



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ULUDAĞ (BURSA) THOMİSİD VE PHİLODROMİD (ARANEAE;
THOMISIDAE, PHILODROMIDAE) FAUNASININ
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

ZEYHAN YILMAZ

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BURSA-2009**



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ULUDAĞ (BURSA) THOMİSİD VE PHİLODROMİD (ARANEAE;
THOMISIDAE, PHILODROMIDAE) FAUNASININ
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

Zeyhan YILMAZ

**Prof. Dr. İsmail Hakkı UĞURTAŞ
(Danışman)**

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BURSA-2009**

T.C.

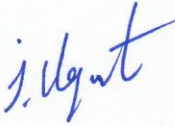
T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ULUDAĞ (BURSA) THOMİSİD VE PHİLODROMİD (ARANEAE;
THOMISIDAE, PHİLODROMIDAE) FAUNASININ
SİSTEMATİK YÖNDEN İNCELENMESİ

ZEHAN YILMAZ

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

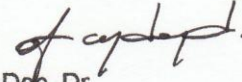
Bu Tez 04.11.2009 tarihinde aşağıdaki juri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.



Prof. Dr.
İsmail H. UĞURTAŞ
(Danışman)



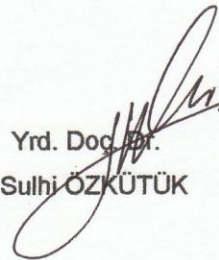
Prof. Dr.
F. Naci ALTUNEL



Doç. Dr.
Ali AYDOĞDU



Doç. Dr.
Nazife YIĞIT



Yrd. Doç. Dr.
Sulhi ÖZKÜTÜK

ÖZET

Bu çalışmada 2006–2009 yılları arasında Bursa-Uludağ'dan toplam 102 adet Thomisidae ve Philodromidae familyasına ait ergin birey incelenmiştir. 39 lokaliteden toplam 25 türün tayini yapılmıştır. *Synema globosum* (Fabricius, 1775) ve *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805 türleri thomisidler arasında en fazla bulunan türlerdir. *Xysticus abditus* Logunov, 2006, *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872), *Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836), *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) ve *Synema plorator* (O. P.-Cambridge, 1872) türleri ise Thomisidae familyasına ait az bulunan türlerdir. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757) ve *Thanatus atratus* Simon, 1875 philodromidlerden en fazla, *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826 ve *Philodromus collinus* C. L. Koch, 1835 ise az bulunan türlerdir.

Xysticus loeffleri Roewer, 1955 ve *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) türleri Türkiye faunası için yeni kayıttır. Böylece *Diaea dorsata* kaydıyla birlikte *Diaea* Thorell, 1869 genusuna ait tür sayısı Türkiye'de 2'ye çıkmıştır yine *Xysticus loeffleri* Roewer, 1955 yeni kaydıyla birlikte de *Xysticus* C. L. Koch, 1835 genusuna ait Türkiye'deki tür sayısı 41'e yükselmiştir.

Anahtar Kelimeler: Araneae, Thomisidae, Philodromidae. Uludağ, Bursa

**SYSTEMATICS OF THE THOMISIDS AND PHILODROMIDS
(ARANEAE: THOMISIDAE, PHILODROMIDAE)
FAUNA OF ULUDAG MOUNTAIN-BURSA**

ABSTRACT

In this study, total of 102 adult individuals belong to Thomisidae and Philodromidae families were collected between years of 2006-2009 from the Uludag Mountain, and they were examined. The 25 species were represented from the 39 localities. *Synema globosum* (Fabricius, 1775) and *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805 are the most dominant species among thomisids. *Xysticus abditus* Logunov, 2006, *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872), *Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836), *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) and *Synema plorator* (O. P.-Cambridge, 1872) are rare spiders. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757) and then *Thanatus atratus* Simon, 1875 are the most dominant species among philodromids. *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826 and *Philodromus collinus* C. L. Koch, 1835 are rare spiders.

The spider species *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) and *Xysticus loeffleri* Roewer, 1955 of Thomisidae are being recorded for the first time in Turkey. *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) is being recorded here for the first time in Turkey, so that record increase the number of species of the genus *Diaea* in Turkey to 2. *Xysticus loeffleri* Roewer, 1955 of Thomisidae are being recorded for the first time in Turkey so that record increase the number of species of the genus *Xysticus* found in Turkey to 41.

Key Words: Araneae, Thomisidae, Philodromidae, Uludag, Bursa

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1
1. KAYNAK ÖZETLERİ.....	10
2. MATERYAL ve YÖNTEM.....	34
2.1. Araştırma Alanı Uludağ'ın Coğrafik Konumu, Jeomorfolojik Özellikleri ve Topografik Yapısı.....	34
2.2. Uludağ'ın Toprak Yapısı.....	37
2.3. Uludağ'ın İklim Özellikleri.....	38
2.4. Bitki Örtüsü.....	39
2.5. Arazi Çalışmaları.....	47
2.6. Bulgularda Yer Alan Bölümlerin Açıklanması.....	54
2.6.1. Tür.....	54
2.6.2. İncelenen örnekler.....	54
2.6.3. Dağılımı.....	54
2.6.4. Türkiye'deki dağılımı.....	54
3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI.....	55
3.1. FAMILYA: THOMISIDAE Sundevall, 1833.....	55
3.1.1. Cinsler İçin Tayin Anahtarı.....	55
3.1.2. Cins: <i>Diaea</i> Thorell, 1869.....	57
3.1.2.1. <i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777).....	57
3.1.2.1.1. Dişi.....	57
3.1.3. Cins: <i>Heriaeus</i> Simon, 1875.....	60
3.1.3.1. Tür Teşhis Anahtarı.....	60
3.1.3.2. <i>Heriaeus simoni</i> Kulczyn'ski, 1903.....	60

3.1.3.2.1. Erkek.....	60
3.1.3.3. <i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983.....	63
3.1.3.3.1. Dişi.....	63
3.1.4. Cins: <i>Misumena</i> Latreille, 1804.....	66
3.1.4.1. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757).....	66
3.1.4.1.1. Dişi.....	67
3.1.4.1.2. Erkek.....	68
3.1.5. Cins: <i>Ozyptila</i> Simon, 1864.....	72
3.1.5.1. <i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)	72
3.1.5.1.1. Dişi.....	72
3.1.6. Cins: <i>Runcinia</i> Simon, 1875.....	75
3.1.6.1. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837)	75
3.1.6.1.1. Dişi.....	76
3.1.6.1.2. Erkek.....	76
3.1.7. Cins: <i>Synema</i> Simon, 1864.....	80
3.1.7.1. Tür Teşhis Anahtarı.....	81
3.1.7.2 <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775).....	81
3.1.7.2.1. Dişi.....	82
3.1.7.2.2. Erkek.....	82
3.1.7.3. <i>Synema plorator</i> (O. P.-Cambridge, 1872).....	86
3.1.7.3.1. Erkek.....	86
3.1.8. Cins: <i>Thomisus</i> Walckenaer, 1805.....	89
3.1.8.1. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805	89
3.1.8.1.1. Dişi.....	89
3.1.8.1.2. Erkek.....	90
3.1.9. Cins: <i>Tmarus</i> Simon, 1875.....	94
3.1.9.1. <i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875.....	94
3.1.9.1.1. Erkek.....	94
3.1.10. Cins: <i>Xysticus</i> C. L. Koch, 1835.....	97
3.1.10.1. Tür Teşhis Anahtarı.....	97
3.1.10.2. <i>Xysticus abditus</i> Logunov, 2006.....	98
3.1.10.2.1. Erkek.....	98

3.1.10.3. <i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757).....	101
3.1.10.3.1. Dişi.....	101
3.1.10.4. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872.....	104
3.1.10.4.1. Dişi.....	104
3.1.10.4.2. Erkek.....	105
3.1.10.5. <i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875.....	109
3.1.10.5.1. Dişi.....	109
3.1.10.6. <i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955.....	112
3.1.10.6.1. Dişi.....	112
3.1.10.7. <i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836).....	114
3.1.10.7.1. Erkek.....	114
3.1.10.8. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872	117
3.1.10.8.1. Dişi.....	117
3.1.10.8.2. Erkek.....	118
3.1.10.9. <i>Xysticus tristrami</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	121
3.1.10.9.1. Dişi.....	121
3.2. FAMILYA: PHILODROMIDAE Thorell, 1870.....	124
3.2.1. Philodromidae Familyası Cinslerinin Tayin Anahtarı.....	124
3.2.2. Cins: <i>Philodromus</i> Walckenaer, 1826.....	125
3.2.2.1. Tür Teşhis Anahtarı.....	125
3.2.2.2. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757).....	126
3.2.2.2.1. Dişi.....	126
3.2.2.2.2. Erkek.....	127
3.2.2.3. <i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802).....	131
3.2.2.3.1. Dişi.....	131
3.2.2.4. <i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835.....	134
3.2.2.4.1. Erkek.....	134
3.2.2.5. <i>Philodromus pinetorum</i> Muster, 2009.....	136
3.2.2.5.1. Erkek.....	136
3.2.2.6. <i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826.....	138
3.2.2.6.1. Dişi.....	138
3.2.3. Cins: <i>Thanatus</i> C. L. Koch, 1837.....	140

3.2.3.1. Tür Teşhis Anahtarı.....	140
3.2.3.2. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875.....	140
3.2.3.2.1. Dişi.....	140
3.2.3.2.2. Erkek.....	141
3.2.3.3. <i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878.....	145
3.2.3.3.1. Erkek.....	145
4. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	149
5. KAYNAKLAR.....	164
6. EKLER.....	180
Ek-1. <i>Xysticus loeffleri</i> , Dişi.....	180
Ek-2. <i>Runcinia grammica</i> , Dişi.....	180
Ek-3. <i>Misumena vatia</i> , Dişi.....	181
Ek-4. <i>Heriaeus simoni</i> , Erkek.....	181
Ek-5. <i>Synema globosum</i> , Dişi.....	182
Ek-6. <i>Thomisus onustus</i> , Erkek.....	182
Ek-7. <i>Thomisus onustus</i> , Dişi.....	183
Ek-8. <i>Diaea dorsata</i> , Dişi.....	183
Ek-9. <i>Philodromus aureolus</i> , Dişi.....	184
Ek-10. <i>Xysticus cristatus</i> , Dişi.....	184
Ek-11. Ekozon Haritası.....	185
7. ÖZGEÇMİŞ.....	186
8. TEŞEKKÜR.....	187

KISALTMALAR DİZİNİ

A	: Atrium
ATA	: Apikal Tegular Apofiz
AİSK	: Aşağı İnen Sperm Kanalı
C	: Conductor
CD	: Copulatory Duct
CH	: CentralHood (Guide pocket)
Cy	: Cymbium
CyÇ	: Cymbial Çıkıntı
DTA	: Dorsal Tibial Apofiz
E	: Embolus
EÇ	: Epigastrik Çizgi
EOK	: Epijinal Oyuk Kenarı
EP	: Epijinal Plate
ET	: Embolus Tabanı
GT	: Glandular Tepecik
İÇ	: İç Kıvrım (Internal Fold)
İTA	: Intermediate Tibial Apofiz
LC	: Lateral Cap
MP	: Median Plate
MTA	: Median Tegular Apofiz
R	: Reseptakulum
RTA	: Retrolateral Tibial Apofiz
SK	: Sclerotised Kemer
SUP	: Spermatekal Uzantı Parçası
T	: Tegulum
Tu	: Tutaculum
VTA	: Ventral Tibial Apofiz
YÇSK	: Yukarı Çıkan Sperm Kanalı

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Tablo-1. Örümceklerin toplandıkları lokaliteler ve yükseklikler.....	47
Tablo-2. Uludağ'dan toplanan Thomisidae türlerinin ergin bireylerin yüzdelik dağılımı.....	147
Tablo-3. Uludağ'dan toplanan Philodromidae türlerinin ergin bireylerin yüzdelik dağılımı.....	147
Tablo-4. Uludağ'dan toplanan Thomisidae türlerinin ergin birey sayıları...	148
Tablo-5. Uludağ'dan toplanan Philodromidae türlerinin ergin birey sayıları.....	148
Tablo 6: Thomisidae familyasına ait Uludağ'da tespit edilmiş olan türler....	149
Tablo-7. Philodromidae familyasına ait Uludağ'da tespit edilmiş olan türler.....	150
Tablo-8: Türkiye'deki Thomisidae familyasına ait kontrol listesi (Bayram ve ark. 2008, Demir 2008a)	155
Tablo-9. Türkiye'deki Philodromidae familyasına ait kontrol listesi (Bayram ve ark 2008, Demir 2008b, Logunov ve Huseynov 2008).....	161

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil-1. Dişi örümcek, Ventral.....	7
Şekil-2. Dişi örümcek, Dorsal.....	7
Şekil-3. Ağız Parçaları, Ventral.....	8
Şekil-4. Palp segmentleri.....	8
Şekil-5. Sol Pedipalp, Ventral.....	8
Şekil-6. Yürüme Bacakları.....	9
Şekil-7. Dorsal; Karapaksın anterior kısmına yerleşmiş bulunan gözler...	9
Şekil 8. Araştırma Bölgesi Haritası.....	49
Şekil-9. Thomisidae erkek, sol pedipalp, ventral.....	50
Şekil-10. Thomisidae erkek sol pedipalp, lateral.....	51
Şekil-11. Thomisidae, dişi epijinal plate, ventral.....	51
Şekil-12. Philodromidae erkek, sol pedipalp, ventral.....	52
Şekil-13. Philodromidae, dişi epijinal plate, ventral.....	52
Şekil-14. Philodromidae, dişi vulva, dorsal.....	53
Şekil-15. Karapaksın anterior bölümü, gözler, dorsal.....	53
Şekil-16. <i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777); dişi epijin, ventral.....	59
Şekil-17. <i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777); dişi vulva, dorsal.....	59
Şekil-18. <i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777); dişi gözler.....	59
Şekil-19. <i>Heriaeus simoni</i> Kulczyn'ski, 1903: erkek sol pedipalp.....	62
Şekil-20. <i>Heriaeus simoni</i> Kulczyn'ski, 1903; erkek gözler.....	63
Şekil-21. <i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983; dişi epijin, ventral.....	64
Şekil-22. <i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983, dişi vulva, dorsal.....	65
Şekil-23. <i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983; dişi gözler.....	65
Şekil-24. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757); dişi epijin ventral.....	69
Şekil-25. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757); dişi vulva, dorsal.....	70
Şekil-26. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757); dişi gözler.....	70
Şekil-27. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757); erkek sol pedipalp.....	71
Şekil-28. <i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757); erkek gözler.....	71
Şekil-29. <i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837); dişi epijin varyasyonları (a,b).....	74

Şekil-30. <i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837); dişi vulva, dorsal.....	74
Şekil-31. <i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837); dişi gözler.....	75
Şekil-32. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837); dişi epijin.....	78
Şekil-33. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837); vulva, dorsal.....	78
Şekil-34. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837); dişi gözler.....	79
Şekil-35. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837); erkek sol pedipalp.....	79
Şekil-36. <i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837); erkek gözler.....	80
Şekil-37. <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775); dişi epijin, ventral.....	84
Şekil-38. <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775); dişi vulva, dorsal.....	84
Şekil-39. <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775); dişi gözler.....	85
Şekil-40. <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775); erkek sol pedipalp.....	85
Şekil-41. <i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775); erkek gözler.....	86
Şekil-42. <i>Synema plorator</i> (O. P.-Cambridge, 1872); erkek sağ pedipalp.....	88
Şekil-43. <i>Synema plorator</i> (O. P.-Cambridge, 1872); erkek gözler.....	88
Şekil-44. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805; dişi epijin, ventral.....	92
Şekil-45. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805; dişi vulva, dorsal.....	92
Şekil-46. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805; dişi gözler.....	93
Şekil-47. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805; erkek sağ pedipalp.....	93
Şekil-48. <i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805; erkek gözler.....	94
Şekil-49. <i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875; erkek sol pedipalp.....	96
Şekil-50. <i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875; erkek gözler.....	96
Şekil-51. <i>Xysticus abditus</i> Logunov, 2006; erkek sol pedipalp.....	100
Şekil-52. <i>Xysticus abditus</i> Logunov, 2006; erkek gözler.....	100
Şekil-53. <i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757); dişi epijin, ventral.....	103
Şekil-54. <i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757); dişi vulva, dorsal.....	103
Şekil-55. <i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757); dişi gözler.....	103
Şekil-56. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872; dişi epijin, ventral.....	106
Şekil-57. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872; dişi vulva, dorsal.....	107
Şekil-58. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872; dişi gözler.....	107
Şekil-59. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872; erkek sol pedipalp.....	108
Şekil-60. <i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872; erkek gözler.....	108

Şekil-61. <i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875; dişi epijin, ventral.....	110
Şekil-62. <i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875; dişi vulva, dorsal.....	111
Şekil-63. <i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875; dişi gözler.....	111
Şekil-64. <i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955; dişi epijin, ventral.....	113
Şekil-65. <i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955; dişi vulva, dorsal.....	113
Şekil-66. <i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955; dişi gözler.....	114
Şekil-67. <i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836); erkek sol pedipalp.....	116
Şekil-68. <i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836); erkek gözler.....	116
Şekil-69. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872; dişi epijin, ventral.....	119
Şekil-70. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872; dişi vulva, dorsal.....	119
Şekil-71. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872; dişi gözler.....	120
Şekil-72. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872, erkek sol pedipalp.....	120
Şekil-73. <i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872, erkek gözler	121
Şekil-74. <i>Xysticus tristrami</i> (O. P.-Cambridge, 1872); , dişi epijin, ventral.....	122
Şekil-75. <i>Xysticus tristrami</i> (O. P.-Cambridge, 1872); dişi vulva, dorsal.....	123
Şekil-76. <i>Xysticus tristrami</i> (O. P.-Cambridge, 1872); dişi gözler.....	123
Şekil-77. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757); dişi epijin, ventral.....	128
Şekil-78. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757); dişi vulva, dorsal	129
Şekil-79. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757); dişi gözler	129
Şekil-80. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757); erkek sol pedipalp.....	130
Şekil-81. <i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757); erkek gözler.....	131
Şekil-82. <i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802); dişi epijin, ventral.....	133
Şekil-83. <i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802); dişi vulva, dorsal.....	133
Şekil-84. <i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802); dişi gözler.	133
Şekil-85. <i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835; erkek sol pedipalp....	135
Şekil-86. <i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835; erkek gözler.....	135
Şekil-87. <i>Philodromus pinetorum</i> Muster, 2009; erkek sol pedipalp.....	137
Şekil-88. <i>Philodromus pinetorum</i> Muster, 2009; erkek gözler.....	137

Şekil-89. <i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826; dişi epijin, ventral.....	139
Şekil-90. <i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826; dişi vulva, dorsal	139
Şekil-91. <i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826; dişi gözler	139
Şekil-92. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875; dişi epijin, ventral	143
Şekil-93. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875; dişi vulva, dorsal.....	143
Şekil-94. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875; dişi gözler.....	143
Şekil-95. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875; erkek sol pedipalp.....	144
Şekil-96. <i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875; erkek gözler.....	144
Şekil-97. <i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878; erkek sol pedipalp.....	146
Şekil-98. <i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878; erkek gözler.....	146

GİRİŞ

Akarlar hariç, Arachnida'nın en kalabalık grubunu örümcekler oluşturmaktadır. Genelde karada yaşayan bu hayvanların denizlerde ve tatlı sularda yaşayan türleri de vardır (Levy 1985). Daha çok bitki örtüsünün zengin olduğu yerler, çöller, gelgitli alanlar ve dağların zirvesi gibi alanlarda bulunurlar (Foelix 1996). Bu gruba ait sadece 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 m² lik bir alanda 2.000.000 örümcek toplanmıştır (Mafham ve Mafham 1998).

Örümceklerin vücudu iki parçadan oluşmaktadır. Ön kısmı prosoma (sefalotoraks), arka kısmı opisthosoma (abdomen) olarak adlandırılır (Şekil-1 ve Şekil-2). İki kısım pedisel denen dar sap ile birbirine bağlanmıştır (Levy 1985). Sefalotoraksın sırt tarafı sert bir zırh (karapaks) (Şekil-2), karın tarafı da kalın bir plaka (sternum) ile örtülüdür (Şekil-1). Bu örtüler yanlarda yumuşak deriler ile birbirlerine bağlanır. Abdomen dıştan görünüşte tamamen segmentsizdir. Prosomada altı çift ekstremite bulunur. Bunlardan önde olup birbirine en yakın olanı keliserlerdir. Keliserler iki parçadan oluşur. Bunlar kaide kısmı ve kıvrık olan uç kısmıdır. Uç kısım dinlenme halindeyken kaide kısmı üzerinde bulunan oluğa çakı ağız gibi kapanır. Bu oluğun iki tarafında dişler bulunur. Uç kısmı ise keliserin kaide kısmındaki zehir bezine açılır. Keliserler bazı örümceklerde vücut yönüne paralel durumdayken diğer bazılarında vücuda durur (Şekil-1 ve Şekil-3). Bu özellik örümcekleri alt takımlara ayrılmasında kullanılır (Allahverdi 1996).

Prosomada ki ikinci ekstremite çifti ise altı parçalı pedipalplerden oluşur (Şekil-4). Bunlar yürüme bacaklarına benzer, ancak bacaklara göre biraz daha küçük olup bacaklarda bulunan metatarsus bunlarda yoktur. Pedipalpler besin alınmasında çene ödevi görür (Allahverdi 1996). Av hayvanlarını yoklamaya ve tutmaya yarayan ve besin alınışına yardım eden bu üyeler, dişilerde kısa bir ayak şeklinde, erkeklerde ise ayrıca spermleri nakleden bir ampul ya da boks eldiveni gibi kopulasyon organına dönüşmüştür (Demirsoy 1999). Koksa daima

büyük bir maksilla taşır. Maksillanın iç kenarında skopula (scopula) denilen fırça şeklindeki kıllar bulunur. Sternumun önünde maksillalar arasında labium yer alır (Allahverdi 1996) (Şekil-3).

Dişilerde palpler bir çengelle sonlanırken, erkeklerde palpin son segmenti kopulasyonda iş görmek üzere büyük değişiklik gösterir. İlkel örümceklerin birçoğunun erkeklerinde az gelişmiş palpler bulunur. Gelişmiş örümceklerde ise karmaşık yapılı palpler mevcuttur (Şekil-5). Palpin ampul (cymbium) adı verilen şişkin bir kısım bulunur, bunun içinde şişkin kısmı kapalı, diğer kısmı açık olan ve spiral şekilli spermatofor bulunur. Bu yapı spermi depo edip tazyik ile fıskırtabilmektedir. Erkek pedipalpin ince yapıları ve bunların pozisyonları tür düzeyinde teşhislerde oldukça önemli rol oynar (Allahverdi 1996).

Prosomada ki diğer dört çift ekstremite yürüme bacaklarıdır. Bacaklar yaşam tarzlarına göre değişiklik gösterir. Bacaklarda yapı ve uzunlukları farklı olan yedi segment bulunur. Bu segmentler; koksa (coxa), trohanter (trochanter), femur, patella, tibia, metatarsus ve tarsustur (Şekil-6.a). Tarsusun ucunda iki veya üç tırnak yer alır. Bazılarında tırnağın alt tarafında tarağı andıran sert kıllar bulunur. Bazı örümceklerin dördüncü bacaklarının metatarsusunda dorsalden görülebilen iki sıra halinde, tarak şeklinde sert ve kalın kıllar bulunur. Bu yapılara kalamistrum (calamistrum) denir (Şekil-6.b). Kalamistrumu bulunan örümceklerin örü memelerinin ön kısmında bir de kribellum (cribellum) adı verilen ve daha muntazam ağ örmede işe yarayan diğer bir yapı vardır. Kalamistrum ve kribellum bulunan örümceklere kribellet (cribellate) örümcekler adı veriler. Metatarsus ve tarsusun alt yüzeylerinde fırça şeklinde kıllar olabilir. Bu kıllar dışında her bir ekleme veya bazı eklemlerde trikobotrialar (trichobotria) yer alabilir (Allahverdi 1996).

Yuvarlak veya uzamış bir torba biçimindeki opistosoma üye taşımaz ve yumuşak yapıdadır. Opistosoma çoğu örümcekte segmentsizdir. Dorsalde yaprağı andıran değişik renk ve tonlarda olan folium bulunur. Ön ventralde

epigastrik yarık denilen bir çöküntü bulunur. Eşey açıklığı bu çizginin orta yerinden dışarıya açılır. Bu açıklık tüm erkeklerde ve bazı dişilerde basit enine bir yarıktan oluşurken, dişilerin çoğunda bu yapı epijin (epigyne) denilen çok kompleks bir kopulasyon organı halini almıştır. Kitin yapısındaki epijin ilkel sayılan Dysderidae, Oonopidae ve Segestriidae gibi örümcek familyalarında yoktur. Tetragnathid'lerde epijin oldukça basittir. Diğer örümceklerin hepsinde epijin az çok komplekstir. Bunlarda skapus denilen ve dışa doğru halkalanarak uzanan bir yapı vardır ki, bu kopulasyon anında erkek palpini kavramaya yarar. Epijin ön orta yerinde genital açıklık yer alır (Allahverdi 1996).

Basit osel tipli gözler başın ön kısmında yer almışlardır (Şekil-7). Gözler ön yan, ön orta, arka yan, arka orta gibi çiftler halinde bulunur ve ona göre adlandırılır. Örümceklerin büyük çoğunluğunda dört çift göz vardır fakat üç çift gözlü olanları da bulunur. Gözler iki enine sıraya dizilmiş vaziyette olup bazılarında düz bir hat şeklindeyken diğer bazılarında ise konkav veya konveks şeklinde olabilmektedir. Bazı örümceklerde bütün gözler aynı büyüklükte iken, diğer bazılarında farklı büyüklüktedir. Bunun gibi bazı gözler parlak-açık, diğer bazıları ise parlak-siyahtır (Allahverdi 1996). Gözlerle keliserler (chelicerae) arasında kalan kısma klipeus (clypeus): alın denir.

Örümceklerin en dikkat çeken yönleri örmüş oldukları ağlardır. Bütün örümceklerin örü memeleri vardır ve dolayısıyla iplik üretebilmektedir. Ne var ki, örümceklerin tümü bildiğimiz muazzam ağları örmezler. Ancak örümceklerin 1/3'i bilinen ağları örerler. Geriye kalan örümceklerin bu ipleri salınma, barınaklarının iç yüzeyini döşeme, kokon yapma, kement yapıp kullanma, bir yerlere gererek avı tespit etme ve hatta paraşüt olarak uçmada kullanırlar. Skleraprotein yapıda olan iplik maddesinin sertleşmesi polimerleşme ile gerçekleşir. Bu sıvı birçok ince kitin borucuklardan dönerek ve birbirlerine dolanarak çıkar. Bu ipliklerin çok sağlam oldukları bilinmektedir. Oxford Üniversitesinin de yapılan bir çalışmada örümcek ağ ipliklerinin kopmadan kendi normal uzunluklarının dört katı kadar uzayabildikleri gösterilmiştir (Foelix 1982).

Bilinen bütün örümcekler, birkaç küçük familya dışında zehirlidir. Zehir örümceklerin avlanmasına yardım eder (Levy 1985). Bazı örümceklerde keliserlerde büyük bir zehir bezi bulunur; bu bez son segmentin uç kısmından dışarı açılır. Hatta bu zehir bezi başın içerisine kadar uzanır. Hayvan ısırıldığında, uç segment ava batar ve zehir avın dokusu içersine boşalır. Bu boşalmada, zehir bezinin etrafını saran kaslar önemli rol oynar. Diğer üyelerin hepsi yürüme bacakları şeklindedir. Birçok örümceğin zehri insan için zararlı değildir. Çok az sayıda tür (örneğin *Latrodectus*) insan için zehirlidir (Demirsoy 1999). Örümceklerin birçok türünde nörotoksik zehir üretilmektedir (Levy 1985). Çok şiddetli ağrı meydana getirebilir; özellikle abdomen ve üyelerde ödemler oluşur, Kaslarda spazm meydana gelir; solunum yetmezliği görülür. Çocuklarda ve solunum yetmezliği olanlarda ölüm meydana gelebilir. Büyük örümceklerin zehri, tahminlerin aksine, daha az zehirlidir; küçük türler daha tehlikelidir (Demirsoy 1999).

Bütün örümcekler karnivordur ve doğada böceklerin en önemli predatörler olduğu düşünülmektedir (Levy 1985). Bazı tropik formların kurbağa, kertenkele ve hatta küçük kuşları da yedikleri saptanmıştır. Kurt örümcekleri (Lycosidae), sıçrayan örümcekler (Salticidae) ve yengeç örümcekleri (Thomisidae) avlarını koşarak ya da sıçrayarak yakalarlar. Bazı yengeç örümcekleri, çiçeklerin içine gizlenerek böcekleri yakalar. Bazı örümcekler kendi erkeklerini de yerler. Canlı olarak yakalanan av hayvanları keliserdeki bezlerden salınan zehirle öldürülür. Alt dudakta da proteolitik enzimler salan tükürük bezleri vardır. Bu enzimlerin etkisiyle, besin, önce ağız dışında kimyasal olarak sindirilir ondan sonra emilir (Demirsoy 1999). Günümüzde bitki zararlısı birçok böcek türünü ortadan kaldırmak için; ortamda uzun süre bozulmadan kalan, hem fauna hem de flora 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).

Bu araştırmanın konusunu teşkil eden familyalardan Thomisidae sekiz gözlü entelejin örümceklerdendir (Roberts 1995). Gözler homojen, aynı zamanda siyah ve karapaks üzerine yarım daire şeklinde sıralanmışlardır. Genellikle lateral gözler tümsekler üzerine yerleşmişlerdir (Levy 1985). Eşit uzunlukta olmayan bacaklara sahiplerdir, ilk iki çift bacak arkadaki bacaklardan daha uzun ve dayanıklıdır aynı zamanda avını hızlı bir şekilde kucaklamak için kullanılır, üçüncü ve dördüncü çift bacaklar ise daha kısa ve daha zayıftır (Jennings ve Cutler 1996). Tipik bir thomisid örümceği yengeç örümceği olarak adlandırılmakta çünkü bacaklarını yengeç gibi uzatmakta, ileriye, geriye ve yanlamasına hareket ettirebilmektedir. Tamamı avcı örümcekler, tuzak inşa etmez, avlarını pusuya yatarak yakalarlar. Toprak zeminde, bitki üzerlerinde gezinmekte ya da yarıklara ve taş altlarına gizlenmektedirler. Thomisidler çiçeklerin taç yapraklarının içinde gizlenip uçan böcekleri gece-gündüz yakalayabilmektedir. Bu örümcekler küçük keliserleri üzerinde büyük olmayan dişlere sahiptir ve avı emerek kuruturlar (Roberts 1995).

Thomisidae familyasına ait dünyada toplam 173 cins, 2094 tür vardır (Platnick 2009), Türkiye' de ise 14 cins bulunmaktadır ve bu cinsler şunlardır: *Coriarachne* Thorell, 1870; *Cozyptila* Lehtinen ve Marusik, 2005; *Diaea* Thorell, 1869; *Ebrechtella* Dahl, 1907; *Heriaeus* Simon, 1875; *Misumena* Latreille, 1804; *Monaeses* Thorell, 1869; *Ozyptila* Simon, 1864; *Pistius* Simon, 1875; *Runcinia* Simon, 1875; *Synema* Simon, 1864; *Thomisus* Walckenaer, 1805; *Tmarus* Simon, 1875; *Xysticus* C. L. Koch, 1835 (Bayram ve ark. 2008a). Türkiye' de bu 14 cinse ait toplam 81 türün olduğu belirtilmiştir (Topçu ve ark. 2005, Bayram ve ark. 2008a, Demir 2008a, Demir ve ark. 2009a, 2009b), bunlardan 8 tanesi Türkiye için endemikdir (Platnick 2009).

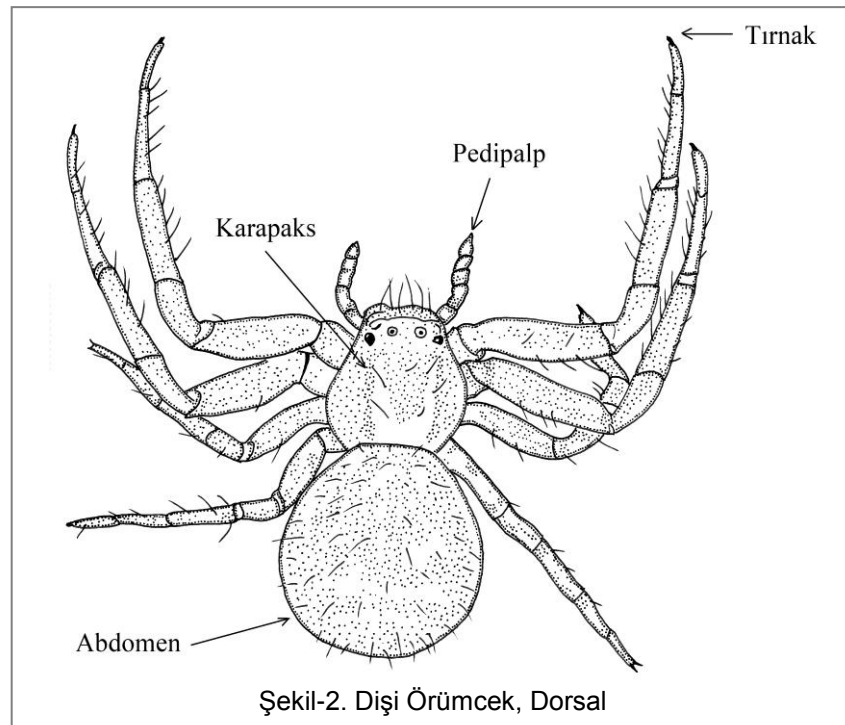
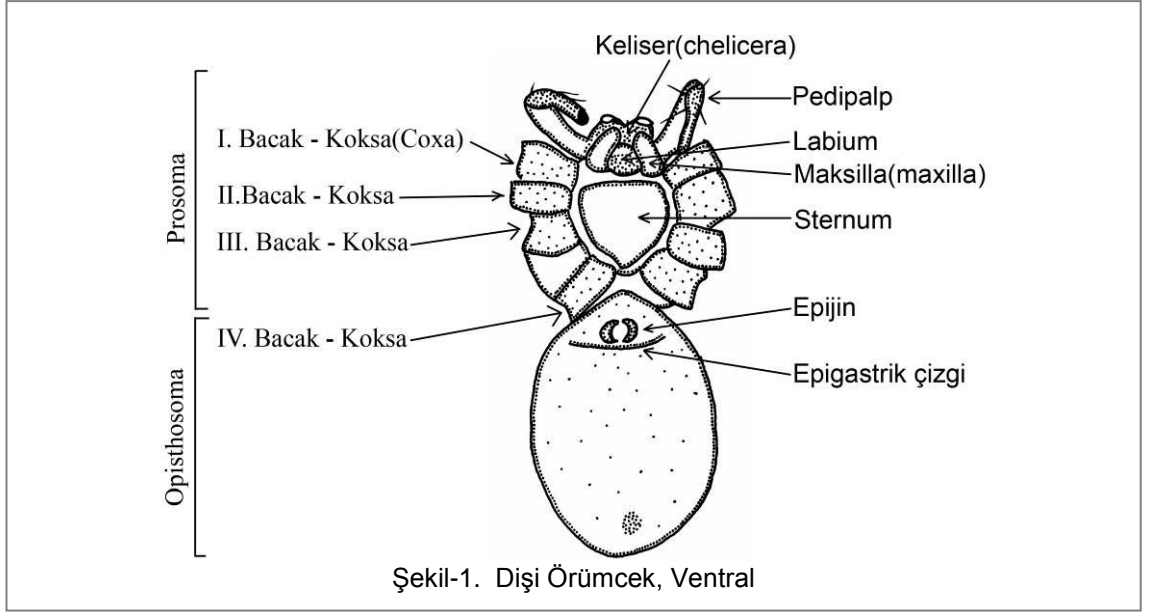
Diğer familyamız philodromidler uzun zaman yengeç örümcekleri sınıfına dahil edilmiş ve Thomisidae familyasının alt familyası olarak kabul edilmiştir. Embriyolojik karakterleri, kromozomlar ve göz yapılarından dolayı Thomisidae ve Philodromidae' nin birbirleriyle yakın ilişkili olmadığı belirtilmiştir (Muster

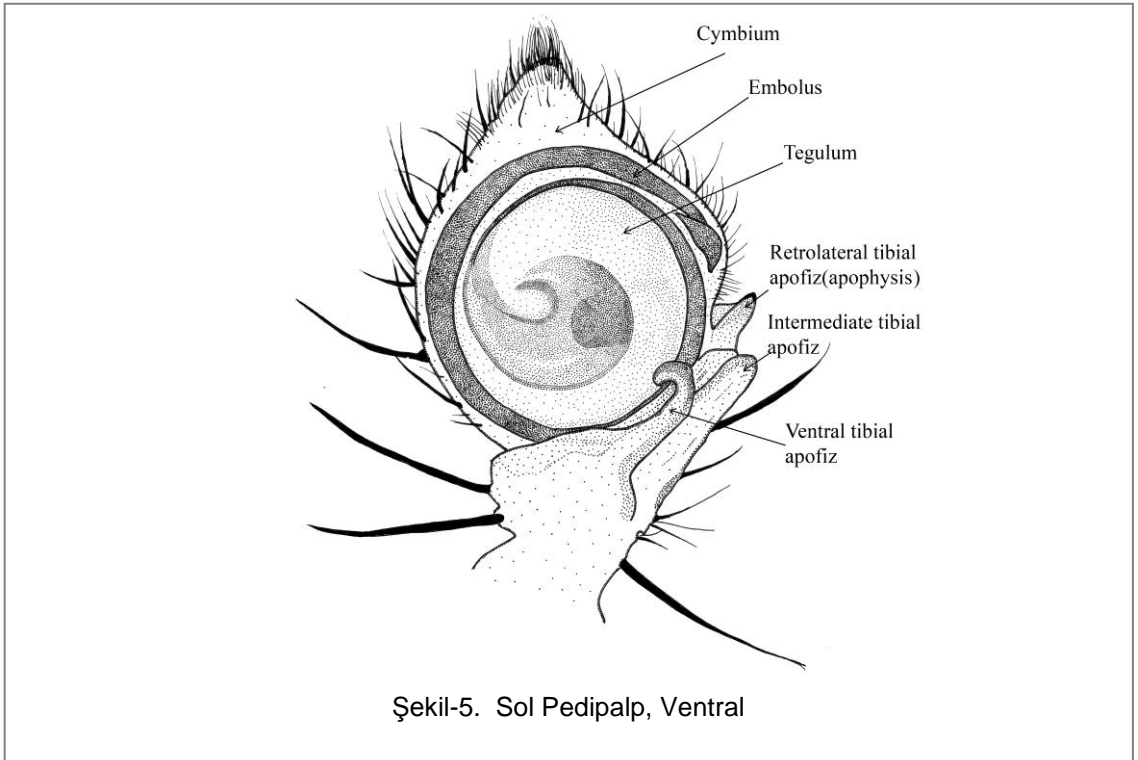
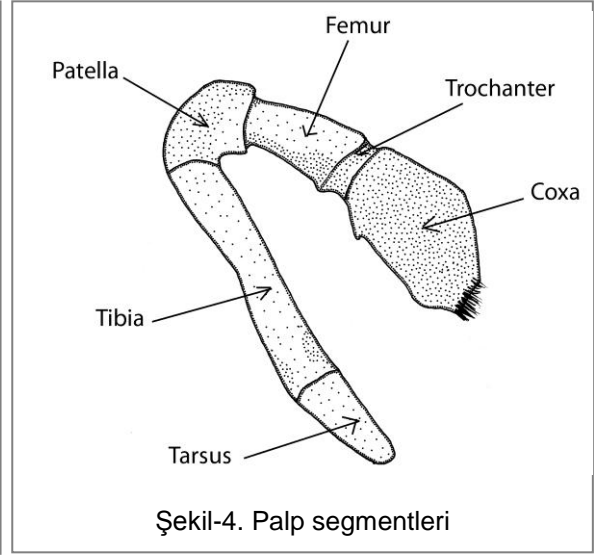
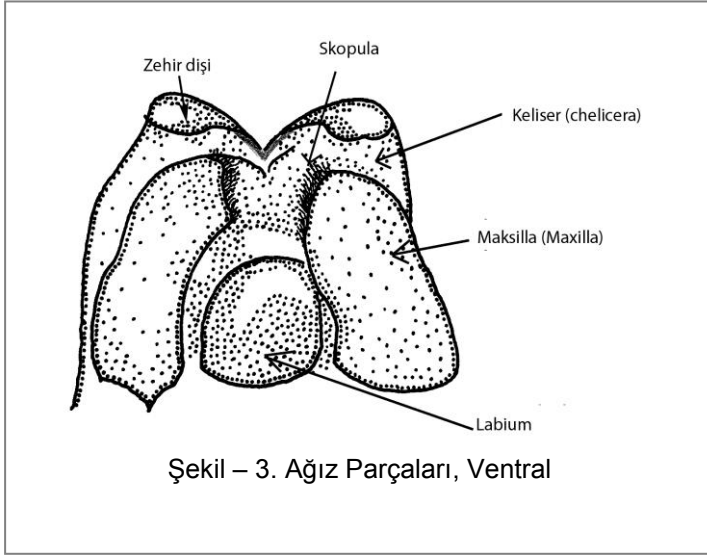
2009). Philodromidler sekiz gözlü entelejin örümceklerdendir (Roberts 1995). Nentwig ve arkadaşlarına göre, orta büyüklükte, yoğun kıllarla kaplı, desenli, beyaz, kahverengi veya siyah renkte örümceklerdir. Çok hızlı koşucudurlar ve tuzak kurmazlar (<http://www.araneae.unibe.ch>, 2009). *Ebo* Keyserling, 1884 cinsi dışında philodromidler eşit uzunluktaki uzun bacaklara sahip olan örümceklerdir (Jennings ve Cutler 1996). I. ve II. bacak çiftleri çok az da olsa III. ve IV. bacaklardan uzundur. Thomisidlerden daha aktif avcılardır ve bütün bacakların tarsus ve metatarsusları üzerinde scapulaya sahiplerdir. Bu örümcekler çiçeklerin içine kamufle olmuş şekilde pusuya yatarak böcekleri bekler. Böcek çiçeğe yaklaştığında örümcek ilk iki çift bacağını geniş bir şekilde açar. Hareketleri hissedilmeden avına yaklaşır, bacakları ile kurbanına sarılarak iyice kavrar ve sımsıkı avını tutarak ısırır ve zehiri ile hızlı bir şekilde avını öldürür. Benzer taklitler birçok türde mevcuttur, zeminde veya bitkilerde kamufle olarak avlarını beklerler (Roberts 1995).

