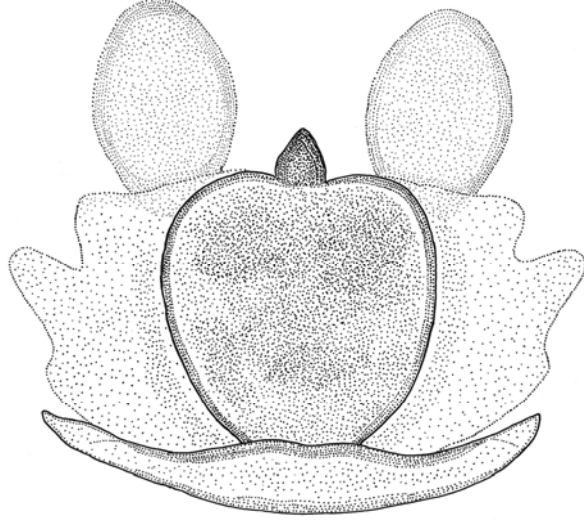
Ek-18. *Theridion mystaceum* L. Koch, 1870

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



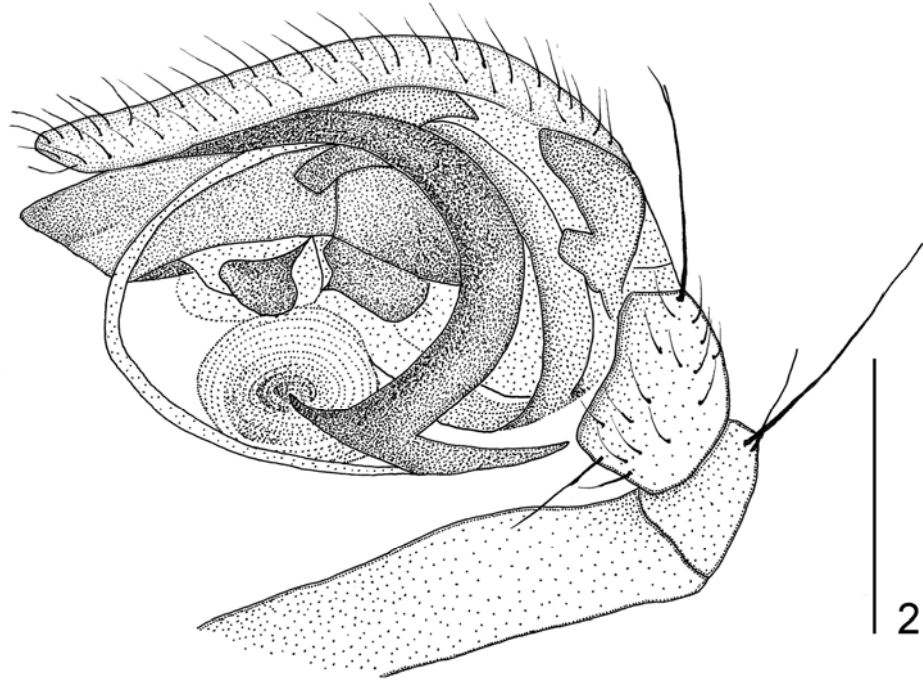
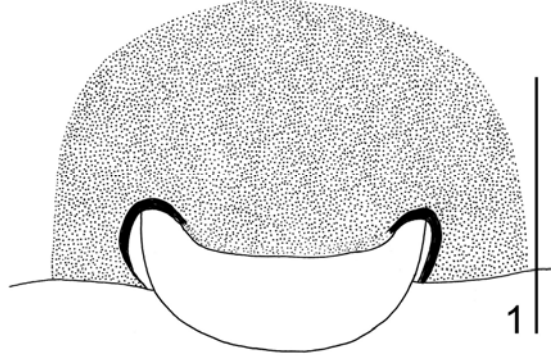
Ek-19. *Theridion varians* Hahn, 1833

1. Dişı, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



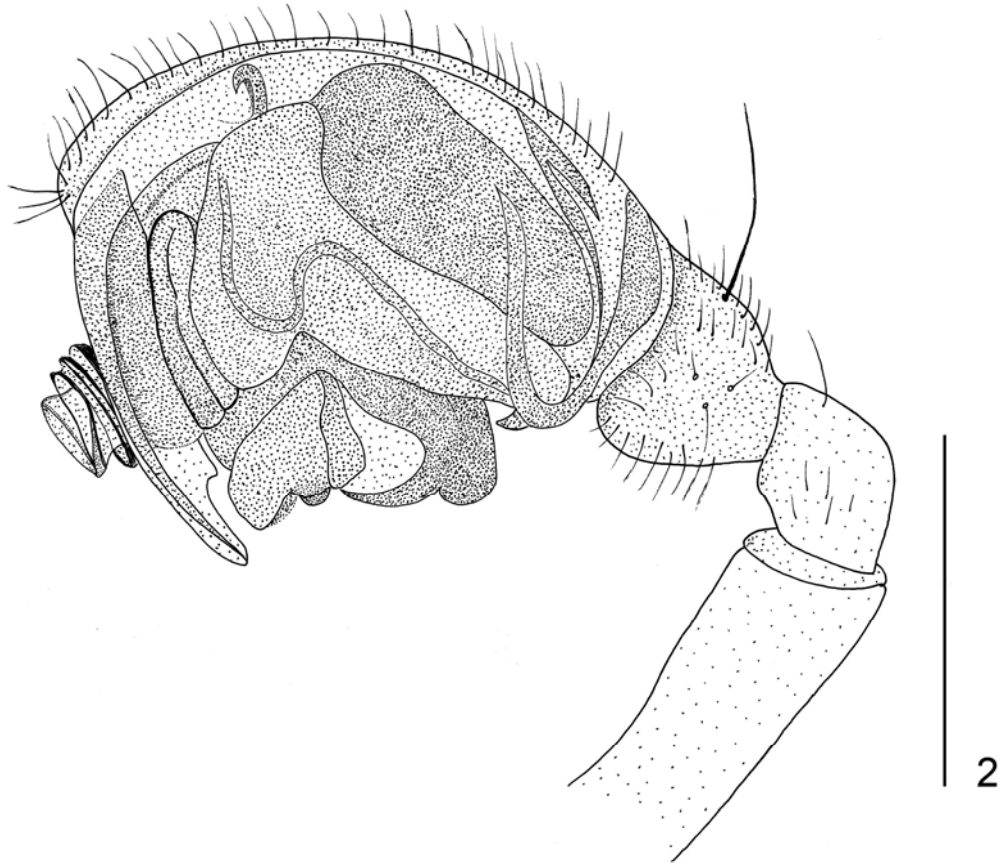
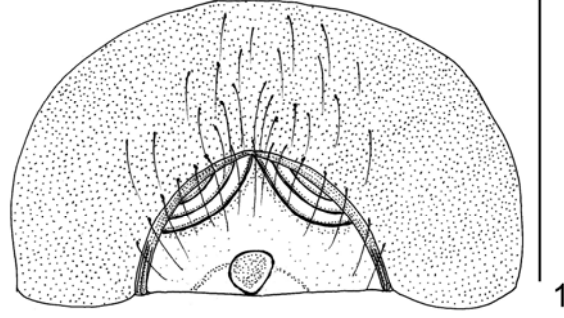
Ek-20. *Frontinellina frutetorum* (C. L. Koch, 1834)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



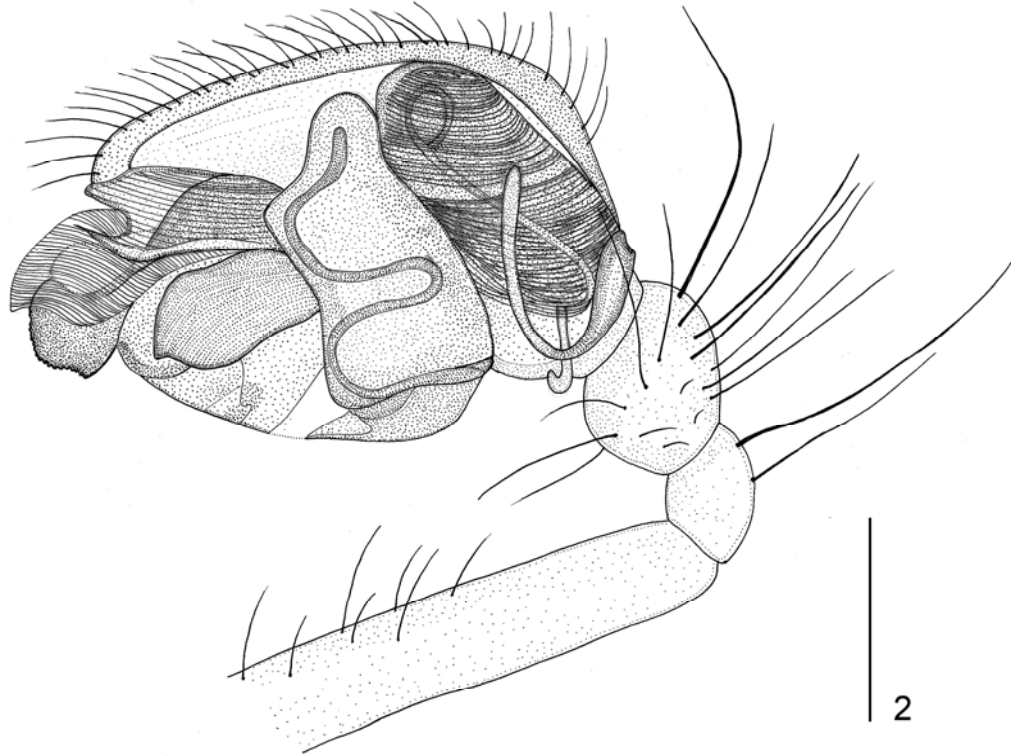
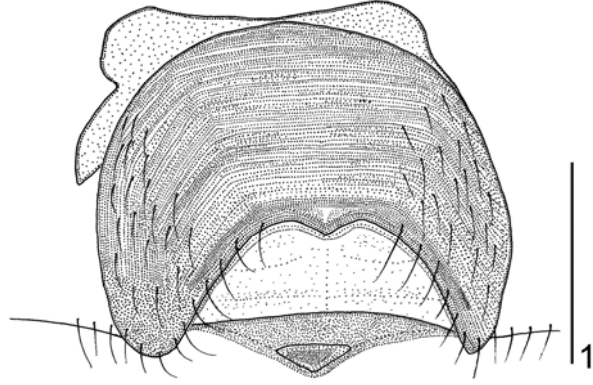
Ek-21. *Linyphia triangularis* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