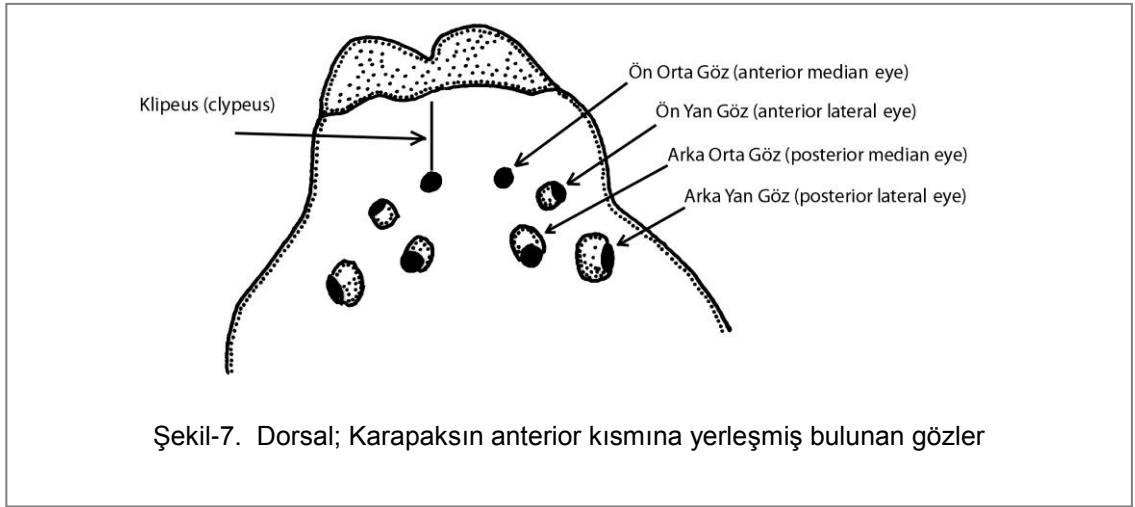
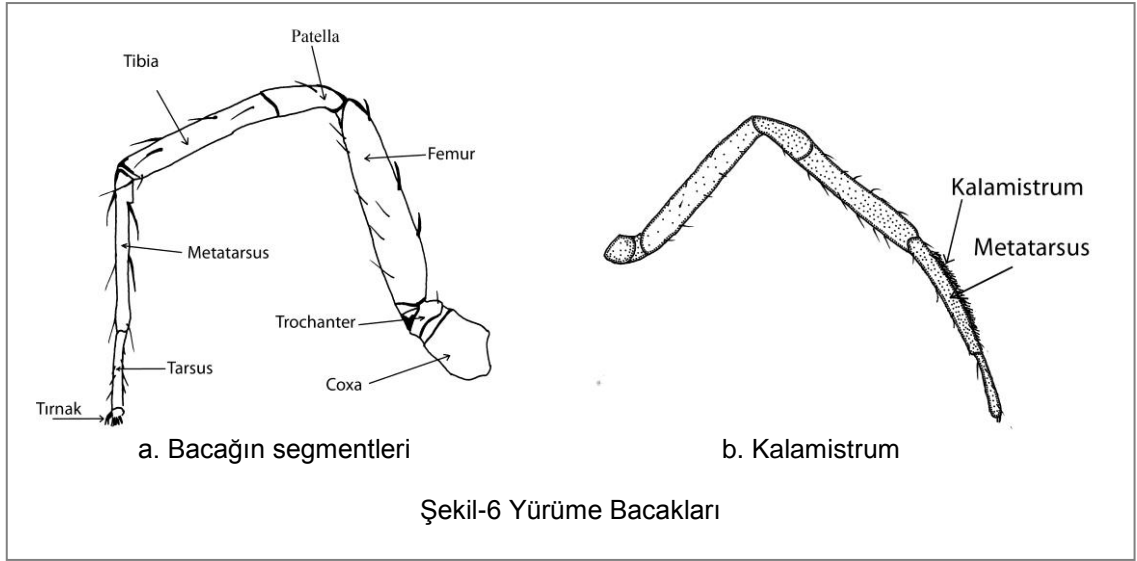
Philodromidae familyasına ait Dünyada toplam 27 cins 533 tür bulunmakta, Türkiye’de ise şimdiye kadar dört genus tespit edilmiştir. Bunlar şunlardır: *Paratibellus* Simon, 1932, *Philodromus* Walckenaer, 1826; *Thanatus* C. L. Koch, 1837; *Tibellus* Simon, 1875 (Bayram ve ark 2008, Platnick 2009). *Paratibellus*, *Thanatus* C. L. Koch, 1837 (Logunov ve Huseynov, 2008) cinsine aktarılmıştır. Dolayısıyla ülkemizde üç cins bulunmaktadır. Bu cinslere ait toplam 32 tür Türkiye’de tespit edilmiş (Bayram ve ark 2008a, Demir 2008b, Logunov ve Huseynov 2008) ve bunlardan bir tanesi endemiktir.

Bugüne kadar 109 örümcek familyasına ait toplam 3747 cins içinde 40.998 örümcek türü tespit edilmiştir (Platnick 2009). Ülkemiz fauna açısından oldukça zengin olmasına karşın, örümcekler üzerine yapılan çalışmaların çok fazla olmadığı görülmektedir. Bursa-Uludağ bölgesi Avrupa’dan Ortadoğu’ya geçişte sınır bölgesi olduğu gibi aynı zamanda birçok endemik canlı türlerinin yaşadığı bir bölge konumundadır. Uludağ’ın coğrafik konumu, bitki örtüsü, iklim yapısı, toprak yapısı gibi özellikler bu bölgede farklı örümcek türlerinin olabileceğini düşündürmektedir. Aynı zamanda bu bölgede Thomisidae ile

Philodromidae familyaları üzerine kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Ülkemizde şu ana kadar Philodromidae familyasından 32, Thomisidae familyasından 81 tür tespiti yapılmıştır (Bayram ve ark 2008a, Demir 2008 a, b, Logunov ve Huseynov 2008). Bu çalışma Thomisidae ile Philodromidae familyalarının türlerini ve bu türlerin dağılımlarını tespit etmek amacıyla taşımaktadır. Böylece Türkiye'deki Thomisidae ve Philodromidae faunası sistematik açıdan incelenerek bu bölgeye ait familyalarla ilgili boşluğun doldurulması sağlanmış olacaktır.







1. KAYNAK ÖZETLERİ

Örümcekler ile ilgili araştırmalar Clerck (1957) ve Linnaeus'un (1958) alışmalarıyla başlamıştır (Platnick 2009).

Kulczyn'ski (1901), çalışmasında 11 familyadan 120 türle ilgili bilgiler vermiştir. Bu alışmada Örümceklerin genital organlarının ve genel vücut morfolojilerinin çizimleri de yer almaktadır.

Bristowe (1935), Yunanistan ve yakın adalarında 96 tür tespit etmiş, bunlardan 19 türün Yunanistan için, 7 türün ise bilim dünyası için yeni olduğunu belirterek bu yeni türlerin genital organlarının çizimlerini vermiştir.

Roewer (1942), 1758 – 1940 dönemini kapsayan ve iki ciltten oluşan bir örümcek katalogu hazırlamıştır.

Roewer (1954), Anadolu'dan başlayıp İnan ve Afganistan üzerinden bir araştırma gezisi gerçekleştirmiş, bu seyahatinde Lycosidae, Gnaphosidae, Liocranidae ve Clubionidae gibi yer örümceklerini toplamış ve yayımlamıştır.

Roewer (1959), Yunanistan, Anadolu, İnan ve Hindistan'dan toplamış olduğu 27 familyaya ait türleri yayımlamıştır. Dysderidae, Sicariidae, Pholcidae, Palpimanidae, Hersliidae, Uroctidae, Theridiidae, Nesticidae, Micryphantidae, Linyphidae, Araneidae, Tetragnathidae, Agelenidae, Lycosidae, Oxyopidae, Gnaphosidae, Eusparassidae, Thomisidae, Salticidae, Filistatidae, Eresidae, Uloboridae, Amaurobidae familyalarından Anadolu'dan toplamış örneklere de vardır. Bu alışmada Thomisidae familyasına ait Anadolu'dan 15 türün varlığına değinilmiştir.

Utotchkin (1960), Sovyetler Birliğindeki *Synema* cinsine ait tür ve alt türleri vermiştir.

Brignoli (1972), 1967–1968 yılları arasında Türkiye’de değişik mağaralardan toplanan örümcek örneklerini değerlendirmiş ve birçoğu yeni olan türlerin tanımlamasını yapmıştır.

Brignoli (1978), Türkiye’de bazı mağaralardan toplanmış olan Leptonetidae, Dysderidae ve Agelenidae familyalarına ait örümcek örneklerini değerlendirmiş ve Dysderidae’den 4, Agelenidae’den 6 yeni tür tanımlamıştır.

Brignoli (1979), Türkiye’den toplanan örneklerini değerlendirmiş ve 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 4 yeni tür tanımlamıştır.

Loerbroks (1983), farklı ülkelerden toplanan *Heriaeus* Simon 1875 cinsine ait olan 15 türe ait örnekler bu çalışmada toplanmış ve tayin anahtarı verilmiştir. Her bir türe ait dişi ve erkek bireylerin genital organlarının şekilleri, toplandıkları yerler verilmiştir. Bu çalışmada Anadolu’dan toplanmış olan örneklerle de yer verilmiştir.

Levy (1985), İsrail’deki Thomisidae familyasına ait olan türleri bir kitapta toplamıştır. Kitabında örümceklerin morfolojisi, özellikle Thomisidae ile ilgili bilgiler ve şekiller bulunmaktadır. Aynı zamanda bu familyaya ait dişi ve erkek örümceklerin genital organlarıyla ilgili şekiller verilmiştir.

Segers (1989), çalışmasında *Philodromus rufus* ve *Philodromus albinus* türlerini karşılaştırmış ve aynı zamanda genital bölgelerin çizimlerini vermiştir.

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.

Marusik ve Lagunov (1990), Sovyetler Birliği ve Orta Asya'daki yengeç örümceklerini tanımlamışlardır. Bu yayında 38 tür ile ilgili bilgi sunulmuş ve bunlardan 9 tanesi yeni tür olarak tanımlanmıştır. Bu türler *Runcinia*, *Thomisus*, *Xysticus* cinslerine aittirler. Az bilinen ve yeni türlerin şekilleri çizilmiştir.

Segers (1990), *Philodromus praedatus* O. P. – Cambridge ve *Philodromus aureolus* (Clerck) türleri karşılaştırmıştır. Bu çalışmada dişi ve erkeklerin genital bölgelerine yer verilmiştir.

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

Logunov (1992) tarafından, Sovyetler birliğindeki *Tmarus* Simon, 1875 cinsine ait türlerin tayin anahtarları verilmiş aynı zamanda türlerin deskripsiyonları yapılmış ve *T. oblectator* yeni tür olarak verilmiştir.

Segers (1992), *Philodromus aureolus* grubunda az bilinen türler tekrar tanımlanmış aynı zamanda batı Palearktik bölgedeki *P. aureolus* grubunun listesini de verilmiştir.

Lagunov (1994), Kuzey Asya'dan *Xysticus* cinsine ait 6 türden bahsedilmiştir. Bunlardan *X. idolothytus*, *X. Illaudatus* ve *X. latitabundus* yeni türler olarak verilmiştir.

Marusik ve Lagunov (1994), 'Orta Asya'nın yengeç örümcekleri' adlı çalışmada Orta Asya ve Kazakistan'ın faunası araştırılmıştır. Bu çalışmada türlerin deskripsiyonları yapılmış aynı zamanda epijin ve pedipalplerinin şekilleri verilmiştir. İlk kez tanımlanan türler ise şunlardır: *Synema utotchkini*, *Xysticus abramov*, *Xysticus pseudoluctuosus*, *Xysticus ovadan*, *Xysticus turcmenicus* ve *Xysticus tyshchenkoi*.

Deltshev (1995), Bulgaristan'ın Rila dağının 2000–2925 m yükseklikleri arasından toplanan örneklerden toplan 82 tür tespit etmiştir. Bu türlerin ait olduğu familyalar ve tür sayıları: Segestriidae 1, Zodariidae 1, Metidae 1, Araneidae 5, Linyphiidae 29, Theridiidae 7, Lycosidae 14, Agelenidae 5, Clubionidae 6, Gnaphosidae 4, Philodromidae 4, Thomisidae 2, Salticidae 3.

Utotchkin ve Savelyeva (1995), Doğu Kazakistan' da *Xysticus* genusundan 15 türü teşhis etmiştir. *X. mongolicus* Schenkel, 1965, tekrar tanımlanmıştır. Haritada *X. ninni fusciventris* Crome, 1965 dağılımı gösterilmiştir.

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

Roberts (1996), kitabında örümceklerin genel özellikleri, yapıları, biyolojileri, koleksiyonu, yakalanmaları, ağıları ve sistematikleri hakkında bilgi

vermiştir. Toplam 34 familyaya ait familya teşhis anahtarı hazırlamış ve örümceklerin tayininde kullanılan pedipalp ve epijinlerin çizimlerini vermiştir.

Logunov (1996). Kuzey Asya'daki *Apollophanes* O. P. – Cambridge, 1898 cinsine ait 2 tür, *Thanatus* C. L. Koch. 1837 cinsine ait 19 türü teşhis etmiştir. Bu türlerin tayin anahtarları aynı zamanda da dağılım haritaları verilmiştir. Hayvanların genital organları ve genel vücut şekilleri çizilmiştir.

Logunov (1997), Orta Asya'daki Philodromidae familyasına ait taksonomik bir çalışmadır. Bu çalışmada *Artanes*, *Philodromus* ve *Thanatus* genusuna ait 7 tür verilmiştir.

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.

Efimik (1999) , Doğu Palearktik bölgedeki *Tibellus* genusunu incelemiştir. *Tibellus* genusuna ait 8 tür Kuzey Asya'da görülmüştür. Çalışmada 3 yeni tür tespit edilmiş bunlar; *T. fengi* (dişi), *T. japonicus* (dişi) ve *T. orientus* (dişi ve erkek) dur.

Horak ve Kroppe (1999) tarafından toplanan örneklerden 8 familyaya ait toplan 15 tür ilk kez Stria'dan (Avusturya) kaydedilmiştir.

Levy (1999), İsrail'in güneyindeki Thomisidae ve Philodromidae familyalarına ait bazı türler vermiştir. Bunlardan *Oxyptila patellibidens*, *Xysticus sinaiticus*, *Philodromus latrophagus*, *Ebo eremus*, *Thanatus sepiacolor* türleri yeni türlerdir.

Logunov (1999), çalışmasında Orta Asya'daki *Thanatus* genusuna ait 10 türün varlığına işaret etmiştir.

Deltshev (2000) tarafından gerçekleştirilen Balkan Yarımadasının endemik örümcekleri isimli çalışmada, yarımada 30 familyaya ait 348 endemik türün varlığı belirtilmiştir. En fazla endemik tür içeren yerlerin sırasıyla Yunanistan (115 tür), Hırvatistan (68 tür), Bulgaristan (55 tür), Girit (46 tür) ve Bosna (41 tür) olduğunu kaydedilmiştir. 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.

Lehtinen (2000), çalışmasında *Xysticus*, *Oxyptila* ve *Coriarachne* cinslerine ait taksonomik sonuçlara yer vermiştir.

Jantscher (2001) tarafından Orta Avrupa' dan toplanan *Xysticus cristatus* (Clerck, 1757) ve *X. audax* (Schrank, 1803) türleri ile birlikte üçüncü benzer tür olan *X. macedonicus* Silhavy, 1944 türünün pedipalp, epijin ve vulvalarının şekilleri çizilmiş aynı zamanda bu üç tür arasında karşılaştırmalar verilmiştir.

Marusik ve Logunov (2001), Sibirya'nın kuzeyinden ve Moğolistan'dan *Xysticus*, *Misumena*, *Tmarus* ve *Ozyptila* cinslerine ait olan az bilinen türler ile 4 yeni tür tanımlamıştır.

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

Lagunov ve ark. (2002), az bilinen *Xysticus kulczyinskii* Wierzbicki 1902 türünü Azerbaycan ve İran'dan toplanmış ve tekrar tanımlamışlardır.

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

Muster ve Thaler (2003) tarafından, Doğu Alpler'de *Thanatus striatus* grubuna it üç tür bulunmuştur. Bunlar *T. atratus* Simon, *T. striatus* C. L. Koch ve *T. firmetorum*' dur. Bu türlerin genital yapıların çizimleri ve aynı zamanda dağılım haritaları gösterilmiştir.

Seyfulina ve Mikhailov (2003), Amur nehri çevresinden toplamış olduğu örneklerden *Xysticus* C. L. Koch, 1835 cinsine ait 3 yeni tür tanımlamıştır.

Marusik ve ark. (2004), Doğu Palearktik bölgeden *Cozyptila*' yı yeni cins olarak vermiştir.

Muster ve Thaler (2004) tarafından, Akdeniz'de toplanan Philodromidae familyasının *Philodromus aureolus* grubuna ait yeni tür ve yeni kayıtlar verilmiştir. Bu çalışmada aynı zamanda tayin anahtarı, erkek örümceklerin

pedipalpleri, dişi örümceklerin epijin ve vulvalarının çizimleri ve türlerin dağılım haritaları verilmiştir.

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

Ono ve Martens (2004), tarafından İran'daki dağlık alanlarda 1978 yılında özellikle Thomisidae ve Philodromidae familyalarına ait 10 genustan 21 tür toplanmıştır. Bunlardan 19'u tür İran faunası için yeni kayıttır, 5 tür ise ilk kez tanımlanmıştır. Yeni kayıt olarak verilen türler şunlardır: *Tmarus stellio* Simon 1875, *Xysticus ninni* Thorell 1872, *X. cristatus* (Clerck 1758), *X. kochi* Thorell 1872, *X. gallicus* Simon 1875, *Oxyptila nigrita* Thorell 1875, *Heriaeus spinipalpus* Loerbroks 1983, *Misumena vatia* (Clerck 1758), *Pistius truncatus* (Palas 1772), *Runcinia lateralis* (C. L. Koch 1838) *Thomisus hilarulus* Simon 1875, *Philodromus longipalpis* Simon 1870, *P. cespitum* (Walckenaer 1802) ve *P. emarginatus* (Schrank 1803). Yeni tür olarak verilen türler ise şunlardır: *Xysticus marusiki*, *X. logunovi*, *X. pieperi*, *Oxyptila makidica* ve *O. lutosa*.

Lagunov ve ark. (2006), İran'daki Philodromidae, Salticidae, Thomisidae familyalarına ait 19 tür tanımlanmıştır. Bunlardan bazıları yeni kayıttır. Sıçrayan örümceklerden 5 tür (*Heliophanus curvidens*, *Langona tartarica*, *Menemerus marginatus*, *Plexippus paykulli* ve *Pseudicius arabicus*) aynı zamanda 2 philodromid türü (*Philodromus fallax* ve *P. hierosolymitanus*) İran faunası için yeni kayıttır.

Lagunov (2006), az bilinen *Xysticus laetus* türünü Doğu Akdeniz' de yeniden tanımlamıştır. Çalışmada *Xysticus orientalis* Nosek, 1905 sinonimi *X. kempeleni*'den Thorell, 1872 ayrılmıştır. Bulgaristan ve Türkiye'den yeni tür, *Xysticus abditus*'un erkeği tanımlanmıştır. Bu üç türün erkeklerinin

pedipalplerinin, *X. kempeleni* ve *Xysticus laetus*'un epijin ve vulvalarının şekilleri verilmiştir. Aynı zamanda bu türlerin dağılım haritaları gösterilmiştir.

Muster ve ark. (2007) tarafından, Akdeniz'deki *Philodromus pulchellus* grubundaki 11 tür tanımlanmıştır. Bunların tayin anahtarları verilmiş aynı zamanda dişi ve erkek örümcek türlerinin genital bölgelerin çizimleri yapılmıştır.

Logunov ve Huseynov (2008) tarafından Azerbaycan'nın Philodromidae familyasına ait faunistik bir inceleme yapılmış ve toplam üç cinse ait 22 tür Azerbaycan listesinde verilmiştir. Pedipalp ve epijin şekilleri çizilmiştir. *Thanatus sabulosus* (Menge, 1875) Azerbaycan faunası için yeni kayıt olarak verilmiştir. *Philodromus rikhteri*, *Philodromus azcursor* yeni türler olarak bilim dünyasına kazandırılmıştır. Türkiye, Yunanistan ve Kazakistan'dan da toplanan örneklerden 15 tür verilmiştir ve bunlardan *Philodromus medius* O. Pickard-Cambridge, 1892, *Thanatus imbecillus* L. Koch, 1878 türleri Türkiye faunası için yeni kayıtlardır. *Philodromus azcursor* Logunov ve Huseynov, 2008 ise yayında yeni tür olarak verilmiştir ve çalışmada Azerbaycan'ın yanında Türkiye'nin Akdeniz ve Karadeniz bölgesinden yakalanmış örnekler de yer verilmiştir.

Muster (2009) tarafından batı paleartik bölgede yakalanmış olan *Philodromus* genusuna ait olan subgenus *Artanes*'in bazı türlerinin filogenetik incelemesi verilmiştir. Bu çalışmada 20 tane tür ilk kez veya tekrar tanımlanmıştır aynı zamanda bu türlerin tayin anahtarları ve genital bölgelerinin çizimleri verilmiştir. *P. pinetorum*, *P. pentheri*, *P. maghrebi*, *P. femurostriatus* yeni türler olarak verilmiştir. *P. pinetorum* türünün Fransa, Yunanistan ve Türkiye'den yakalandığı belirtilmiştir.

Platnick (2009), 1757 ve 2009 yılları arasındaki mevcut 40.998 türün sinonimlerini, dağılımlarını ve referanslarıyla beraber en son sistematik değişikliklerini içeren on-line sistemli “Dünya Örümcekleri Kataloğu” hazırlamıştır.

Ülkemizden yabancı bilim adamları tarafından geçmişten itibaren örümcek örnekleri toplanmış ve yayınlanmıştır. Ülkemizde örümcekler üzerine ilk çalışmalar Karol ile başlamış sonra Bayram ile devam etmiştir. Bayram ve arkadaşları son yıllarda taramalı elektron mikroskobu ile örümceklerde zehir aygıtının morfolojisi üzerine çalışmaktadırlar. Son yıllarda yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir. Karol’un ilk çalışmaları Araneidae familyası üzerinde olmuştur.

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

Karol (1966b, 1966c, 1966d, 1966e), Thomisidae familyasından 4 yeni tür tanımlamıştır. Bunlardan *Ozyptila ankarensis* Karol, 1966 bilim dünyası için yeni bir tür olarak kabul edilmiştir (Platnick 2008). Diğerleri olan *Xysticus jezequelii*’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, 2009).

Karol (1967b) "Türkiye Örümcekleri" adlı eserinde 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 yeni bir tür olarak kabul edilmiş; fakat yeni tür olarak tanımladığı *Xysticus pelin*'nin Karol, 1968 *X. thessalicus*'un Simon, 1916 (Wunderlich 1995) sinonimi olduğu tespit edilmiştir.

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, bu çalışmada Türkiye için yeni kayıt 1 cins, 5 tür ve 1 alt tür bulunmaktadır.

Bayram (1993), tarımsal ekosistemlerde kurt örümceklerinin (Lycosidae) ekolojisi üzerine bir doktora çalışması hazırlamıştır.

Bayram ve Luff (1993), tarafından kurt örümceklerinde kışlamasını incelemiştir

Bayram (1994a), tarla kenarlarındaki ot kümelerinin örümcek faunası araştırmıştır.

Bayram (1994b), kurt örümceklerinden *Pardosa pullata* ve *P. amentata*'nın habitat tercihlerini incelemiştir.

Bayram (1995a), kurt örümceklerinden olan *Alopecosa pulverulanta* günlük aktivitelerini incelemiştir

Bayram (1995b), *Trochosa ruricola* ve *T. terricola*'da (1995b) günlük aktivitelerini değerlendirmiştir.

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

Varol (1995), "Van Gölü Havzası Lycosidae, Gnaphosidae ve Clubionidae (Ordo: Araneae) Faunası Üzerine Taksonomik Bir Çalışma" isimli yüksek lisans tez çalışmasında Van Gölü Havzasından toplamış olduğu örneklerden 11 Lycosid, 8 Gnaphosid ve 2 Clubionid olmak üzere 21 tür tespit etmiştir. Bunlardan 6 tür Türkiye için yeni kayıt olarak verilmiştir.

Bayram (1996c), Çarpanak adasındaki örümcek faunası araştırılmıştır.

Bayram ve Varol (1996a) Van'daki örümcek faunasını araştırmışlardır.

Allahverdi (1996), "Van İli Korunga ve Yonca Tarlalarının Örümcek Populasyonları Üzerine Bir Araştırma" adlı yüksek lisans tez çalışmasında üniversite kampüsü içinde yer alan bir korunga ve yonca tarlasından, 2215 adedi korunga, 1652 adedi yonca tarlasından olmak üzere toplam 3867 örnek toplamıştır. Araştırma alanında en çok yakalanan familyalar Lycosidae, Gnaphosidae, Linyphiidae, Clubionidae ve Thomisidae olmuştur. Araştırmada 12 familyaya ait 39 cins ve 65 tür saptanmıştır. Korunga tarlasından 10 familya, 27 cins ve 39 tür, yonca tarlasından ise 12 familya, 27 cins ve 39 tür bulunmuştur. Bunlardan da 18 tür Türkiye için yeni kayıttır.

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

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

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 ark. (2000) tarafından, 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 Philodromidae olmuştur en az bulunan ise Hahniidae familyasıdır.

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" adlı çalışmalarında, Van'da korunga, yonca ve buğday tarlaları arasında yer alan bir otlakta, kapak veya tel örgü ile kapatılmış, etilen glikol içeren 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, en az bulunan familyanın ise Zodariidae olduğu belirtilmiştir. Örümceklerin aktivitelerinde Mart'tan Temmuz'a doğru önemli artış olduğu kaydedilmiştir. Bu çalışmada ayrıca ergin erkek, ergin dişi, yavru örümcek populasyonlarında mevsime bağlı olarak aktivite değişimleri analiz edilmiştir.

Varol (2001), "Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Yer Örümceklerinin Faunası, Ekolojisi ve Sistematiği" adlı doktora tezinde Ağrı, Iğdır, Kars ve Ardahan illerini kapsayan çalışmasında, Gnaphosidae, Clubionidae, Liocranidae, Lycosidae ve Pisauridae familyalarını araştırmıştır. Bölgeden 830 örnek toplanmış ve 18 cins içinde 65 türün varlığı tespit edilmiştir. Türler faunistik, ekolojik ve sistematik açıdan incelenmiş ve 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 Sistemantik ve Faunistik Açısından İncelenmesi" adlı yüksek lisans tez çalışmasında Edremit yöresindeki 14 lokaliteden toplam 330 örümcek örneği toplanmış, 16 familya ve 27 cinse mensup 46 tür tespit edilmiştir. Türlerin sinonim, morfoloji, habitatları aynı zamanda Türkiye ve dünyadaki dağılımları verilmiştir. Bunlardan 4 tür, Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. *Pardosa sordjata*, *P. nigriceps*, *Salticus cingulatus* ve *Euphrys erratica* yeni kayıt olan türlerdir.

Bayram (2002) tarafından Türkiye Araneae (örümcekler) tür listesinde, 44 familya içinde yer alan 162 cins ve 520 örümcek türünden bahsetmiş ve bu çalışmada örümceklerin Türkiye’de yayıldıkları bölgelere de yer vermiştir.

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.

Kebapçı (2002), “İstanbul’un Trakya Yakasındaki Dairevi Ağ Ören Örümceklerinin (Araneae; Araneidae) Sistemik ve Ekolojisi” adlı 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 sistematik ve ekolojik açıdan değerlendirmiştir. Bu çalışmada bulunan 6 tür, Türkiye için yeni kayıt olarak verilmiştir.

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

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 ark. (2004) tarafından, Gaziantep ilinin Nizip ve Karkamış ilçelerinden toplanmış, belirlenen 26 familyadan 7 familyaya (Gnaphosidae, Lycosidae, Theridiidae, Thomisidae, Philodromidae, Liocranidae ve Clubionidae) değerlendirilerek 29 cins ve 56 türün sistematigi ve ekolojisi çalışılmıştır. Araştırılan örneklerden 3 cins ve 26 tür Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada % 27.2 Lycosidae, % 22.2 Gnaphosidae en bol bulunan familyalardır. Uloboridae ve Miturgidae % 0.3 oranlarında en az bulunan familyalardır.

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) Sistematigi" isimli doktora tezinde, Gülek Boğazı ve çevresindeki alanlardan Nisan-Ağustos 2002 tarihleri

arasında Gnaphosidae, Dysderidae ve diğerk familyalara ait 447 örümcek örneği toplanmıştır. Dysderidae (5 tür) ve Gnaphosidae (21 tür) familyalarına ait toplam 26 tür tespit etmiştir. Bu türlerden *Phaeoecdus braccatus*, *Callilepis nocturna* ve *Micaria formicaria* Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Tanasevitch ve ark. (2004a) tarafından, yeni tür olarak Mersin'den toplanan *Megalepthyphantes turkeyensis* kaydedilmiştir. Erkek pedipalpinin elektron mikroskobundaki fotoğrağı ve çizimi verilmiştir.

Tanasevitch ve ark. (2004b) tarafından, yeni tür olarak Antalya'dan toplanan *Erigonoplus ayyildizi* kaydedilmiştir. Epijin ve pedipalp çizimleri verilmiştir.

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.

Yiğit ve ark. (2004), *Agelena labyrinthica*'nın zehir aygıtının morfolojisi taramalı elektron mikroskop (SEM) kullanılarak çalışılmıştır.

Bayram ve ark. (2005) tarafından Kırkkale 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.

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 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.

Topçu ve ark. (2005a) tarafından yayınlanan "Türkiye Örümcekleri Kontrol Listesinde" 43 familyaya dâhil 613 türün varlığı kaydedilmiştir. *Alopecosa aculeata*, *Clubiona marmorata*, *Eresus sandaliatus* ve *Nigma walkenaeri* türleri Türkiye faunası için yeni kayıttır ayrıca bu 4 yeni türün genital yapılarının çizimleri de verilmiştir.

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. Genital bölgelerinin çizimleri verilmiştir.

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

Topçu ve ark. (2005e) tarafından, Türkiye'de 6 tür ilk defa kaydedilmiştir. Bunlar türler: 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). Epijin ve pedipalp şekilleri çizilmiştir.

Türkeş ve Mergen (2005) tarafından İç Anadolu'dan toplanan örneklerden Theridiidae familyasına ait yeni kayıtlar verilmiştir.

Demir ve ark. (2006) tarafından Thomisidae familyasından *Xysticus demirsoyi* yeni tür olarak verilmiştir. Erkeğe ait pedipalp, dişi bireye ait epijin ve vulvanın şekli çizilmiş aynı zamanda dişi ve erkeğin genital bölgelerinin elektron mikroskopundaki görüntüleri de verilmiştir.

Seyyar ve ark. (2006) tarafından, Gnaphosidae familyasından *Gnaphosa montana* (L. Koch, 1866) ve *Zelotes solstitialis* Levy, 1998 Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. İki türün coğrafik dağılımları ve genital bölge şekilleri verilmiştir.

Topçu ve ark. (2006a), Oxyopidae familyasından *Oxyopes ramosus* (Martini & Goeze, 1778) Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir ve pedipalp çizimi yapılmıştır.

Topçu ve ark. (2006b), mağarada yaşayan 61 türün Türkiye'deki dağılımı verilmiştir.

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

Kaya ve ark. (2006), tarafından Oecobiidae familyasından *Oecobius cellariorum* (Dugès, 1836) Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. Türün genel vücut şekli ve genital bölgesi çizimleri verilmiştir.

Lagunov ve Demir (2006), Thomisidae familyasına ait *Cozyptila* Lehtinen & Marusik, 2005 ve *Xysticus* C. L. Koch, 1835 cinslerinden bazı türler rapor etmiştir. Bunlardan 5 tür Türkiye örümcek faunası için yeni kayıttır bunlar; *Cozyptila blackwalli* (Simon,1875), *C. Thaleri* Marusik & Kovblyuk, 2005, *Xysticus bacurianensis* Mcheidze, 1971, *X. thessalicoides* Wunderlich, 1995 ve *X. xerodermus* Strand, 1913 dur. *X. bacurianensis* ve *X. xerodermus* türlerinin dağılım haritası ve genital bölgelerinin çizimleri yapılmıştır.

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.

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. Bu türlerin epijinlerinin şekilleri çizimle gösterilmiştir.

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. Dişi bireylerin epijin çizimlerine de yer verilmiştir.

Demir ve ark. (2007a), Thomisidae familyasından *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius, 1775) Çankırı, Ankara ve Yozgat'tan, *Tmarus stellio* Simon, 1875 Ankara'dan Türkiye'den ilk kez kaydetmişlerdir. *Ebrechtella tricuspidata*'nın erkek *Tmarus stellio*'nun dişi genital bölge çizimleri de verilmiştir.

Demir ve ark. (2007b), *Synema utotchkini* Marusik & Laogunov, 1995 Türkiye' den ilk kez kaydedilmiştir.

Kaya ve ark. (2007a), tarafından *Oecobius maculatus* Simon, 1870 Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. Dişi ve erkeğin karakteristik özellikleri açıklanmış ve genital bölgelerinin çizimleri verilmiştir.

Kaya ve Uğurtaş (2007b), 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.

Topçu ve ark. (2007) tarafından, 7 tür Türkiye'de ilk kez kaydedilmiştir. Bunlar; Niğde'den *Dictyna pusilla* Thorell, 1856 (Dictynidae), *Cheiracanthium pennyi* O. P. Cambridge, 1873 (Miturgidae), *Erigone atra* Blachwall, 1833 (Linyphiidae), *Agroeca inopina* O. P. Cambridge, 1886 (Liocranidae), *Scotina palliardii* (L. Koch, 1881) (Liocranidae), Mersin'den *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831) (Gnaphosidae), *Liocranoeca striata* (Kulzynski, 1882) (Liocranidae).

Seyyar ve ark. (2007), Türkiye'den toplanan Gnaphosidae familyasından *Cesonia aspida* Chatzaki, 2002, Asya örümcek faunası için yeni kayıttır.

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.

Bayram ve ark. (2008a) hazırlamış olduğu web sitesinde Türkiye örümcek familyalarına ait tür listesi verilmiştir. Aynı zamanda bu sitede Karol'a ait Türkiye listesi de verilmiştir.

Bayram ve ark. (2008b) *Tmarus piger* (Walckenaer, 1802) (Araneae; Thomisidae) türü Türkiye'de ilk kez kaydedilmiştir.

Demir (2008a), Thomisiadae familyasına ait kontrol listesinde Türkiye'de 14 genusa ait 79 türün varlığını kaydetmiştir.

Demir (2008b), Philodromidae familyasına ait kontrol listesinde Türkiye'de 4 genusa ait 27 türün varlığını kaydetmiştir.

Demir ve ark. (2008c), Philodromidae familyasına ait 8 türün Türkiye'deki yayıldıkları yerler verilmiştir. Bu türlerden 3 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Demir ve ark. (2008d), *Xysticus pseudorectilineus*, Adana'dan (Kadirli mahallesi, Tuzla) Wunderlich tarafından kaydedilmiştir fakat bu türün yalnızca

erkeği bu lokaliteden belirtilmiştir. Bu çalışmada ise *Xysticus pseudorectilineus* ait dişi ve erkek bireyler Anadolu' nun farklı bölgelerinden toplanmış ve tekrar tanımlanmıştır. Erkeğe ait pedipalp ile dişiye ait epijin şeklinin elektron mikroskobunda çekilmiş fotoğrafları verilmiştir aynı zamanda dişiye ait epijin ve vulva şekli çizilmiştir.

Demir ve ark. (2008e), *Xysticus* genusuna ait az bilinen *Xysticus marusiki* Ono ve Martens 2005 Türkiye' de ilk kez kaydedilmiştir ve pedipalpe ait elektron mikroskobu resimleri verilmiştir.

Demir ve ark. (2008f) tarafından, Thomisidae familyasından *Ozyptila tricoloripes* Strand, 1913 ve *Thomisus zyuzini* Marusik & Logunov, 1990 Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir. Bu türlerin karakteristik özellikleri tanımlanmış ve çizilmiş, dağılımlarına ait veriler de çalışmaya dahil edilmiştir.

Demir ve ark. (2008g), Yeni tür *Xysticus anatolicus n. sp* (Araneae: Thomisidae) erkeği tanımlanmış ve bu türe ait şekil ve çizim bu çalışmada gösterilmiştir. Aynı zamanda pedipalpin elektron mikroskobunda çekilmiş fotoğrafı ve örneğin toplandığı lokaliteler verilmiştir.

Kaya (2008), 'Bursa Uludağ Yöresi Ağ Ören Örümceklerinin (Arachnida, Araneae) Sistemik Yönden İncelenmesi' adlı doktora tez çalışmasında, 2002-2007 yılları arasında Uludağ'dan toplam 204 örnekleme alanından toplanan 12 ağ ören örümcek familyasına ait 54 tür tespit edilmiştir. *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), *Nerience 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 özgün şekilleri çizilmiş, türlerin dünyada ve Türkiye'deki yayılışları verilmiştir.

Kaya ve Uğurtaş (2008) tarafından Uludağ'ın tekerlek ağ örücü örümceklerini (Araneidae) saptamak amacıyla 2002 – 2007 yılları arasında 57 lokaliteden toplanan örümcek örneklerine dayanmaktadır. Araneidae familyasına ait toplam 575 adet ergin birey incelenmiş, 15 cinse ait örümcek türü kayıt edilmiştir. Tekerlek ağ örümcekleri içinde Palearktik türlerin baskın olduğu saptanmıştır.

Topcu ve ark. (2008), *Anyphaena pontica* Weiss, 1988 (Araneae, Anyphaenidae) ve Anyphaenidae familyası Türkiye'de ilk kez kaydedilmiştir

Bayram ve ark (2009) tarafından, Dysderidae familyasından *Harpactea christodeltshevi* yeni tür olarak bu çalışmada verilmiştir. Yeni türün elektron mikroskopundaki görüntülerine de yer verilmiştir.

Demir ve ark. (2009a) tarafından, Türkiye' de *Xysticus edax* (O. P. - Cambridge, 1872), *X. caperatus* Simon, 1875, ve *X. kaznakovi* Utotchkin, 1968 ilk kez kaydedilmiş ve aynı zamanda bu türlerin elektron mikroskopunda çekilmiş fotoğrafları da verilmiştir. Böylece *Xysticus* genusuna ait tür sayısı Türkiye' de 40' a yükselmiştir.

Demir ve ark. (2009b) tarafından, Türkiye'den *Synema anatolica* yeni tür olarak verilmiştir. Dişi ve erkeğin genital yapıları çizilmiş aynı zamanda elektron mikroskobu görüntüleride bu yayında verilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Araştırma Alanı Uludağ'ın Coğrafik Konumu, Jeomorfolojik Özellikleri ve Topografik Yapısı

Bursa, Marmara Denizinin güneydoğusunda yer alan Türkiye'nin 4. büyük kenti olup Doğuda Bilecik, Adapazarı, kuzeyde İzmit, Yalova, İstanbul ve Marmara Denizi, güneyde Eskişehir, Kütahya, batıda Balıkesir iliyle çevrilidir.

Uludağ Marmara denizi çevresinde Asya ve Avrupa' nın birleştiği yerde bulunan Marmara bölgesinin en yüksek dağıdır. Uludağ, 40 derece kuzey enlemi ile 29 derece doğu boylamının kesiştiği bölgede yer almaktadır.

İlk çağlarda Olympos Mysios, Osmanlı döneminde ise Keşiş Dağı olarak bilinen ve Marmara Bölgesinin en yüksek dağı olan Uludağ (2.543 m) kuzey-batı güney-doğu yönünde uzanmaktadır. 40 km uzunluğa ve yaklaşık 20 km genişliğe sahiptir. Zirve Tepe (2.468 m), Kuşaklıkaya Tepe (2.232 m), Şahinkaya Tepe (2.200 m), Paşaçayırı (2.099 m), Fatin Tepe (1.900 m), Çobankaya Tepe (1.750 m) ve Bakacak Tepe (1.743 m) Uludağ'daki diğer önemli yükseltilerdir. Dağın en yüksek kesimindeki sırtlar birinci zamana ait mermerleşmiş kireçtaşından meydana gelmiştir. Bu sırtlardan kuzeyde yaklaşık 300 metrelik dik bir duvarla granit ve gnays tipi billursal kayalara geçilmektedir. Kireçtaşı duvarları ve billursal kayaların birleştiği yerlerde bazıları göllerle kaplı olan sirk çukurları bulunmaktadır. Dördüncü zamanda buzul aşındırması sonucu oluşan teknelerin sularla dolması ile meydana gelmiş Karagöl, Aynalığöl, Kilimliğöl ve Buzlugöl gibi buzul gölleri Kara Tepe'nin kuzeyinde yer almaktadır (Kaynak ve ark., 2005).

Bu bölgede ayrıca bölgedeki buzullar tarafından şekillendirilmiş Yıllankaya, Devetaşı, Cennetkaya ve Çobankaya gibi kaya kitlelerine de rastlanmaktadır. Bunların önünde Sarıalan (1.621 m), Kirazlıyayla (1.505 m), Kadiyayla (1.252 m) ve Sorba yaylaları gibi düzlükler bulunmaktadır. Dağın güneyi daha dik ve sarp olup bu bölgede Ketenlik yaylası (1.420 m), doğu kesiminde ise Kıran yaylası (1.900 m), Kirseyazılıtaş Tepe (2.340 m), Arpakarı Tepe (2.230 m) ve Eğrikar Tepe (2.451 m) gibi yükseltiler yer almaktadır (Kaynak ve ark., 2005).

Alanın güneydoğusunda yer alan İnegöl ilçesindeki, Kıran köyü üstlerindeki Eğrikar Tepe (2.451 m), Ebirmelik Tepe (2.440 m), Kirseyazılıtaş Tepe (2.340 m) ve Arpakarı Tepe (2.229 m) çalışma alanının diğer önemli yükseltileridir. Bu yükseltilerin arasında geniş düzlükler de bulunmaktadır. Milli Park sınırları içerisinde Bakacak (1.750 m), Sarıalan (1.620 m), Kirazlıyayla (1.505 m), Domuz Yaylası (1.390 m), Erikliyayla (1.250 m), Kadiyayla (1.230 m) ile Milli Parkın güneyinde Soğukpınar köyünün üzerinde Keten Yaylası (1.420 m) ile batısında Alaçam köyü üzerinde Öküzyatağı Yaylası, Keles ilçesi sınırlarında Kocayayla (1.230 m), Pınarcık köyü üzerinde Boğazova Yaylası (1.950 m) ve İnegöl ilçesi, Kıran köyü üzerinde Kıran Yaylası (1.900 m) yer almaktadır (Kaya 2008).

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).

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 Permiyen 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 Permiyen 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).

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 (Çepel 1978).

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 görünüm 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) (Çepel 1978).

Granitin yayılış alanı zirve yakınlarında, yaklaşık 2.300 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 2.200-2.543 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 yeryüzüne çıkmaktadır (Çepel 1978).

2.2. Uludağ'ın Toprak Yapısı

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 (Zech ve Çepel 1977).

Uludağ'da yaygın olan toprakların anataşı, granittir. Bu topraklar 1.300-2.200 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 dūřüktür. 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 2.200-2.400 m yükseklikte mermer-granit kontakt bölgesinde rastlanan morenlerin Würm buzul devrinde oluştuğları bildirilmektedir (Erinç 1949).

Topografyanın 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 (Kaya 2008).

2.3. Uludağ'ın İklim Özellikleri

Uludağ'ın iklimi alt kademelerden zirveye doğru farklılık göstermektedir (Kaya 2009). 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).

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 1.474 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 ayı olup, aylık ortalama yağış miktarı en yüksek bölgelerde bile 20 mm'yi geçmemektedir (Kaya 2008).

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 (Kaya 2008).

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 (Kaya 2008).

2.4. Bitki Örtüsü

Uludağ'ın jeolojik yapısı, yüksekliği, iklimi, toprak ve habitat özellikleri bitkisel zenginliğe neden olmuştur.

Uludağ'ın alçak kesimlerinde Bursa şehrinde hâkim olan Akdeniz iklim görülmektedir. Dağın üst kesimlerine doğru çıkıldıkça bu iklim yerini daha yağışlı ve soğuk bir iklime terk etmektedir. Farklı iklimsel ve yapısal özelliklere sahip Uludağ'da oluşan özel habitatlar pek çok bitki türü için yaşam alanları oluşturmaktadır. Bitkisel çeşitlilik merkezi olan Uludağ, bugünkü bulgulara göre 30'u Uludağ, yaklaşık 107'si Türkiye için endemik olmak üzere toplam 137 endemik türe ev sahipliği yapmaktadır. Ayrıca küresel ölçekte nesli tehlike altında olan 3, Avrupa ölçeğinde ise 54 türün yaşam alanını oluşturmaktadır. (Kaynak ve ark., 2005).

Uludağ'ın eteklerinden başlayıp zirveye kadar farklı yüksekliklerde yer alan farklı vejetasyon kuşakları Dünyada çok az görülen bir özellik olup Uludağ'a ayrı bir önem kazandırır. Bu bitki kuşakları şunlardır (Kaynak ve ark. 2005).

Lauretum Kuşağı (350 metreye kadar): Bu kuşağı Defne (*Laurus nobilis*), Funda (*Erica arborea*), Zeytin (*Olea europea*), Kurtbağrı (*Ligustrum vulgare*), Kocayemiş (*Arbutus unedo*), Girit Ladini (*Cistus creticus*), Katran Ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), Meşe (*Quercus sp.*), Fındık (*Coryllus avellana*) gibi türlerden oluşan bir maki formasyonu oluşturmaktadır.

Castanetum Kuşağı (350 – 700 m): Bu kuşak Kestane (*Castanea sativa*), Ardıç (*Juniperus oxycedrus*), Erguvan (*Cereis siliquastrum*), Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Katırtırnağı (*Spartium juneum*), Meşe (*Quereus sp.*), Alıç (*Crataegus monogyna*), Fındık (*Coryllus avellana*), Girit Ladeni (*Cistus*

creticus), Kızılcık (*Cornus mas*) ve Yabani gül (*Rosa canina*) gibi türlerden oluşmaktadır

Fagetum Kuşağı (700–1500 m): Bu kuşak Kayın (*Fagus orientalis*) Karaçam (*Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *Caramanica*), Meşe (*Quercus* sp.), Kestane (*Castanea sativa*), Titrek Kavak (*Populus tremula*) gibi türlerin meydana getirdiği karışık ve yer yer saf kayın ormanlarından oluşmaktadır. Karaçam, Çoğunlukla Kayın ve Gökmar ağaçları ile karışık ormanlar oluşturur. Ayrıca 1000–1200 metreler arasında Uludağ'ın çeşitli yamaçlarında saf ormanlar halinde de bulunmaktadır.

Abietum Kuşağı (1.500-2.100 m): Uludağ'ın doğu ve güney yamaçlarında 1.200 metrelerden başlayan Gökmar ormanları çoğunlukla (*Abies nordmanniana* subsp. *bornmulleriana*) saf ormanlar oluşturur. Ancak bazı yerlerde bu yapıya Karaçam (*Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Bodur Ardıç (*Juniperus communis* var. *saxatilis*), Yabani Mersin, Ayı Üzümü (*Vaccinium myrtillus*), Üvez (*Sorbus aucuparia*) gibi türlerinin de katıldığı karışık ormanlar yer alır.

Alpinetum Kuşağı (1.900–2.543 m): Yaklaşık 1.900 metrelerden başlayıp zirveye kadar devam eden kuşak, Uludağ'ın bazı kesimlerinde subalpin ve alpin kuşak olarak ayırt edilmektedir. Bu kuşakta genellikle Bodur Ardıç (*Juniperus communis* var. *saxatilis*) ile Ayı Üzümü (*Vaccinium myrtillus*) toplulukları oldukça geniş alanları örter ve Geven (*Astragalus* sp.), Kardiken (Acantholimon ulcinum), Yem Verici (*Festuca* sp.), Altay Menekşesi (*Viola althaiica* subsp. *oreades*) gibi yastık turan bitkilerde bu yapıya katılır. Obrizya (*Aubrieta olympica*), Kaz Teresi (*Arabis drabiformis*), Kanarya Otu (*Senecio olympicus*), Keten (*Linum olympicum*), Kekik (*Thymus bornmuelleri*), Dönbaba (*Erodium olympicum*, *Erodium sibthorpiatum* subsp. *sibthorpiatum*) kayalık ve taşlık açık alanların önemli endemik türleridir. Ayrıca bu kuşakta ülkemizde nadir görülen turbalık alanlar ve türce zengin geniş nemli çayırıklar yer alır. Bu

özel habitatlarda Kıl Otu (*Nardus stricta*), Hasır Otu (*Juncus anatolicus*), Festuca türleri, Karanfil Otu (*Geum coccineum*), Beşparmak Otu (*Potentilla* sp.), Salep (*Orchis* sp.) gibi türler yaşam bulurlar.

Uludağ'ın güney kesiminde iklimin daha sıcak ve kurak olması nedeniyle 800-1.200 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).

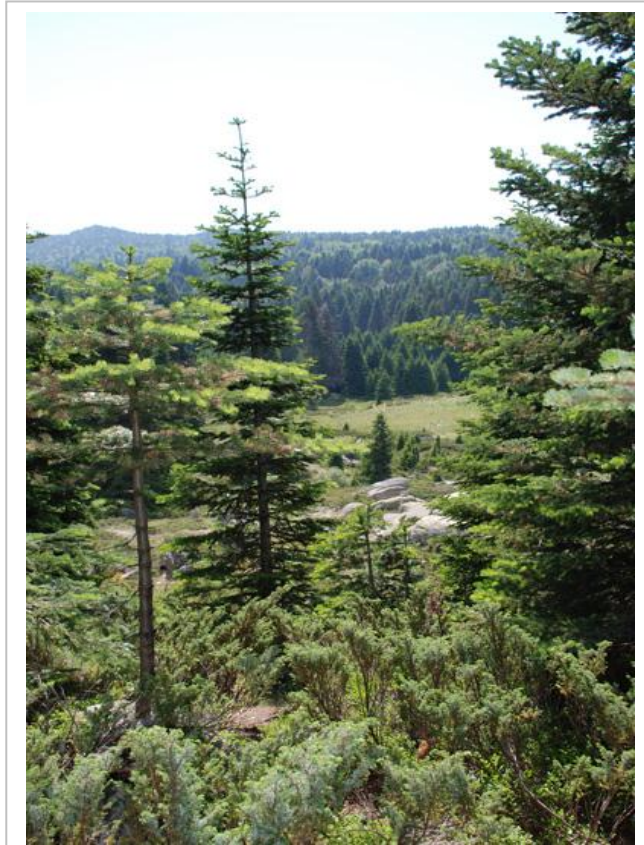
Uludağ'ın kuzey yamaçları üzerinde kayın–gökmar ormanları, Batıda Nilüfer vadisi ile doğuda Mezit deresi yukarı havzası arasında dağlık kütlenin kuzey yamaçları boyunca KB – GD doğrultusunda nemli ormanlar bulunur. Kuzey etekte tahrip sonucu parçalar halinde kalmış kestane (*Castanea sativa*) ve yer yer sapsız meşe (*Quercus petraea*) toplulukları ile başlayan nemli ormanlar bulunur, Uludağ'ın kuzey yamaçları boyunca kesintisiz bir kuşak halinde uzanan kayın ormanları ile devam eder. Kayın ormanları üzerinde üçüncü orman kuşağını oluşturan gökmar ormanlar ve ormanın üst sınırındaki alpin bitki kuşağı sadece Uludağ'da yer alır (Atalay 2008).

Bursa–Uludağ–Soğukpınar arasında alınan kesitte, Bursa civarında 350-400 m yükseltideki hafif meyilli yamaçlar, mazı meşesi (*Quercus infectoria*) ve psödomakinin iç içe bulunduğu bir çalı formasyonu ile kaplıdır. Kestane ormanlarının tahrip edildiği bu kuşakta psödomaki görülür. Kestane ormanları, Uludağ' da 900 m'ye kadar bir kuşak halinde uzanarak gür topluluklar oluşturur. Kestane ormanlarında adi gürgen (*Carpinus betulus*), sapsız meşe (*Quercus petraea*), kayın (*Fagus orientalis*), titrek kavak (*Populus tremula*) ve karaçam (*Pinus nigra*) bulunur. Karaçamların yağmur gölgesinde kalan vadi içlerinde hâkim duruma geçerek saf birlikler oluşturdukları görülür (Atalay 2008).

Kestane ormanlarının ağaççık katını, katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), kızılık (*Cornus mas*), fındık (*Corylus avellana*), akçaağaç (*Acer campestre*), mazı meşesi (*Quercus infectoria*), muşmula (*Mespilus germanica*), yabani gül (*Rosa sempervirens*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), funda (*Erica arborea*), laden (*Cistus creticus*), sırımbağı (*Daphane pontica*) ve dere içlerinde karaağaç (*Ulmus minor*) meydana getirir. 900 m'den sonra kestane ormanlarının yerini sapsız meşe (*Quercus petraea* subsp *iberica*) alır. Meşe

ormanları karaçamlarla karışık, fakat çoğunlukla saf birlikler halindedir. Orman altının alt seviyelere nazaran türce fakirleştiği dikkati çeker. Meşe ormanlarının altında bulunan başlıca ağaççıklar, kızılçık (*Cornus mas*), fındık (*Corylus avellana*), muşmula (*Mespilus germanica*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), papaz külahı (*Euonymus latifolia*), yabancı erik (*Prunus divaricata*)'dır. Meşe ormanları sahasında dere içlerini de kaplayan kayınlar, 1.000–1.500 m arasında hâkim durumdadır. Kayın ormanları 1.000–1.100 metreye kadar sapsız meşe, 1.100–1.400 m arasında karaçam ve daha yüksek seviyelerde göknarlar katılır (Atalay 2008).

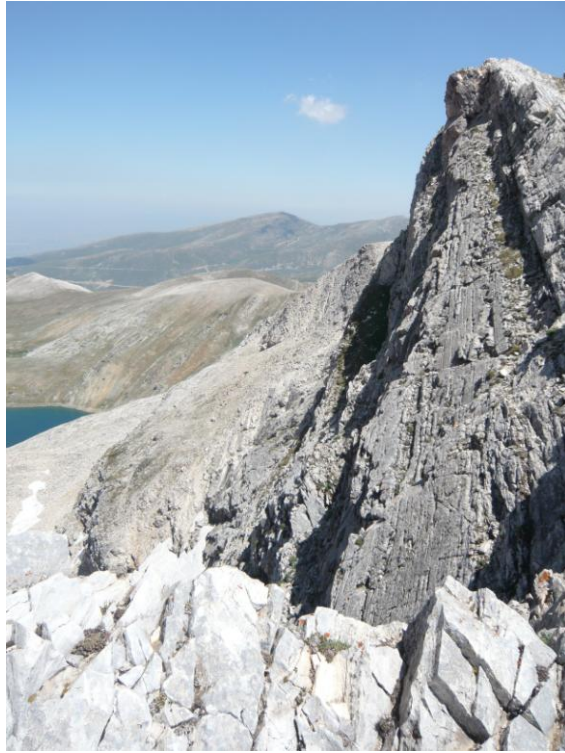
Uludağ'da ormanın üst sınırı 2.100 metredir, bu yükseltiden sonra tek tük ortaya çıkan cüce ardıçlardan sonra Alpin çayırlar başlar.



Abietum Kuşığı



Pinetum Kuşığı



Alpinetum Kuşığı



Göller Bölgesi



Keles Çevresi meşe-ardıç-çam ormanı

2.5 Arazi Çalışmaları

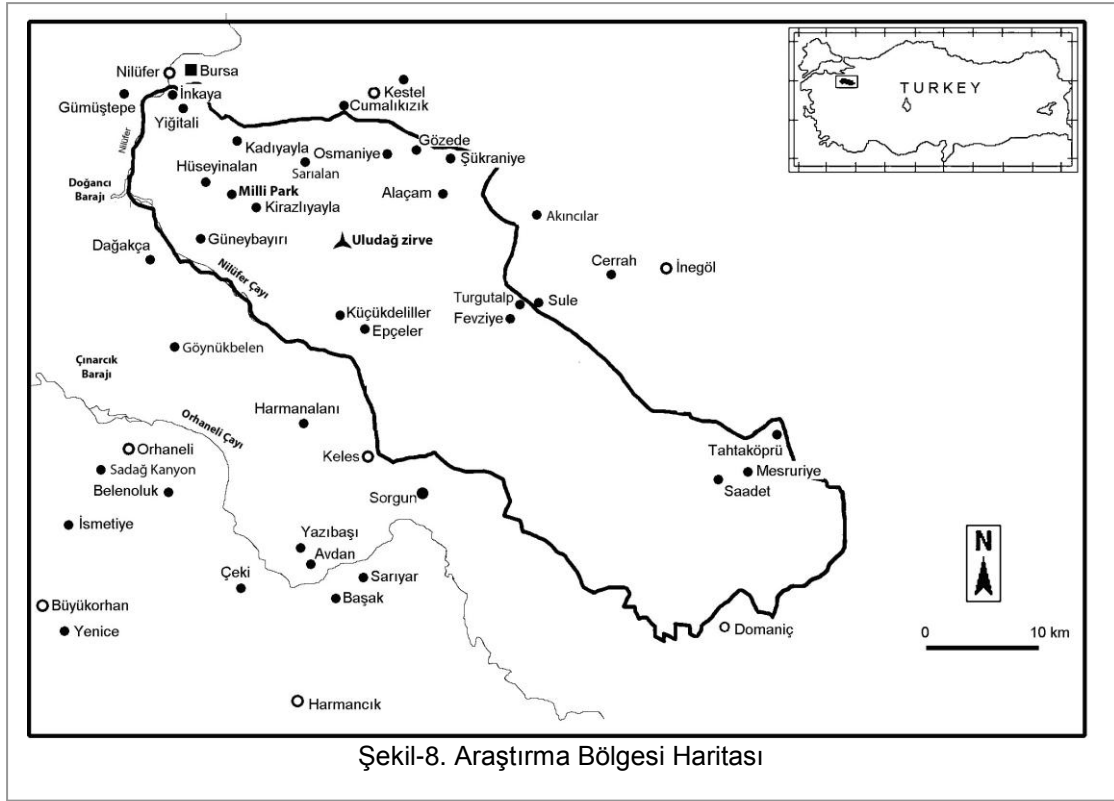
Bu çalışmada Uludağ'dan 2006–2009 yılları arasında toplanan toplam 102 adet ergin birey incelenmiştir (Tablo-4 ve 5). Yavrular ve ergin altı bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu örnekler çoğunlukla bitkilerin çiçekleri, yaprakları veya gövdeleri üzerinde bulunmuştur. Bunun yanında toprak zeminde, taş altlarında, kurumuş bitki yaprakları arasında da yakalanmışlardır. Bu süre içinde 39 lokaliteden (Şekil-8) Thomisidae familyasına ait 78, Philodromidae familyasına ait ise 24 ergin birey toplanmıştır. Bu lokaliteler ve yükseklikler Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1. Örümceklerin toplandıkları lokaliteler ve yükseklikler

No	Lokaliteler	Bağlı Olduğu İlçeler	Yükseklikler
1	Alaçam	Kestel	770 m
2	Alpin zone,	Uludağ	2.200 m
3	Avdan	Keles	620 m
4	Akıncılar	İnegöl	470m
5	Başak	Keles	970 m
6	Belenoluk	Orhaneli	770 m
7	Cerrah	İnegöl	300 m
8	Cumalıkızık	Yıldırım	272 m
9	Çeki	Orhaneli	840 m
10	Çınarcık barajı çevresi	Orhaneli	240 m
11	Dağakça	Osmangazi	485 m
12	Epçeler	Keles	1.300 m
13	Fevziye	İnegöl	790 m
14	Gözede	Kestel	696 m
15	Gümüštepe	Nilüfer	327 m
16	Güneybayırı	Osmangazi	800 m
17	Göynükbelen	Orhaneli	980m

Tablo-1'in devamı

18	Harmanalan	Keles	1.120 m
19	Hüseyinalan	Osmangazi	1.080 m
20	İsmetiye	Büyükorhan	760 m
21	Kadıyayla	Uludağ	1.252 m
22	Kirazlıyayla,	Uludağ	1.505 m
23	Küçükdeliller	Osmangazi	1.050 m
24	Mesruriye	İnegöl	660 m
25	Millipark,	Uludağ	860 m
26	Osmaniye	Kestel	520 m
27	Saadet	İnegöl	590 m
28	Sadağı Kanyon	Orhaneli	480 m
29	Sarıalan	Uludağ	1621m
30	Sarıyar	Keles	1.100 m
31	Sorgun	Keles	1.110 m
32	Sule	İnegöl	650 m
33	Sultaniye	Osmangazi	835 m
34	Şükranıye	Kestel	550 m
35	Tahtaköprü	İnegöl	490 m
36	Turgutalp	Inegöl	650 m
37	Yazıbaşı	Keles	660 m
38	Yenice	Büyükorhan	350 m
39	Yiğitali	Osmangazi	660 m



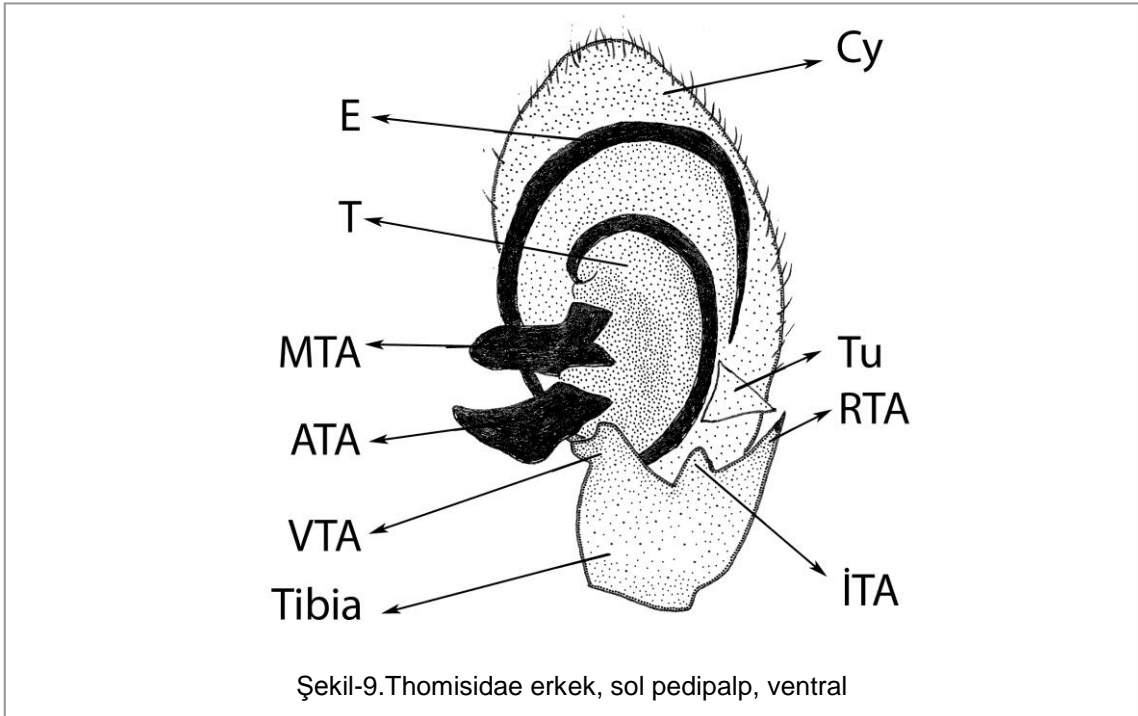
Bu araştırma gündüz saatlerinde yapılmış ve materyal toplamak için japon şemsiyesi, atrap ve küçük kavanozlar kullanılmıştır. Japon şemsiyesi ağaç dibine tutulmuş ve ağacın dallarına vurularak örneklerin şemsiyenin içine düşmesi sağlanmıştır. Atrap ile bitkinin üst kısmında olan örnekler yakalanmıştır. Arazi çalışması esnasında örümceklerin yakalanmış oldukları lokalite ve tarihleri yazılmış aynı zamanda hangi habitatta yakalandığı not edilmiştir. Eğer bitki üzerinde yakalandıysa bitki teşhis edilmek üzere alınmıştır. Örümceklerin renk ve desenleri not edilmiş bazen de fotoğrafları çekilmiştir. Bu özellikler etiketlere yazılmıştır. Toplanan örnekler % 70'lik gliserin alkol içeren şişelere konmuş ve etiketlenmiştir. Etiketlerde örneklerin yakalandığı tarih, yer, hangi bitki üzerinden yakalandığı ve etiket numarası bulunmaktadır.

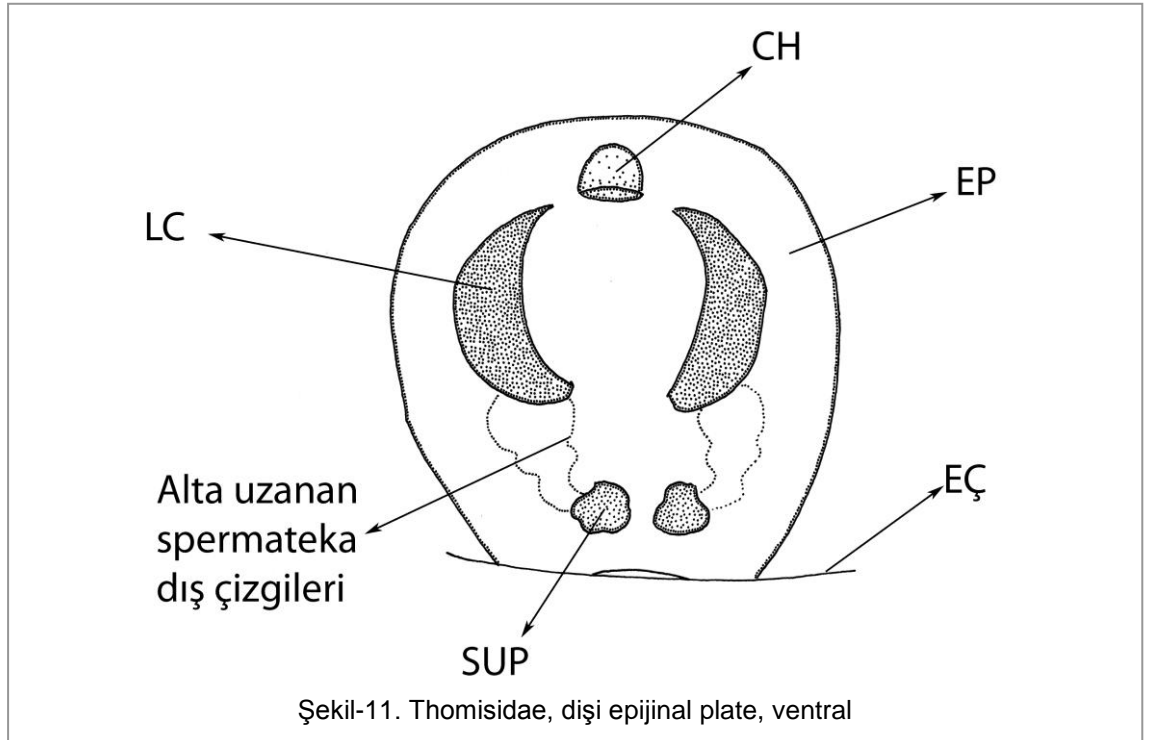
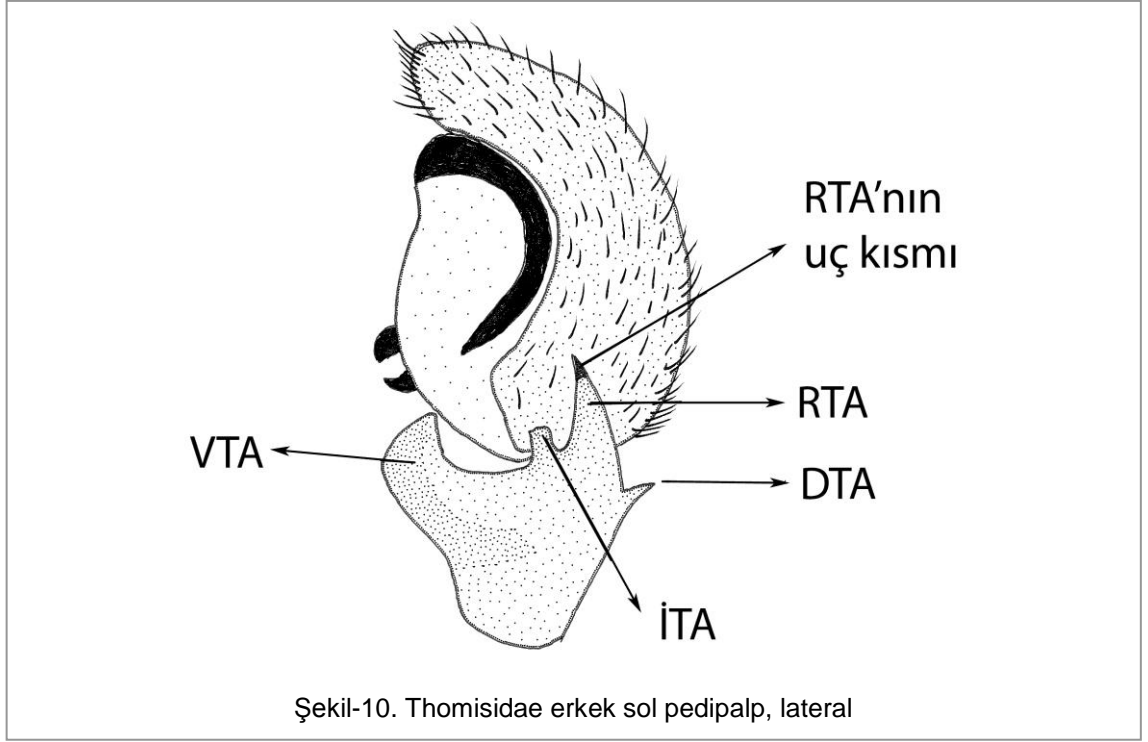
Toplanan örnekler Levy (1985), Marusik ve Logunov (1990), Heimer ve Nentwig (1991), Danilov (1993), Logunov (1994), Marusik ve Logunov (1994), Utotchin ve Savelyeva (1995), Wunderlich (1995), Roberts (1995), Logunov

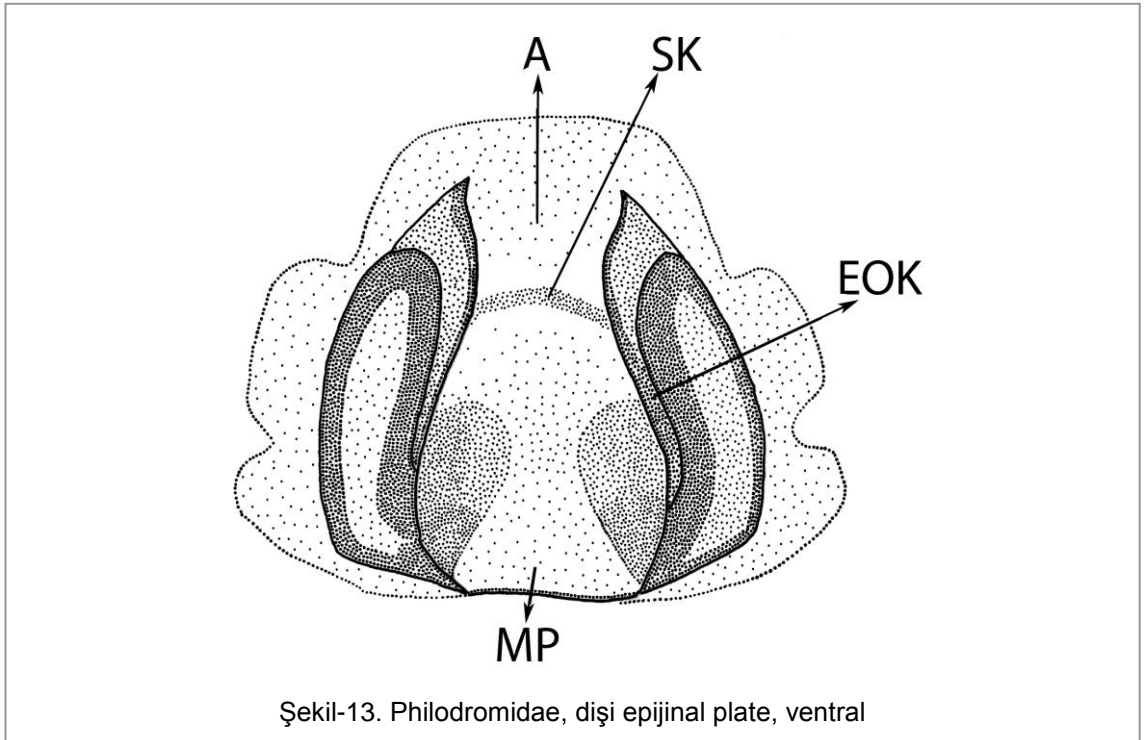
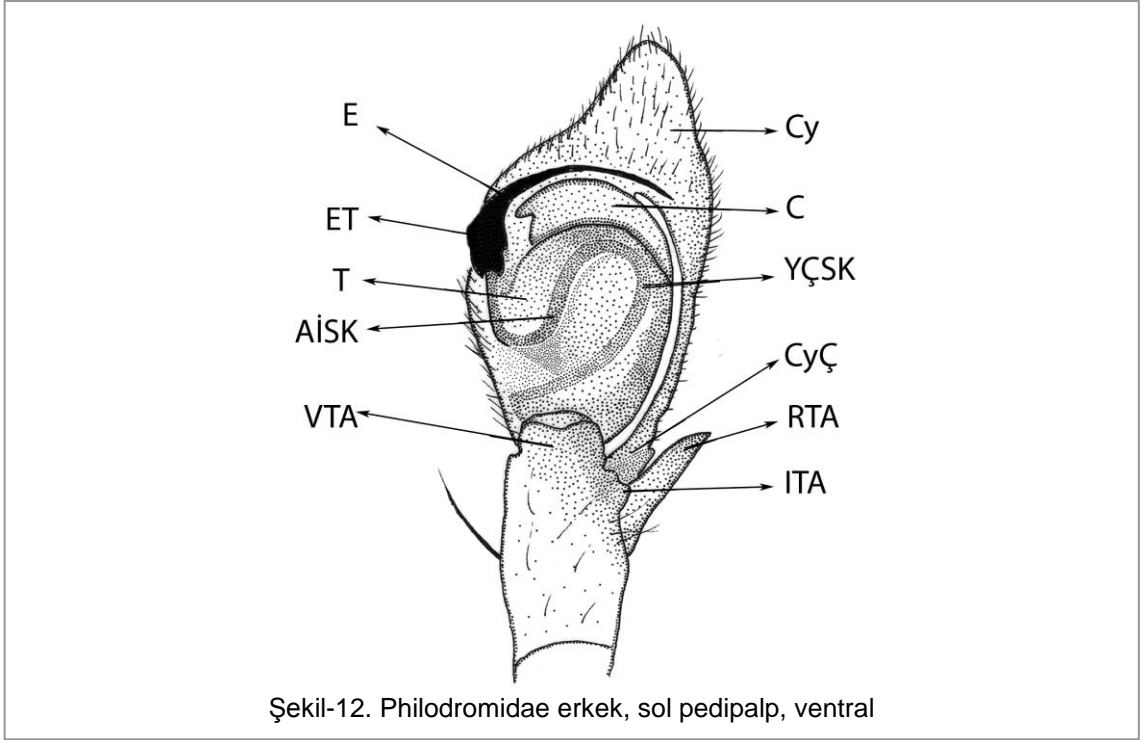
(1996), Logunov (1999), Lyakhov (1999), Lehtinen (2000), Marusik ve Logunov (2001), Jantscher (2001), Logunov ve ark. (2002), Muster ve Thaler (2003), Nentwig ve ark. (2003), Marusik ve ark. (2004), Muster ve Thaler (2004), Ono ve Martens (2004), Topçu ve Demir (2004), Fizulioğlu (2006), Demir ve ark. (2006), Logunov (2006), Logunov ve Demir (2006), Logunov ve ark. (2006), Demir ve ark. (2007a, b), Demir ve ark. (2008a, b, c, d, e, f, g), Muster ve ark. (2007), Muster'ın (2009) yayınları kullanılarak tayin anahtarı hazırlanmış ve bunlara göre familyaların, cinslerin ve türlerin teşhisleri yapılmıştır. Aynı zamanda türlerin sinonimleri Platnick (2009) e göre verilmiştir.

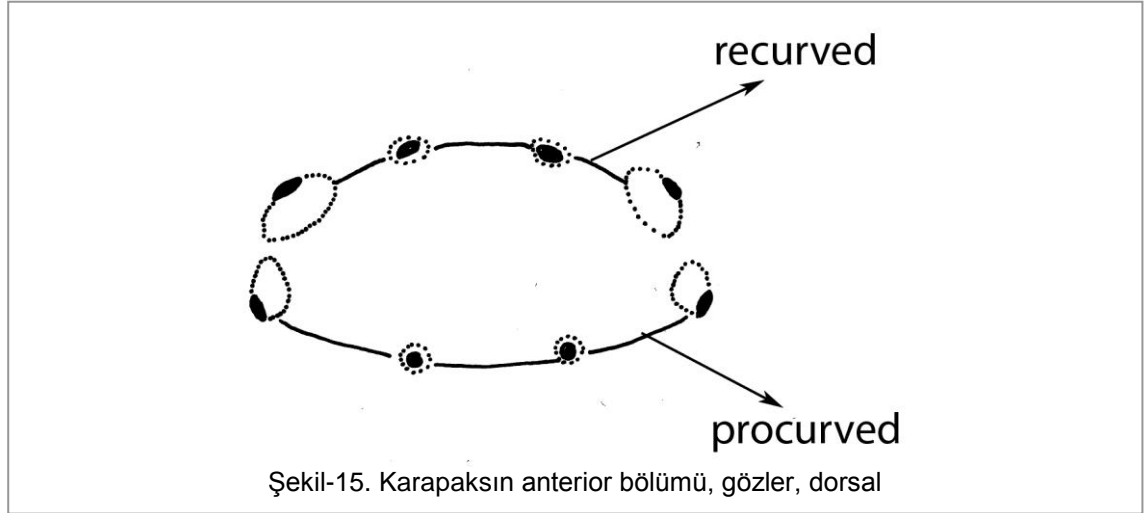
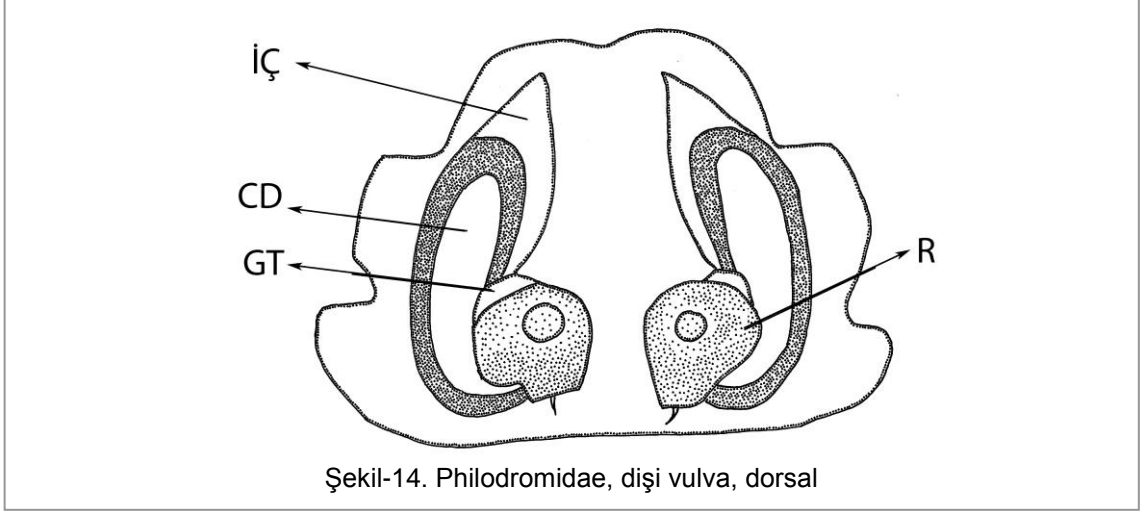
Epijin/vulva'lar % 10'luk KOH içinde 15 dakika bekletilmiş ve daha sonra fotoğrafları çekilmiştir. Türlerin teşhislerinde önemli olan genital bölgelerin şekilleri bulgular kısmında verilmiş ve epijin, vulva ve pedipalplere ait bölümlerin isimlendirilmesi Şekil 9-10-11-12-13-14 ile gösterilmiştir.