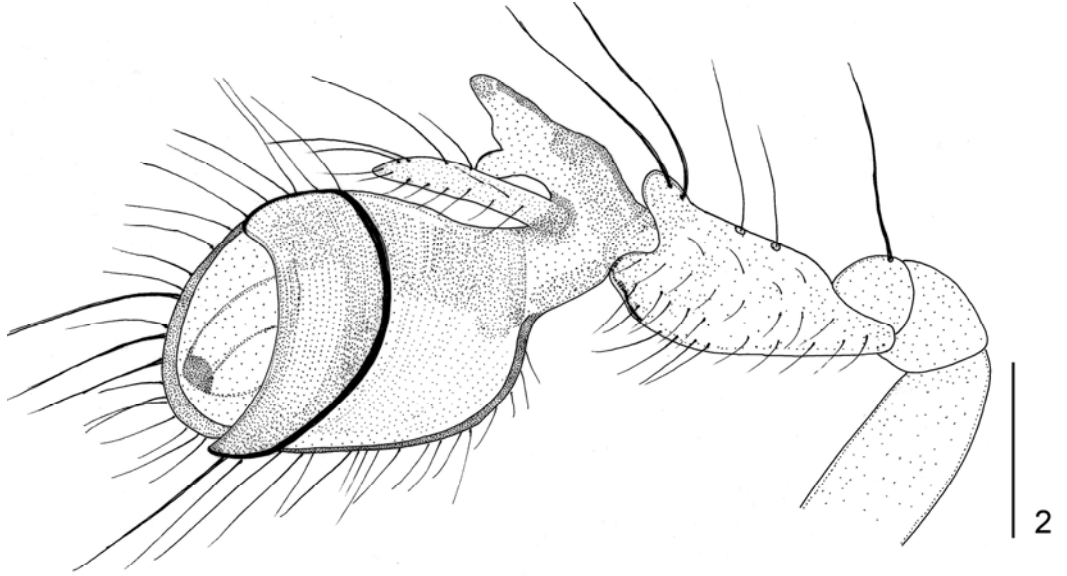
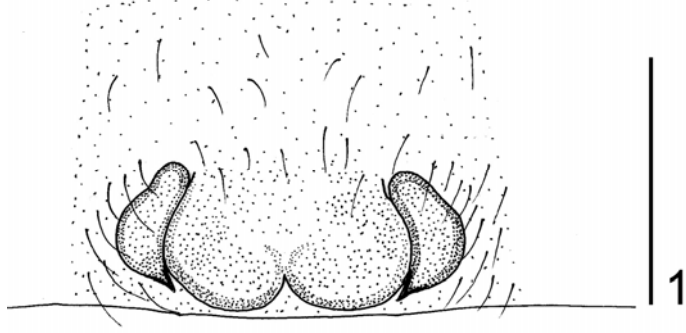
Ek-22. *Neriene radiata* (Walckenaer, 1842)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,4 mm.



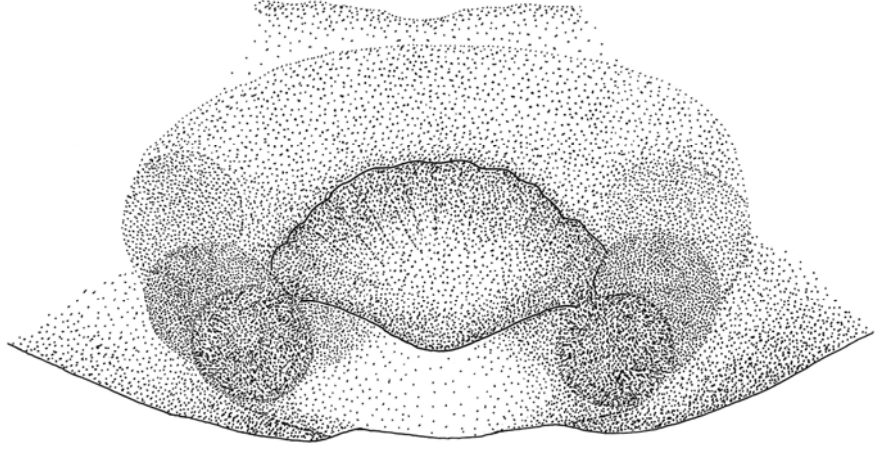
Ek-23. *Metellina mendei* (Blackwall, 1870)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0, 25 mm.



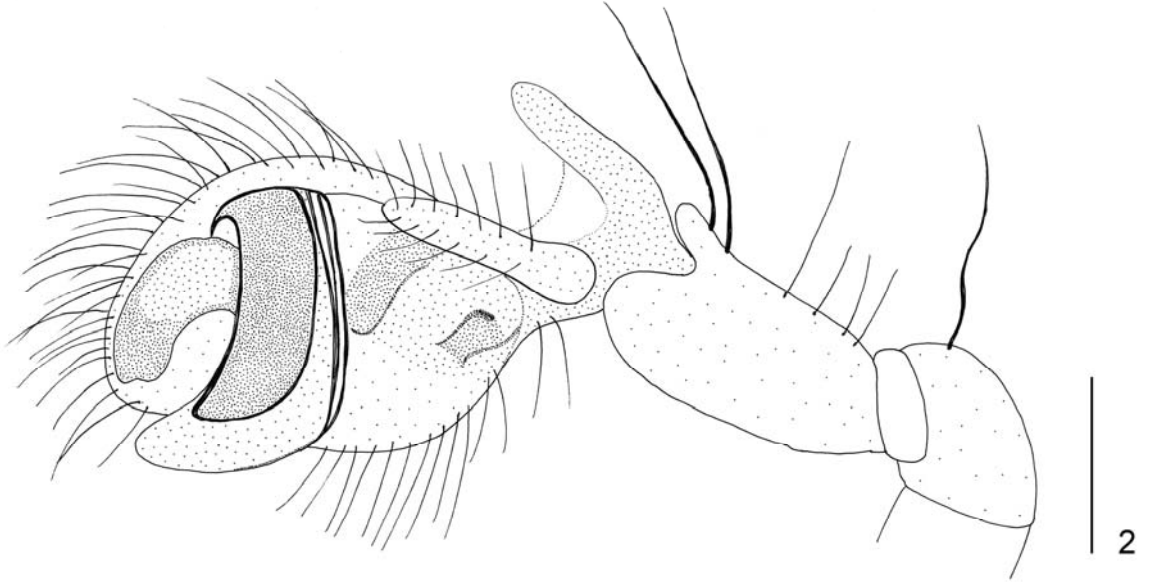
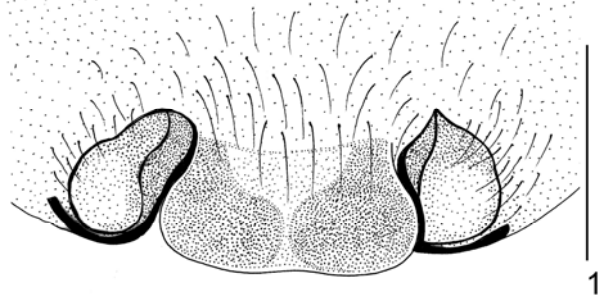
Ek-24. *Metellina meriana* (Scopoli, 1763)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



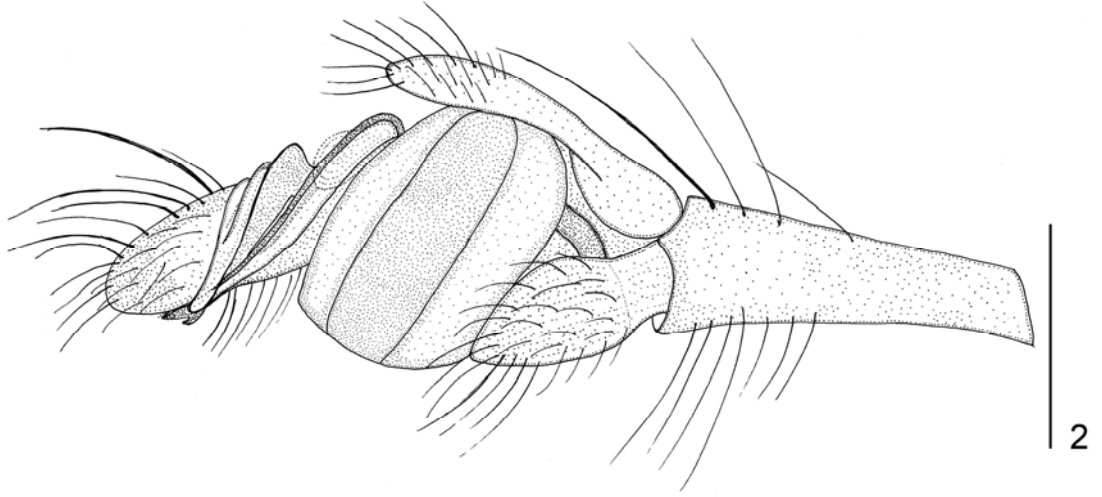
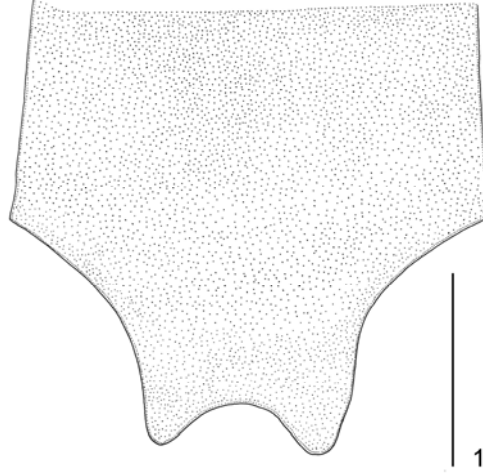
Ek-25. *Metellina segmentata* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