Thomisidae ve Philodromidae familyalarına ait bulgularda adı geçen ifadelerin adlandırılmaları aşağıdaki Şekil 9-10-11-12-13-14-15 ile gösterilmiştir.









2.6 Bulgularda Yer Alan Bölümlerin Açıklanması

2.6.1. Tür: Türlerin bugün kabul edilen ismi, yazarı ve yayın tarihi verilmiştir. Ayrıca türlerin sinonimleri Platnick (2009)'den yararlanılarak yazılmıştır.

Türlerin morfolojik özellikleri tanımlanmıştır. Türlerin dişi ve erkek bireyleri ayrı ayrı tanımlanmış ve orijinal renklenmelerinin yanında alkolde bekletildiğinde meydana gelen değişmelerde verilmiştir. Türlerin dişi ve erkek bireylerin ölçümleri verilmiştir aynı zamanda pedipalp ve epijinlerinin çizimleri yapılmış ve şekiller üzerinde bunların ölçekleri skala üzerinde verilmiştir. Dişilerde epijin çizimlerinin yanında vulva resimleri de konmuştur. Dişi ve erkek bireylerin gözlerine ait fotoğraflara da yer verilmiştir.

2.6.2. İncelenen örnekler: Örneklerin yakalanmış oldukları yer, tarih, dişi ve erkek birey sayısı ayrıca yakalandığı habitat verilmiştir.

2.6.3. Dağılımı: Türlerin Dünya'daki dağılımı Platnick (2009)' den yararlanarak verilmiştir.

2.6.4. Türkiye'deki dağılımı: Türlerin Türkiye'deki yayılış yerleri verilmiştir.

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

3.1. FAMİLYA: THOMISIDAE Sundevall, 1833

Orta büyüklükte entelejin örümceklerdir. Bu familyanın bireyleri sekiz siyah gözlere sahiptirler. Gözler genellikle iki recurve sıra halinde dizilmişlerdir (Şekil-14) ve yan gözler (lateral gözler) genellikle çıkıntılar (tuberküller) üzerinde bulunmaktadır. İlk iki çift bacak arkadakilerden çiftlerden daha uzun ve daha güçlüdür ve görünüş olarak bir yengeci andırdığı için yengeç örümcekleri olarak adlandırılmaktadır. Bacaklarda skopula, kribellum ve kalamistrum bulunmamaktadır. Bunlar avcı örümceklerdir, tuzak inşa etmezler fakat pusuya yatarak avlarını yakalarlar. Thomisid'ler toprak zeminde, bitkiler üzerinde bulunabildikleri gibi yarıkların içinde, taş altlarında ve ağaç kabuğu altlarında gizlenebilmektedirler.

3.1.1. Cinsler İçin Tayin Anahtarı

I. ve II. bacaklar açık bir şekilde III. ve IV. bacaklardan uzundur.

1. Örümceğin tüm yüzeyi uzun, kalın, soluk tüylerle ve dikenlerle kaplıdır.

Heriaeus Simon, 1875

- Sadece kısa tüylü örümceklerdir. Eğer diken varsa koyu renklidir. **2**

2. Abdomen belirgin olarak üçgen şeklinde ve posterior kısmı geniştir. **3**

- Abdomenin arka kısmı geniş olabilir ama daha yuvarlak, küre şeklinde, oval veya arkadan sivri uçlu da olabilir. **4**

3. Büyük lateral gözler konik bir tuberkül (çıkıntı) üzerindedir. Opistosoma üçgen şeklindedir ve posterior kısmı geniştir.

Thomisus Walckenaer, 1805

- Lateral gözler hafif ayrı ayrı çıkıntılar üzerindedir.
- 4. Karapaksın uzunluğu ve genişliği hemen hemen aynıdır. Abdomenin arka kısmında küt bir çıkıntı bulunur, abdomen uzun değildir.

Tmarus Simon, 1875

 - Abdomen yuvarlak, oval, hafifçe arkadan sivri fakat arkadan çıkıntısı olmayan örümceklerdir. 5
 - 5. Orta gözler yamuk şeklinde karapaksa yerleşmişlerdir. 6
 - Orta gözler kare veya genişliği uzunluğundan daha fazla olan yamuk şeklinde karapaksa yerleşmişlerdir. 7
 - 6. Sarımsı veya toprak renkli örümcekte çoğunlukla yuvarlak şekiller bulunur. Kısa, sopa şeklinde sert olmayan başta kıllar bulunabilir. Tibia I'de ventralde iki çift diken bulunur. ***Ozyptila*** Simon, 1864
 - Dişi ve ergin altı kahverengili yeşil abdominal desene sahiptir. Erkek açık yeşildir ve başta uzun sert kılları bulunur. ***Diaea*** Thorell, 1869
 - 7. Ön orta gözler birbirlerinden ön yan gözlere daha yakındır ve belirgin olarak ön yan gözlerden küçüktürler (önden görünümü). 8
 - Ön gözler kabaca eşit uzaklıkta ve eşit büyüklüktedir. 9
 - 8. Örümceğin belirgin bir basıklığı yoktur. Karapaksta belirgin lateral bantlar ve gözlerin arkasından itibaren belirgin üçgen desen bulunur. Abdomen kenarları genellikle kırışıktır fakat arka kısım üzerinde bulunmaz. Abdomen genellikle çubuk ve üçgen şeklinde desenlere sahiptir. Tibia I ventralinde en az dört çift diken bulunur. ***Xysticus*** C. L. Koch, 1835
 - 9. Ön orta gözler arasındaki mesafe arka orta gözler arasındaki mesafeye eşittir. Erkek karapaks ve bacaklar kahverengi-siyahıdır. Abdomen daha açıktır. Dişi genellikle beyaz veya sarıdır. Abdomen bazen yanlarda kırmızı veya kahverengi çizgilere sahiptir. Spermateka küre şeklindedir. İTA vardır. ***Misumena*** Latreille, 1804
 - Ön orta gözler arka orta gözlerden birbirlerine daha yakındır. 10

10. Karapaksta lateral gözler arasında enine uzanan beyaz bir şerit bulunmaktadır. Yan gözler küçük çıkıntılar üzerindedir. Abdomen oval, arka kısmı hafif yuvarlaktır. **Runcinia** Simon, 1875

- Gözler hafif çıkıntı üzerindedir; fakat açık renkli şerit bulunmaz. **11**

11. Karapaks ve bacaklar parlak kahverengi-siyahtır. Abdomen yuvarlak, parlak sarı ve üzerinde parlak siyah desene sahiptir. Spermateka böbrek şeklinde. VTA basit ve parmak gibi

Synema Simon, 1864

3.1.2. Cins: **Diaea** Thorell, 1869

Dişi ve ergin altı yeşil kahverengidir. Erkek yeşil renklidir. Başta uzun kalın, sert kıllar vardır. Yan gözlerin çıkıntıları birbirine değmektedir.

Bu cinse ait dünyada toplam 76 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.2.1. **Diaea dorsata** (Fabricius 1777)

Aranea dorsata Fabricius, 1777

A. hermaphrodita Martini ve Goeze, 1778

A. floricola Walckenaer, 1802

Thomisus floricolens Walckenaer, 1805

T. dorsatus Hahn, 1832

T. capparinus C. L. Koch, 1845

Diana dorsalis Simon, 1864

D. caparina Simon, 1864

3.1.2.1.1. **Dişi:** Vücut uzunluğu 5,5 mm'dir (Ek-8) . Karapaks yeşil renklidir. Karapaksın eni ve boyu hemen hemen eşit, şekli yuvarlak ve üzerinde v' ye

benzeyen ince koyu çizgi vardır. Her göz ayrı ayrı birer tümsek üzerinde bulunmaktadır. Fakat yan gözlerin üzerinde buldukları tümsekler birbirlerine uç kısımlarından değmektedir. Yan gözlerin bulunduğu tümsekler orta gözlerin bulunduğu tümseklerden daha belirgindir ve ön yan gözlerin bulunduğu tümsekler arka yan gözlerin bulunduğu tümseklerden daha da fazladır. Ön orta gözler arka orta gözlerden birbirlerine daha yakındır, aynı zamanda ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler birbirlerine arka yan gözlerden daha yakın mesafededir. Ön yan gözler \square arka yan gözler $>$ ön orta gözler $>$ arka orta gözler (Şekil-18). Labiumun boyu eninden fazla sternumun ise eni boyundan uzun ve yeşil renklidir. Abdomenin boyu eninden uzun, şekil olarak oval ve krem renklidir. Abdomen üzerindeki desen kahverengimsi kırmızıdır. Desenin kenarları koyu, orta kısmı ise daha açıktır. Abdomenin ventrali kremdir ve üzerinde beyaz desenler vardır. I. ve II. bacaklar belirgin olarak III. ve IV. bacaklardan uzun ve bacaklar yeşil renktedir. Tarsus ve metatarsus kahverengimsi yeşil renktedir. Epijin soluk, spermateka koyudur ve central hood adı verilen başlık bulunmaktadır (Şekil-16 ve 17).

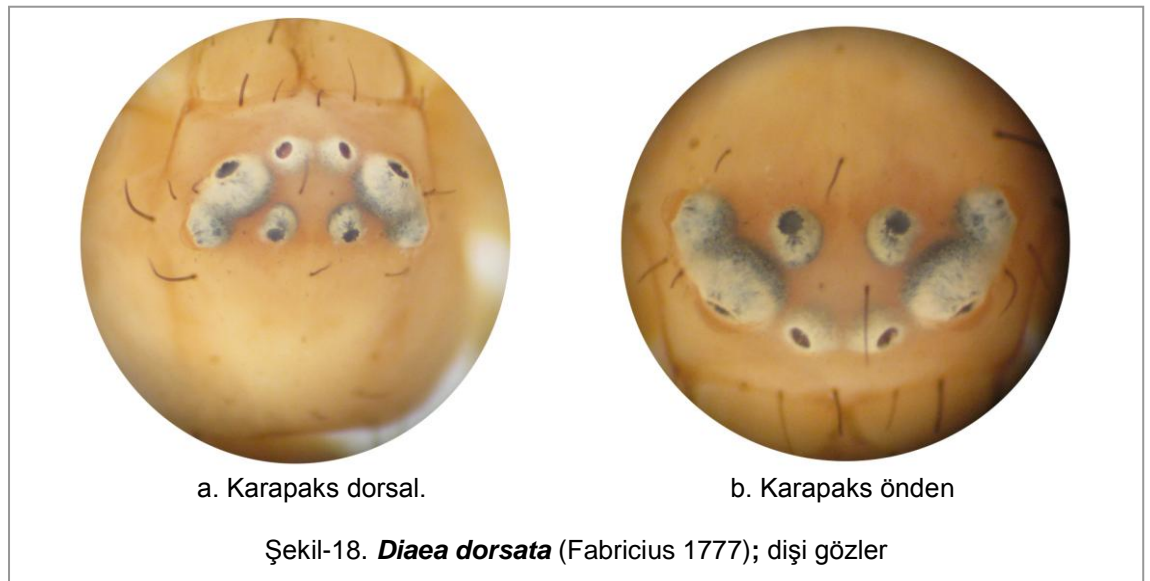
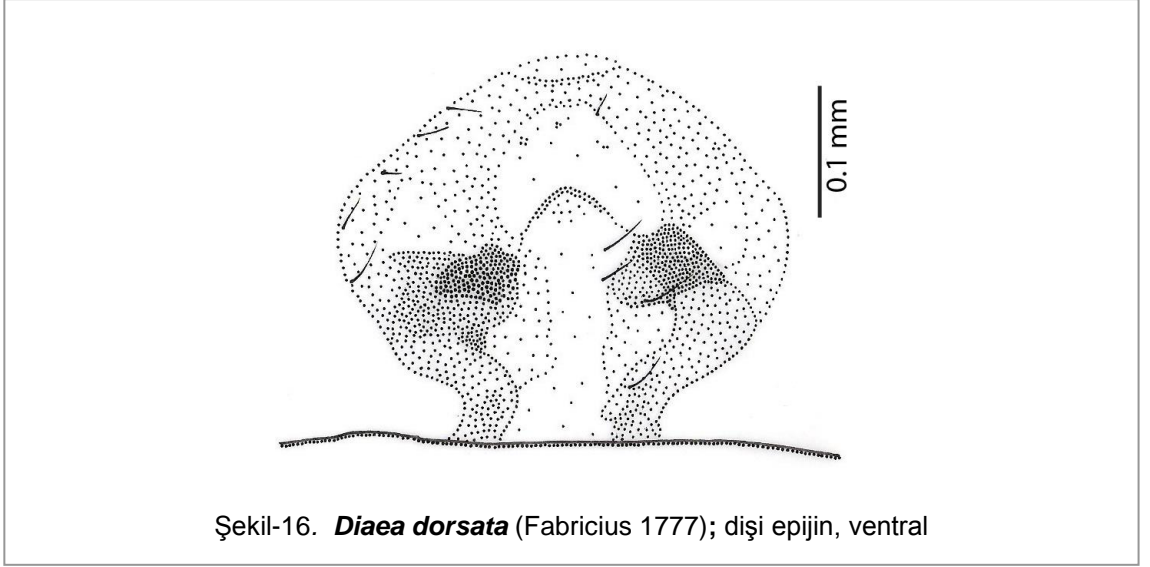
Alkol içinde beklediğinde ise karapaks açık sarımsı kahverengi, orta bölgesi diğer kısımlarına göre daha açık sarımsı kahverengidir. Abdomen dorsalde neredeyse tamamını kapsayan desene sahiptir ve bu desenin orta bölgesi daha açık renktedir. Abdomen ventralde ise açık sarımsı renkte ve epijinin altından itibaren tamamını kapsayan açık krem renkli noktalar bulunmaktadır ve bu noktalar abdomenin dorsal kısmına kadar devam etmektedir. Bacaklar karapaksın rengiyle aynıdır, tarsus ve metatarsus bacağın diğer kısımlarına göre daha koyu renktedir.

İncelenen örnekler: Kirazlıyayla, 06.07.2008, 1♀.

Örnek *Cirsium* sp. üzerinde yakalanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009) (Ek-11).

Türkiye'deki dağılımı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.



3.1.3. Cins: *Heriaeus* Simon, 1875

Karapaks konveks, genişliği uzunluğu ile aynıdır veya biraz genişliği fazla olabilir. Gözler belirgin olarak ayrılmış ayrı ayrı tümsekler üzerindedir. Yan gözlerin tümsekleri büyük ve orta gözlerinkinden daha belirgin çıkıntı oluşturmuştur. Abdomen oval veya yuvarlaktır. Öndeki iki çift bacak, arkadaki bacaklardan oldukça uzundur. Bütün vücut göz alıcı, uzun, kalın kıl ve dikenlerle kaplıdır. Bu uzun kıl ve dikenler beyaz veya soluk yeşildir. Bazen bu kıllar küçük tümsek üzerinden çıkmaktadır. Açık yeşil renkli bir örümcektir (nadir olarak açık sarı). Bazen karapaksta bir, abdomende ise uzunlamasına üç çizgi bulunmaktadır. Bazen de abdomende kırmızı orta çizgi bulunabilmektedir.

Bu cinse ait dünyada 22 toplam tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.3.1. Tür Teşhis Anahtarı

Erkek:

Embolus geniş, uç kısmı ekli kalın parçaya sahiptir..... *Heriaeus simoni* Kulczyn'ski, 1903

Dişi:

Genital bölge büyük central hood adı verilen başlık şekline sahiptir.....*Heriaeus spinipalpus* Loerbroks, 1983

3.1.3.2. *Heriaeus simoni* Kulczyn'ski, 1903

Heriaeus propinquus Kulczyn'ski, 1903

H. somonii Qiu, 1983

3.1.3.2.1. Erkek: Vücut uzunluğu 3,6-4,7 mm'dir (Ek-4). Dorsalde bütün vücutta belirgin uzun kıllar bulunmaktadır. Karapaksın boyu ile abdomenin boyu hemen

hemen aynıdır. Karapaksın boyu eninden biraz daha kısadır ve yeşil renklidir. Ortada boyuna uzanan bir tane açık renkli (krem) bir çizgi bulunmaktadır. Her göz ayrı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Yan gözlerin üzerinde bulunduğu tümsekler, orta gözlerin üzerinde buldukları tümseklerden daha belirgindir. Orta gözler yan gözlerden biraz daha küçüktür. Arka orta gözlerin birbirlerine uzaklığı, ön orta gözlerin birbirlerine uzaklığından daha yakındır, aynı zamanda arka orta gözler birbirlerine, arka yan gözlere uzaklığından daha yakındır. Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakın mesafededir. Ön yan gözler > arka yan gözler > arka orta gözler > ön orta gözler (Şekil-20). Labium boyu eninden uzundur. Sternum yuvaraktır ve karapaks üzerinde bulunan uzun kıllar burada bulunmamaktadır. Abdomenin eni boyu hemen hemen eşittir. Dorsalden abdomenin kenarları yeşil renklidir ve diğer kısımları kırmızı bir desenle kaplıdır. Yer yer bu kırmızı desen aralarında krem renkli görülen kısımlar vardır. Abdomenin ventralinde sert uzun kıllar yoktur. Bacaklar yeşil renklidir. I. ve II. bacaklarda üç yerde kırmızı bant bulunmaktadır. Bu bantların rengi abdomendeki kırmızı renk ile hemen hemen aynıdır. Bacaklarda da, karapaks ve abdomende olduğu gibi uzun kıllar bulunmaktadır. Embolus geniştir, uç kısmı sanki yapıştırılmış gibi mekik şeklinde küt ve geniş bir parçayla sonlanmaktadır ve bu eklenmiş gibi görünen embolusun uç kısmı saat üç yönünde bitmektedir. Tibia'da VTA, RTA ve İTA vardır. VTA ince, uzun ve ucu eğridir. İTA kalındır. RTA lateralden iki parçalı görünmektedir bir ucu küt ve geniş olan kısa parça bir de bu kısa parçadan daha uzun olan ve aynı zamanda daha ince olan bir parça vardır ve bu parça uca doğru biraz daha incelmektedir, İTA'dan daha ince ve uzundur. Tegular apofizler (MTA VE ATA) bulunmamaktadır (Şekil-19).

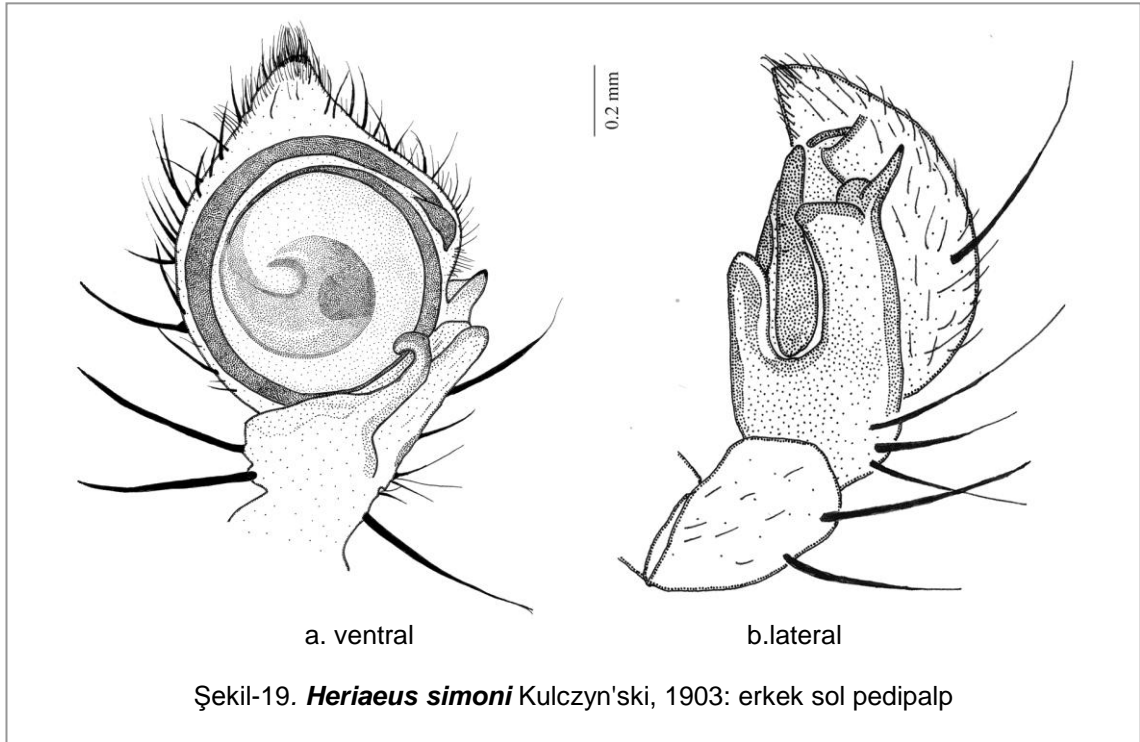
Alkol içinde bekletildiğinde ise karapaks ne çok koyu kahverengi ne de çok açık kahverengidir. Abdomen dorsalden, karapaksa göre daha açık kahverengidir. Üzerinde açıklı, koyulu dağınık bir desen bulunmaktadır. Vücut ventralde daha açık kahverengidir.

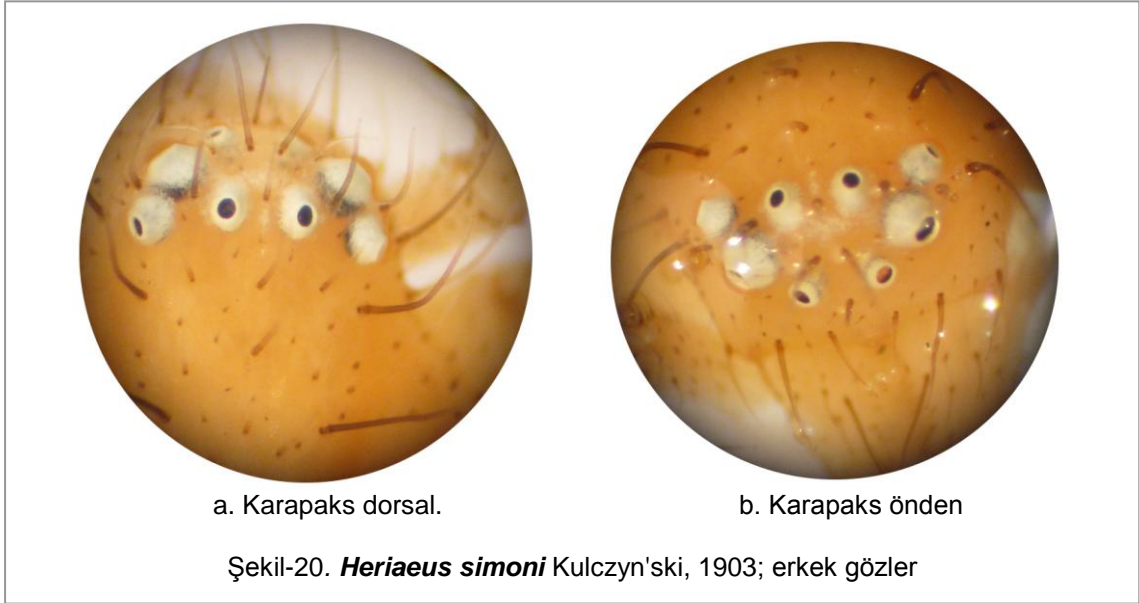
İncelenen örnekler: Kazancı, 16.07.2006, 1♂; Gümüştepe, 10.05.2007, 1♂; Tahtaköprü' yü geçtikten sonra, 02.07.2007, 1♂ ; Sadağı Kanyon, 02.06.2008, 1♂; Turgutalp, 13.07.2008, 1♂.

Örnekler *Rubus* sp. ve *Achillea coarctata* üzerinde yakalanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: İzmir, Bursa, Aydın (Loerbroks 1983, Demir 2008a); Marmara ve Akdeniz bölgesi (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a); Hatay, İstanbul (Demir 2008a).





3.1.3.3. *Heriaeus spinipalpus* Loerbroks, 1983

3.1.3.3.1. Dişi: Vücut uzunluğu 6,5-8,5 mm'dir. Dorsalde yeşil renkte olan bir örümcektir, üzerinde yer yer beyazlıklar da vardır. Tüm vücutta belirgin beyaz dikenler bulunmaktadır. Karapaksın anterior uç kısmında sıralı birkaç diken vardır ve karapaksın eni boyu hemen hemen aynıdır. Her göz ayrı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Orta gözlerin üzerinde bulunduğu tümseklerden yan gözlerin üzerinde bulunduğu tümsekler daha belirgindir. Arka orta gözlerin üzerinde bulunduğu tümsekler arka yan gözlerinkinden daha küçüktür. Orta gözler bir yamuk şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön orta gözlerin birbiri arasındaki mesafe arka orta gözlerin birbiri arasındaki mesafeden fazladır. Ön yan gözler > arka yan gözler > arka orta gözler > ön orta gözler (Şekil-23). Labiumun boyu eninden fazladır, üzerinde belirgin dikenler vardır. Sternum kalkan şeklinde, üzerinde seyrek dikenler var ve boyu eninden biraz daha uzundur. Abdomen dorsalden eni ve boyu hemen hemen aynı uzunlukta görülmektedir. Bacaklar yeşil renkli ve üzerinde belirgin beyaz dikenler vardır. Epijin belirgindir ve oval şekildedir. Merkezde central hood adı verilen bir başlık oldukça büyüktür. Spermateka belirgindir (Şekil-21. ve 22).

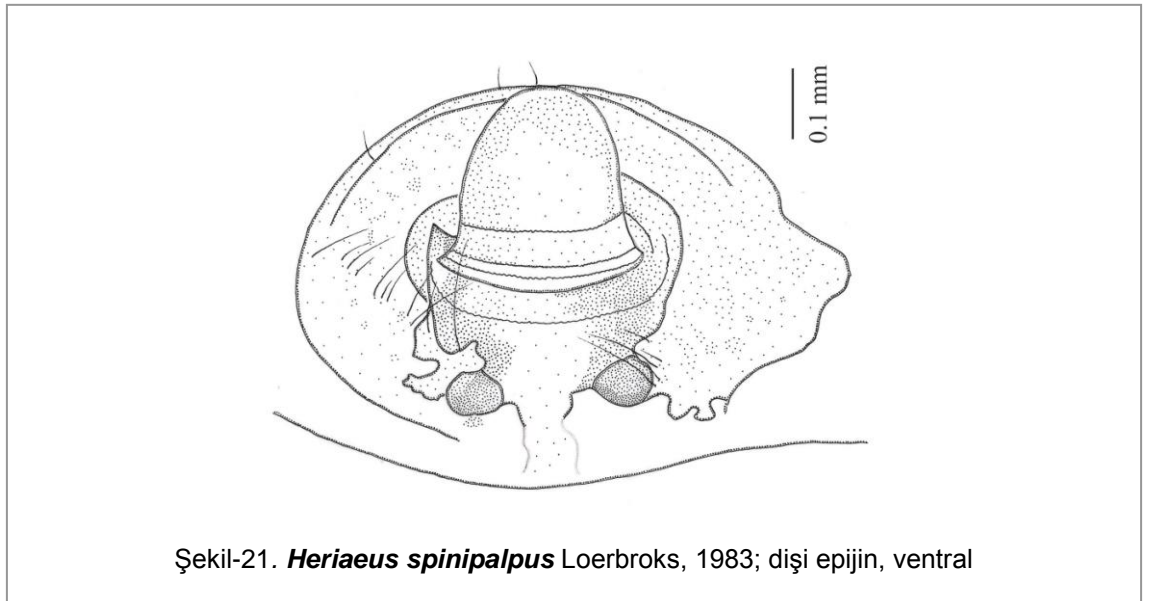
Alkol içinde beklediğinde karapaks kahverengi renktedir ve yer yer krem renkli bölgelerde bulunmaktadır. Labium kahverengi renkte, sternum ise açık sarımsı kahverengidir. Epijininin olduğu bölge daha koyu kahverengidir. Abdomen dorsalde sarımsı kahverengi ve kenarlarda kırışıklıklar bulunmakta, bu kırışıklıkların olduğu yerler kahverengidir. Abdomen ventralde sarımsı kahverengi olup kenarlarında kırışıklıklar vardır. Bu kırışıklıkların olduğu bölge kahverengidir.

İncelenen örnekler: Cumalıkızık, 11.07.2006, 1♀; Gözede, 08.07.2007, 1♀.

Örnekler *Cistus creticus* üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Doğu Akdeniz (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Adana, Bitlis, Erzurum, Van (Loerbroks 1983, Demir 2008a).

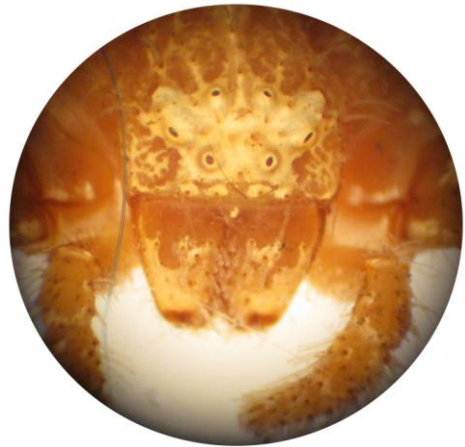




Şekil-22. *Heriaeus spinipalpus* Loerbroks, 1983, dişi vulva, dorsal



a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-23. *Heriaeus spinipalpus* Loerbroks, 1983; dişi gözler

3.1.4. Cins: *Misumena* Latreille, 1804

Ön orta gözler arasındaki mesafe, arka orta gözler arasındaki mesafe ile aynıdır. Dişi çoğunlukla beyaz, sarı veya yeşilimsidir. Erkeklerde karapaks ve bacaklar kahverengi-siyah, abdomen ise daha açık renktedir.

Bu cinse ait dünyada toplam 40 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.4.1. *Misumena vatia* (Clerck, 1757)

Araneus vatius Clerck, 1757

Aranea calycina Linnaeus, 1758.

A. 4-lineata Linnaeus, 1761

A. kleinii Scopoli, 1763

A. osbekii Scopoli, 1763

A. hasselquistii Scopoli, 1763

A. uddmanni Scopoli, 1763

A. scorpiformis Fabricius, 1775

A. virginea Müller, 1776

A. citrea De Geer, 1778

A. citrina Fourcroy, 1785

A. sulphureoglobosa Martini ve Goeze

A. sulphurea Martini ve Goeze, 1778

A. quinquepunctata Martini ve Goeze

A. albonigricans Martini ve Goeze

A. calicina Olivier, 1789

A. cretata Preyssler, 1791

Misumena citrea Latreille, 1804

Thomisus citreus Walckenaer, 1805

T. calycinus Walckenaer, 1805

T. dauci Walckenaer, 1805

T. pratensis Hahn, 1832

T. spinipes Brullé, 1832

- T. scorpiformis* Hahn, 1833
T. quadrilineatus Hahn, 1833
T. viridis Walckenaer, 1837
T. phrygiatus Walckenaer, 1837
T. devius C. L. Koch, 1845
T. fartus Hentz, 1847
T. vatius Thorell, 1856.
Pachyptile devia Simon, 1864.
Thomisus cucurbitinus Sordelli, 1868
Misumena modesta Banks, 1898
Misumenops modestus F. O. P.-Cambridge, 1900
Misumena calycina Bösenberg ve Strand, 1906
M. occidentalis Simon, 1932

3.1.4.1.1. Dişi: Vücut uzunluğu 4,28-11,19 mm'dir (Ek-3). Hayvanın tamamı kirli beyazdır. Üzerinde çok küçük lekeler vardır. Karapaks abdomenden oldukça küçüktür. Karapaksın eni ve boyu hemen hemen eşit görünmektedir. Ön orta ve yan gözlerin büyüklükleri hemen hemen aynıdır, fakat arka orta gözler diğer gözlerden daha küçüktür. Ön orta gözlerin birbiri arasındaki mesafe, arka orta gözlerin birbiri arasındaki mesafe ile kabaca aynıdır fakat çok az da olsa her göz ayrı tümsek üzerinde bulunmaktadır. Yan gözlerin buldukları tümsekler birleşmiştir ve bu tümsekler belirgindir. Orta gözlerin bulunduğu tümsekler ise belli belirsizdir (Şekil-26). Gözlerin olduğu bölge vücudun diğer kısımlarına göre daha koyudur. Labiumun boyu eninden daha uzundur. Sternum ise kalkan şeklinde, eni ve boyu arasında pek uzunluk farkı yoktur. Abdomen oldukça büyüktür, posterior kısmı anterior kısmından daha geniştir ve boyu eninden biraz daha uzundur. Bacaklar ne çok ince ne de kalındır, kısa ve seyrek kıllara sahiptir. Epijin küçük ve ortada pek belirgin olmayan küçük başlık vardır. Spermateka koyu, büyük, düzgün ve küre şekildedir (Şekil-24 ve 25).

Örnekler alkolde beklediğinde karapaks üzerinde 'u' harfi şeklinde açık kahve görünen bir renklenme vardır. U'nun iç kısmı gözlerin bulunduğu bölge dahil krem rengindedir. Gözden karapaksın yarısına kadar olan bölümde çok

açık kahverengi bir desen vardır. Sternum ve labium krem renklidir. Bacaklar açık kahverengidir. Abdomenin dorsal kısmı karapaksa göre daha açık ve krem renkli, üzerinde daha koyu, uzunlu kısali, belirli düzende olmayan çizgiler içerir, ventralide krem renklidir ve orta hatta birbirine paralel birkaç tane ben şeklinde noktalar bulunmaktadır.

3.1.4.1.2. Erkek: Vücut uzunluğu 2,02-3,15 mm'dir. Dişiden oldukça küçüktür. Karapaksın eni boyu hemen hemen eşit ve yuvarlak görünmektedir. Karapaks koyu kahverengi, orta kısmı ise açık renkte görünmektedir. Her göz ayrı bir tümsek üzerindedir, fakat ön yan ve arka yan gözlerin bulunduğu tümsekler birleşmiş ve belirli bir sınır yoktur aynı zamanda orta gözlerin bulunduğu tümseklerden çok daha belirgindir. Ön orta gözler arka orta gözlerden birbirlerine çok az da olsa daha yakındır. Ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler de arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-28). Labium ve sternumun eni boyu hemen hemen eşittir ve sternum kalkan şeklindedir. Abdomenin boyu eninden daha uzundur. Abdomen dorsalde krem renklidir, ortaya yakın bölgede boyuna uzanan iki koyu kahverengi birbirine paralel uzanan kalın çizgi vardır ve krem renkli kısmı üzerinde küçük kahverengi noktalar bulunmaktadır. Bacaklar ince, I. ve II. bacaklarda özellikle femur koyu kahverengidir. Bu bacakların diğer kısımlarında açık ve koyu kahverengi renkte bantlaşma mevcuttur. III. ve IV. bacaklar ise I. ve II. bacaklara göre daha açık renkli ve bantlaşma yoktur. Abdomende ve bacaklarda zayıf tüyler vardır; fakat abdomendeki tüyler bacaklardakine göre daha seyrekler. Embolus'un orta kısmı yukarıya doğru biraz kıvrıktır. Tibiada VTA, RTA ve İTA bulunmaktadır. VTA kısa ve uç kısmında eğrilik vardır. RTA kalındır, uç kısmı lateralden hafif eğri görünmektedir. İTA çok fazla gelişmemiştir. Pedipalpin ampul kısmı geniş, ATA ve MTA yoktur (Şekil-27).

Hayvanlar alkol içinde beklediğinde karapaks koyu kahverengi, gözden abdomene kadar uzanan bölge açık kahverengidir ve beyaz dik bir çizgi vardır. Bu beyaz dik çizgiye açı yapacak şekilde 'v' gibi beyaz çizgiler vardır. Sternum

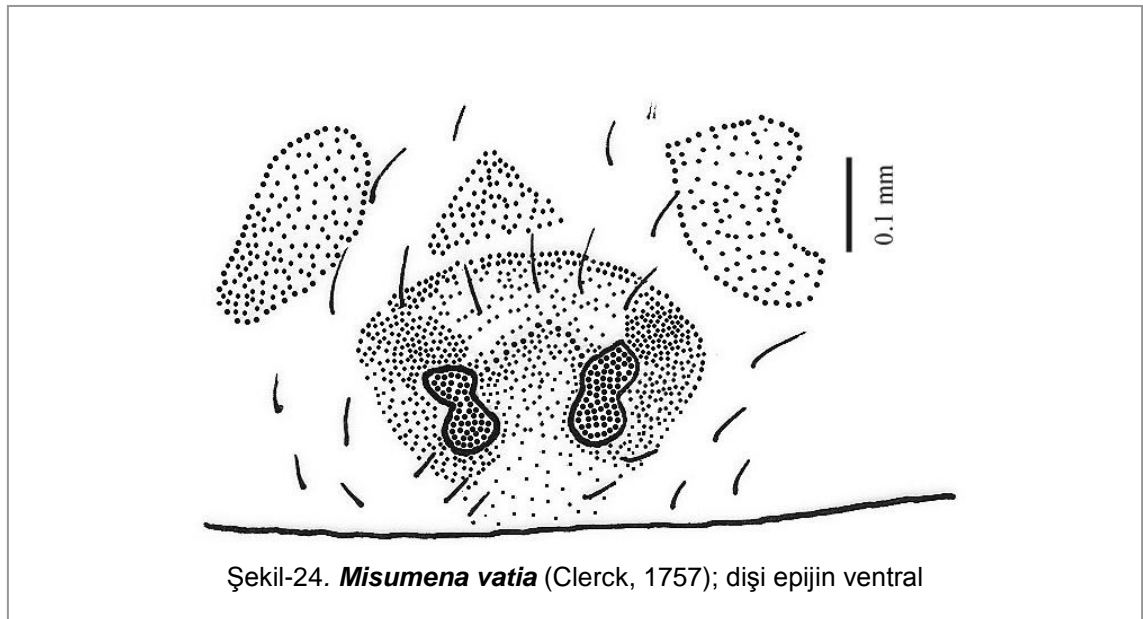
ve labium koyu kahverengidir. Abdomen dorsalde krem renkli, anterior kısımdan ortasına kadar birkaç büyük nokta vardır ve ortasından posterior uç kısma kadar birbirine paralel uzanan ne çok ince ne de kalın iki çizgi vardır. Abdomenin ventrali ise koyu kahverengidir. Abdomenin uç kısmında kırışıklıklar görülmektedir.

İncelenen örnekler: Güneybayırı çevresi, 18.07.2006, 1♀; Gelemiş- Sorgun arası, 18.07.2006, 1♀; Osmaniye, 08.07.2007, 1♂; Epçeler- Dağdibi arası, 07.08.2007, 1♀; Küçükdeliler çevresi, 07.08.2007, 1♀; Sadağı Kanyon, 02.06.2008, 1♂; Kirazlıyayla, 06.07.2008, 1♀; Fevziye, 13.07.2008, 1♂.

Örnekler *Ballota* sp., *Dipsacus laciniatus*, *Mentha longifolia*, *Cirsium* sp. üzerinde yakalanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2009) (Ek-11).

Türkiye' deki dağılımı: Niğde, Mersin (Topçu ve ark. 2005b, Demir 2008a); Marmara bölgesi (Topçu ve ark. 2005a); İstanbul, Sakarya, (Demir 2008a).





Şekil-25. *Misumena vatia* (Clerck, 1757); dişi vulva, dorsal

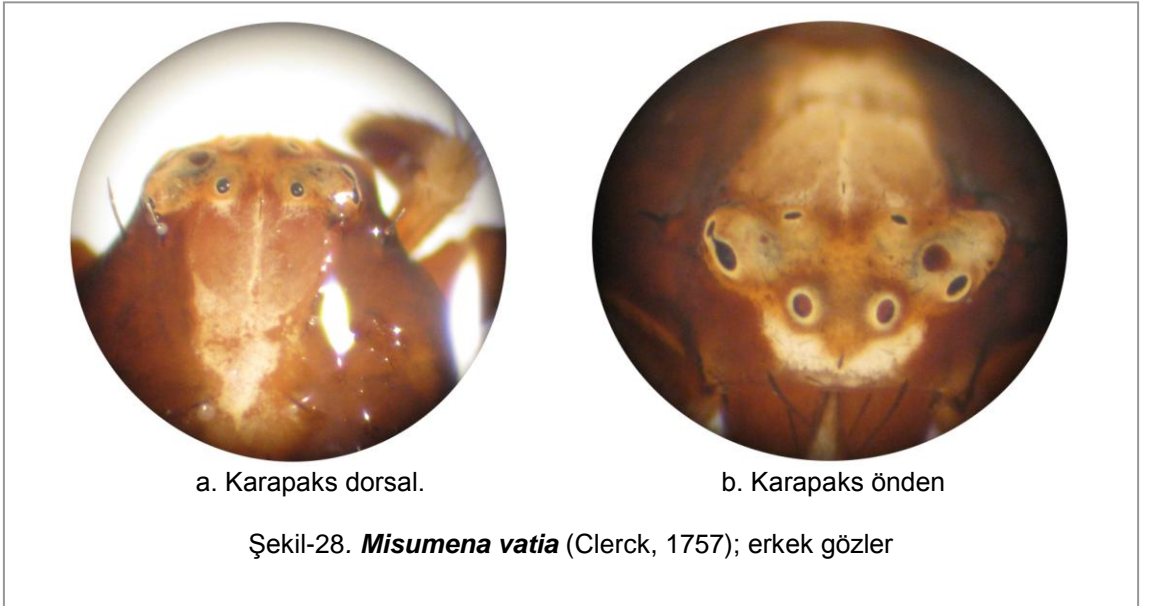
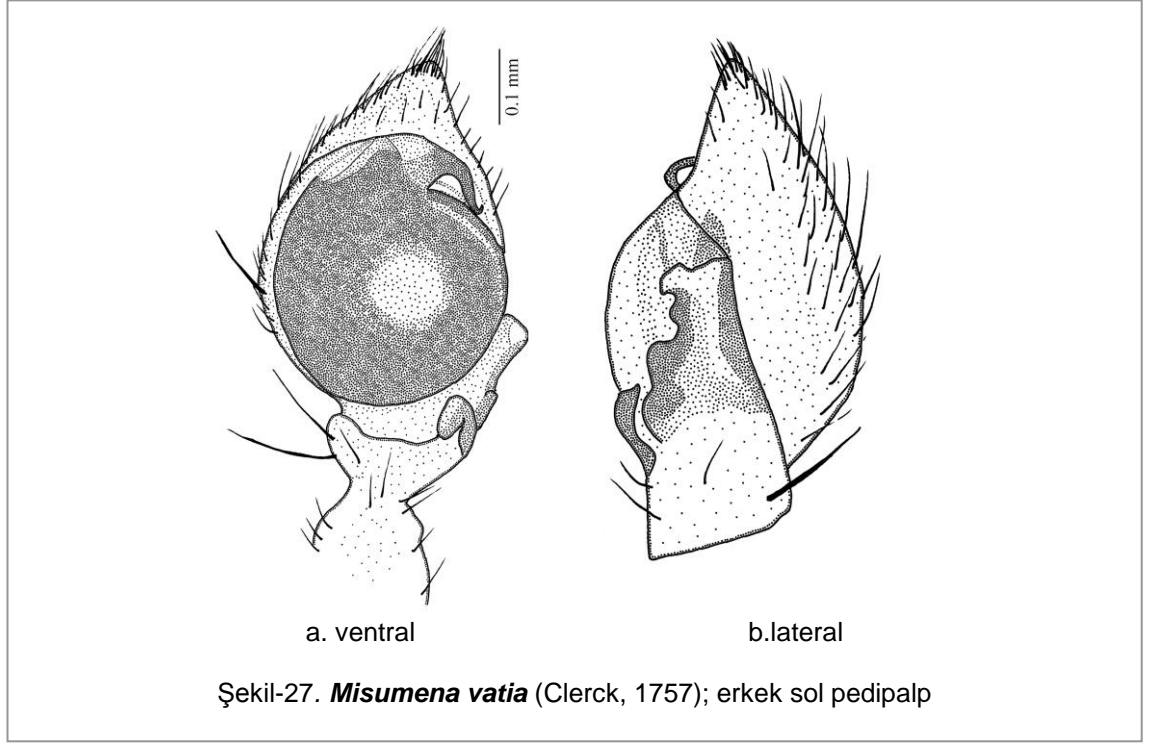


a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-26. *Misumena vatia* (Clerck, 1757); dişi gözler



3.1.5. Cins: *Ozyptila* Simon, 1864

Kısa şişman görünümlü bir örümcektir. Bu cinse ait türler sarımsı veya toprak renklidir. Karapaks armut şeklinde, konveks, aşağı yukarı genişliği boyu ile aynı uzunluktadır. Yan gözler belirgin olarak ayrılmış tümsekler üzerindedir. Ön yan gözler bütün diğer gözlerden büyüktür. Abdomenin anterior kısmı dardır posterior bölgesi ise geniştir. Başta pek çok kısa kıllar bulunmaktadır. Fakat bunlar uzun, kalın ve sert kıllar değildirler. Öndeki iki çift bacak kısa, kalın, dikenli olup aynı zamanda hemen hemen aynı uzunluğa sahiptirler, fakat arkadaki iki çift bacdaktan daha uzundurlar. Tibia I ventralinde iki çift diken vardır. Bu cinse ait Dünya'da toplam 99 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.5.1. *Ozyptila praticola* (C. L. Koch, 1837)

Xysticus praticola C. L. Koch, 1837

Thomisus incertus Blackwall, 1846

Xysticus incertus Thorell, 1872

Ozyptila caligans Simon, 1875

3.1.5.1.1. Dişi: Vücut uzunluğu 3,45-3,78 mm'dir. Örümcek toprak renklidir ve üzerinde kahverengi lekeler bulunmaktadır. Karapaksın eni boyu hemen hemen eşit ve şekli armudu andırmaktadır. Yan gözlerin her biri ayrı ayrı birer tümsek üzerinde bulunmakta, fakat orta gözler tümsek üzerinde değildir. Orta gözler kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön orta gözlerin birbirine mesafesi ön yan gözlerle mesafesi ile hemen hemen aynıdır. Arka orta gözler ise birbirlerine arka yan gözlerle olan uzaklığından daha yakındır. Orta gözlerin büyüklükleri aynıdır ve yan gözlerden küçüktür. Ön yan gözler arka yan gözlerden hatta tüm gözlerden büyüktür (Şekil-31). Sternumda koyu renkte, belirgin uzunlamasına bir iz bulunmaktadır. Sternum ve labiumun boyu eninden daha uzundur. Karapaksın anterior uç kısmında kalın, sert olmayan, tek sıra kıllar bulunmaktadır. Abdomenin eni boyundan biraz daha geniştir. Abdomenin

anterior kısmı posterior kısmına göre biraz daha dardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Tibia I de ventralde iki çift diken bulunmaktadır. Epijin belirgindir ve oval şekildedir. Spermateka belirgindir (Şekil-29 ve 30).

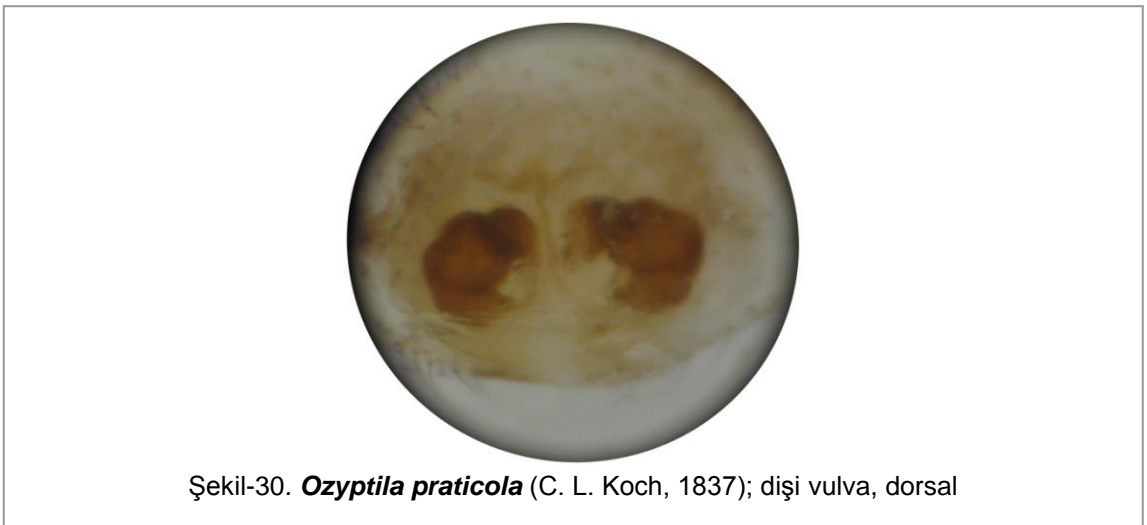
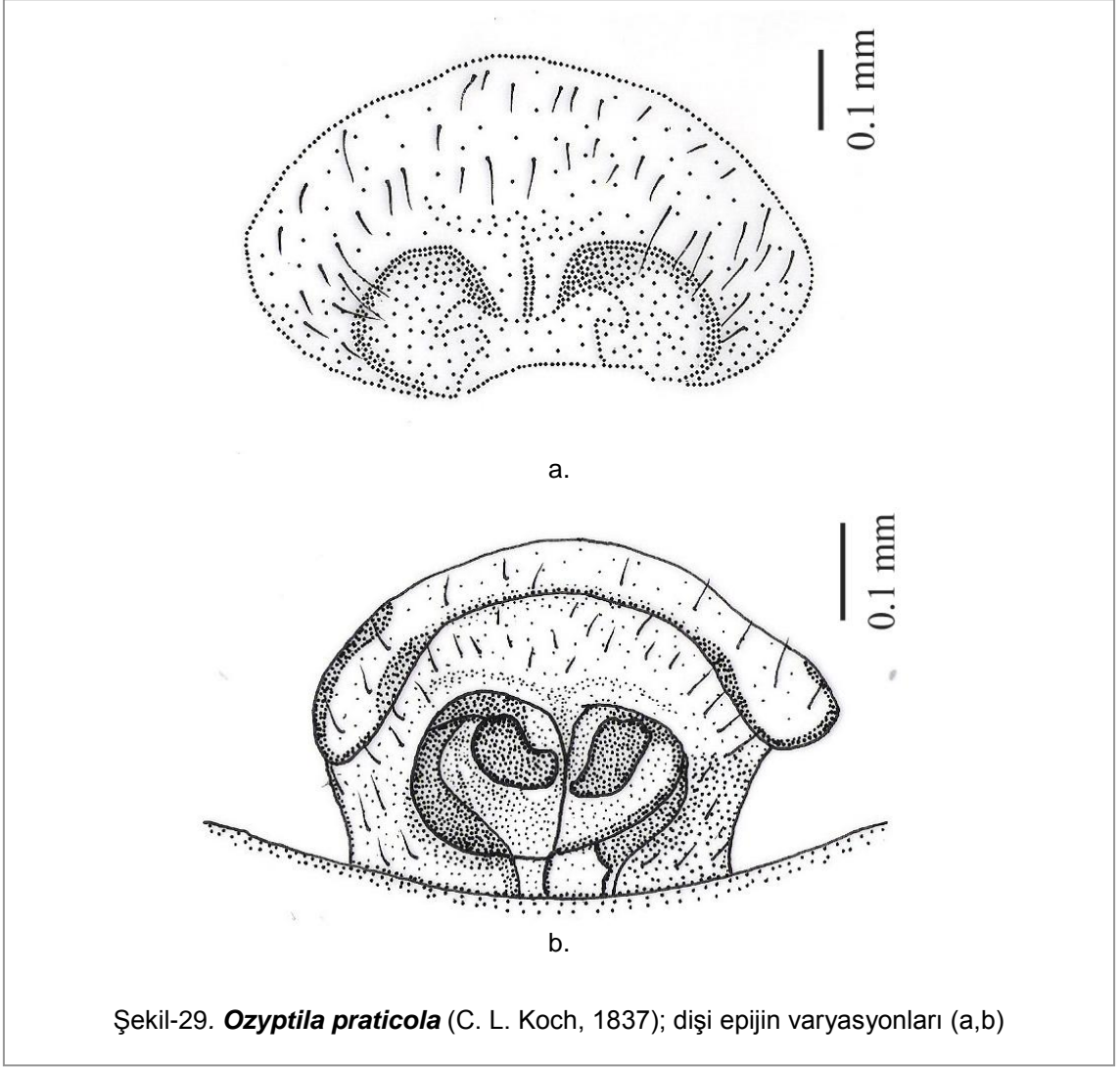
Alkolde bekletildiğinde, karapaks kahverengi, göz bölgesinden abdomene kadar olan kısım ise daha açık görünmektedir. Sternum sarımsı kahverengi ve ortasından posterior kısmına kadar uzanan orta hat boyunda kahverengi bir desen bulunmaktadır. Labium ise kahverengi renktedir. Abdomen dorsalde kahverengi ve üzerinde oldukça koyu, siyaha yakın noktalar vardır ventralde de kahverengi ve üzerinde siyah ya da beyaz kısa çizgiler vardır aynı zamanda kırıksıklıklar mevcuttur. Bacaklar kahverengi, bacakların üzerinde oldukça belirgin daha koyu noktalar bulunmaktadır.

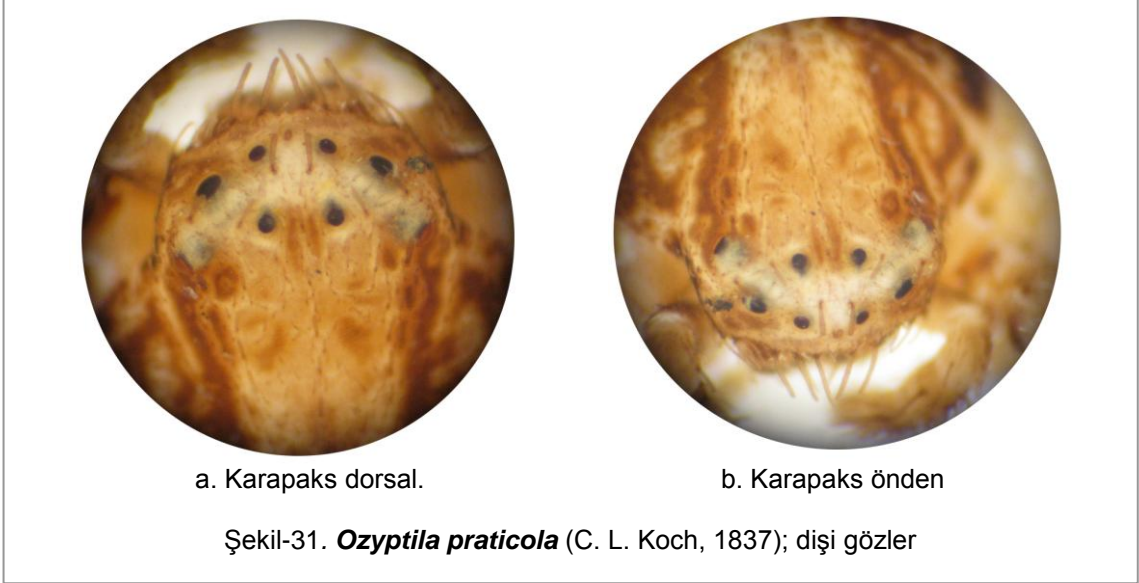
İncelenen örnekler: Alaçam, 17.09.2006, 1♀; Uluçam-Dağakça, 07.05.2007, 1♀.

Örnekler toprak zeminde bulunmuştur.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Van (Bayram ve Varol 1996, Demir 2008a); İstanbul, Denizli (Demir 2008a); Kırıkkale (Bayram ve ark. 2005, Demir 2008a); Adana (Topçu ve ark 2005b, Demir 2008a). Doğu Anadolu bölgesi (Topçu ve ark. 2005a).





3.1.6. Cins: *Runcinia* Simon, 1875

Vücut kalın ve ovaldır. Karapaksın genişliği boyunun uzunluğu ile aynıdır veya boyu çok az genişliğinden fazladır. Karapaks dorsalden biraz basıktır. Yan gözler karapaksın anterior dorsal yan kısımlarına yerleşmişlerdir. Yan gözler arasında enine uzanan beyaz bir şerit vardır. Abdomen oval, oldukça kalın, dorsalde düz ve posterior bölgesi anteriordan biraz daha geniştir. Bacaklar oldukça uzun fakat ince değildirler. Öndeki iki çift bacak belirgin olarak arkadaki bacaklardan uzundur.

Bu cinse ait Dünya'da toplam 30 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.6.1. *Runcinia grammica* (C. L. Koch, 1837)

Thomisus lateralis C. L. Koch, 1837

Xysticus grammicus C. L. Koch, 1837

Thomisus cerinus C. L. Koch, 1845

T. amoenus Blackwall, 1870

Runcinia lateralis Simon, 1875

Misumena lateralis Pavesi, 1878

3.1.6.1.1. Dişi: Vücut uzunluğu 5,23-5,83 mm'dir (Ek-2). Hayvanın tamamı sarı renklidir ve oval bir vücuda sahiptir. Karapaksta iki tane boyuna uzanan koyu kahverengi bant bulunmaktadır ve bu bantlar arasında kalan bölge açık renklidir. Karapaksın az da olsa boyu eninden uzundur. Arka yan gözler karapakstan dışarıya doğru boynuzumsu bir çıkıntı oluşturmuştur. Arka yan gözden diğer arka yan göze doğru uzanan bir şerit bulunmaktadır. Gözlerin büyüklüğü hemen hemen eşittir, fakat arka gözler ön gözlerden biraz daha küçüktürler. Ön orta gözler birbirlerine çok az da olsa ön yan gözlere olan mesafesinden daha yakındır. Arka orta gözler arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-34). Sternum düz değildir, boyu eninden uzun ve üzerinde kısa kıllar vardır. Labiumun eni boyu hemen hemen eşittir. Abdomen ovaldir, dorsalde kırmızı renkte üç tane birbirinden ayrı, düzensiz uzun çizgiye sahiptir. Abdomenin ventralinde, ortada iki sıra halinde uzanan aralıklı noktalar bulunmaktadır. Bacaklar vücudun diğer kısımları gibi sarı renklidir ve kısa kıllar vardır. Ön bacaklar, arka bacaklara göre daha uzun ve kalındır. I. ve II. bacakların metatarsuslarında iç tarafta diğer kıllardan daha kalın, kısa seyrek dikensi yapılar vardır. Epijin küçük, şekil olarak oval, belirsiz bir başlık bulunmakta ve spermateka belirgindir (Şekil-32 ve 33).

Alkol içinde beklediğinde karapaks gözlerden abdomene kadar, yanlardan kahverengidir. Gözlerden aşağıya doğru uzanan ortadaki bölge ise daha açık renktedir. Sternum açık sarımsı kahverengidir. Dorsalden abdomen sarımsı kahverengidir. Kenarlarda kırışıklıklar vardır. Kırışıklıkların içi kahverengidir. Abdomen üzerinde belirgin, kahverengi, farklı büyüklüklerde lekeler vardır. Ventralden abdomen açık sarıdır. Ortada dik, birbirine paralel uzanan, aralıklı iki sıra halinde noktalar vardır. Arka bacakların rengi açık kahverengidir.

3.1.6.1.2. Erkek: Vücut uzunluğu 3,1-3,2 mm'dir. Erkek, dışıdan oldukça küçüktür. Karapaks yuvarlaktır. Ön orta gözler birbirlerine arka orta gözlerden daha yakındır ve orta gözler yamuk şeklinde karapaksın anterior kısmına

yerleşmişlerdir. Ön orta gözler ön yan gözlerle birbirlerinden daha yakındırlar. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi, arka yan gözlerle olan mesafesiyle kıyaslandığında, yandaki gözlerle daha yakın olduğu görülmektedir. Yan gözler karapaks üzerinde tümsek oluşturmuştur. Bir arka yan gözden diğer arka yan göz arasına uzanan açık renkli, bant şeklinde bir şerit bulunmaktadır. Gözlerin hepsinin büyüklüğü ilk anda eşitmiş gibi görünse de aslında arka orta gözler diğer gözlerden biraz daha küçüktür (Şekil-36). Sternum ve labiumun boyları ve enleri hemen hemen eşittir. Abdomenin boyu eninden oldukça fazladır ve üzerinde çok kısa kıllar vardır, bu kıllar karapakstakilere göre daha belirgindir. Ön bacaklar arka bacaklardan oldukça uzundur ve biraz daha kalındır. I ve II. bacaklardaki tarsus, metatarsus, tibia ve patellada açık, koyu bantlaşmalar vardır. I. ve II. bacakların tarsus, metatarsus ve tibiada diğer bölgelere göre daha uzun kıllar bulunmaktadır. Pedipalp oldukça küçüktür. Embolus ince ve kısadır. Tibia'da VTA ve RTA vardır. VTA oldukça kısa, RTA ise oldukça uzun, külâh şeklindedir. Tegular apofizler bulunmamaktadır (Şekil-35).

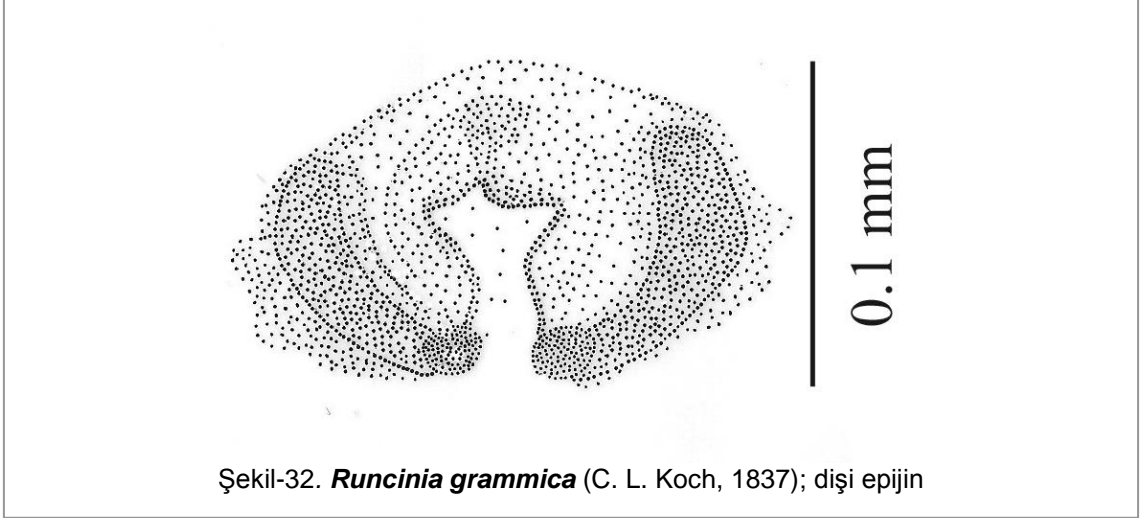
Alkol içinde beklediğinde karapaks kahverengidir. Sternum sarımsı açık kahverengi fakat labium biraz daha koyu kahverengidir. Abdomen dorsalde kahverengidir, ventralde ise sarımsı kahverengidir. Bacaklar vücut ile aynı renktedir. I. ve II. bacaklarda tarsus, metatarsus, tibia ve patellada açık koyu bantlaşma vardır.

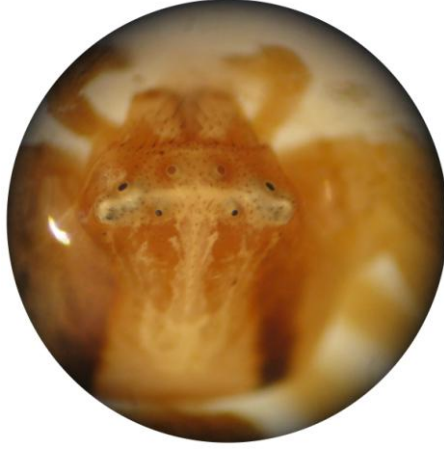
İncelenen örnekler: Uludağ, 2006, 1♀; Kadiyayla, 20.06.2007, 1♀,1♂; Kadiyayla, 15.07.2007, 1♂; İsmetiye, 02.08.2007, 1♀; Sarıyar, 07.08.2007, 1♀; Basak, 07.08.2007, 1♀; Dağakça' ya yakın, 31.08.2007, 1♀; Hüseyinalan, 29.07.2008, 1♀.

Örneklerden bazıları *Eryngium compestre* üzerinde yakalanmıştır.

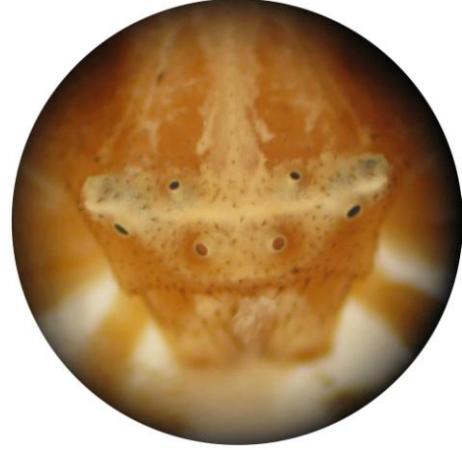
Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: Balıkesir (Karol 1966d, Demir 2008a); Ege (Topçu ve ark. 2005a); Mersin, Adana (Topçu ve ark 2005b, Demir 2008a); Bursa (Kaya ve Uğurtaş 2007, Demir 2008a), Sakarya (Demir 2008a).

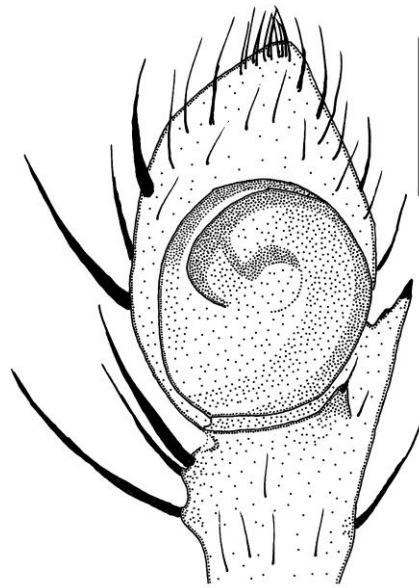




a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-34. *Runcinia grammica* (C. L. Koch, 1837); dişi gözler

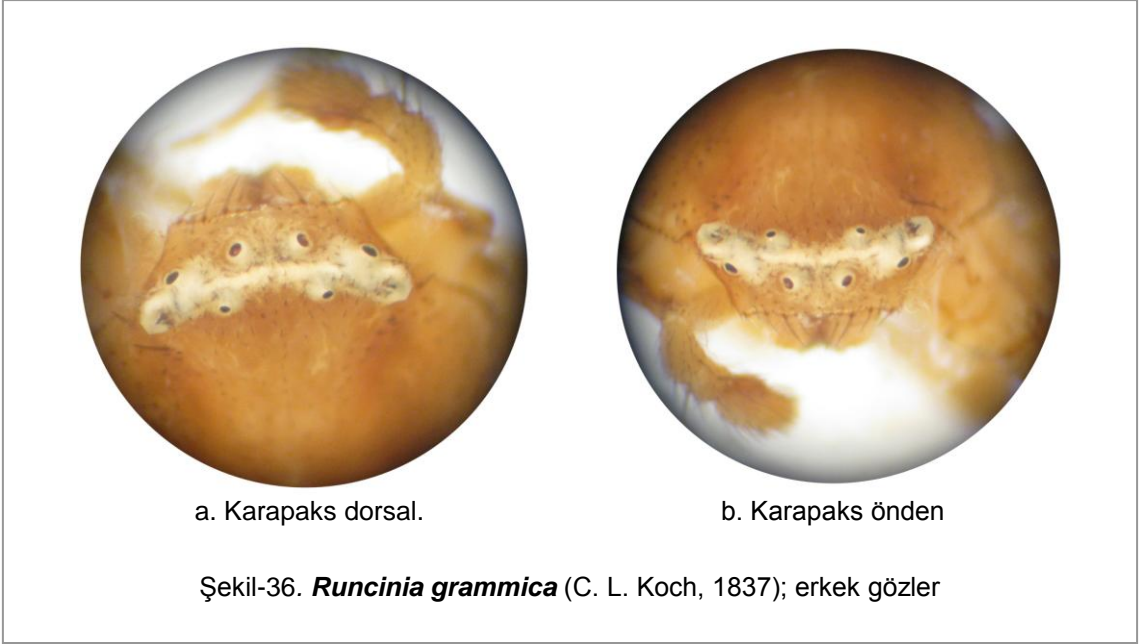
a. ventral



b.lateral

0.2 mm

Şekil-35. *Runcinia grammica* (C. L. Koch, 1837); erkek sol pedipalp



3.1.7. Cins: *Synema* Simon, 1864

Kısa yuvarlak örümceklerdir. Karapaks ön tarafta küt, konveks, boyu ve eninin uzunluğu aynı veya biraz boyu genişliğinden fazladır. Yan gözlerin her biri ayrı ayrı birer tümsek üzerinde bulunmaktadır. Ön gözler hafif recurved veya düz ve eşit uzaklıktadır. Arka gözler belirgin olarak recurved, eşit uzaklıkta veya birbirlerinden uzaktır. Karapaks ve bacaklar parlak, siyaha yakın kahverengidir. Abdomen lens gibi daire şeklinde ve açık sarıdır, dorsalinde siyah desen bulunmaktadır. Örümcek parlak renklidir. İlk iki çift bacak arkadaki iki çiftten daha uzundur.

Bu cinse ait Dünya'da toplam 120 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.7.1. Tür Teşhis Anahtarı

Dişi:

Epijininin yapısı ince ve uzundur. Genişliği boyunun dört katından daha fazladır..... *Synema globosum* (Fabricius, 1775)

Erkekler:

Palp'teki tibia'nın belirgin olarak boyu genişliğinden uzundur.....*Synema globosum* (Fabricius, 1775)

Palpteki tibia kısa ve hemen hemen uzunluğu genişliği kadardır. RTA'nın uç kısmı kesik gibidir..... *Synema plorator* (O. P.-Cambridge,1872)

3.1.7.2. *Synema globosum* (Fabricius, 1775)

Aranea globosa Fabricius, 1775

A. plantigera Rossi, 1790

A. irregularis Panzer, 1801

A. rotundata Walckenaer, 1802

Thomisus rotundatus Walckenaer, 1805: 30.

T. globosus Hahn, 1832

Synema rotundata Simon, 1864

Diaea globosa Pavesi, 1873

D. nitida L. Koch, 1878

Synema japonica Karsch, 1879

Diaea kochi Thorell, 1881

Synema japonicum Bösenberg ve Strand, 1906

Diaea nitidula Mello-Leitão, 1929

Synema globosa Zhu & Wang, 1963

3.1.7.2.1. Dişi: Vücut uzunluğu 4,00-5,47 mm'dir (Ek-5). Karapaks parlak siyahtır. Karapaksın eni boyu hemen hemen eşittir ve üzerinde bir kaç kıl bulunmaktadır. Her göz ayrı tümsek üzerinde bulunmaktadır. Yan gözlerin üzerinde buldukları tümsekler orta gözlerin üzerinde bulunduğu tümseklerden daha belirgindir ve ön yan gözlerin bulunduğu tümsekler arka yan gözlerinkinden daha da büyüktür. Orta gözler yamuk şeklinde karapaksa yerleşmişler. Ön orta gözler arasındaki mesafe, arka orta gözler arasındaki mesafeden daha azdır. Ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler de yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Ön yan gözler > ön orta gözler > arka yan gözler> arka orta gözler (Şekil-39). Sternum ve labiumun boyları çok az da olsa enlerinden uzundur. Abdomen ovaldir ve dorsalde birkaç kıl bulunmaktadır. Dorsalde abdomen portakal renkli, üzerinde büyük siyah bir desen vardır ve abdomenin büyük bir kısmını bu desen kaplamaktadır. Bacaklarda seyrek kıllar vardır ve siyah renktedir. Epijin belirgin. Epijinal plate oval şekilde Epijinin genişliği uzunluğundan az çok dört kat fazladır ve ortası dardır. Spermateka küçüktür ve böbrek şeklindedir. Copulatory duct (çiftleşme kanalı) belli belirsiz ve kıvrımlıdır (Şekil-37 ve 38).

Alkolde beklediğinde ise karapaks koyu kahverengidir. Gözler sarımsı krem tümsek üzerinde bulunmaktadır. Gözlerin bulunduğu karapaks bölgesi sarımsı kahverengidir. Sternum siyahımsı kahverengi, labium ise kahverengidir. Abdomen dorsalde sarımsı kahverengi ve ortada abdomenin büyük bir kısmını kaplayan siyah bir desen vardır. Abdomen ventralde ise; epijinin bittiği yerden abdomenin sonuna kadar ortada kalan bölge siyahımsı kahverengidir. Abdomenin kenarları sarımsı kahverengi renktedir. I. ve II. bacakların rengi koyu kahverengidir. III. ve IV. bacaklar açık sarıya yakın kahverengidir.

3.1.7.2.2. Erkek: Vücut uzunluğu 1,89-4,00 mm'dir. Karapaks siyah renklidir. Karapaksın hemen hemen eni boyu eşit uzunluktadır. Her bir göz ayrı tümsek üzerinde bulunmaktadır, fakat orta gözlerin bulunduğu tümsek belli belirsizdir, ön yan gözlerin bulunduğu tümsek, arka yan gözlerden daha belirgindir. Orta gözler yamuk şeklinde karapaksa yerleşmişlerdir ve ön orta gözlerin birbirlerine

mesafesi arka orta gözlerin birbirine mesafesinden daha azdır. Ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerde ön yan gözlere ve arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Ön yan gözler > ön orta gözler> arka yan gözler > arka orta gözler (Şekil-41). Sternumun ve labiumun eni boyu hemen hemen eşittir ve sternum kalkan şeklinde görülmektedir. Dorsalden abdomen siyah renktedir. Abdomenin dorsalinde ortada yan uzanan beyaz kalın birkaç çizgi vardır. Abdomenin karapaksa bağlandığı bölgenin uç kısmında çok küçük beyaz bir bölge bulunmaktadır. Abdomen oval şekilde ve boyu eninden fazladır. Bacaklar siyah renktedir. Bacaklar ve vücutta belli belirsiz çok seyrek kıllar vardır. Pedipalp oldukça küçüktür. Embolus ince ve hemen hemen her yerindeki kalınlık aynı, iplik gibidir ve uç kısmı ise saat 1 yönünde sonlanmaktadır. VTA ve RTA bulunmakta fakat İTA yoktur. Tibial apophysisler birbirine paraleldir. VTA'nın her yeri aynı kalınlıktadır, parmağı andıran bir şekli vardır ve uç kısmı küttür. RTA'nın orta kısmı merdiven basamağı gibi bir çıkıntı oluşturmuş, uç kısmı ise iğne ucu gibi sivridir. Ampul kısmında MTA ve ATA yoktur (Şekil-40).

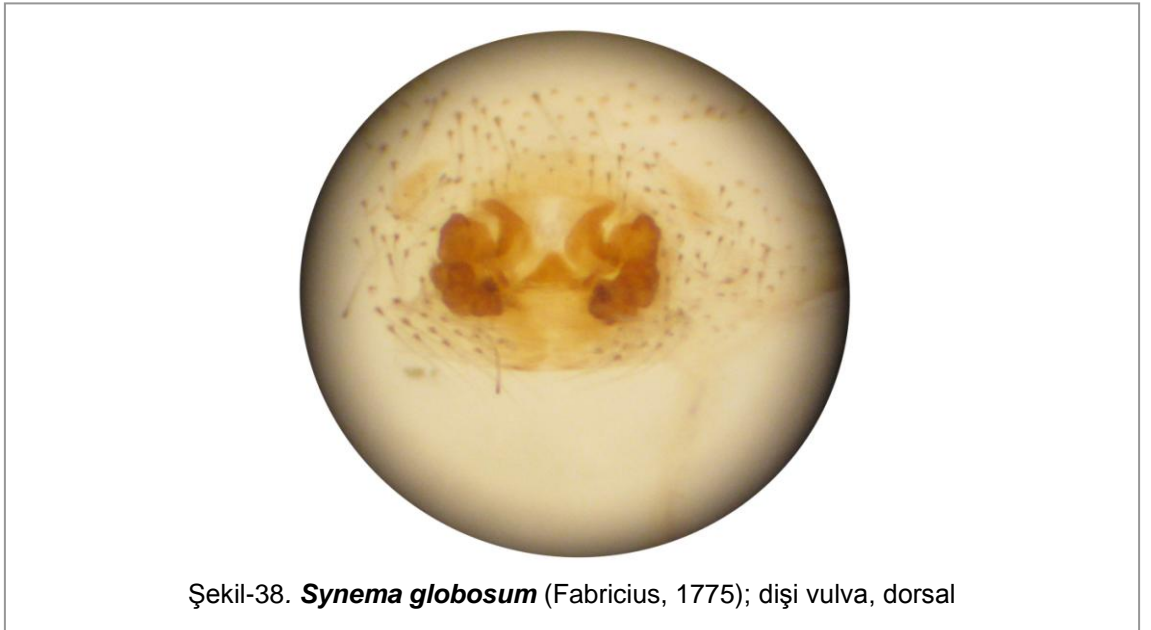
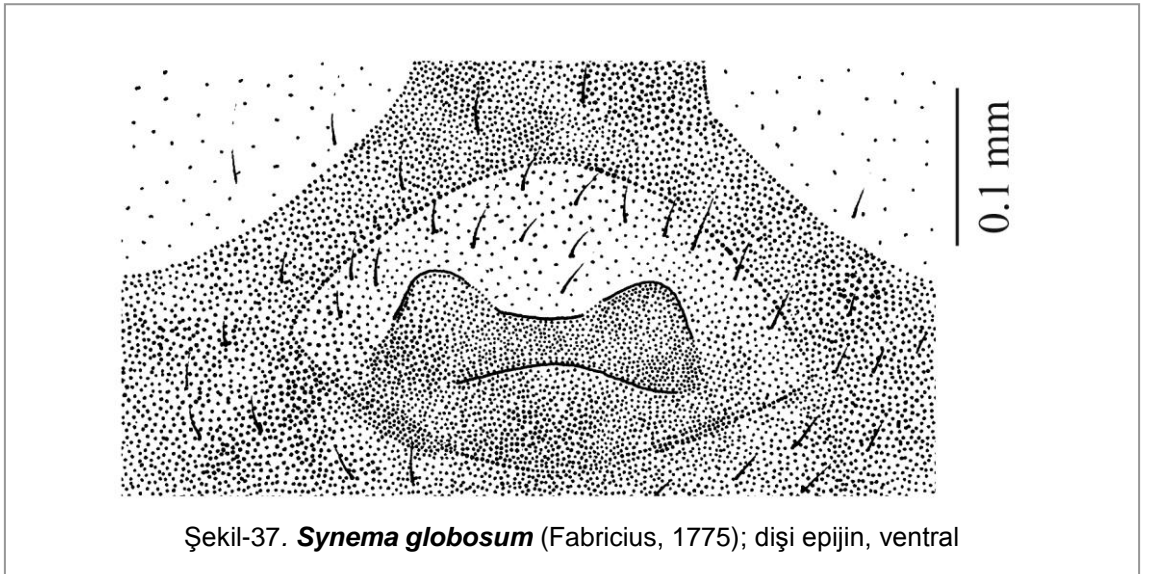
Alkolde beklediğinde ise karapaks, sternum, labium siyaha yakın kahverengidir. Dorsalden abdomen gerçek rengiyle aynıdır. Ventralden abdomenin ortasında kalan bölge siyahımsı kahverengi, kenarları ise koyu kahverengidir. I. ve II. bacaklarda femur, patella, tibia, karapaks ile aynı renktedir (siyaha yakın bir renktir). Tarsus ve metatarsus biraz daha açık kahverengidir. III. IV. bacaklarda femurun yarısı koyu kahverengi, diğer yarısı sarımsı açık kahverengi; tarsus ve metatarsus sarımsı kahverengidir.