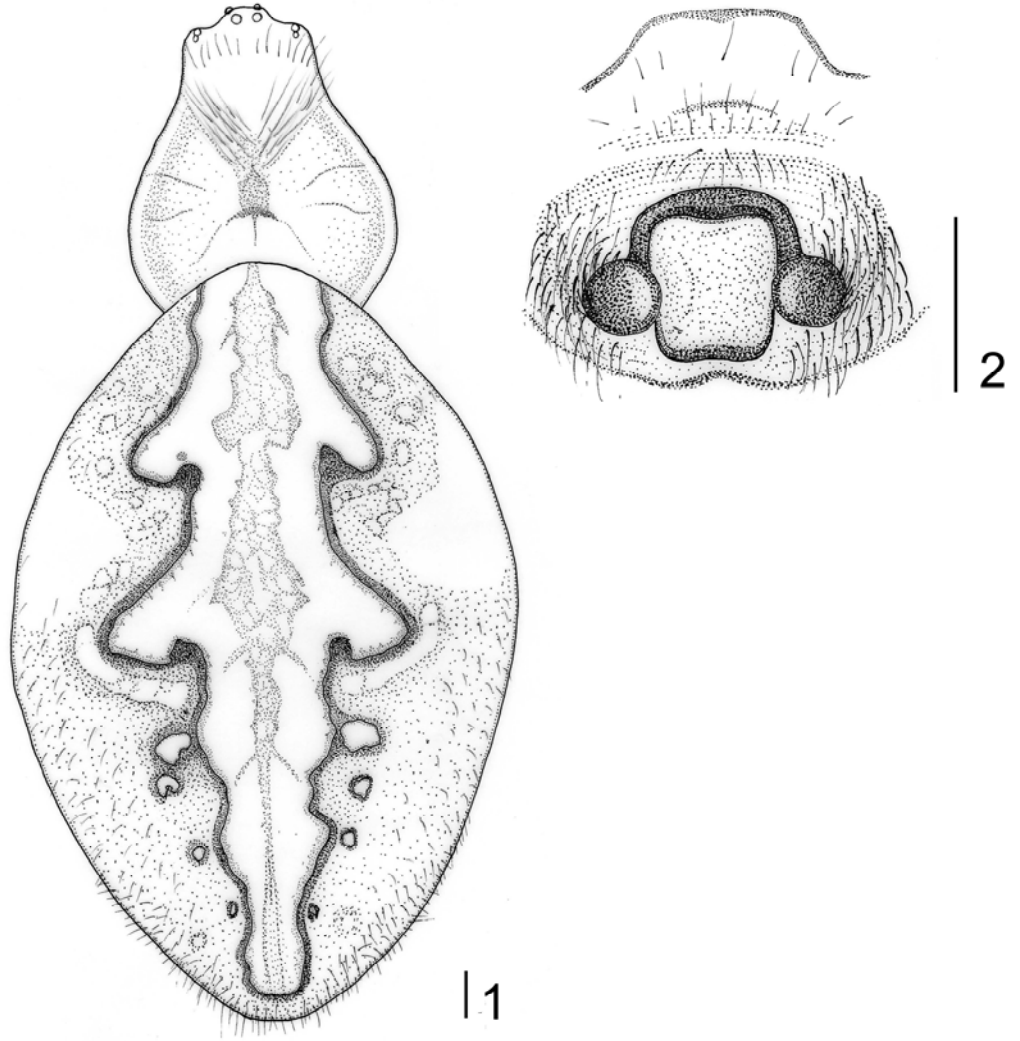
Ek-26. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



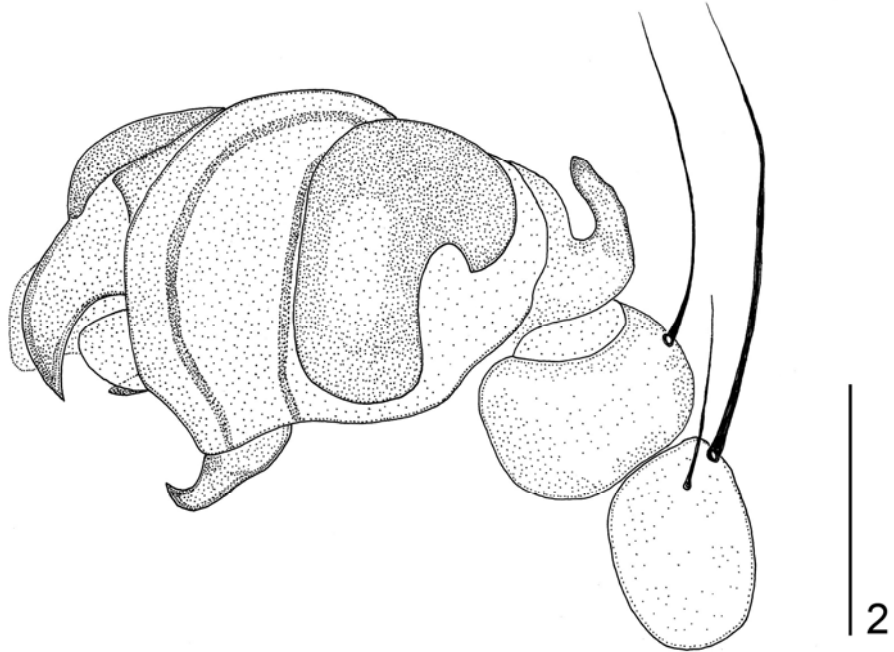
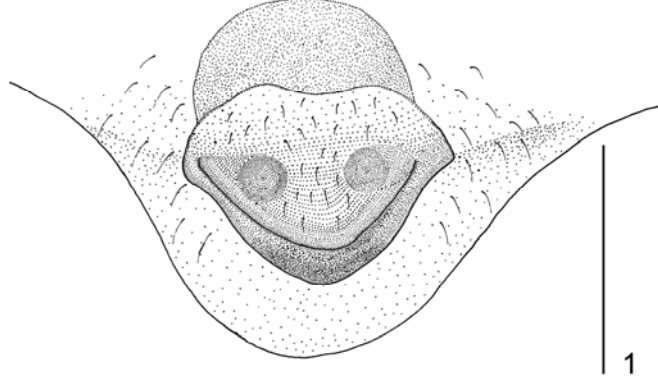
Ek-27. *Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802)

1. Dişi, genel görünüş, üstten; 2. Dişi, epijin. Ölçekler: 0,5 mm.



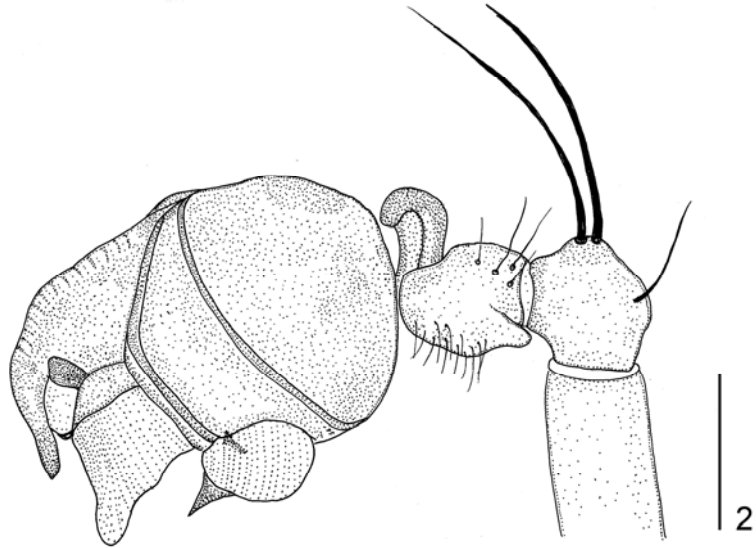
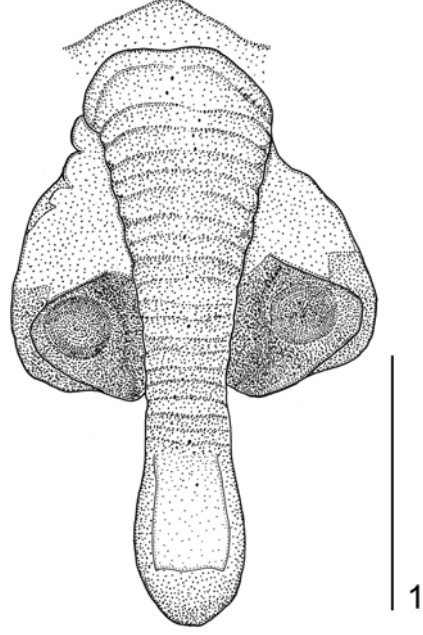
Ek-28. *Agalenatea redii* (Scopoli, 1763)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



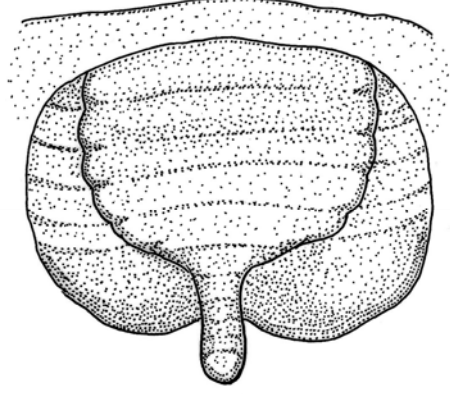
Ek-29. *Araneus diadematus* Clerck, 1757

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.

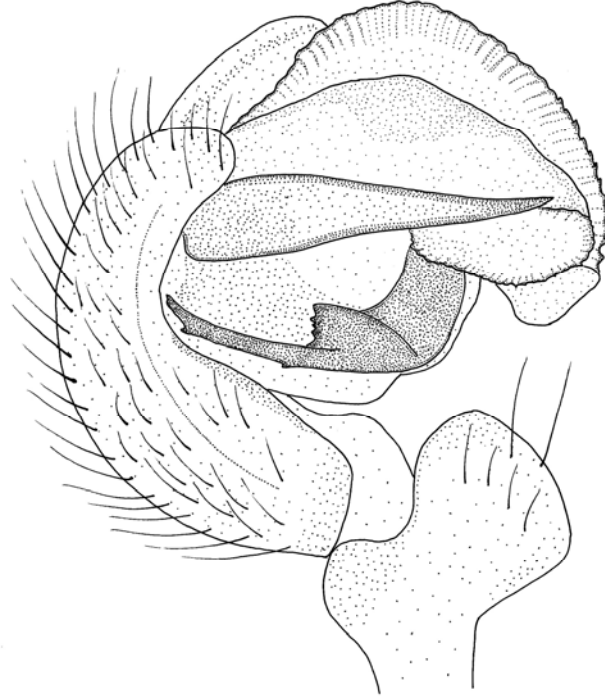


Ek-30. *Araniella alpica* (L. Koch, 1869)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