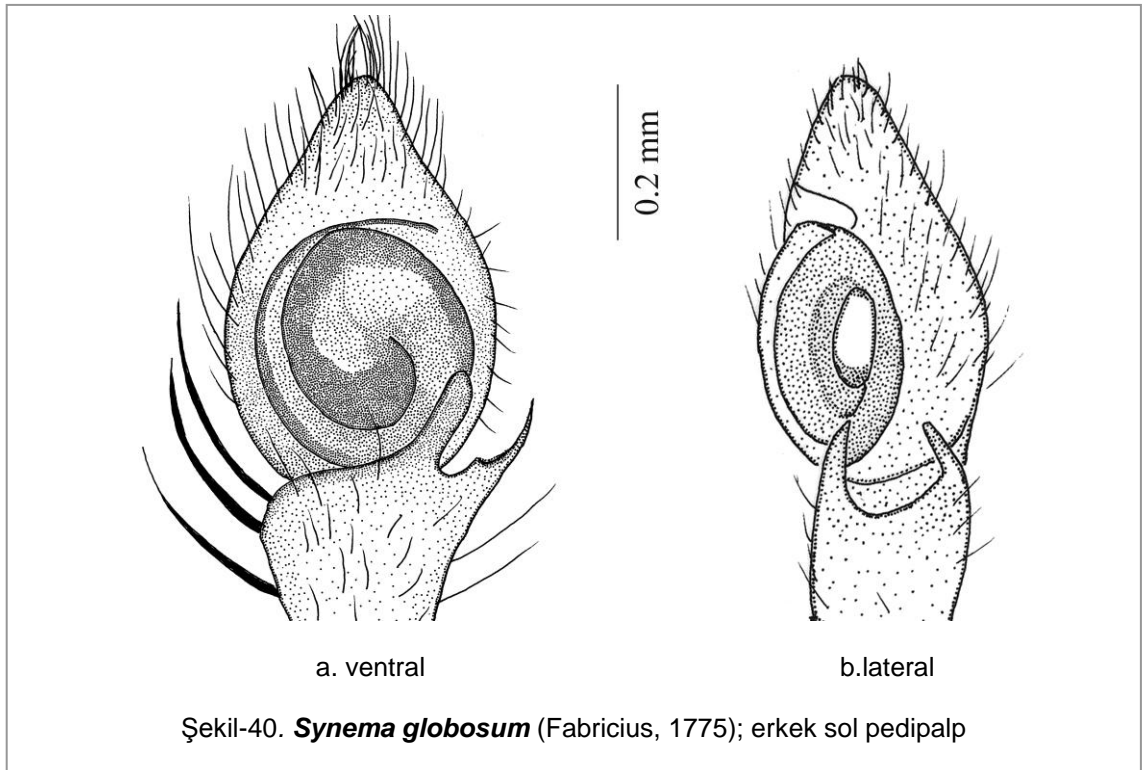
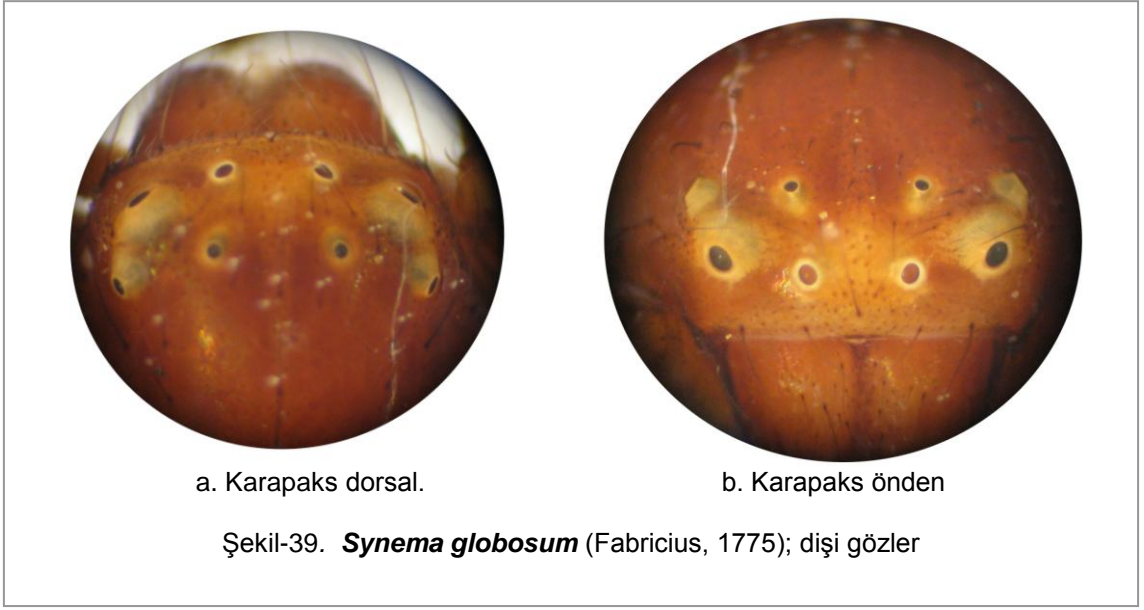
İncelenen örnekler: Sultaniye, 03.06.2006, 1♂; Harmanalanı, 18.07.2006, 1♂; Kadiyayla, 23.07.2006, 2♂♂1♀; Çınarcık barajına 14 km, 13.07.2006, 1♂; Kadiyayla, 23.07.2006, 1♂; Kadiyayla, 27.07.2006, 1♂; Kadiyayla, 20.06.2007, 1♂; Hüseyinalan, 27.06.2007, 1♀; Kadiyayla, 15.07.2007, 3♀♀,1♂.

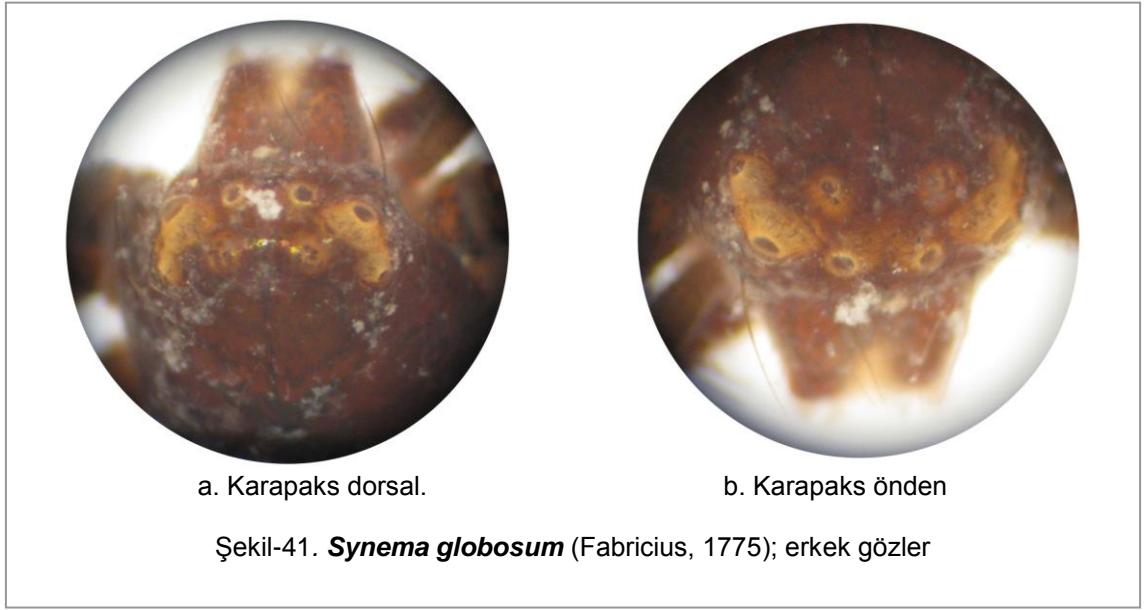
Yakalanan örnekler *Urtica* sp., *Verbascum olympicum*, *Cirsium* sp. üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: Bursa (Karol 1966d, Kaya ve Uğurtaş 2007, Demir 2008a); Ege (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a); Niğde (Topçu ve ark. 2005b); Mersin, Adana (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005b, Demir 2008a); Gaziantep (Özdemir ve ark. 2006, Demir 2008a) Hatay, Kilis, Adana, Osmaniye (Demir ve ark. 2007b, Demir 2008a); Kocaeli, Sakarya, Hatay, İstanbul (Demir 2008a).







3.1.7.3. *Synema plorator* (O. P.-Cambridge, 1872)

Thomisus plorator, O. P.-Cambridge 1872

3.1.7.3.1. Erkek: Vücut uzunluğu 3,4 mm'dir. Tüm vücut siyah renklidir. Karapaksın eni boyundan biraz fazladır. Her bir göz ayrı tümsek üzerinde bulunmaktadır, fakat orta gözlerin bulunduğu tümsek belli belirsizdir, yan gözlerin bulunduğu her tümsek, yan gözlerin bulunduğu tümseklerden daha belirgindir. Gözlerin büyüklükleri hemen hemen aynıdır. Orta gözler yan gözlerden biraz daha küçüktür ve yamuk şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön yan gözler > arka yan gözler > ön orta gözler > arka orta gözler. Ön orta gözler, arka yan gözlerden birbirlerine daha yakındır. Ön orta gözler, ön yan gözlere; arka orta gözler arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-43). Sternumun boyu eninden fazladır. Abdomen oval şekildedir. Dorsalde abdomenin ortasında iki tane yanlamasına sarımsı krem renkli kalın çizgi vardır. Abdomenin uç kısmına yakın yerde iki tarafta krem renkli küçük bölge vardır. Bacaklar seyrek, tek tük kıllar aynı zamanda birkaç diken de bulunmaktadır. Femur ve patella siyah renktedir ve bacakların diğer kısımları

açık ve koyu kahverengi kalın bantlaşmaya sahiptir. Embolusunun her tarafı hemen hemen aynı kalınlıkta ve uç kısmı cymbium'un kenarına doğru ve yukarıya kıvrım yapmaktadır. VTA uzun, kalın ve uç kısmı hafif eğridir. RTA kalındır, ventralden bakıldığında bir açıdan tek uçlu gibi görünmekte fakat farklı açıdan bakıldığında çatallı uca sahiptir (Şekil-42).

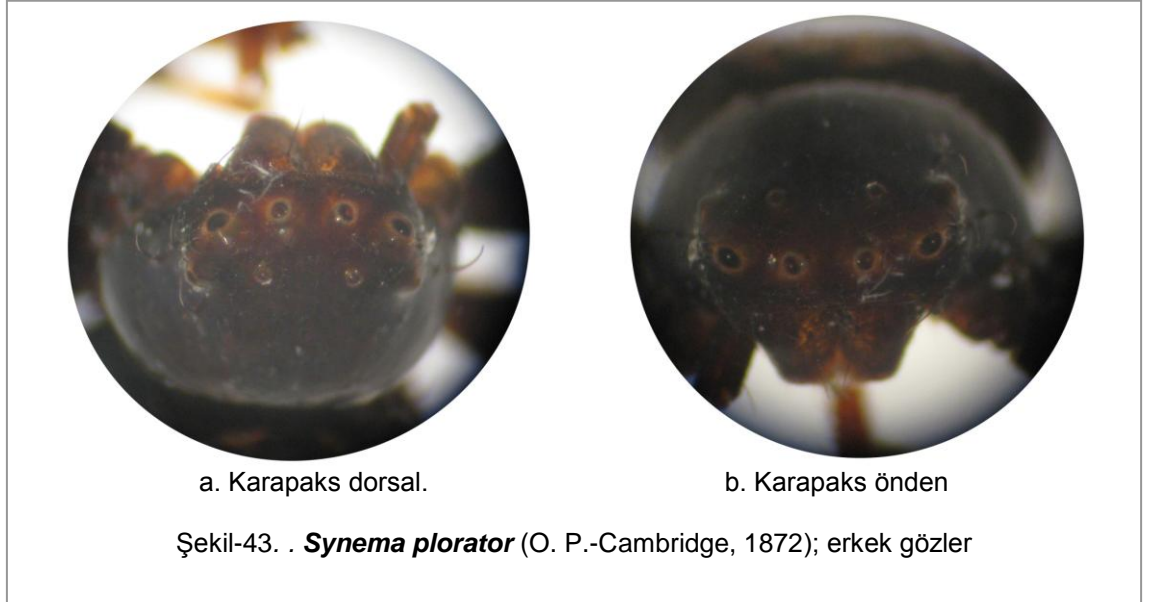
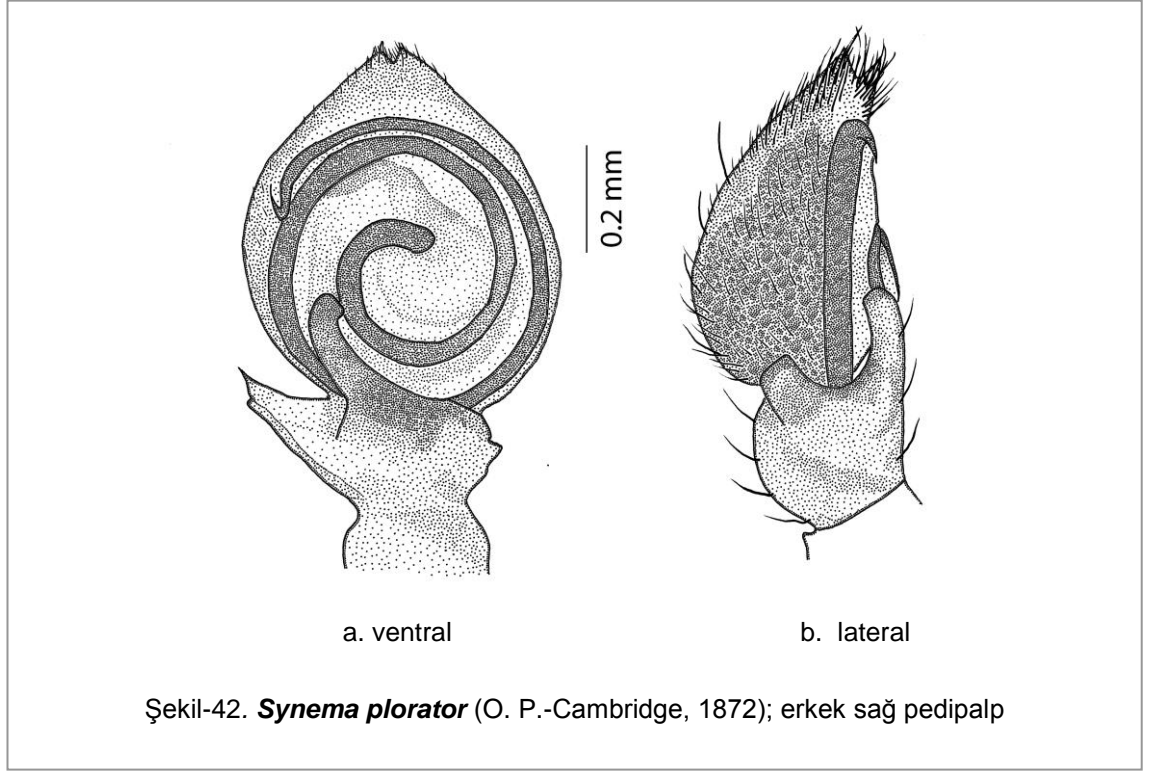
Alkolde beklediğinde ise hayvanın renkleri gerçek renkleriyle hemen hemen aynıdır

İncelenen örnekler: Göynükbelen yol ayrımı, 07.05.2007, 1♂.

Yakalanan örnek bitki üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Slovakya'dan İsrail'e uzanmakta aynı zamanda Orta Asya'da bulunmaktadır.

Türkiye' deki dağılımı: Bursa (Karol 1966d); Ege Bölgesi (Bayram 2002); Osmaniye, Kahramanmaraş (Demir 2008a).



3.1.8. Cins: *Thomisus* Walckenaer, 1805

Tombul bir örümcektir. Dişi bireyler beyaz, sarımsı veya pembedir. Erkek soluk, sarı renkli veya sarımsı yeşildir. Karapaks konveks, aşağı yukarı genişliği ve boyu aynı uzunluktadır. Yan gözler iki yanda bulunan bariz konik şeklinde olan ortak bir tümsek üzerinde bulunmaktadır ve bu tümsekler karapaksın anterior lateral kısımlarına dışa doğru fırlamış gibi görünmektedir. Bütün gözler küçüktür. Öndeki gözler recurved şekilde dizilmiştir. Ön orta gözler genellikle ön yan gözlerden birbirlerine daha yakındır. Arka gözler düz veya hafif recurved şekilde karapaksın ön kısmına yerleşmişlerdir. Abdomen üçgen şeklindedir ve anterior kısmı dar ve küttür, posterior kısmı ise oldukça geniştir. Bacaklar kalın ve uzundur. Öndeki iki çift bacak belirgin olarak arkadaki bacaklardan uzundur.

Bu cinse ait Dünya'da toplam 136 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.8.1. *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805

Aranea cancriformis Martini & Goeze, in Lister, 1778

Thomisus abbreviatus Walckenaer, 1826

T. peronii Audouin, 1826

T. diadema Hahn, 1832

T. nobilis C. L. Koch, 1837.

T. abbreviatus Walckenaer, 1837

T. sanguinolentus Walckenaer, 1842

Xystica onusta Simon, 1864

Phloeoides abbreviata Simon, 1864

P. diadema Simon, 1864

Thomisus auriculatus Prach, 1866

T. hilarulus Simon, 1875a

T. albus Bösenberg, 1902.

3.1.8.1.1. Dişi: Vücut uzunluğu 5,17-8,10 mm'dir (Ek-7). Erkekten oldukça büyüktür. Tamamı beyaz renklidir. Karapaks'ta göz hizasından abdomene kadar

olan bölge beyaz, kenarları ise daha koyu renkte görünmektedir. Karapaksın hemen hemen eni boyu eşittir. Ön orta gözler, arka orta gözlerden biraz daha büyüktür. Yan gözler ortak bir tümsek üzerindedir, bu tümsek boynuzumsu, dışa doğrudur ve her iki yanda baş üzerine yerleşmiştir, yan gözler de bu boynuzlara yerleşmiştir. Ön orta gözlerin birbirlerine mesafesi ön yan gözlere olan mesafesinden daha azdır, arka orta gözler ise yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Ön orta gözler > ön yan gözler > arka yan gözler > arka orta gözler (Şekil-46). Sternum kalkan şeklinde ve boyu eninden birazcık uzundur, Labiumun ise boyu eninden oldukça uzundur. Dorsalden abdomen üçgen şeklinde görünmekte, anterior bölgesi posterior kısmından daha dardır ve iki yandaki çıkıntı bariz görülmektedir. Ventralden abdomen yuvarlak ve üzerinde küçük noktalar vardır. Bacaklar kalındır. Ön bacaklar, arka bacaklardan daha uzundur. Bacaklar beyaz renkte ve üzerinde küçük kahverengi noktalar vardır. Epijin belirgindir, epijinal plate belirgin olarak konvektir ve hood adı verilen başlık yoktur. Spermateka açıklıkları yukarıya doğru bakmaktadır. Spermateka koyu renklidir (Şekil-44 ve 45).

Alkolde beklediğinde dışideki renk değişimi şöyledir; karapaksın orta kısmı ve gözlerin bulunduğu bölge kenarlara göre daha açık renkte görünmektedir. Karapaksın kenarları kahverengidir. Abdomen krem renkli ve üzerinde yama gibi görünen kahverengi parçalar bulunmaktadır. Kenarlarda kırışıklıklar görünmektedir. Bacaklar karapaksın rengiyle hemen hemen aynıdır.

3.1.8.1.2. Erkek: Vücut uzunluğu 1,70-3,33 mm'dir (Ek-6). Erkek, dışıdan oldukça küçüktür ve kiremit kırmızısı rengindedir. Karapaksın ön yan köşelerinden, yan gözler boynuzsu bir çıkıntı oluşturmuş ve ortak bir tümsek (tümsek) üzerindedir. Ön orta gözler, arka orta gözlerle kıyaslandığında birbirine daha yakındır. Ön orta gözler birbirlerine, ön yan gözlere olan uzaklığından daha yakındır. Arkadaki orta gözler ise arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Bütün gözler küçüktür. Ön orta gözler > ön yan gözler > arka yan gözler > arka orta gözler (Şekil-48). Sternumun eni, boyu hemen hemen eşittir

ve kalkan şeklindedir. Labiumun boyu eninden daha uzundur. Abdomen dorsalden üçgen şeklindedir. Anterior kısmı posterior kısmından daha dardır. Abdomenin ventraldeki kıllar sternumdakilere göre daha sık ama daha kısadır. Ön bacaklar arka bacaklardan uzundur. Bacaklar ne çok kalın ne de çok incedir. Ön bacakların tarsus ve metatarsus kısımları siyah, diğer kısımlar ise karapaks ve abdomenin rengiyle aynıdır. VTA pek gelişmemiştir. RTA'nın alt kısmı dar, uç kısmı ise daha geniş, huniyi andırmaktadır ve uç kısmı hafif eğiktir. VTA'nın aksine RTA uzundur. Tibial apofiz'lerin alt kısmında çentik şeklinde küçük çıkıntılar vardır ve üzerlerinden kıl çıkmaktadır. Tegurular apofizler bulunmamaktadır. Embolusun uç kısmı sivridir (Şekil-47).

Erkeklerde alkol içinde bekledikten sonra renk değişimi ise şöyledir; Karapaksın tamamı kızılımsı kahverengi, gözlerin bulunduğu bölge daha açık renkte görünmektedir. Abdomen karapaksa göre daha açık görünmekte ve kahverengidir. Ön bacakların rengi karapaksın rengi ile aynı, metatarsus ve tibia oldukça koyudur ve siyah, kahverengi bantlaşma vardır.

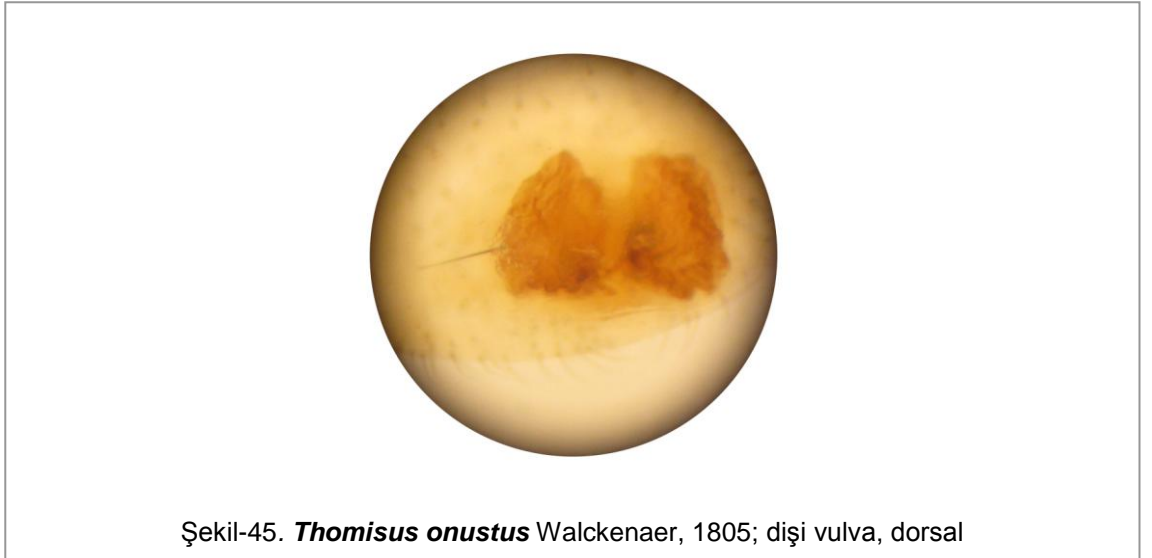
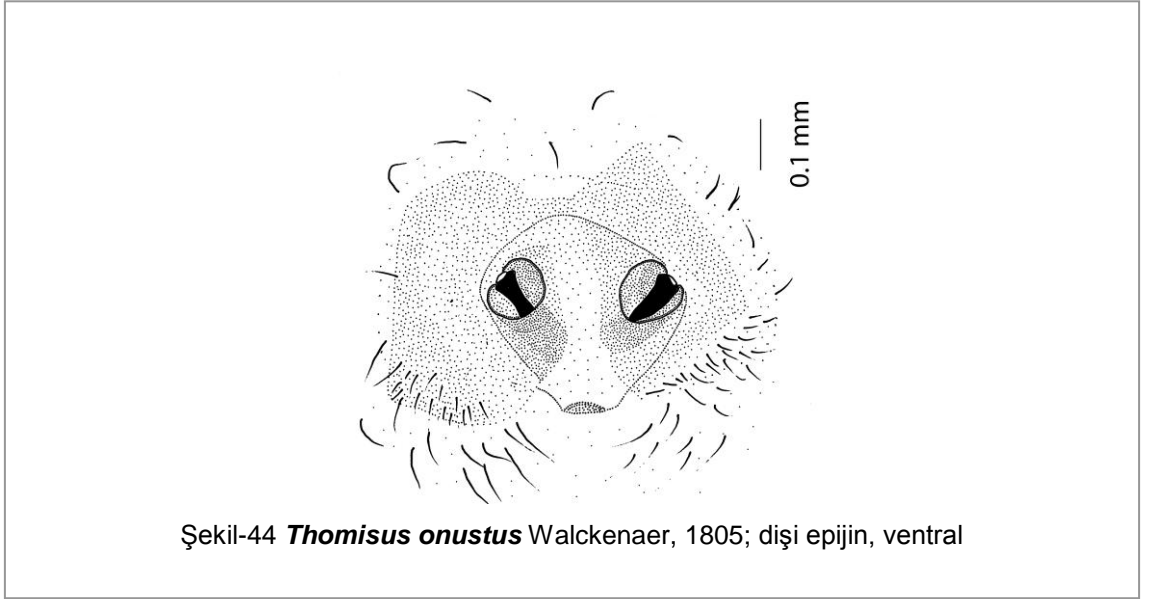
İncelenen örnekler: Osmaniye, 08.07.2007, 1♂; Kadiyayla, 15.07.2007, 2♂♂; Belenoluk, 31.07.2007, 1♀; Yenice, 02.08.2007, 1♂; Çeki, 02.08.2007, 1♀; Yazıbaşı, 07.08.2007, 1♂; Avdan, 07.08.2007, 1♂; Küçükdeliler'e yakın, 07.08.2007, 1♂; Dağakça' ya yakın, 31.08.2007, 1♂, 1♀; Sadağı Kanyon, 02.06.2008, 1♀; Mesruriye, 02.07.2008, 1♂; Cerrah, 13.07.2008, 1♀; Sule, 13.07.2008, 1♂; Millipark' a 5 km, 29.07.2008, 1♂;

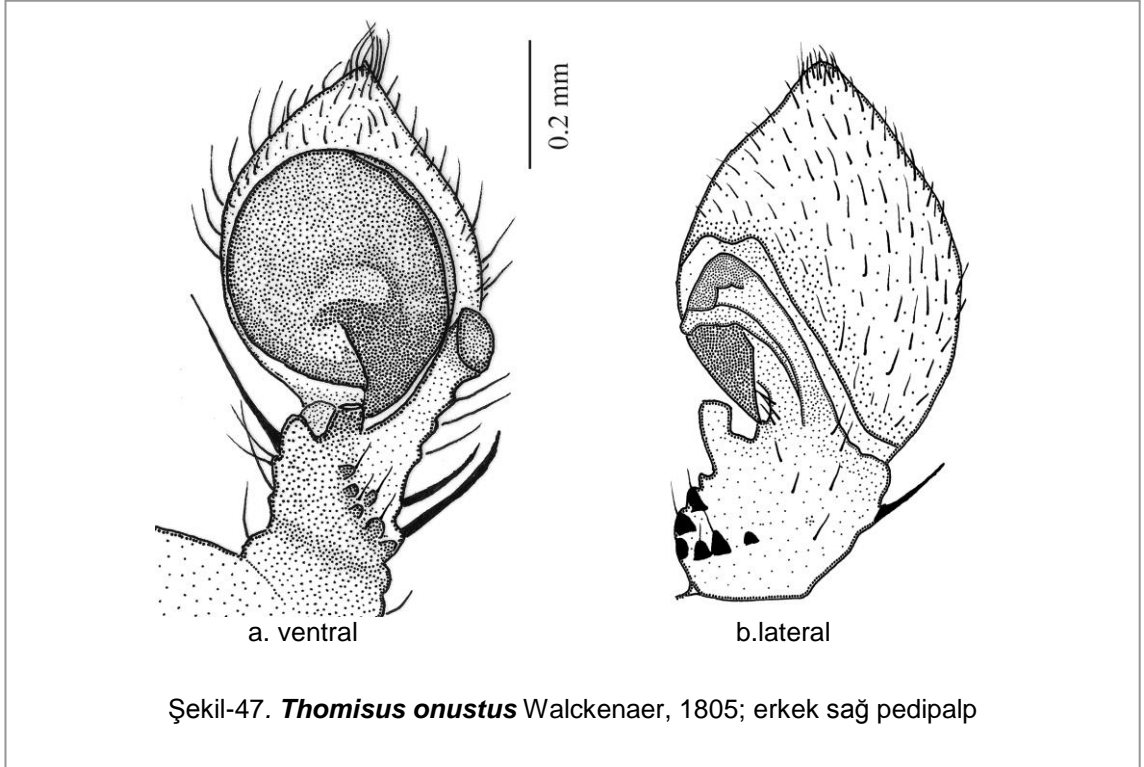
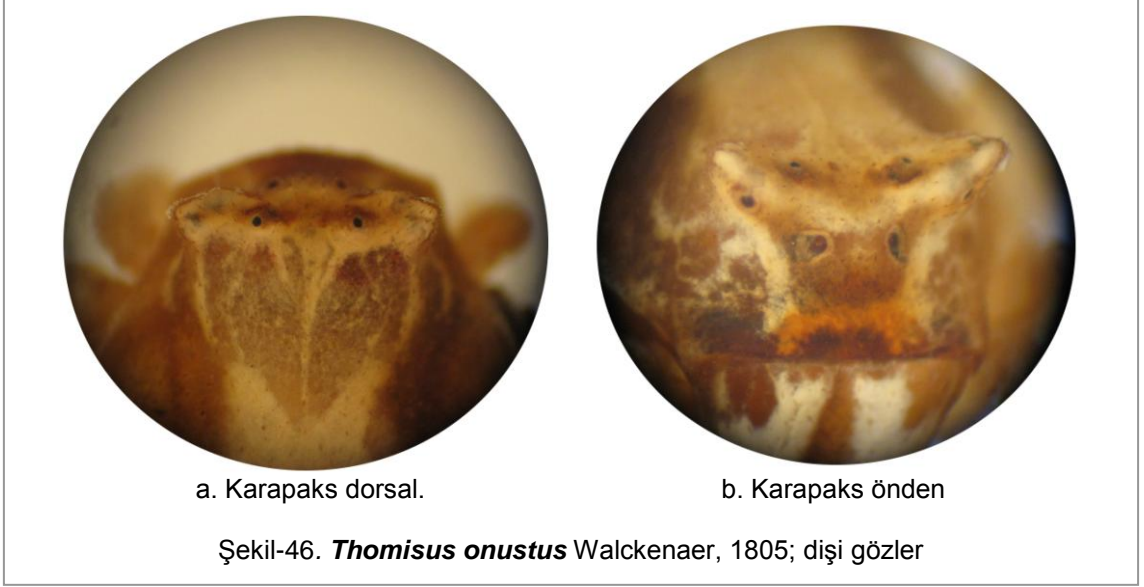
Örneklerden bazıları *Mentha longifolia*, *Eryngium compestre*, *Achillea coarctata* üzerinde bulunmuştur.

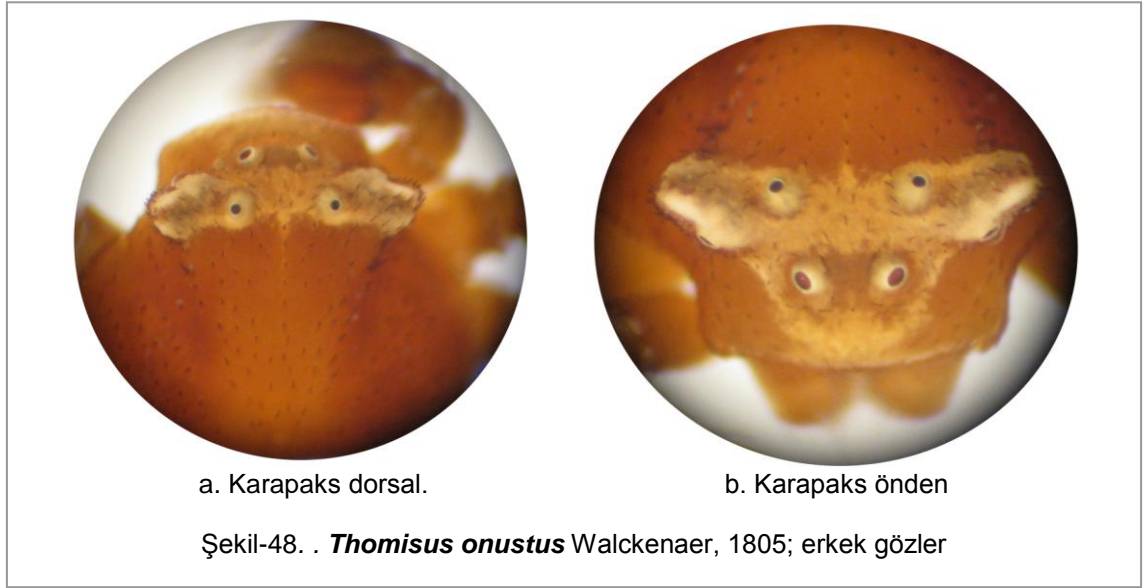
Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Ankara (Karol 1966d, Demir 2008a); Van (Demir 2008a); Manisa, İzmir, Aydın (Bayram ve ark. 2000, Demir 2008a); Güneydoğu

Anadolu Bölgesi (Topçu ve ark. 2005a); Niğde, Mersin, Adana (Topçu ve ark. 2005d, Demir 2008a); Gaziantep (Roewer 1959, Özdemir ve ark. 2006, Demir 2008a); Bursa (Kaya ve Uğurtaş 2007, Demir 2008a); Denizli, Sivas, Konya, Kayseri, Hatay (Demir 2008a).







3.1.9. Cins: *Tmarus* Simon, 1875

Karapaks konveks ve genellikle uzunluğu ve genişliği aynıdır. Ön ve arka yan gözler büyük tümsekler üzerinde yerleşmişlerdir ve orta gözlerin bulunduğu tümseklerden daha büyüktür. Ön ve arka gözler az çok eşit uzaklıkta, hemen hemen düz veya biraz recurved olarak dizilmişlerdir. Abdomenin posterior uç kısmında bir çıkıntı bulunabilmektedir. Kahverengi gri renkte örümceklerdir. Öndeki iki çift bacak hemen hemen aynı uzunluktadır fakat belirgin olarak arkadaki iki çift bacadan uzundur.

Bu cinse ait dünya'da toplam 208 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.9.1. *Tmarus stellio* Simon, 1875

3.1.9.1.1. Erkek: Vücut uzunluğu 3,18-3,32 mm'dir. Karapaksın eni boyu hemen hemen eşit, konveks, koyu kahverengidir ve gözlerin arkasından

karapaksın ortasına kadar kalın 'v' şeklinde kahverengi bir desen vardır. Ön orta gözlerin birbirlerine olan mesafesi, ön yan gözlere olan mesafesi ile hemen hemen aynıdır. Orta gözler yamuk şeklinde karapaksa yerleşmiştir ve ön orta gözlerin birbirine mesafesi arka orta gözlerin birbirine mesafesinden daha azdır. Ön orta ve arka orta gözler bariz bir şekilde ön yan ve arka yan gözlerden küçüktür (Orta gözler < yan gözler). Gözlerin her biri ayrı ayrı tümsek üzerindedir, ön yan ve arka yan gözlerin üzerinde bulunduğu tümsek daha belirgindir (Şekil-50). Sternumun eni boyu eşit ve koyu kahverengidir. Labiumun boyu eninden fazladır. Karapaksı abdomene bağlayan pedisel belirgindir. Abdomen karapaksa göre daha incedir. Abdomenin boyu eninden uzundur. Abdomen dorsalden, karapaks gibi koyu renktedir; fakat üzerinde siyah karışık noktalar vardır ve aynı zamanda seyrek, ne çok kısa ne de çok uzun olan seyrek kıllar bulunmaktadır. Ventralden abdomen, dorsaldeki rengi ile aynıdır; fakat ortadaki bölge daha koyu, yanları ise krem renklidir ve üzerinde kahverengi noktalar vardır. Bacaklar karapaks ve abdomenden daha açık kahverengidir. Üzerlerinde uzun, seyrek, belirgin kıllar vardır. Bacakların üzerinde kılların çıktığı bölgeler koyu kahverengidir. Cymdium biraz yuvarlaktır. Embolus geniştir. VTA, RTA ve İTA vardır. VTA dar ve ucu eğdir. İTA geniştir. RTA ne VTA kadar dar nede İTA kadar geniştir. Tegular apofizler bulunmamaktadır (Şekil-49).

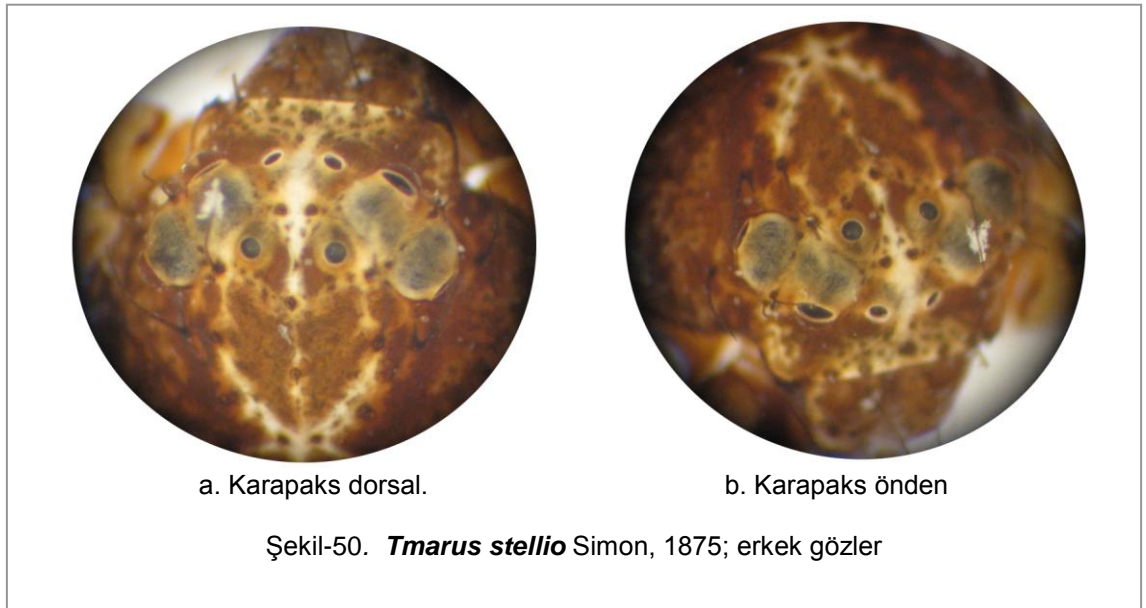
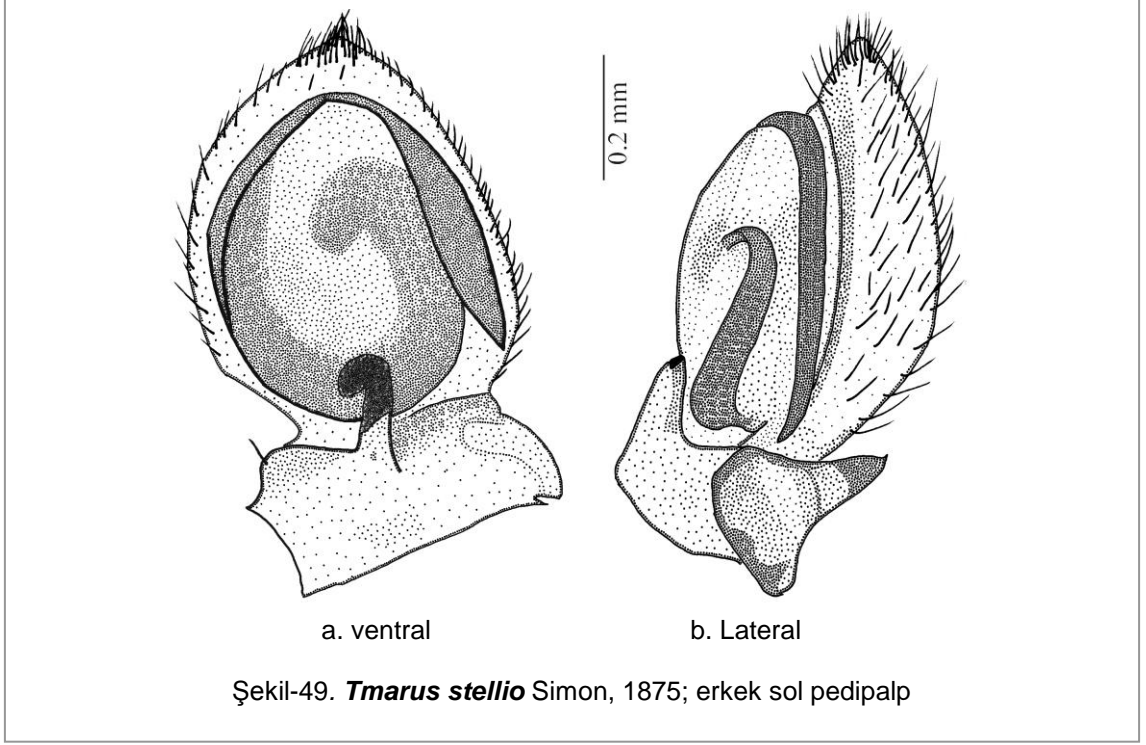
Hayvan alkolde beklediğinde ise karapaks koyu kahverengi ve üzerinde yer yer açık krem, sarımsı yapılar vardır. Sternum ve labium kahverengidir. Abdomen dorsalden açık siyah görünmektedir. Griye kaçan bir renk üzerinde siyah noktalar ve seyrek kıllar vardır. Bacaklar çok açık kahverengidir ve karapakstaki kahverengiye yakın renkte yer yer seyrek noktalar bulunmaktadır.

İncelenen örnekler: Saadet, 02.07.2007, 2♂♂; Mesruriye, 02.07.2007, 1♂;

Örnekler bitki üzerinde yakalanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Ankara (Demir ve ark. 2007a, Demir 2008a).



3.1.10. Cins: *Xysticus* C. L. Koch, 1835

Karapaksın anterior kısmı küttür. Karapaks hafif konveks ve genişliği aşağı yukarı uzunluğu kadardır. Yan gözler ayrı ve hafif tümsekler üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca belirgin olarak orta gözlerden büyüktür. Ön orta gözler birbirlerinden genellikle ön yan gözlerden daha uzaktır. Arka orta gözler genellikle arka yan gözlerden birbirlerine daha yakındır veya eşit uzaklıktadır. Karapaksta geniş lateral band bulunmaktadır. Gözlerin gerisinde üçgen şeklinde desen vardır. Abdomenin kenarları buruşuktur. Abdomende sık üçgen desenler vardır. Bacaklar kısa, güçlü ve genellikle dikenlidir; öndeki iki çift bacak arkadaki bacaklardan daha uzun ve daha kalındır. Tibia I ventralinde en az dört çift diken bulunmaktadır. Bulbus apofiz T şeklindedir.

Bu cinse ait Dünya'da toplam 262 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.1.10.1. Tür Teşhis Anahtarı

Dişiler:

Epijin belirgin konveks kalkan şeklindedir. Epijinde central hood adı verilen başlık bulunmamaktadır..... *X. cristatus* (Clerck, 1757)

Epijin belirgin median septomla bölünmüştür ve central hood adı verilen başlık bulunmamaktadır.....*X. kochi* Thorell, 1872

Sarımsı kahverengi. Abdomen kum rengindedir. Reseptakulum böbrek şeklindedir*X. laetus* Thorell, 1875

Epijin belirgin ve açık kahverengi renktedir. İki yanlardaki lateral cap'lar ve spermateka kahverengidir.....*X. loeffleri* Roewer, 1955

Karapaks parlak renkli ve geniştir, Epijinin eni boyundan fazladır ve median septum yoktur. Spermateka böbrek biçimindedir..... *X. ninnii* Thorell, 1872

Epijin iki büyük siyah renkli lateral cap'lara sahiptir. Merkezde başlığa benzer bir yapı vardır. Spermateka siyahtır.....*X. tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872)

Erkekler:

Tegular ridge saat 2 pozisyonundadır..... *X. abditus* Logunov, 2006

Tegulumda büyük, kalın, parmak gibi birbirine doğru eğilmiş kıvrık apofizler'ler mevcuttur.....*X. koche* Thorell, 1872

Erkek daima koyu kahverengidir. Abdomende kahverengi lekeler vardır. Palp belirgindir. VTA 'v' şeklinde kıvrılmıştır.....*X. luctuosus* (Blackwall, 1836)

Lateralden tibial apofizler birbirine paraleldir. Embolus ucu düzdür..... *X. ninnii* Thorell, 1872

3.1.10.2. *Xysticus abditus* Logunov, 2006

3.1.10.2.1. Erkek: Vücut uzunluğu 4 mm'dir. Karapaks siyaha yakın kahverengidir. Karapaksın ortasında 'v' harfine benzeyen açık kahverengi renkte bir bölge bulunmaktadır ve gözlerin gerisinden itibaren 'v' şeklindeki

yapının içinde üçgen şeklinde bir desen vardır. Karapaksın eni boyundan daha fazladır. Ön orta gözlerin ve yan gözlerin arkasından, arka yan gözden diğer arka yan göze kadar uzanan yarım daire şeklinde açık kahverengi renkte bir şerit bulunmaktadır. Ön yan göz > arka yan gözler > ön orta göz > arka orta göz. Ön orta gözlerin birbirine mesafesi ile arka orta gözlerin birbirine mesafesi aynıdır ve kare şeklinde karapaksa yerleşmiştir. Ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakın ve arka orta gözler de ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-52). Labiumun boyu eninden fazladır ve kahverengidir. Sternumun eni boyu hemen hemen aynı uzunluktadır ve kahverengi renktedir. Abdomen dorsalde karapaksa göre daha açık kahverengidir ve üzerinde daha açık renkli bölgelerde bulunmaktadır. Abdomenin boyu eninden uzundur. Abdomen ventralde kahverengidir ve kenarlarında kırıksıklıklar vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar kahverengi renktedir, fakat ön bacaklar arka bacaklardan daha koyu renktedir. Tibia l'de dört çift diken vardır. Bacaklar üzerinde çok seyrek kıllar ve dikenler bulunmaktadır. Embolus ince aynı zamanda uç kısma doğru bu incelik artmaktadır ve ucu hafif yukarıya doğru kalkıktır. VTA ince ve uç kısmı hafif eğridir. İTA ve RTA kalındır. Tegalur ridge saat 2 pozisyonunu göstermektedir. MTA ve ATA bulunmamaktadır (Şekil-51).

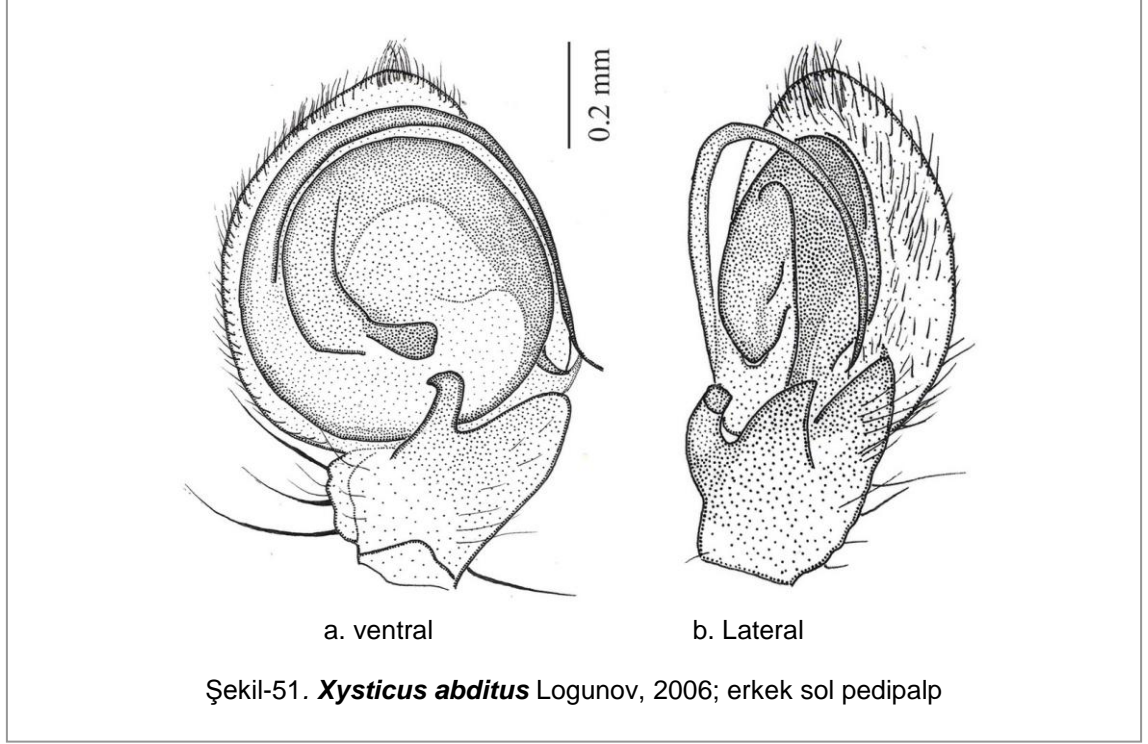
Alkol içinde beklediğinde ise hayvanın renkleri asıl renginden biraz daha açıktır.

İncelenen örnekler: Sadağı Kanyon, 08.03.2007, 1♂.

Örnek taş altından yakalanmıştır.

Dağılımı: Bulgaristan, Türkiye (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Niğde (Logunov 2006, Demir 2008a).



3.1.10.3. *Xysticus cristatus* (Clerck, 1757)

Araneus cristatus Clerck, 1757

Aranea viatica Linnaeus, 1758

A. nasuta Martini & Goeze, in Lister, 1778

A. fasciata Fourcroy, 1785

A. horticola Olivier, 1789

A. cristata Olivier, 1789

A. liturata Fabricius, 1793

A. subreptana Strack, 1810

Thomisus viaticus Hahn, 1832

T. cristatus Sundevall, 1833

Xysticus jucundus Simon, 1873

X. augur Strand, 1900

X. sexangulatus Strand, 1900

X. viaticus Reimoser, 1929

3.1.10.3.1. Dişi: Vücut uzunluğu 5,49-6,52 mm'dir (Ek-10). Toprak renklidir. Karapaks geniştir. Karapaksın orta bölgesinden, abdomene kadar açık beyazımsı sarı bir bölge vardır. Bu açık renkli bölgenin üstünden gözlerin arkasına kadar uzanan kahverengi, üçgen şeklinde bir desen bulunur. Karapaksın iki yanlarında koyu kahverengi bir bant vardır. Her göz ayrı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Orta gözlerin bulunduğu çıkıntı pek belirgin değildir; fakat ön ve arka yan gözlerin üzerinde buldukları çıkıntılar belirgindir. Özellikle ön yan gözlerin bulunduğu tümsek arka yan gözlerden daha da belirgindir. Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır ve ön yan gözlerden oldukça küçüktürler. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi arka yan gözlere olan mesafesinden çok az fazladır. Arka orta gözler, arka yan gözlerden küçüktür. Ön ve arka orta gözlerin büyüklükleri hemen hemen eşittir ve kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler (Şekil-55). Labiumun ve sternumun boyu eninden daha fazladır. Sternum beyazımsı sarıdır ve üzerinde kahverengi noktalar vardır ve bu noktaların olduğu yerlerde kıllar vardır. Dorsalde abdomenin yanları koyu

kahverengidir. Orta bölge daha açık renklidir ve üçgen şeklinde desenler vardır. Ventralde abdomen beyazımsı sarıdır ve dağınık halde farklı büyüklükte kahverengi noktalar vardır. Kenarlarda kırışıklar vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar açık kahverengidir ve yer yer kahverengi lekeler vardır. Tibia I'de dört çift diken vardır aynı zamanda tüm bacakların metatarsus ve tibia' sında dikenler mevcuttur. Epijin belirgin, açık renkli, belirgin şekilde konveks ve spermateka koyudur. Media septum düzgün, epijinal plate kalkan şeklindedir. Spermateka delikleri epijinal plate'in yanlarındadır, çiftleşme kanalları geniştir. Central hood adı verilen merkezde başlık bulunmamaktadır (Şekil-53 ve 54).

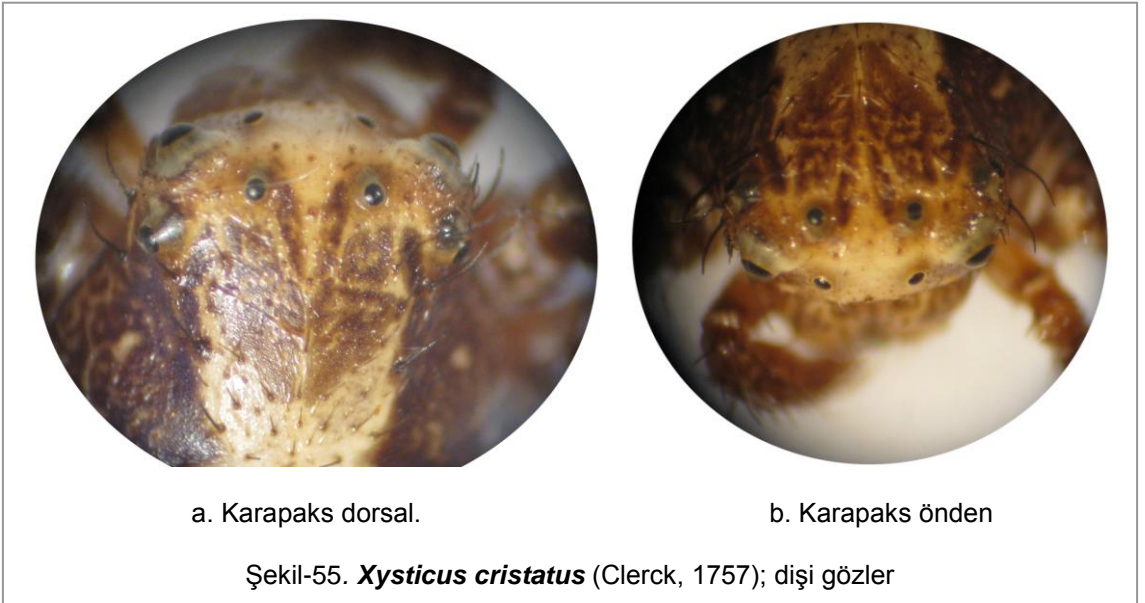
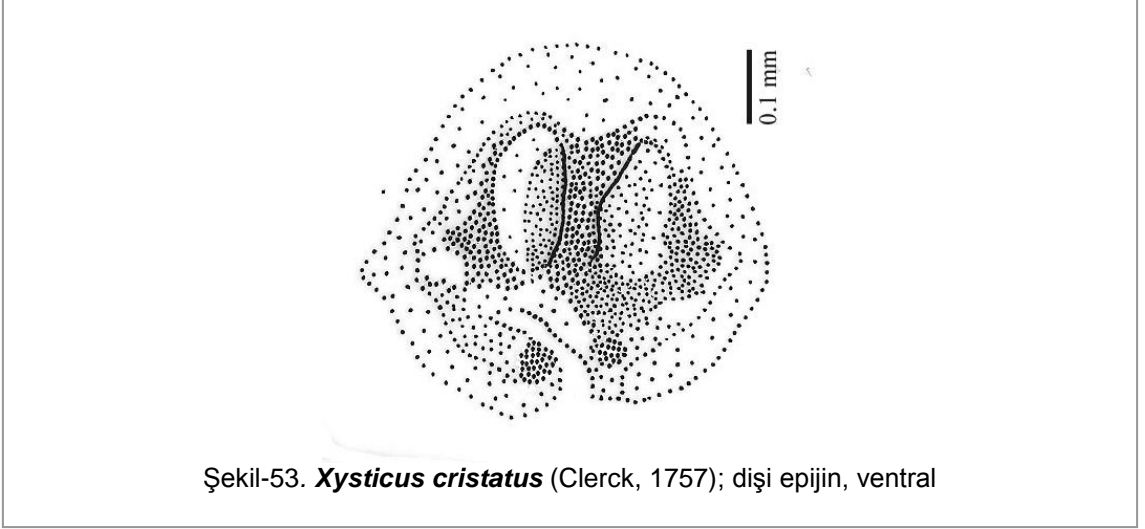
Alkolde bekletildiğinde hayvanın renkleri daha soluktur.

İncelenen örnekler: Alpin bölge,08.07.2006, 1♀; Kadıyayla, 23.07.2006, 1♀; Turgutalp, 13.07.2006, 1♀.

Örnekler toprak zeminde bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Van (Bayram 1994a; Bayram ve ark. 1999; Demir 2008a); Denizli (Bayram ve ark. 1998, Demir 2008a); Manisa, İzmir, Aydın (Bayram ve ark. 2000, Demir 2008a); Doğu Akdeniz, Marmara ve Batı Karadeniz (Bayram 2002); Kırıkkale (Bayram ve ark. 2005, Demir 2008a); Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, (Bayram 2002, Topçu ve ark. 2005a); Niğde, Mersin (Topçu ve ark. 2005b, Demir 2008a); Trabzon (Logunov ve Demir 2006, Demir 2008a); Konya (Demir 2008a).



3.1.10.4. *Xysticus kochi* Thorell, 1872

Xysticus viaticus C. L. Koch, 1835

X. kochii Thorell, 1872

Thomisus viaticus O. P.-Cambridge, 1873

T. kochi Lebert, 1877

Xysticus montanus Nosek, 1905b

X. spinifer Nosek, 1905

X. noseki Roewer, 1951

X. calenzanae Kraus, 1955

3.1.10.4.1. Dişi: Vücut uzunluğu 6,66 mm'dir. Toprak renkli bir örümcektir. Gözlerin bittiği bölgeden karapaksın ortasına kadar kahverengi bir üçgen bulunmaktadır. Bu desenin olduğu yerden abdomene kadar orta bölge açık renklidir. Karapaksın yanları ise koyu kahverengidir. Karapaksın eni boyundan fazladır. Üstten bakıldığında karapaksın anterior uç kısmında tek sıra seyrek dizilmiş dikenler bulunmaktadır. Her göz ayrı ayrı tümsek üzerindedir. Ön ve arka yan gözlerin bulunduğu tümsek belirgindir. Ön ve arka orta gözler dörtgen şeklinde karapaksın ön kısmına yerleşmişlerdir. Bu gözler ön ve arka yan gözlerden küçüktürler. Ön orta gözler, ön yan gözlerle birbirlerinden daha yakındırlar. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi, arka yan gözlerle mesafesi ile hemen hemen aynıdır. Ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler (Şekil-58). Labiumun ve sternumun boyu eninden fazladır. Sternumda çok küçük kahverengi noktalar vardır ve kahverengi bölgelerde kıllar bulunmaktadır. Bu kıllar seyrek ve cılızdır. Abdomenin boyu eninden fazladır. Abdomenin dorsalinde üçgen şeklinde desenler bulunmaktadır. Bu üçgenin olduğu bölge kenarlara göre daha açık renkte görülmektedir. Abdomenin kenarlarında kırışıklıklar bulunmaktadır. Abdomenin ventralinde de bu kırışıklıklar vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacakların metatarsus ve tibialarında dikenler mevcuttur. Epijin belirgindir aynı zamanda belirgin bir median septum ile bölünmüştür. Merkezde central hood adı verilen başlık yoktur (Şekil-56 ve 57).

Alkolde beklediğinde gerçek renginden daha soluktur.

3.1.10.4.2. Erkek: Vücut uzunluğu 4,50-5,17 mm'dir. Karapaks koyu kahverengidir. Gözlerin arkasından karapaksın ortasına kadar üçgen şeklinde kahverengi bir desen vardır. Bu üçgenin olduğu yerden abdomene kadar ortada sarımsı kahverengi açık renkli bir bölge bulunmaktadır. Karapaksın geri kalan bölgesi koyu kahverengidir. Karapaksın eni boyundan fazladır. Üstten bakıldığında karapaksın anterior uç kısmında tek sıra seyrek dikenler bulunmaktadır. Her bir göz ayrı ayrı bir tümsek üzerine yerleşmiştir. Ön ve arka yan gözlerin bulunduğu tümsekler daha belirgin, özellikle ön yan gözlerin bulunduğu tümsek arka yan gözlerinkinden daha da belirgindir. Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Ön orta gözler, ön yan gözlerden oldukça küçüktür. Arka orta gözler, arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler, arka yan gözlerden kısmen de olsa küçüktür. Ön yan gözün birinden diğerine uzanan açık bir bant bulunur. Orta gözler kare şeklinde karapaksa yerleşmiştir. Ön yan gözler > arka yan gözler> orta gözler (Şekil-60). Labiumun boyu eninden fazladır. Sternumun eni boyu hemen hemen eşit, kahverengi noktalar vardır ve bu noktaların bulunduğu yerlerden zayıf kıllar çıkmaktadır. Abdomenin boyu eninden fazladır, dorsalde karapaksa göre daha açık kahverengidir ve üzerinde açık kahverengi birkaç tane üçgen şeklinde desenler vardır. Abdomenin kenarlarında ise kırışıklıklar bulunmaktadır. Abdomenin ventrali kahverengidir ve yanlarında kırışıklıklar vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar kahverengidir. Tüm vücutta seyrek kıllar vardır. Bacaklarda bu seyrek kılların yanında, metatarsus ve tibia'da yer yer seyrek dikenlerde bulunmaktadır. Pedipalp büyüktür. Tegulum büyük ve iki tane, parmak gibi birbirine doğru eğilmiş tegular apofizler mevcuttur. VTA kalın ve eğridir. RTA kalın ve ucu küttür. Embolus geniş ve uç kısmı hafif kıvrıktır (Şekil-59).

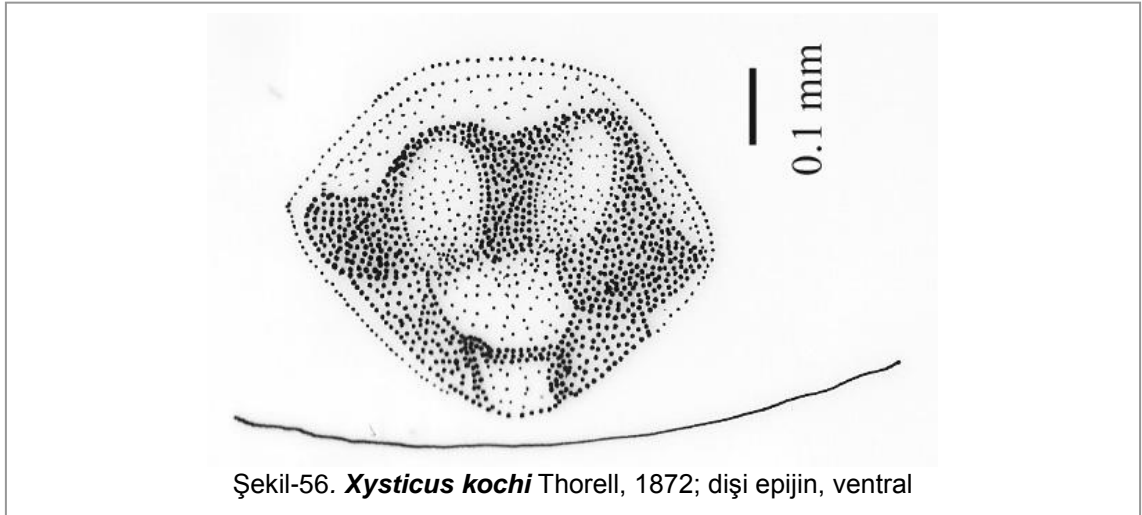
Alkolde beklediğinde ise hayvanın tüm renkleri biraz daha soluktur.

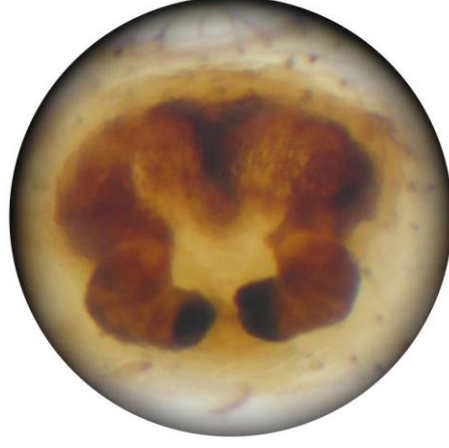
İncelenen örnekler: Yiğitali, 23.04.2006, 1♂; Yiğitali' ye yakın, 23.04.2006, 1♂,1♀.

Örnekler toprak zeninde bulunmuştur.

Dağılımı: Avrupa, Akdeniz' den Orta Asya' ya (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: Ankara, Bursa (Karol 1966d, Demir 2008a); Denizli (Bayram ve ark. 1998, Demir 2008a); Van (Bayram ve Varol 2000, Demir 2008a); Kırıkkale (Bayram ve ark. 2005, Demir 2008a); Marmara, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu (Topçu ve ark. 2005a); Niğde, Mersin (Topçu ve ark. 2005b); Çankırı, Konya, Yozgat, Isparta, Bolu, Adana, Kayseri, Sinop, Zonguldak, Nevşehir (Logunov ve Demir 2006, Demir 2008a); Sakarya, Kayseri, Konya, İstanbul (Demir 2008a).





Şekil-57. *Xysticus kochi* Thorell, 1872; dişi vulva, dorsal

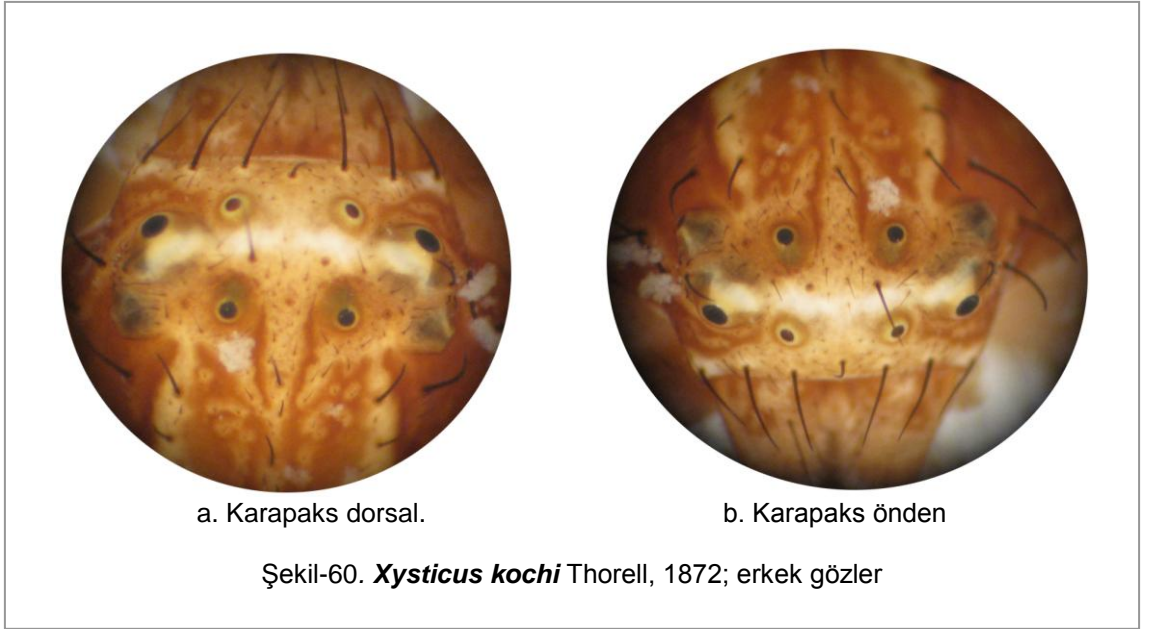
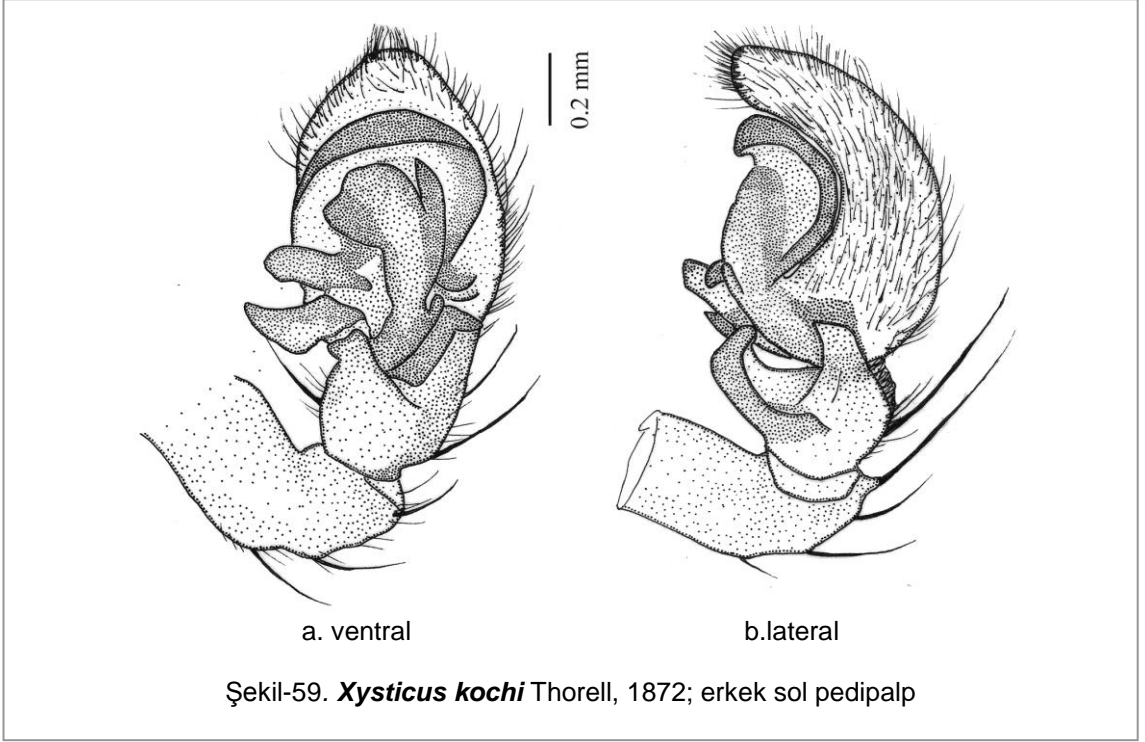


a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-58. *Xysticus kochi* Thorell, 1872; dişi gözler



3.1.10.5. *Xysticus laetus* Thorell, 1875

Xysticus lestus Thorell, 1875

X. orientalis Nosek, 1905

3.1.10.5.1. Dişi: Vücut uzunluğu 5,47-6,10 mm'dir. Toprak renkli bir hayvandır. Gözlerin arkasında karapaksın ortasına kadar uzanan, orta bölgede üçgen şeklinde bir desen bulunmaktadır. Karapaksın eni boyundan fazladır. Üstten bakıldığında karapaksın anterior uç kısmında tek sıra halinde sıralı seyrek dikenler bulunmaktadır. Her bir göz ayrı ayrı farklı bir tümsek üzerine yerleşmiştir. Orta gözlerin her biri ayrı ayrı belli belirsiz çok küçük farklı tümsek üzerine yerleşmişlerdir. Yan gözler ise belirgin ayrı ayrı farklı tümsek üzerinde bulunmaktadır. Ön yan gözlerin bulunduğu çıkıntılar, arka yan gözlerinkinden daha belirgindir. Ön ve arka orta gözler eşit büyüklüktedir, kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön ve arka yan gözler ise orta gözlerden büyük, ön yan gözler arka yan gözlerden daha da büyüktür (ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler). Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-63). Arka orta gözler de yan gözlere birbirlerinden daha yakın mesafede yer almaktadır. Üstten bakıldığında karapaksın anterior uç kısmında sıralı seyrek dikenler bulunmaktadır. Labiumun eni boyu hemen hemen eşittir. Sternumun ise boyu eninden fazladır ve seyrek kıllar vardır. Abdomenin boyu eninden fazladır ve dorsalinde kenarlarda kırıxıklıklar vardır. Hem karapaks hem de abdomen üzerinde seyrek kıllar vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve güçlüdür. I. ve II. bacakların metatarsus ve tibia' sında dikenler vardır, ayrıca tüm bacaklarda zayıf seyrek kıllar da bulunmaktadır. Epijin oldukça koyudur. Receptekula belirgindir (Şekil-61 ve 62).

Alkolde beklediğinde ise gözlerin olduğu bölgeden abdomene kadar uzanan orta bölge daha açık renkte görülmektedir (krem). Arka orta gözlerin bulunduğu bölgeden, karapaksın ortasına kadar uzanan orta bölge açık kahverengidir. Karapaksın iki yan kısımları ise koyu kahverengidir. Labium koyu kahverengidir. Sternum sarımsı renktedir, üzerinde kahverengi noktalar vardır.

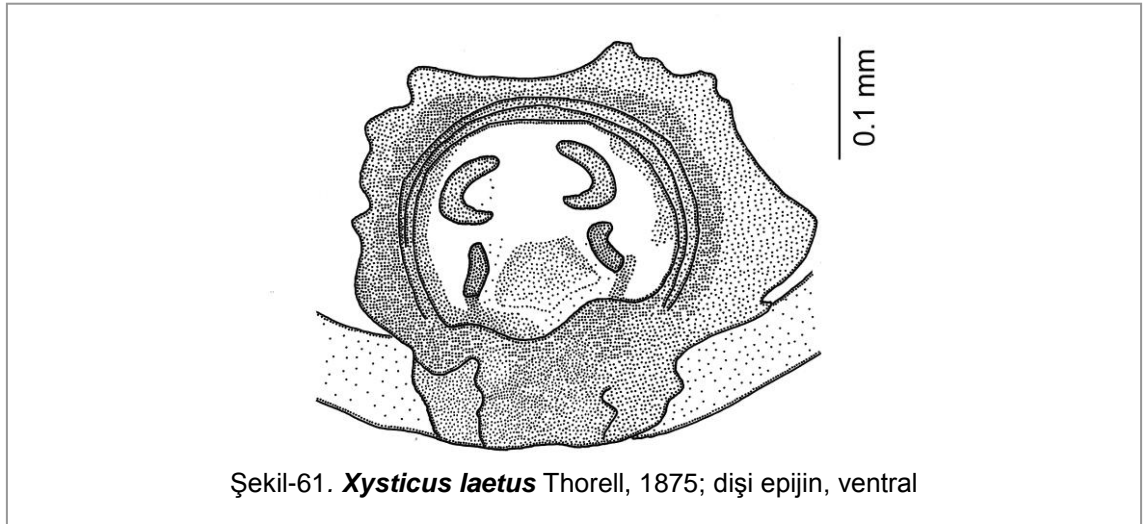
Abdomenin dorsalinde ise kırışıklıkların olduğu kenarlar daha koyu kahverengi görülmektedir. Ortada kalan bölge ise açık sarımsı kahverengidir. Açık renkteki bu bölgede birkaç tane belirgin koyu kahverengi noktalar vardır. Abdomen ventralde sarımsıdır ve üzerinde koyu kahverengi noktalar aynı zamanda kırışıklıklar da vardır. Bacaklar kahverengidir. Bazı yerlerde koyu kahverengi noktalar veya kahverengi yatay çizgiler de bulunmaktadır.

İncelenen örnekler: Cumalıkızık, 11.07.2006, 1♀; Sadağı Kanyon, 08.03.2007, 1♀.

Örnekler taş altından bulunmuştur.

Dağılımı: İtalya'dan Orta Asya (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Mersin (Topçu ve ark. 2005b, Demir 2008a); Nevşehir, Çankırı, Konya, Kırıkkale, Bolu, Yozgat, Niğde, Antalya (Logunov 2006, Demir 2008a); Bursa (Kaya ve Uğurtaş 2007, Demir 2008a); Konya (Demir 2008a).





Şekil-62. *Xysticus laetus* Thorell, 1875; dişi vulva, dorsal



a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-63. *Xysticus laetus* Thorell, 1875; dişi gözler

3.1.10.6. *Xysticus loeffleri* Roewer, 1955

Xysticus löffleri Roewer, 1955

X. afghanus Roewer, 1962

X. cribratus Utochkin, 1968

X. turanicus Charitonov, 1969

Psammitis turanicus Mikhailov & Fet, 1994

3.1.10.6.1. Dişi: Vücut uzunluğu 6,00-6,31 mm'dir (Ek-1). Karapaks koyu kahverengi, siyaha yakın bir renkte ve eni boyundan fazladır. Gözlerin arkasından karapaksın ortasına kadar uzanan ortada üçgen şeklinde olan bir desen bulunmaktadır. Karapaksın anterior uç kısmında tek sıra seyrek kıllar vardır. Yan gözlerin üzerinde bulunduğu her bir çıkıntı belirgindir. Orta gözler kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön orta gözler, ön yan gözlerle birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler de birbirlerine arka yan gözlerle uzaklıklarından daha yakındır. Ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler (Şekil-66). Labiumun boyu eninden fazladır. Sternumunda kıllar vardır. Sternum kalkan şeklinde ve boyu eninden fazladır. Abdomenin boyu eninden uzundur ve dorsalde koyu kahverengi, üzerinde siyah belirgin üçgenler vardır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar siyah renktedir, üzerinde seyrek, kısa kıllar ve dikenler vardır. Tibia I'de dört çift diken vardır aynı zamanda I. ve II. bacakların metatasuslarında da dikenler mevcuttur. Epijin net olarak görülmektedir ve açık kahverengi renktedir. Lateral cap'lar belirgindir. Ortasında şemsiyeyi andıran bir kahverengi hood adı verilen bir başlık mevcuttur. Spermateka belirgindir (Şekil-64 ve 65).

Alkolde örümcek beklediğinde ise karapaks kahverengi, yer yer açık koyu kahverengi bölgeler vardır. Labium ve sternum kahverengidir. Abdomen dorsalden sarımsı kahverengi, kenarları ise siyaha yakın kahverengidir aynı zamanda kenarlarda kırışıklıklar mevcuttur. Orta bölgede siyah küçük benekler bulunmaktadır. Abdomen ventralden; kenarlarda siyah renktedir ve aynı

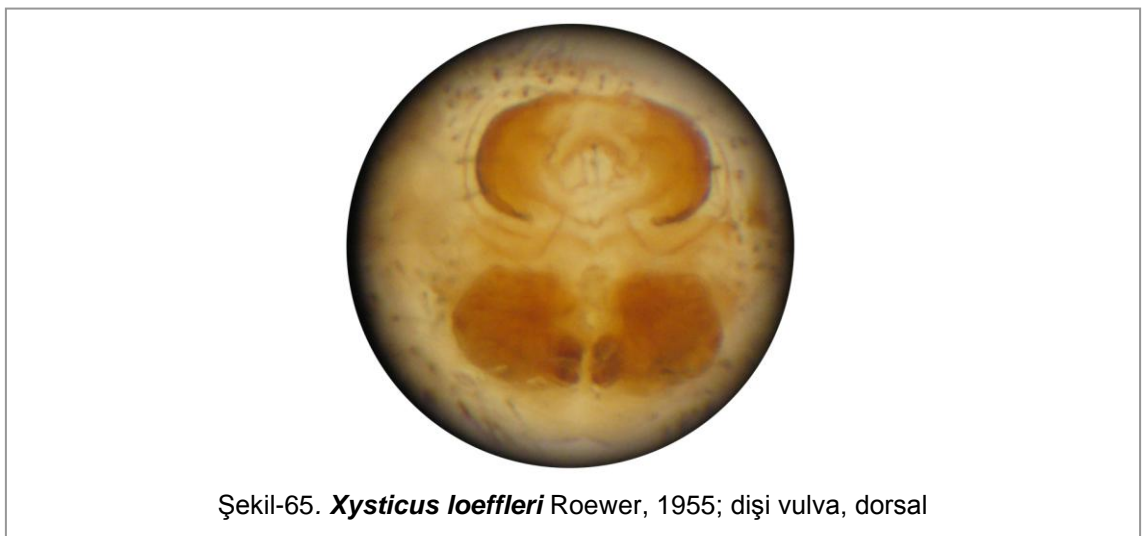
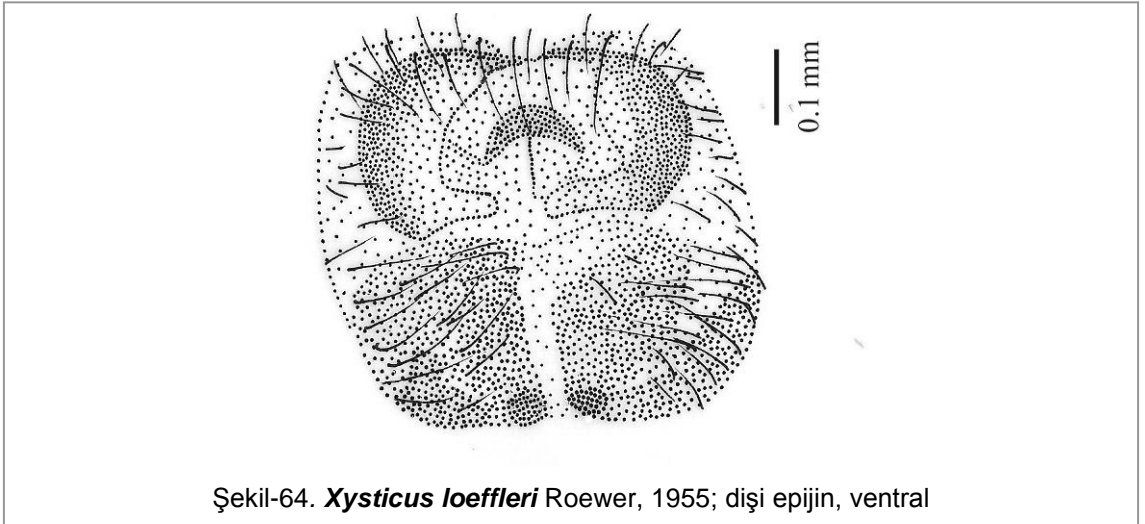
zamanda kırışıklıklar da vardır, orta bölge ise daha açık kahverengidir. Bacaklar kahverengidir.