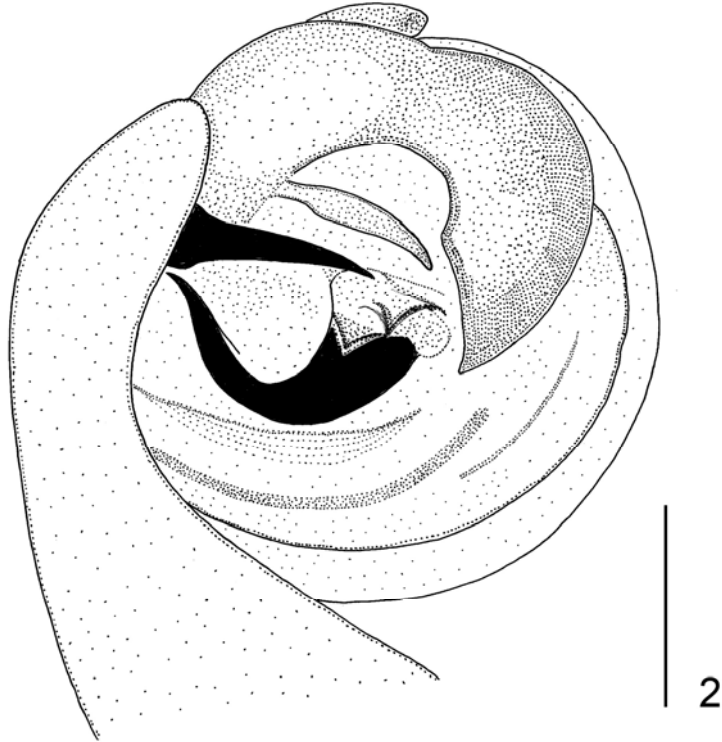
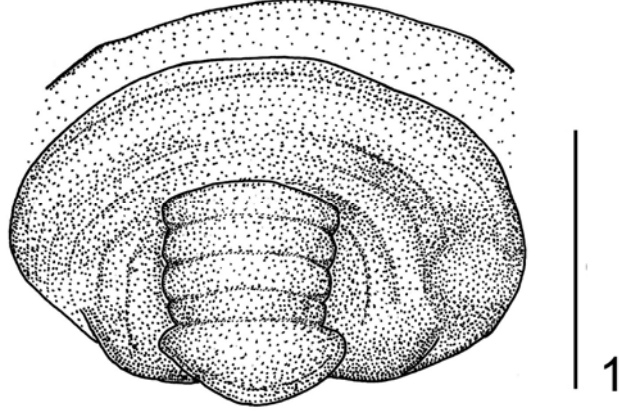
1



2

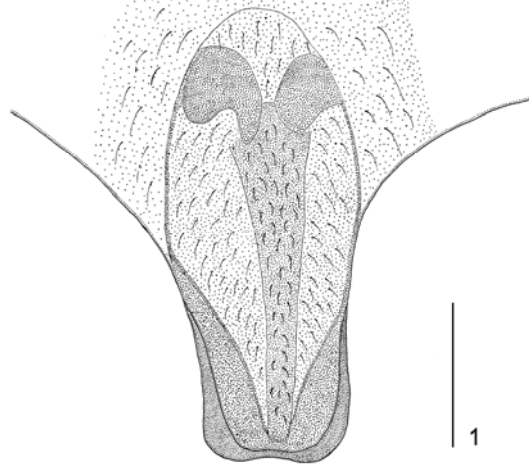
Ek-31. *Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



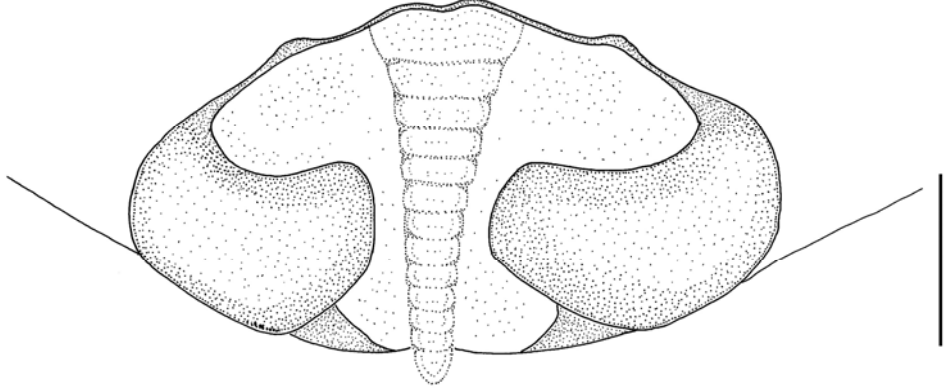
Ek-32. *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



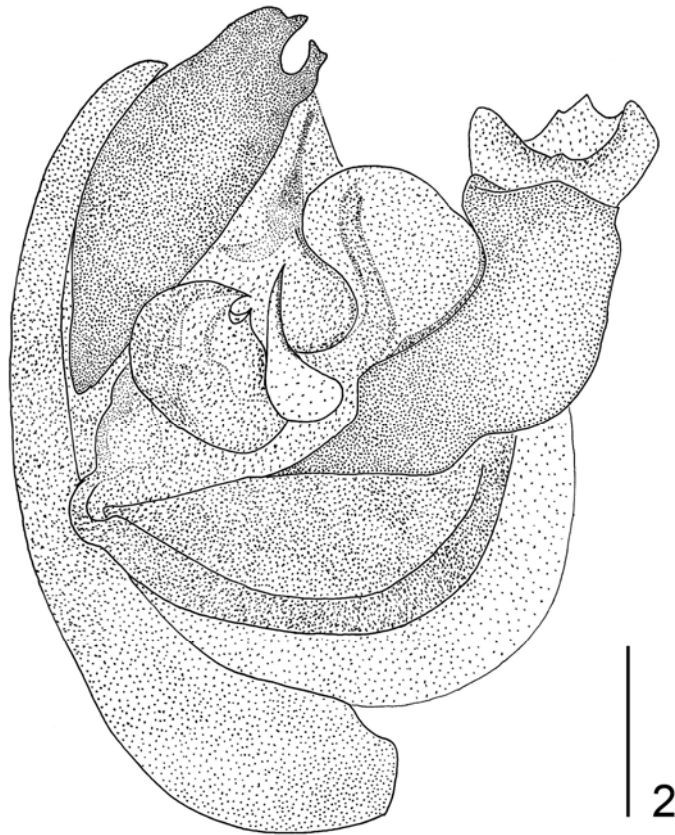
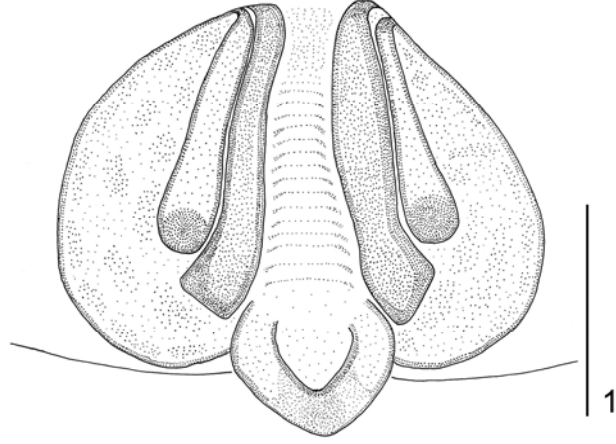
Ek-33. *Cyclosa conica* (Pallas, 1772)

1. Dişi, epijin. Ölçek: 0,2 mm.



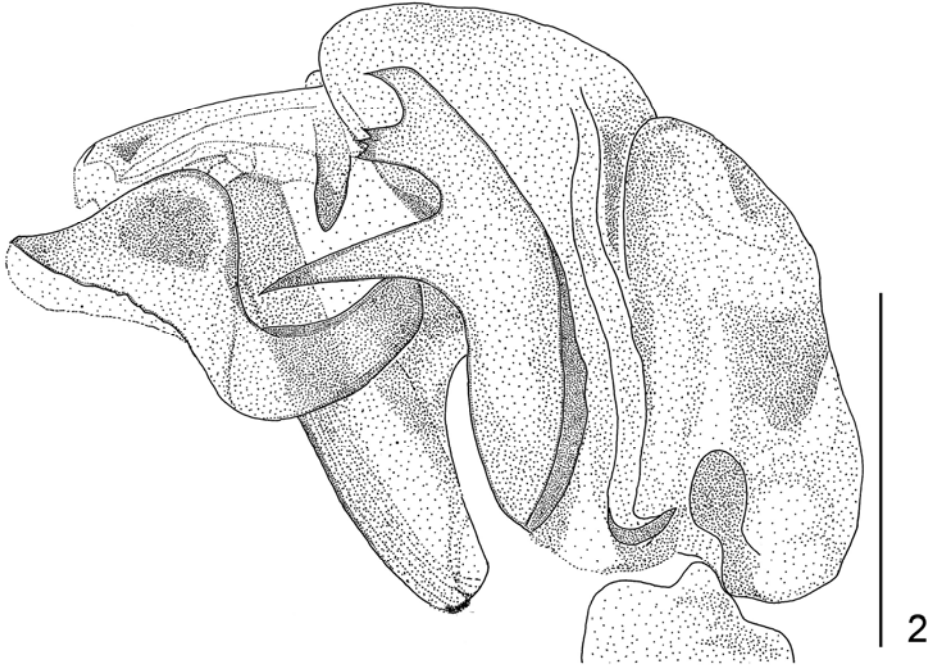
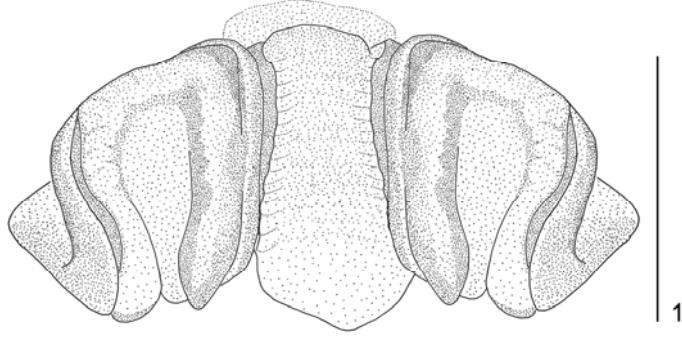
Ek-34. *Gibbaranea bituberculata* (Walckenaer, 1802)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



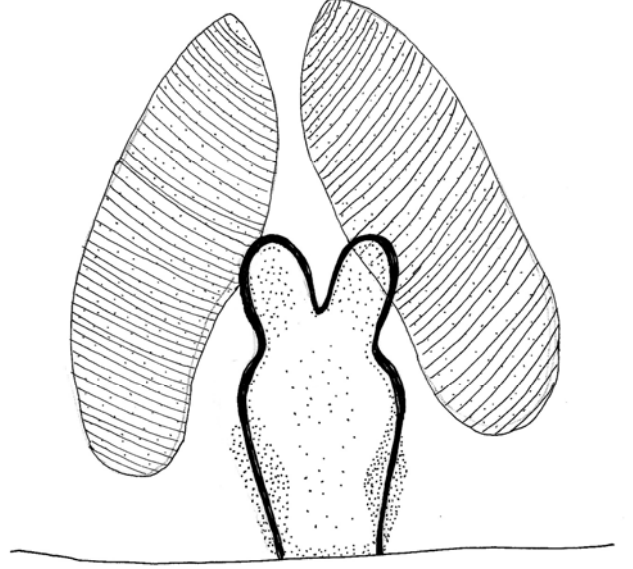
Ek-35. *Glyptogona sextuberculata* (Keyserling, 1863)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



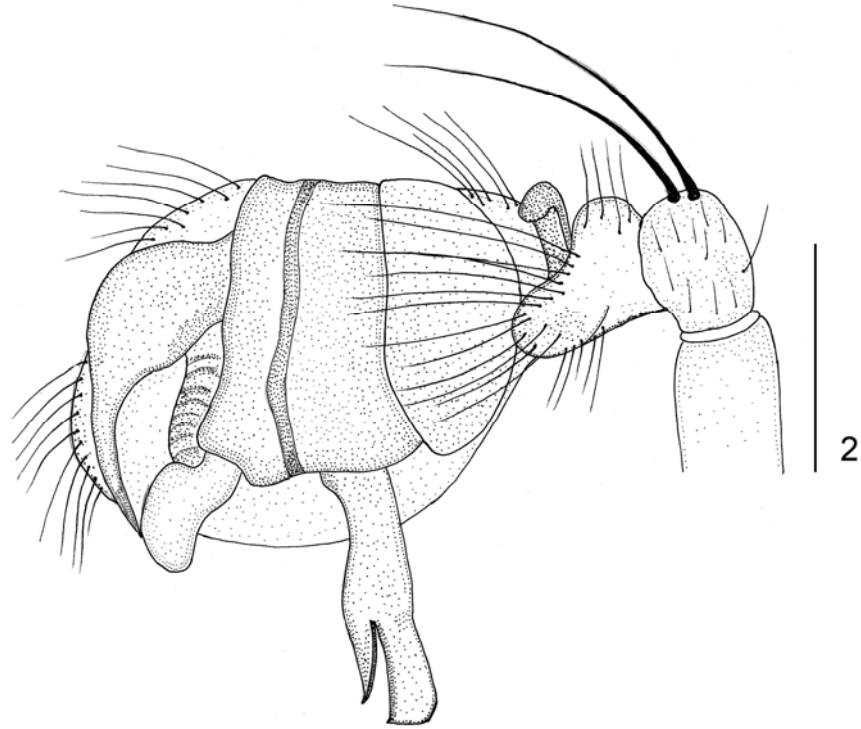
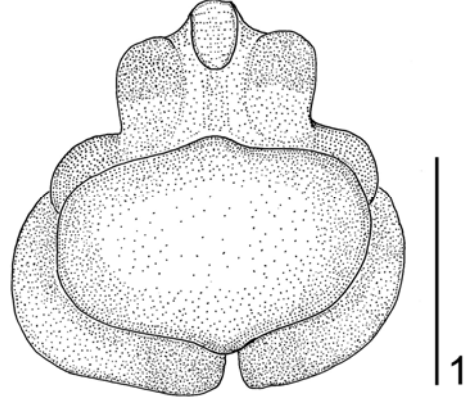
Ek-36. *Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851)

1. Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



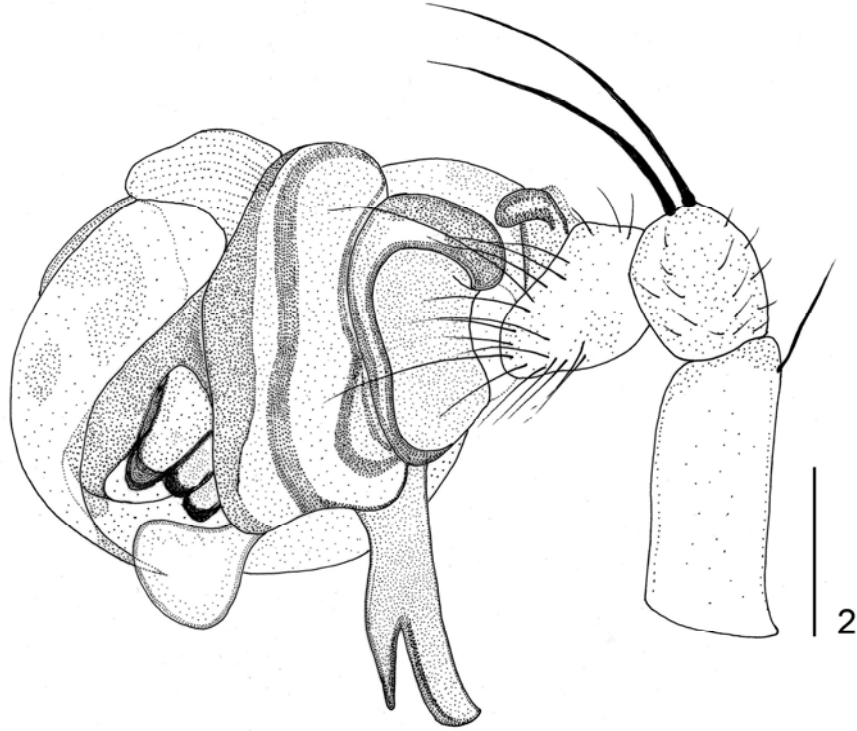
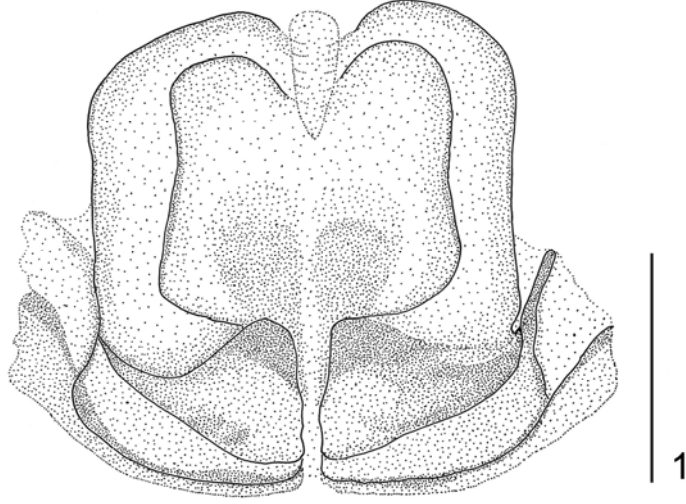
Ek-37. *Larinioides cornutus* (Clerck, 1757)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



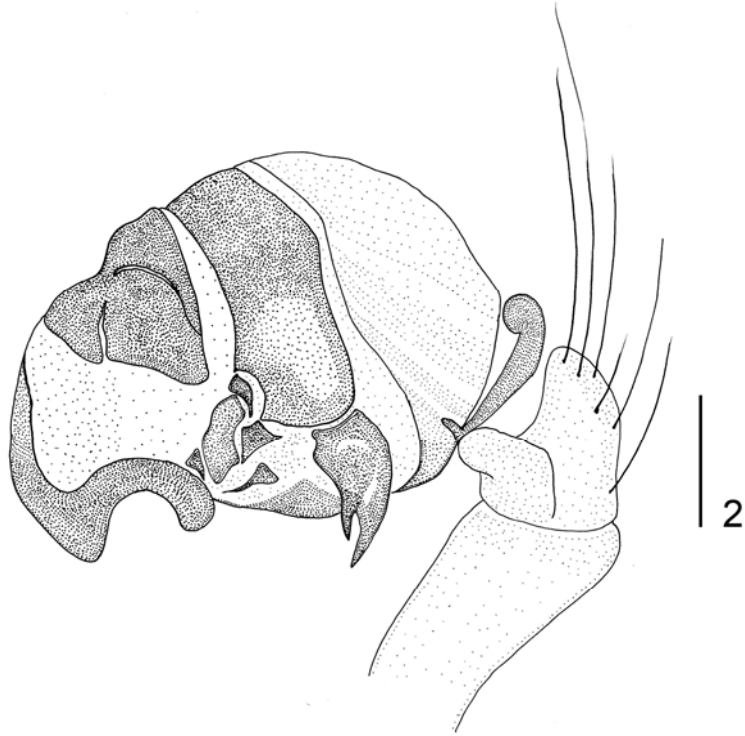
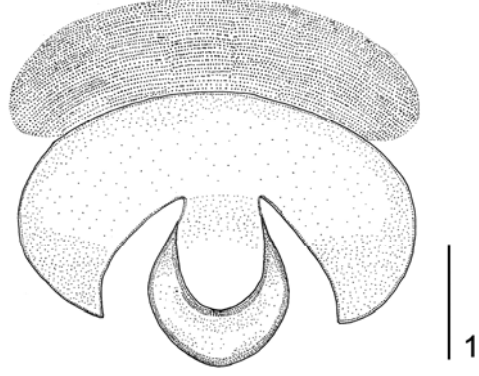
Ek-38. *Larinioides suspicax* (O. P.-Cambridge, 1876)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



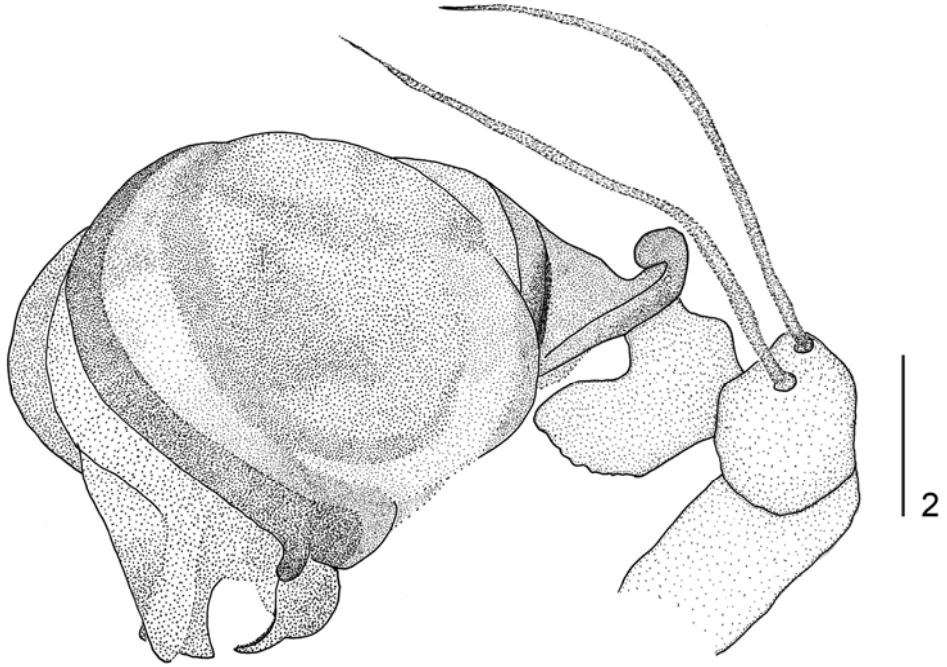
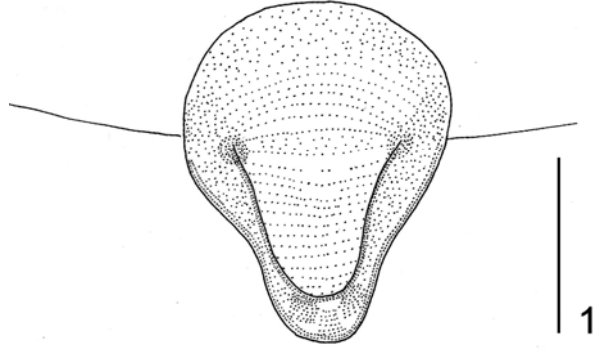
Ek-39. *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,1 mm.



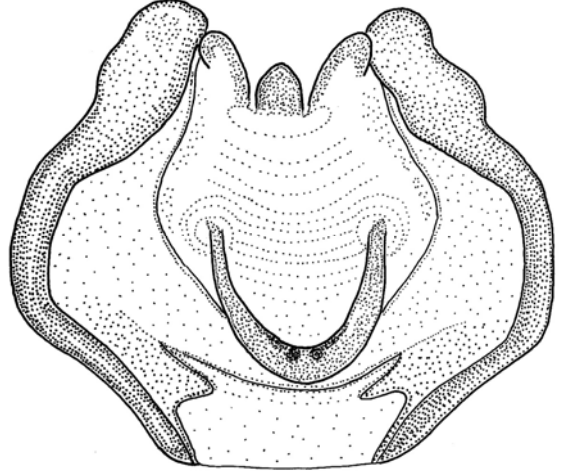
Ek-40. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



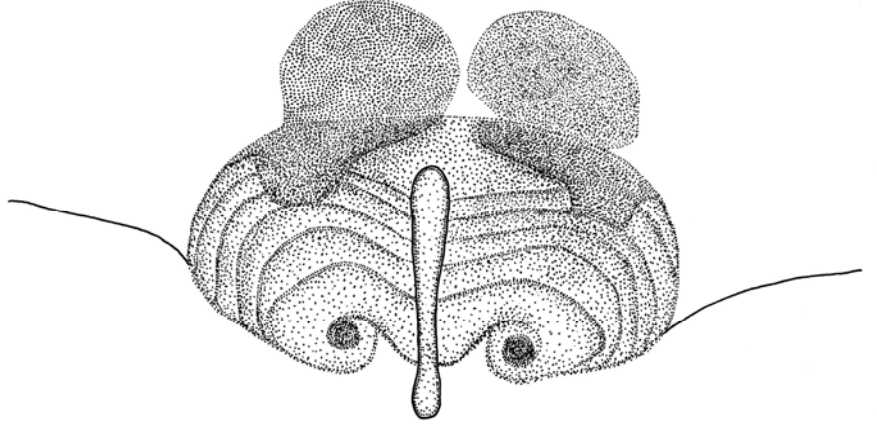
Ek-41. *Nuctenea umbratica* (Clerck, 1757)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,5 mm.



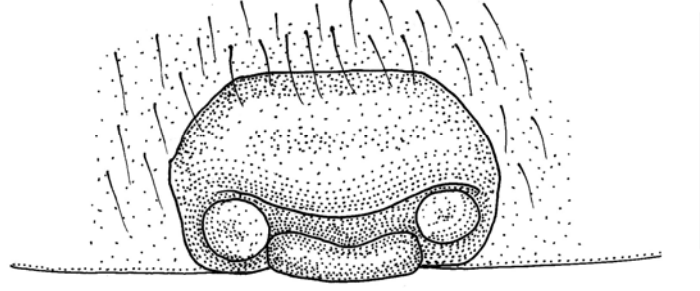
Ek-42. *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



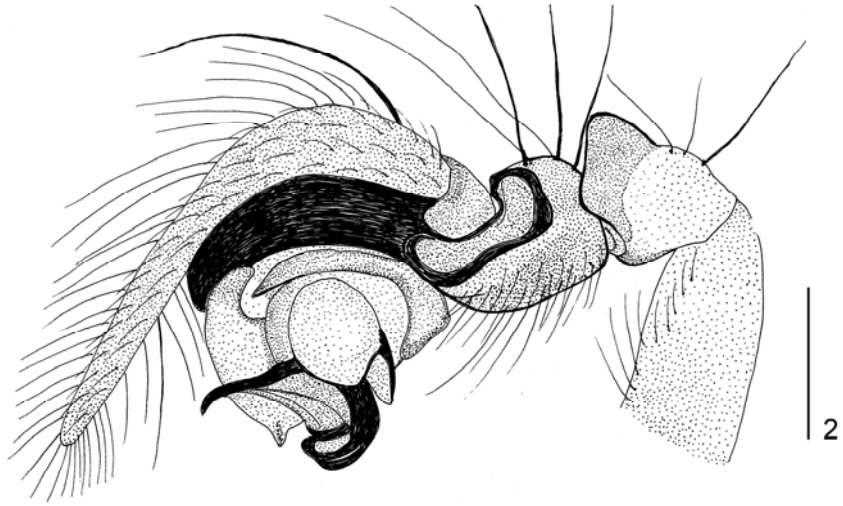
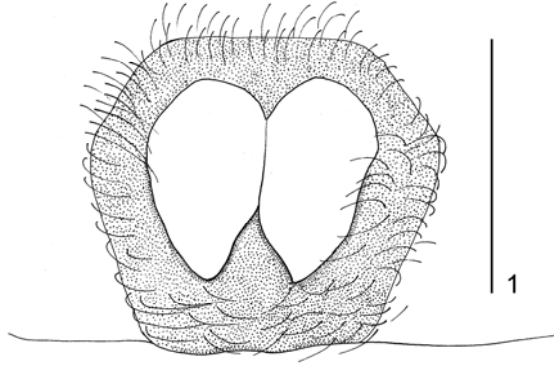
Ek-43. *Zygiella x-notata* (Clerck, 1757)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



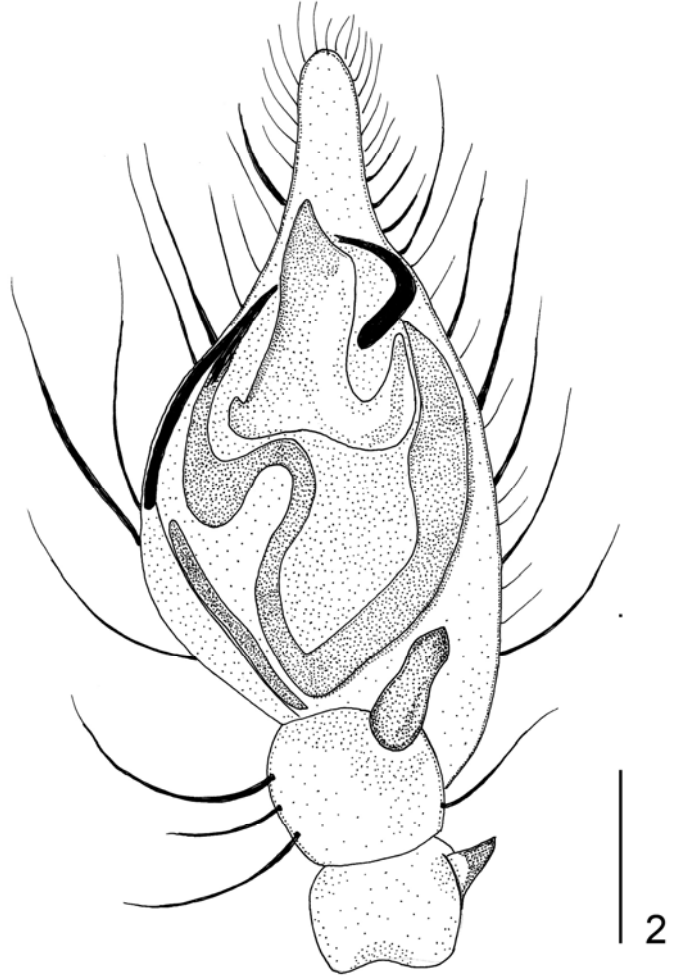
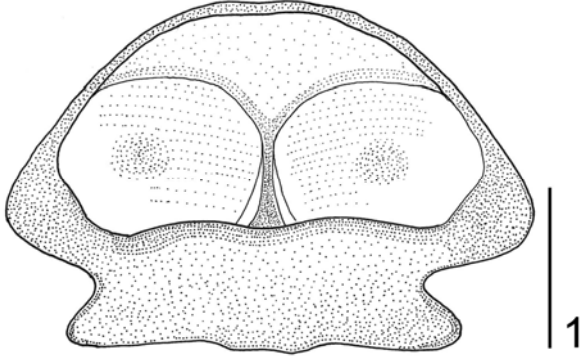
Ek-44. *Agelena gracilens* C. L. Koch, 1841

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



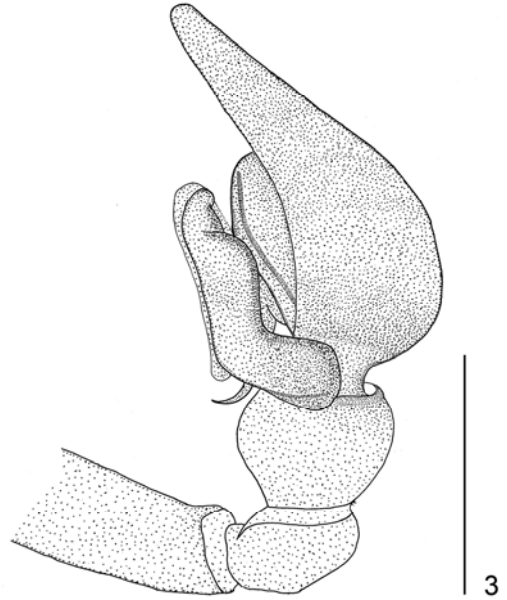
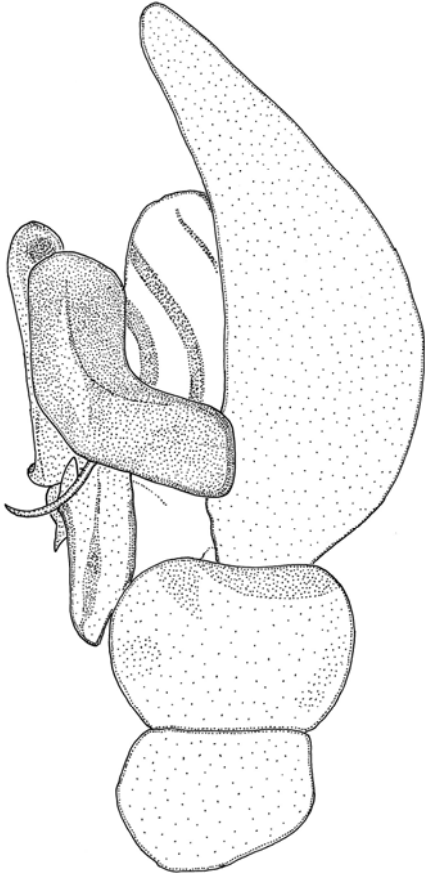
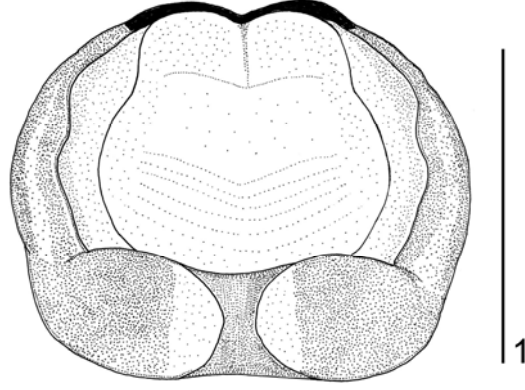
Ek-45. *Agelena orientalis* C. L. Koch, 1837

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



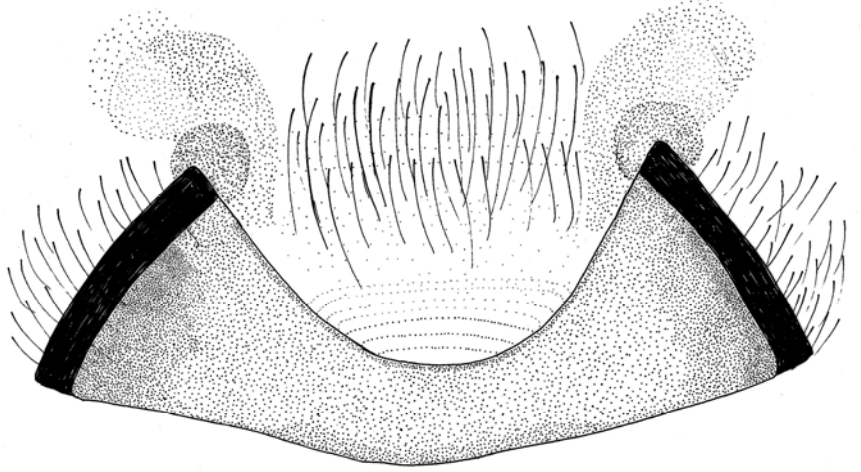
Ek-46. *Maimuna vestita* (C. L. Koch, 1841)

1. Dişi, epijin; 2-3. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,75 mm.



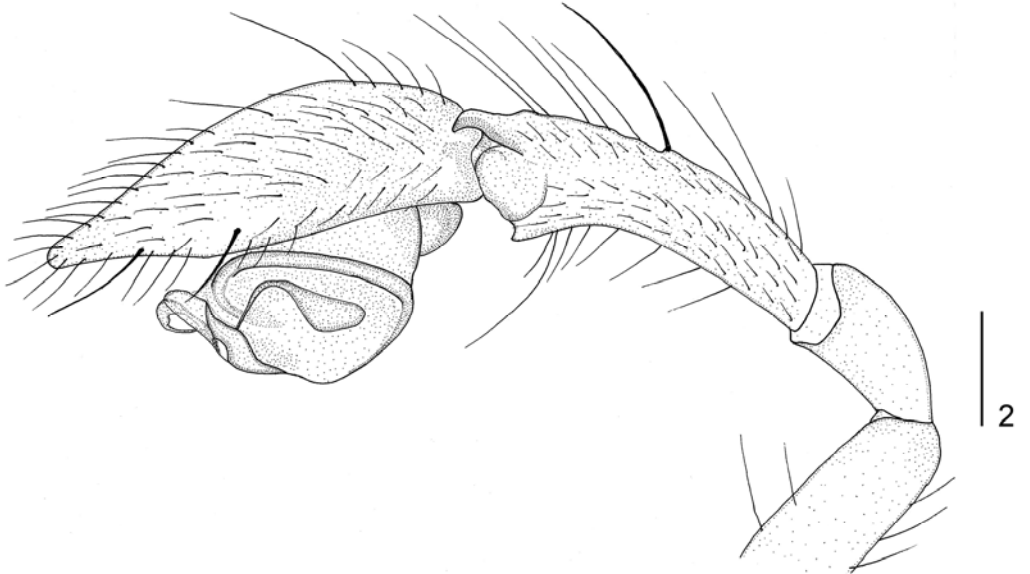
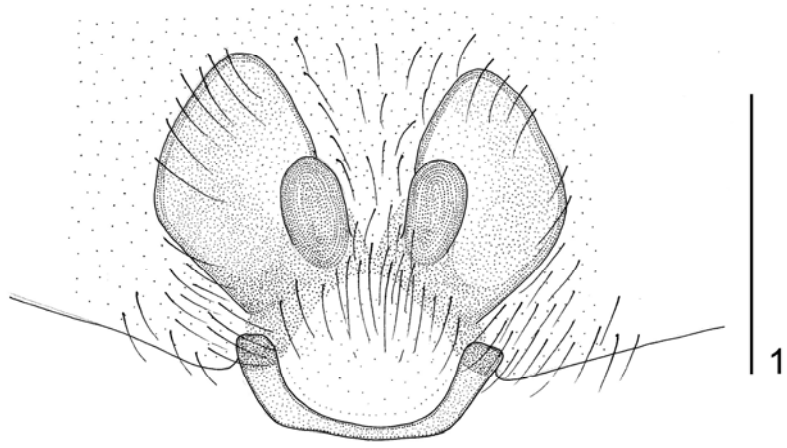
Ek-47. *Tegenaria ferruginea* (Panzer, 1804)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



Ek-48. *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



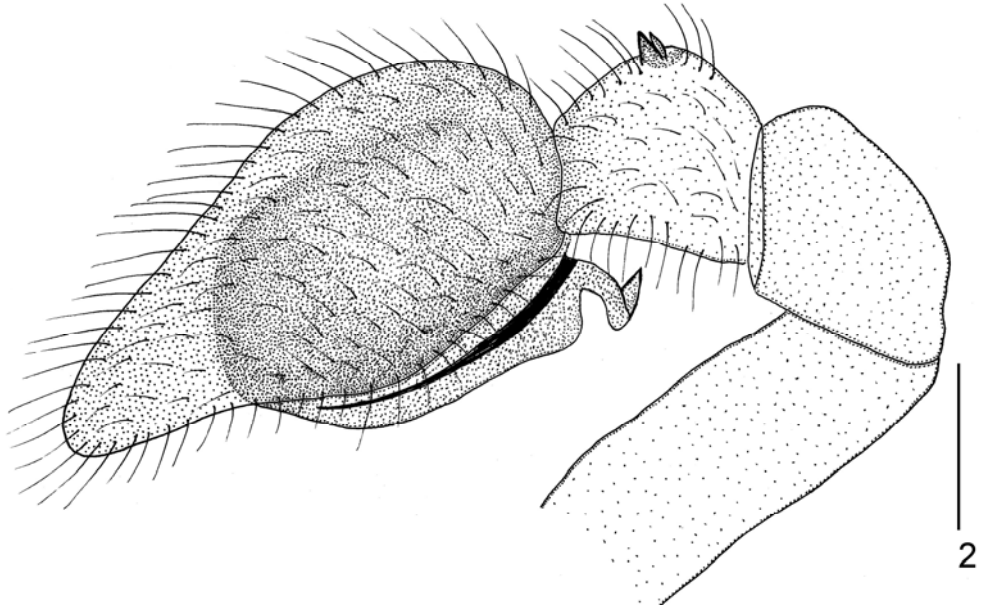
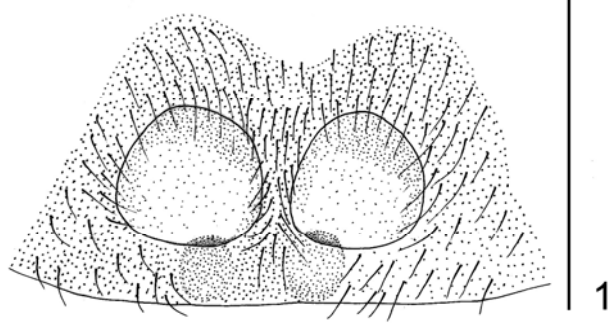
Ek-49. *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972

1. Erkek, dış görünüş, üstten; 2. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp.



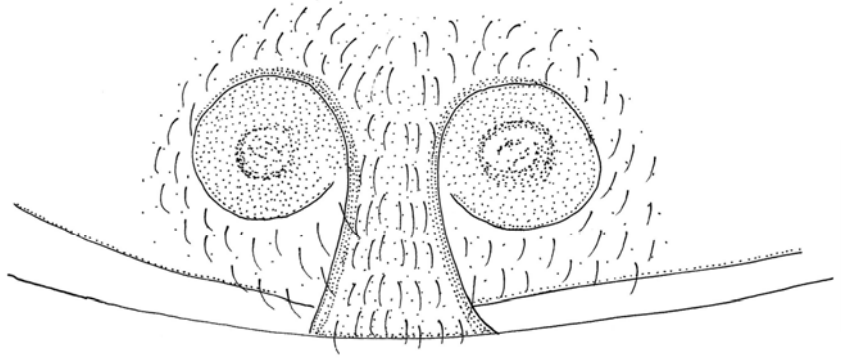
Ek-50. *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



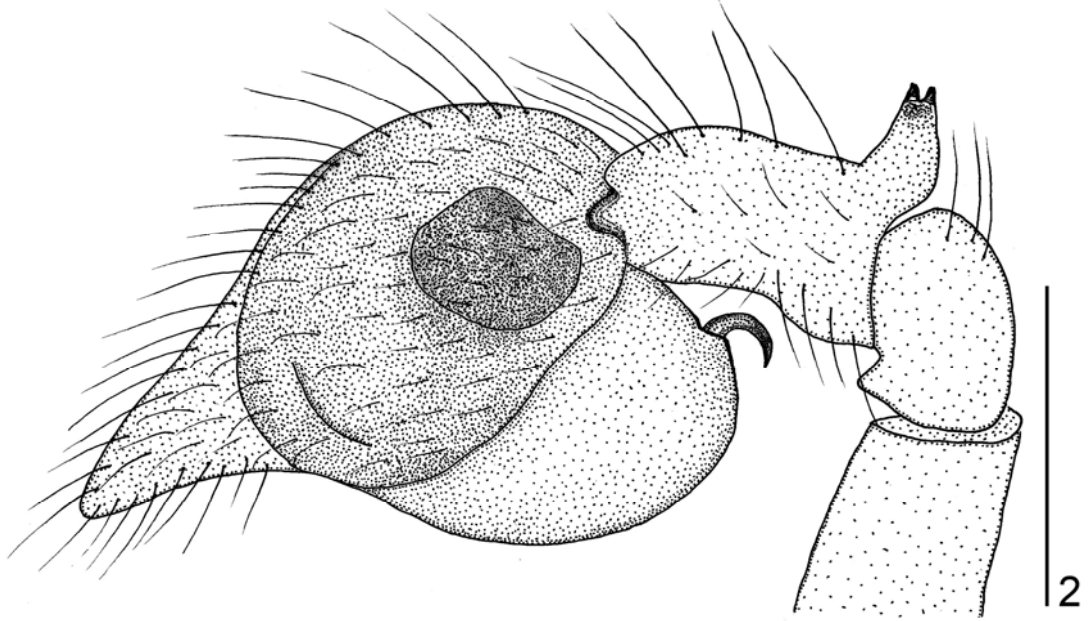
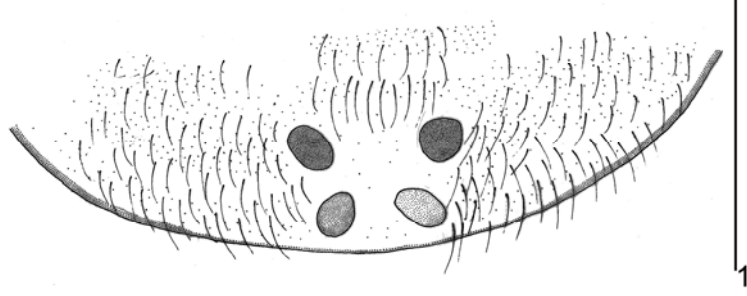
Ek-51. *Dictyna latens* (Fabricius, 1775)

Dişi, epijin. Ölçek: 0,25 mm.



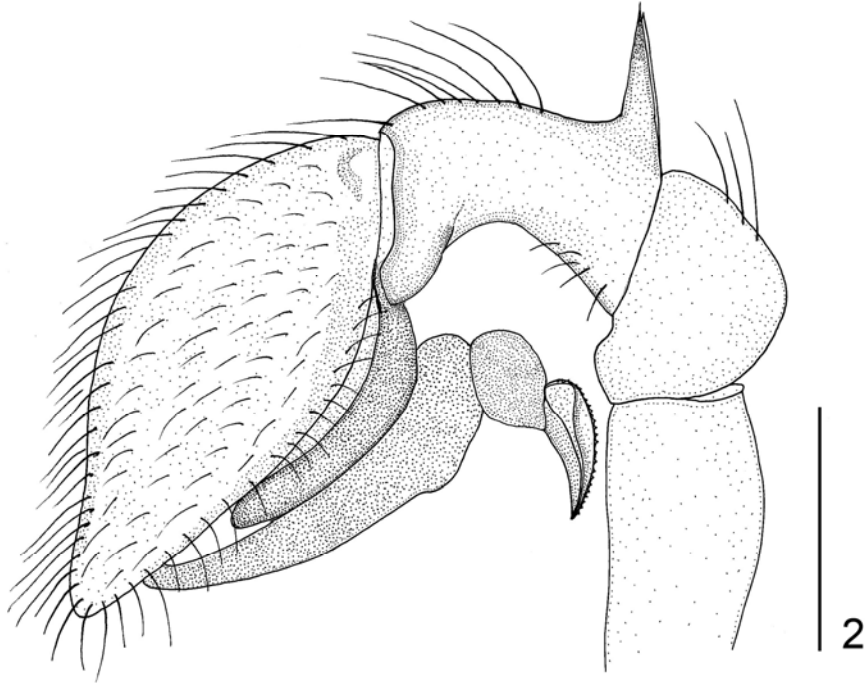
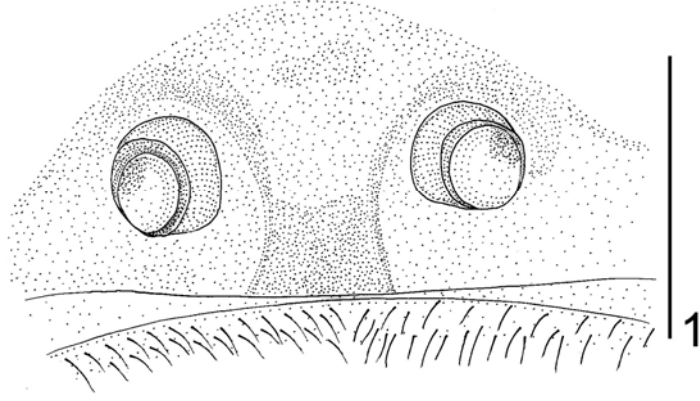
Ek-52. *Dictyna major* Menge, 1869

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



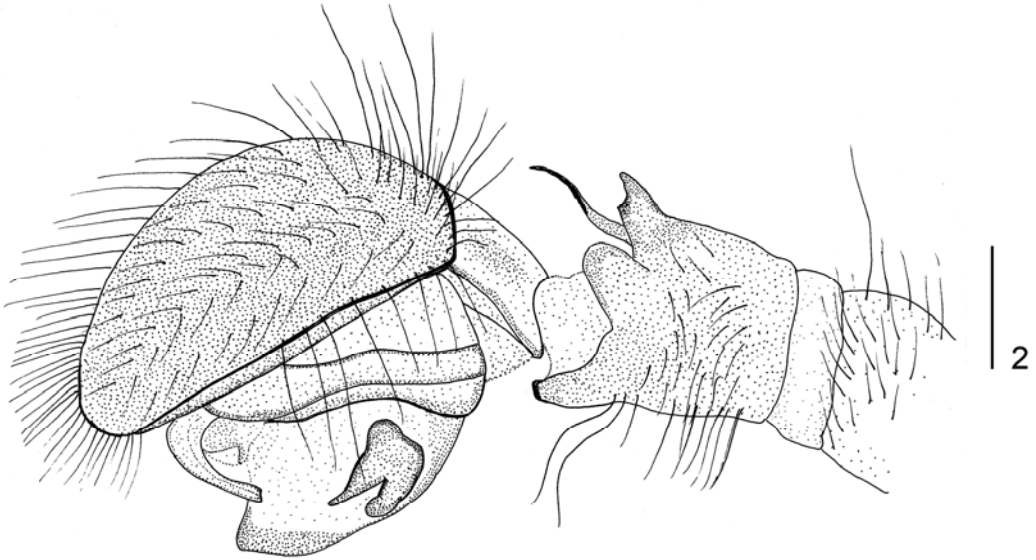
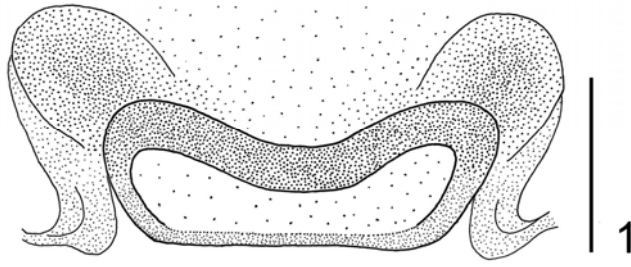
Ek-53. *Dictyna uncinata* Thorell, 1856

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



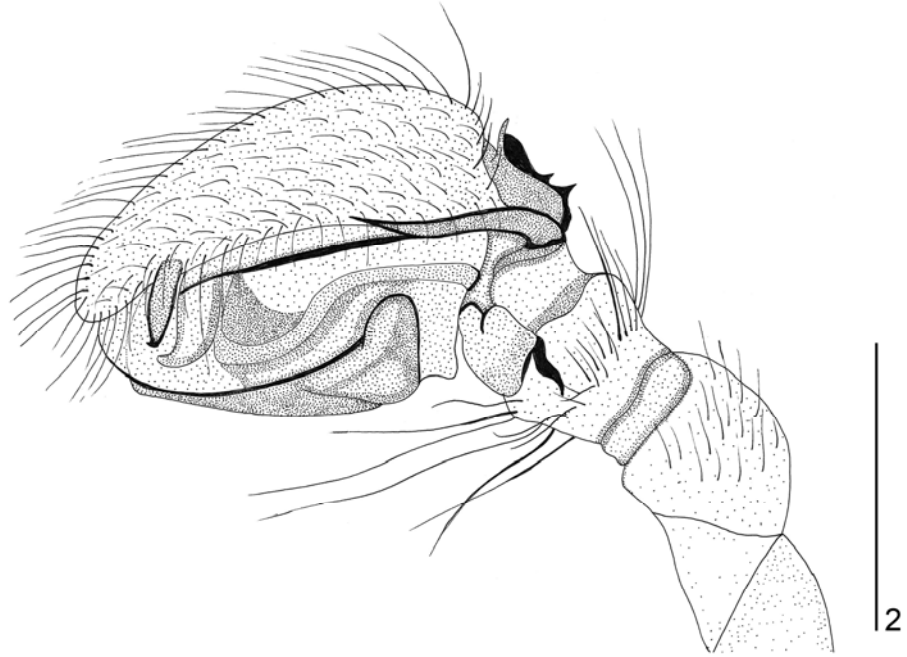
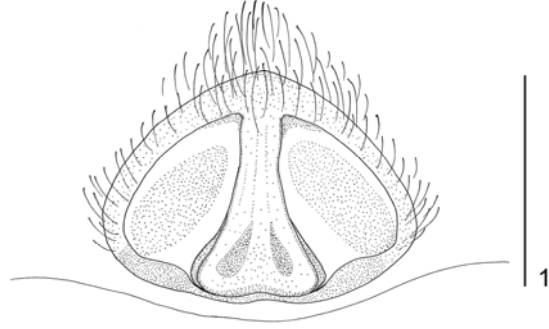
Ek-54. *Amaurobius erberi* (Keyserling, 1863)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,25 mm.



Ek-55. *Nurscia albomaculata* (Lucas, 1846)

1. Dişi, epijin; 2. Erkek, pedipalp. Ölçekler: 0,5 mm.



Ek-56. *Cyclosa* sp.

1. Erkek, dış görünüş, üstten; 2. Erkek, pedipalp.



ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Posof'da (Ardahan) doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Bursa'da tamamladı. 1995 yılında Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünü kazandı. 1996 yılında Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümüne yatay geçiş yaptı. 1999 yılı Haziran ayında Biyoloji Bölümünden üçüncülükle mezun oldu. Aynı yıl Eylül ayında Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Yüksek Lisans Eğitimine başladı. 2000 Ağustos ayında Araştırma Görevliliği'ne atandı. Halen Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmaya beni yönlendiren ve çalışmalarım boyunca her türlü desteği sağlayan Sayın hocam Doç. Dr. İsmail Hakkı UĞURTAŞ'a,

Örneklerin tayininde yardımlarını esirgemeyen; değerli fikirlerinden ve önerilerinden yararlandığım Kırıkkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünden Sayın hocam Prof. Dr. Abdullah BAYRAM'a,

Yaptığı kıymetli önerileriyle bana yol gösteren Sayın hocam Prof. Dr. F. Naci ALTUNEL ve Sayın hocam Prof. Dr. Muhlis ÖZKAN'a,

Arazi çalışmalarında ve tezin yazım aşamasında yardımlarını esirgemeyen Araş. Gör. Ruziye DAŞKIN ve Araş. Gör. Dr. Murat SEVİNÇ'e,

Arazi çalışmaları sırasında yardımcı olan, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen AİLEME teşekkür ederim.