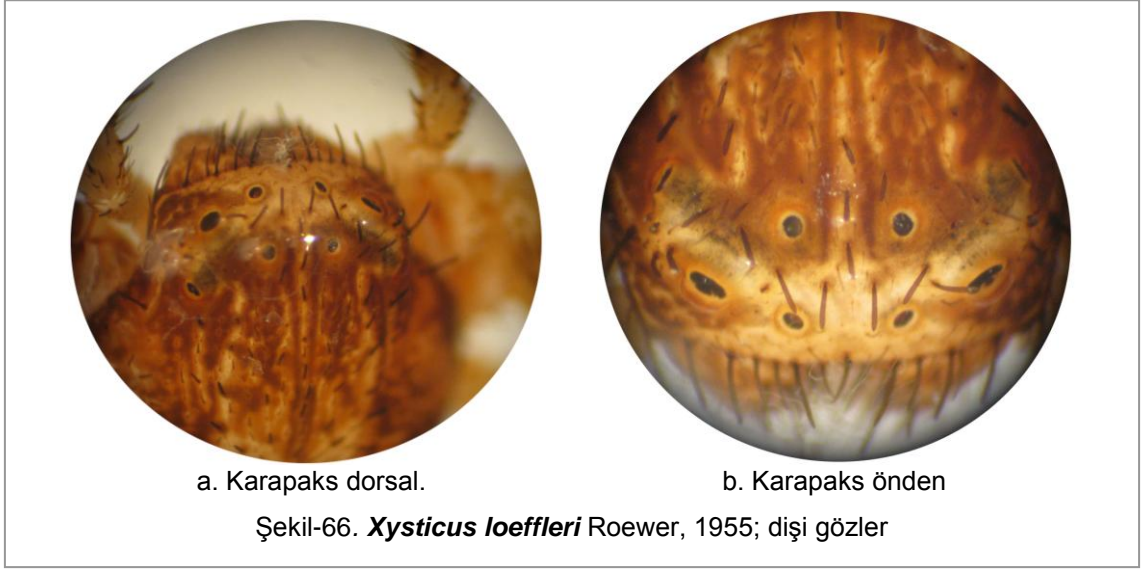
İncelenen örnekler: Dağakça' ya yakın, 31.08.2007, 1♀; Dağakça' ya yakın, 04.05.2009, 1♀.

Örnekler taş altlarında bulunmuştur.

Dağılımı: Orta Asya (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.





3.1.10.7. *Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836)

Thomisus luctuosus Blackwall, 1836

Xysticus convexus Thorell, 1856

X. pulverulentus Emerton, 1894

X. lutulentus Gertsch, 1934

X. mysticus Chamberlin & Ivie, 1942

Proxysticus luctuosus Wunderlich, 1992

3.1.10.7.1. Erkek: Vücut uzunluğu 4,8 mm'dir. Karapaks siyaha yakın kahverengidir ve üzerinde sarımsı kahverengi bölgeler de bulunmaktadır. Gözlerin arkasından karpaksın ortasına kadar ortada üçgen şeklinde bir desen bulunmaktadır. Karapaksın eni boyundan fazladır. Her yan göz ayrı ayrı farklı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Gözler küçüktür, orta gözler yan gözlerden daha da küçüktür ve orta gözler kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir (yan gözler > orta gözler). Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi ile arka yan gözlere mesafesi hemen hemen aynıdır (Şekil-68). Karapaksın anterior uç kısmında sıralı, uzun, seyrek kıllar vardır. Labium koyu kahverengi ve boyu eninden fazladır.

Sternumun boyu eninden uzun, sarımsı kahverengidir üzerinde daha koyu renkli küçük kahverengi benekler aynı zamanda kıllar vardır. Abdomen dorsalde; karapaksa göre daha açık kahverengi ve üzerinde siyah, seyrek kıllar vardır. Abdomenin boyu ve eni hemen hemen aynıdır. Abdomen ventralde; sarımsı kahverengi renkte olup kırıksıklıklar mevcuttur. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar, karapaksın rengiyle aynıdır (koyu kahverengi) ve aynı zamanda yer yer açık sarımsı kahverengi bölgeler görülmektedir. Tüm bacakların metatarsus ve tibia bölgelerinde dikenler mevcuttur. Pedipalp küçük değildir. Embolusun uç kısmı uzun bir kuş gagasını andırmaktadır. VTA kısa ve ucu küttür. RTA uzun ve ucu hafif eğiktir. Tegular apofizler bulunmamaktadır (Şekil-67).

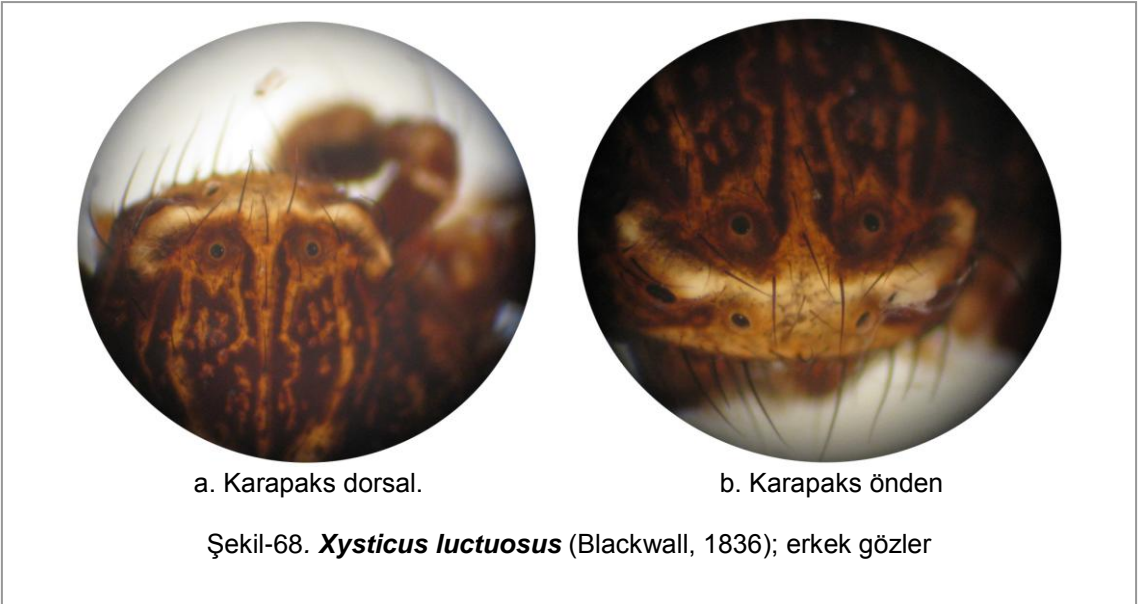
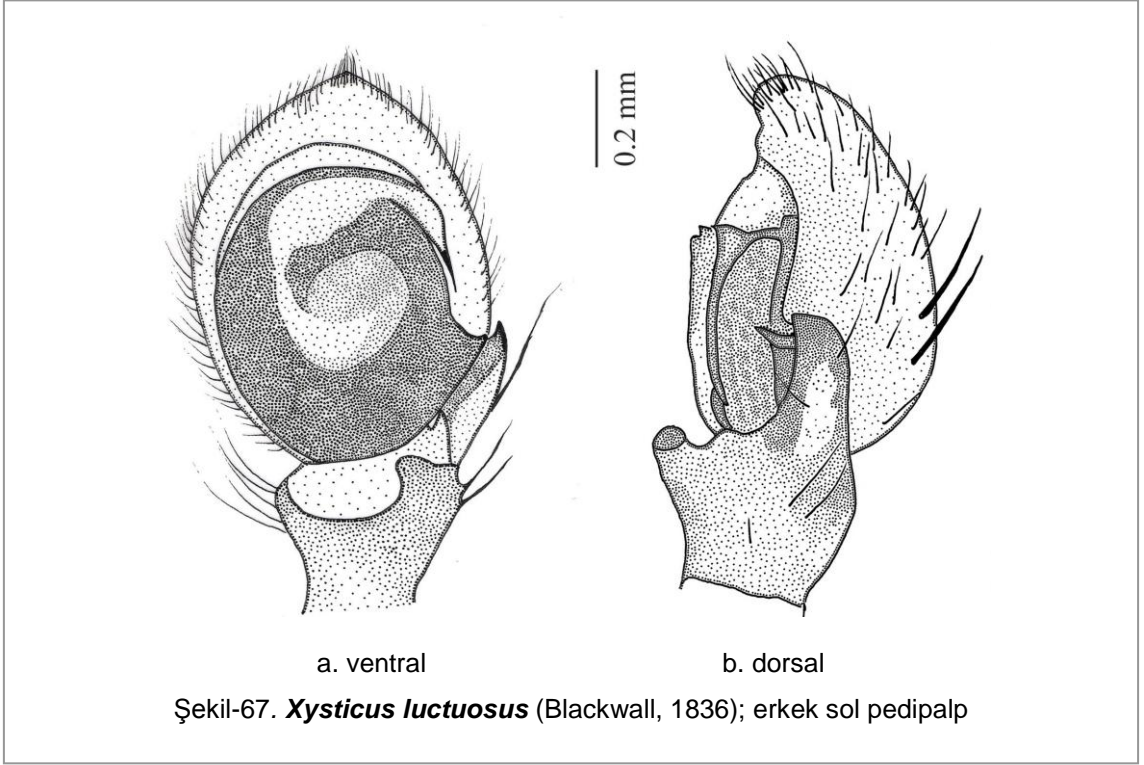
Alkolde beklediğinde hayvanın rengi gerçek rengine göre biraz daha açıktır.

İncelenen örnekler: Sadağı Kanyon, 08.03.2007, 1 ♂.

Örnek taş altından yakalanmıştır.

Dağılımı: Holarktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Van (Bayram ve Varol 2000, Bayram ve ark. 1999, Demir 2008a); İç Anadolu (Topçu ve ark. 2005a); Gaziantep (Özdemir ve ark. 2006, Demir 2008a); Konya (Demir 2008a).



3.1.10.8. *Xysticus ninnii* Thorell, 1872

X. defectus O. P.-Cambridge, 1873

X. jucundus Simon, 1873

X. perileucus Simon, 1876

X. ninni Tyschchenko, 1971

3.1.10.8.1. Dişi: Vücut uzunluğu 7,9 mm'dir. Toprak renkli bir hayvandır. Karapaksın ortasındaki bölge daha açık kahverengidir. Gözlerin arkasından karapaksın ortasına kadar ortada üçgen şeklinde bir desen bulunmaktadır. Karapaksın eni boyundan daha fazladır. Her bir göz ayrı ayrı farklı tümsek üzerinde bulunmaktadır. Orta gözlerin her birinin bulunduğu her bir tümsek belli belirsizdir. Yan gözlerin üzerinde bulunduğu her bir tümsek ise daha belirgindir. Ön orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi, arka yan gözlere olan mesafesinden daha azdır. Orta gözler yan gözlerden küçüktür ve kare şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Ön yan gözler, arka yan gözlerden daha büyüktür (Ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler) (Şekil-71). Karapaksın anterior uç kısmında bir sıra halinde uzanan seyrek kıllar vardır. Labium ve sternumun boyu eninden fazladır. Abdomenin dorsalden görünüşünde, az da olsa boyu eninden fazladır. Abdomenin kenarlarında kırışiklikler ve üzerinde kısa kıllar vardır, kenarlarında bulunan kıllar biraz daha sıktır. Abdomenin ventralinde de kısa kıllar vardır aynı zamanda kenarlarında da kırışiklikler mevcuttur ve bu kırışikliklerin olduğu yerlerde kıllar biraz daha sıktır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacaklar kahverengi ve daha koyu renkte noktalara sahiptir. Tibia I' de dört çiftten fazla diken vardır ve tüm bacakların metatarsus ve tibia' nın ventral kısımlarında dikenler mevcuttur. Bacaklarda kısa seyrek kısa kıllar da bulunmaktadır. Epijin belirgindir. Spermatekalar böbreği andırmaktadır ve belirgindir. Median septum yoktur. Epijinin eni boyundan fazladır (Şekil-69 ve 70).

Alkolde beklediğinde ise karapaks kahverengi; fakat yanları ortasındaki bölgeye göre daha koyudur. Labium kahverengi, sternum ise sarımsı kahverengidir ve üzerinde kahverengi noktalar bulunmaktadır. Abdomen dorsalde çok açık kahverengidir ve aynı zamanda koyu kahverengi sık küçük noktalar bulunmaktadır. Abdomen ventralde de açık kahverengidir.

3.1.10.8.2. Erkek: Vücut uzunluğu 4,8 mm'dir. Erkek dışıdan oldukça küçüktür. Karapaksın eni boyundan fazladır, koyu, siyaha yakın kahverengi ve yer yer dağınık, düzgün olmayan çizgiler vardır. Karapaksın anterior uç kısmında tek sıra, düzenli kalın dikenler vardır. Her göz ayrı ayrı farklı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Yan gözler orta gözlerden daha büyüktür. Ön yan gözler arka yan gözlerden de daha büyüktür ve üzerinde bulunduğu tümsekler arka yan gözlerin bulunduğu tümsekten daha belirgindir. Orta gözlerin buldukları tümsekler ise belli belirsizdir ve hemen hemen kare olacak şekilde karapaksa yerleşmişlerdir. Ön orta gözler ön yan gözlerle birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi arka yan gözlerle mesafesi ile hemen hemen aynıdır ya da çok az da olsa birbirlerine daha yakın görülebilir (Şekil-73). Sternum; koyu kahverengidir, yer yer açık kahverengi küçük bölgeler vardır ve boyu eninden fazladır. Labiumun boyu eninden daha uzundur. Abdomenin boyu eninden uzundur. Abdomenin dorsalinde üzerinde kahverengi küçük büyük, düzgün olmayan noktalar vardır, posterior kısmında kahverengi bir desen de vardır. Abdomende seyrek, kalın kıllar vardır, kenarlarındaki kıllar daha sıktır. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. Bacakların rengi karapaksın rengiyle aynıdır. Metatarsus ve tibiada kalın dikenler ve zayıf kıllar vardır. Embolus kısa, düz, iğne gibi uç kısmı incelmıştır ve saat iki yönünde sonlanmaktadır. VTA kalın, uzun ve uç kısmı ise belirgin şekilde eğridir. RTA küttür, lateralden VTA ile RTA hemen hemen aynı kalınlıkta ve uzunlukta görülmektedir (Şekil-72).

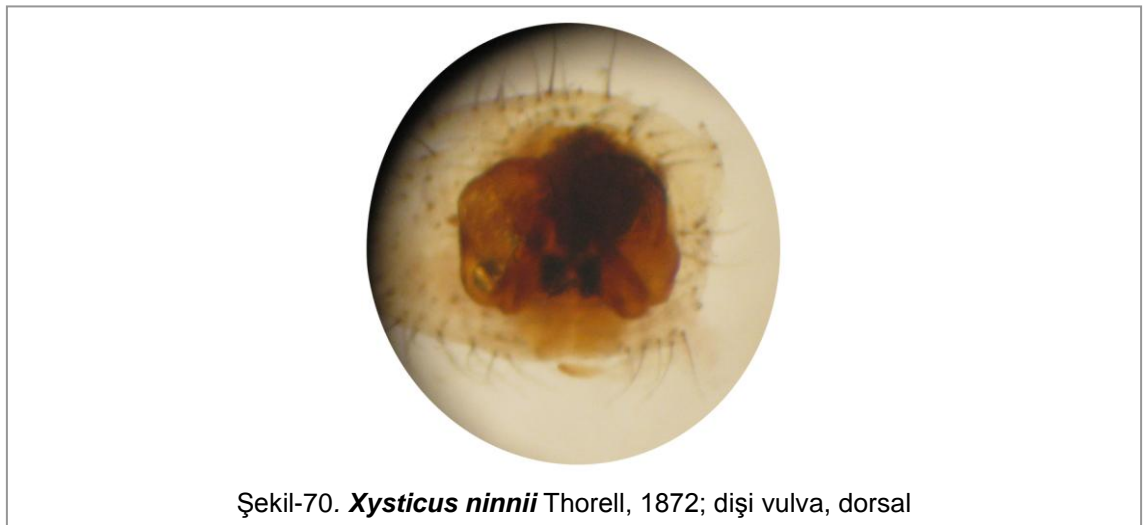
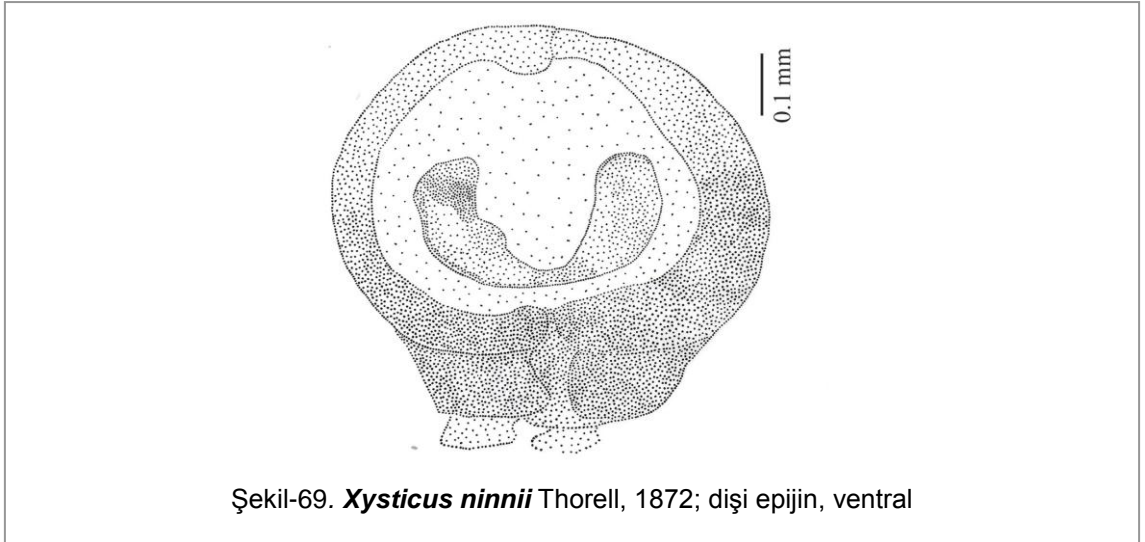
Alkol içinde saklanan hayvanlarda renk değişimine çok gözlenmemiştir.

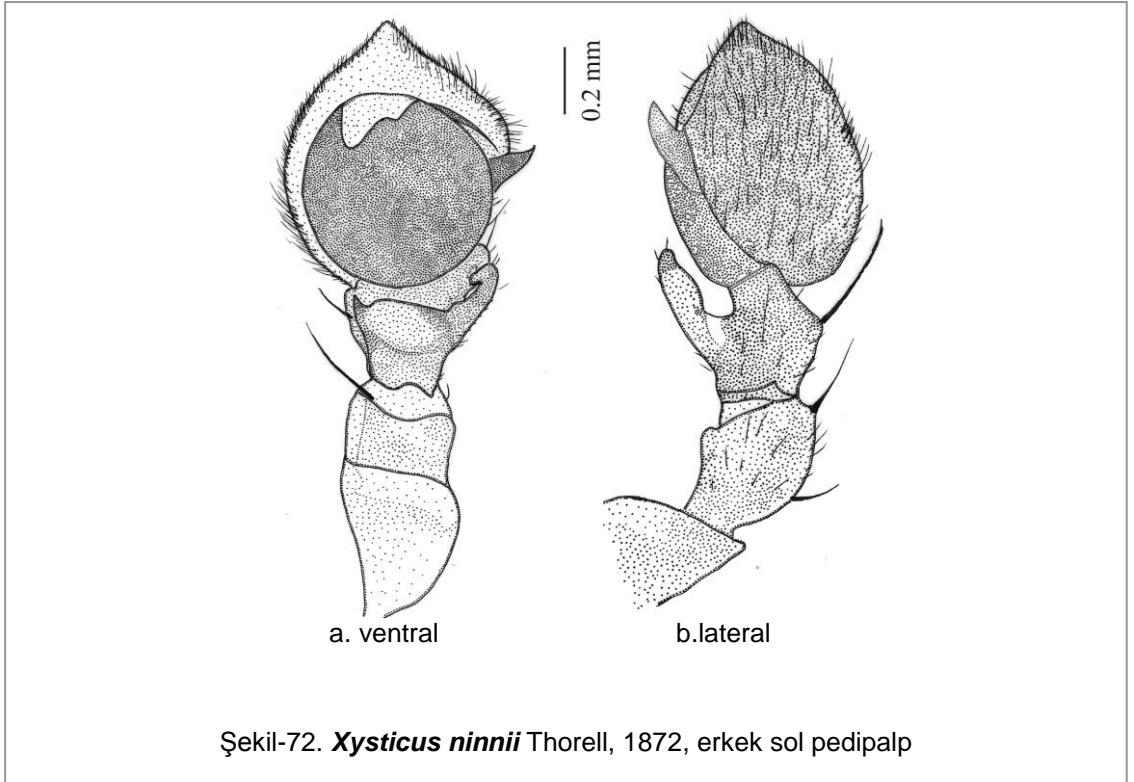
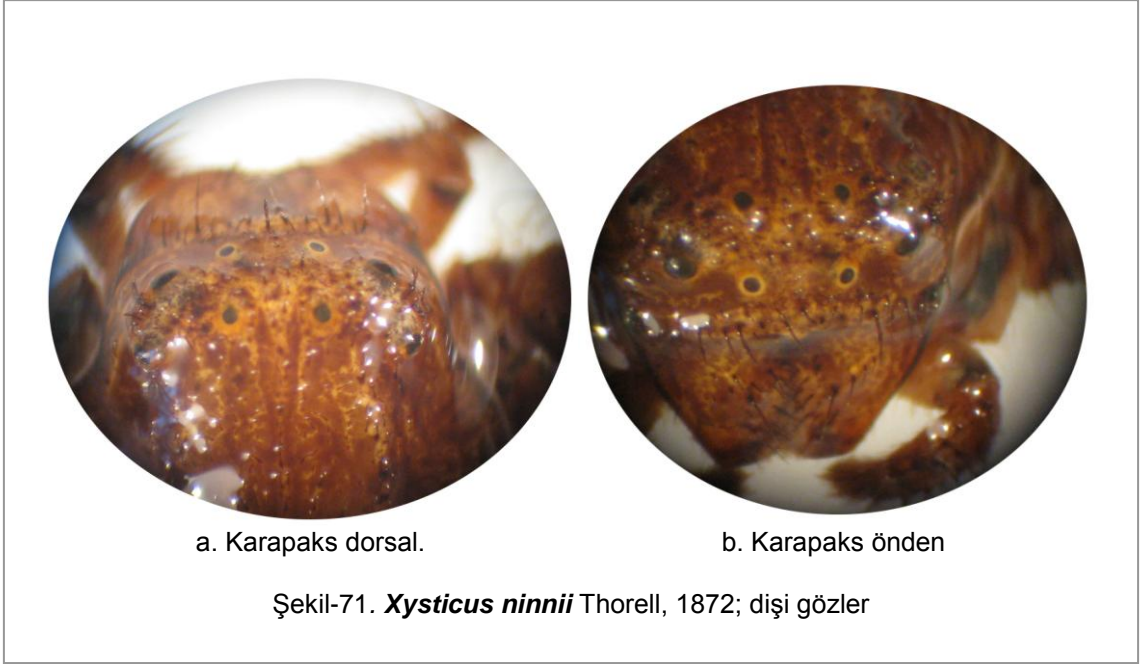
İncelenen örnekler: Alpin bölge, 08.07.2006, 1♂; Alpin bölge, 21.06.2008, 1♀;
Alpin bölge, 05.07.2009, 1♂.

Örnekler taşlar arasında bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Van (Bayram ve ark. 1999, Bayram ve Varol 2000, Demir 2008a); Mersin (Topçu ve ark. 2005b, Demir 2008a); Sivas, Çankırı, Kayseri, Konya (Logunov ve Demir 2006, Demir 2008a); Sivas (Demir 2008a).







3.1.10.9. *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872)

Thomisus tristrami O. P.-Cambridge, 1872

Psammitis t. Wunderlich, 1987

Xysticus lalandei Utochkin, 1989

Psammitis t. Wunderlich, 1995

3.1.10.9.1. Dişi: Vücut uzunluğu 6,0 mm'dir. Karapaks kahverengidir ve eni boyundan fazladır. Karapaks üzerine tüm gözler ayrı ayrı yerleşmişlerdir. Her bir göz ayrı ayrı farklı bir tümsek üzerinde bulunmaktadır. Orta gözlerin bulunduğu her tümsek belli belirsizdir fakat yan gözlerin bulunduğu her tümsek biraz daha belirgindir. Orta gözler küçük, aynı büyüklüktedir ve karapaksa kare şeklinde yerleşmişlerdir. Ön ve arka yan gözler, orta gözlerden daha büyüktür. Ön yan gözler kısmen de olsa arka yan gözlerden büyüktürler (Ön yan gözler > arka yan gözler > orta gözler). Ön orta gözlerin birbirine mesafesi, ön yan gözlere mesafesi ile aynıdır. Orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-76). Labium ve sternumun eni boyu eşittir. Abdomenin eni boyundan çok az da olsa fazladır, dorsalde sarımsı ve üzerinde kahverengi, siyah lekeler

vardır, ama hemen hemen hiç belirgin değildir. Bacaklar kahverengidir. I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzun ve daha güçlüdür. I. ve II. bacaklarda metatarsus ve tibiada dikenler vardır. Tibia I' de dört çift diken vardır. Tüm bacaklarda seyrek, küçük kıllar da bulunmaktadır. Epijin belirgin ve koyu kahverengi, spermateka koyu renklidir. Epijin iki büyük koyu renkli lateral cap'lara sahiptir. Merkezde başlığa benzer bir yapı vardır. Lateral cap'lar ve spermateka belirgindir (Şekil-74 ve 75).

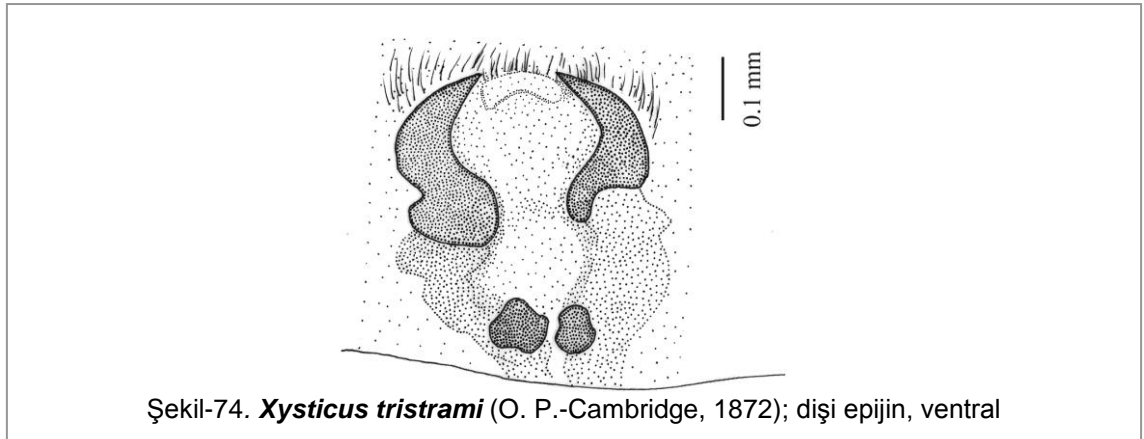
Alkolde hayvan beklediğinde ise karapaks kırmızımsı kahverengidir. Sternum ve labium sarımsı kahverengidir. Abdomen dorsalde; sarımsı kahverengi üzerinde koyu kahverengi karışık lekeler vardır. Abdomen ventralde; yoğun kahverengidir ve siyah lekeler içermektedir aynı zamanda tamamında kırışıklıklar vardır. Bacaklar kahverengidir.

İncelenen örnekler: Sadağı Kanyon, 08.03.2007, 1♀.

Örnek taş altında bulunmuştur.

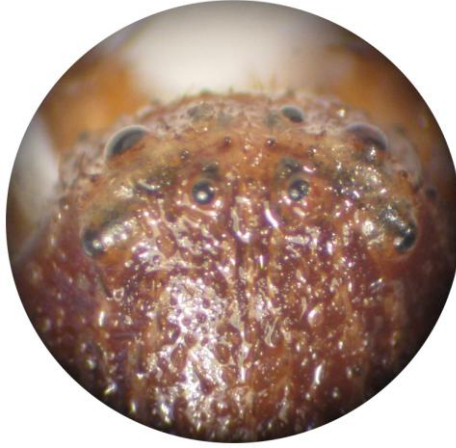
Dağılımı: Suudi Arabistan' dan Orta Asya' ya kadar yayılış gösterir (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: İç Anadolu Bölgesi (Topçu ve ark. 2005a); Konya, Niğde, Kayseri, Hatay (Demir 2008a).





Şekil-75. *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872); dişi vulva, dorsal



a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-76. *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872); dişi gözler

3.2. FAMİLYA: PHILODROMIDAE Thorell, 1870

Sekiz gözlü entelejin örümceklerdir. Orta büyüklükte, yoğun kıllarla kaplı, desenli, beyaz, kahverengi veya siyah renkte örümceklerdir. *Ebo* Keyserling, 1884 cinsi dışında philodromidler eşit uzunluktaki uzun bacaklara sahiptirler. Philodromidler bütün bacaklarda tarsus ve metatarsusı üzerinde scapulaya sahiptirler. Önceleri Thomisidae familyasının alt familyası olarak kabul edilmiştir. Embriyolojik karakterleri, kromozomlar ve göz yapılarından dolayı Thomisidae ve Philodromidae' nin çok yakın birbirleriyle ilişkili olmadığı belirtilmiştir. Aktif avcı örümceklerdir. Taş altlarında, ağaç kabuğu altlarında ve bitkilerde üzerinde yaşayabilmektedir

3.2.1. Philodromidae Familyası Cinslerinin Tayin Anahtarı

Opistosoma çok belirgin uzunluğa sahip değildir, prosomanın boyu ve eni hemen hemen eşit gibidir.

1. Gözler eşit mesafededir veya orta gözler yan gözlere birbirlerinden biraz daha yakındır.

Philodromus Walckenaer, 1826

2. Abdomen az da olsa uzundur. Ön orta gözlerin birbirleri arasındaki mesafe ön ve arka orta gözlerin birbirleri arasındaki mesafeden daha azdır. Arka orta gözler çok azda olsa arka yan gözlerden birbirlerine daha yakındır.

Thanatus C. L. Koch, 1837

3.2.2. Cins: *Philodromus* Walckenaer, 1826

Karapaksının boyu ve eninin uzunluğu hemen hemen aynıdır. Orta gözler, yan gözlerle birbirlerinden daha yakındır. Abdomenin boyu eninden daha fazladır fakat çok belirgin uzunluğa sahip değildir.

Bu cinse ait toplam 251 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.2.2.1. Tür Teşhis Anahtarı

Dişiler:

Epijinin genişliği aşağı yukarı uzunluğunun 1.3 katı kadardır. Median septum konik bir şişeyi andırmaktadır. Atrium sclerotised bir kemerle ayrılmamıştır.

..... *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757)

Atrium nerdeyse median plate ile aynı genişliktedir. Copulatory duct C şeklindedir.....*Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802)

Soluk, gri- kahverengi renktedir. Abdomen sarı ile küçük kahverengi noktalara sahiptir. Bacaklar yeşilimsi sarı renkli fakat çoğunlukla koyu kahverengidir.....*Philodromus rufus* Walckenaer, 1826

Erkekler:

RTA daha öne yerleşmiştir ve hemen hemen cymbial process' e dokunuyor..... *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757)

Çoğunlukla parlak kırmızı kahverengidir. ITA yoktur; VTA uzun ve incedir, onun başlangıcı dardır..... *Philodromus collinus* C. L. Koch, 1835

Embolus düzensiz keskin köşeli şekilde kıvrılmış ve ani daralma saat 12 pozisyonundadır. RTA lateralden kule şeklindedir

..... *Philodromus pinetorum* Muster, 2009

3.2.2.2. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757)

Araneus aureolus Clerck, 1757

Aranea aureola Olivier, 1789

A. quadrilineata Martini & Goeze, in Lister, 1778

Thomisus aureolus Walckenaer, 1805

Philodromus affinis Wider, 1834

P. politus Simon, 1870

Thanatus arenarius Hull, 1948

3.2.2.2.1. Dişi: Vücut uzunluğu 4,04-5,71 mm'dir (Ek-9). Toprak renkli bir hayvandır. Karapaksın eni boyundan biraz uzun ve daireseldir. Karapaks kahverengidir ve ortasındaki bölge yanlara göre daha açık renkte görünmektedir. Yandaki gözler, ortadaki gözlerden daha büyüktür (yan gözler > orta gözler). Ön orta gözlerin birbirine mesafesi, ön yan gözlere olan mesafesinden fazladır. Arka orta gözler, yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine uzaklığı, ön orta gözlerin birbirine uzaklığı ile kıyaslandığında, birbirlerinden daha uzaktır ve orta gözler yamuk şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Arka orta gözler hariç diğer gözler önden, üstten bakıldığında yarım daire şeklinde sıralı olarak dizilmiş görülmektedir (Şekil-79). Sternum şişkin ve eni boyu hemen hemen eşittir, üzerinde sık zayıf kıllar bulunmaktadır. Labiumun eni boyu eşittir. Abdomenin boyu eninden uzundur. Abdomen dorsalde kahverengi desene sahiptir, bazılarında bu desen siyaha yakın kahverengidir; üzerinde zayıf, kısa kıllar vardır. Hayvanın ventrali dorsalinden daha açıktır. Bacaklar sarımsı kahverengi veya gridir. Üzerinde

küçük kahverengi lekeler, aynı zamanda kısa seyrek kıllar bulunmaktadır. I. ve II. bacaklar oldukça uzundur. Tüm bacaklarda seyrek dikenler ve küçük belli belirsiz kıllar bulunmaktadır. Epijin belirgindir ve genişliği uzunluğundan fazladır. Madian septum şişeyi andırmaktadır. Sclerotised kemer bulunmamaktadır. Recaptacula, copulatory duct nın hemen hemen uzunluğunun yarısı kadardır. Copulatory duct düzdür. Glandular tepecik düzdür fakat ayırt edilebilmektedir (Şekil-77 ve 78).

Alkolde beklediğinde karapaks açık kahverengidir. Göz hizasından abdomene kadar olan ortadaki bölge daha da açıktır. Abdomen genel olarak kahverengidir. Yer yer açık görünen krem renkli bölgeler vardır. Abdomenin orta kısmı yarıya kadar uzanan koyu kahverengi, kalın çubuk şeklinde desene sahiptir. Bu çubuk şeklindeki desenin kenarları daha açıktır ve bu açık görünen bölgede kahverengi noktalar vardır. Bacaklar, karapaks ve abdomene göre daha açık kahverengidir. Tarsus ve metatarsus çok az da olsa bacağıın diğer kısımlarına göre daha koyudur.

3.2.2.2.2. Erkek: Vücut uzunluğu 5,23 mm'dir. Karapaksın eni çok az da olsa boyundan daha uzundur ve daireseldir. Karapaks kahverengidir. Yandaki gözler, ortadaki gözlerden daha büyüktür (yan gözler > orta gözler). Ön orta gözlerin birbirine mesafesi, ön yan gözlere olan mesafesinden fazladır. Arka orta gözler, yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine uzaklığı, ön orta gözlerin birbirine uzaklığı ile kıyaslandığında, birbirlerinden daha uzaktır ve orta gözler yamuk şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Arka orta gözler hariç diğer gözler önden, üstten bakıldığında yarım daire şeklinde sıralı olarak dizilmiş görülmektedir (Şekil-81). Sternumun boyu eninden daha uzundur. Labiumun ise eni boyu eşittir. Abdomenin boyu eninden uzundur. Abdomen dorsalde siyaha yakın kahverengidir; üzerinde zayıf, kısa kıllar vardır. Hayvanın ventrali dorsalinden daha açıktır. Bacaklar sarımsı kahverengidir ve üzerinde çok seyrek dikenler aynı zamanda kısa seyrek belli belirsiz kıllar bulunmaktadır. I. ve II. bacaklar oldukça uzundur. Embolus hafif eğridir ve uç

kısma doğru incelmektedir ve bir orağı andıran şekle sahiptir. RTA, VTA ve İTA vardır. VTA dörtgen şeklinde ve kalındır. İTA çok küçüktür. RTA cymbial çıkıntıya çok yakındır. Cymbium biraz geniştir (Şekil-80).

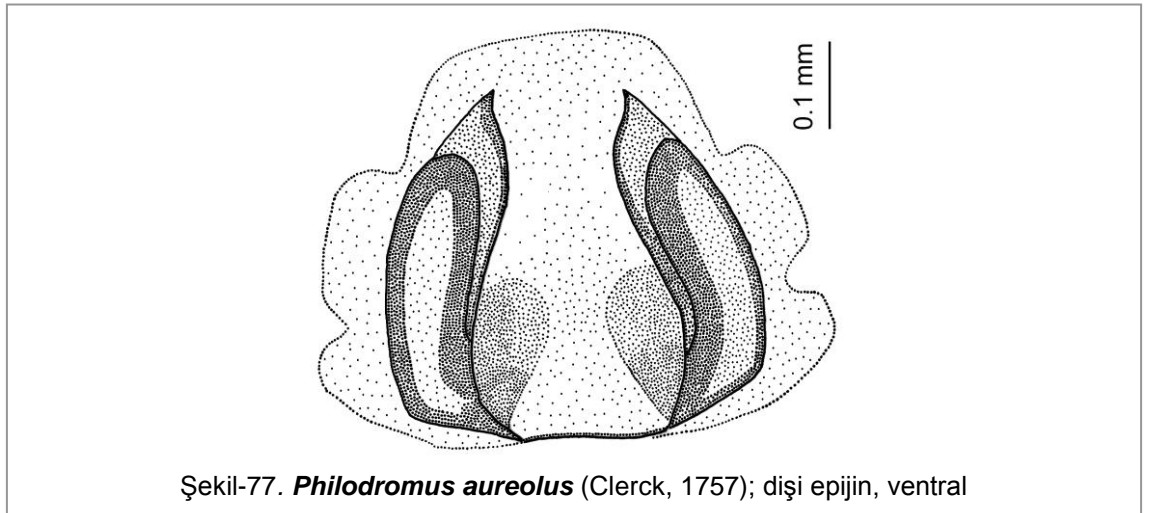
Alkolde beklediğinde ise hayvan gerçek renginden biraz daha soluk renkte görülmektedir.

İncelenen örnekler: Kadiyayla, 23.07.2006, 1♂; Saadet, 02.07.2007, 4♀♀; Kadiyayla, 23.07.2006, 1♀; Uludağ, 07.2006, 1♀; Küçükdeliler yolu üzerinde, 07.08.2007, 1♀; Kirazlıyayla, 29.07.2008, 1♀; Kirazlıyayla, 29.07.2008, 1♀.

Örnekler *Silena compacta*, *Menta spicata*, *Eryngium* sp. üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Marmara Bölgesi (Topçu ve ark. 2005a); Mersin (Demir 2008b); Batı Akdeniz (Bayram 2002).





Şekil-78. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757); dişi vulva, dorsal

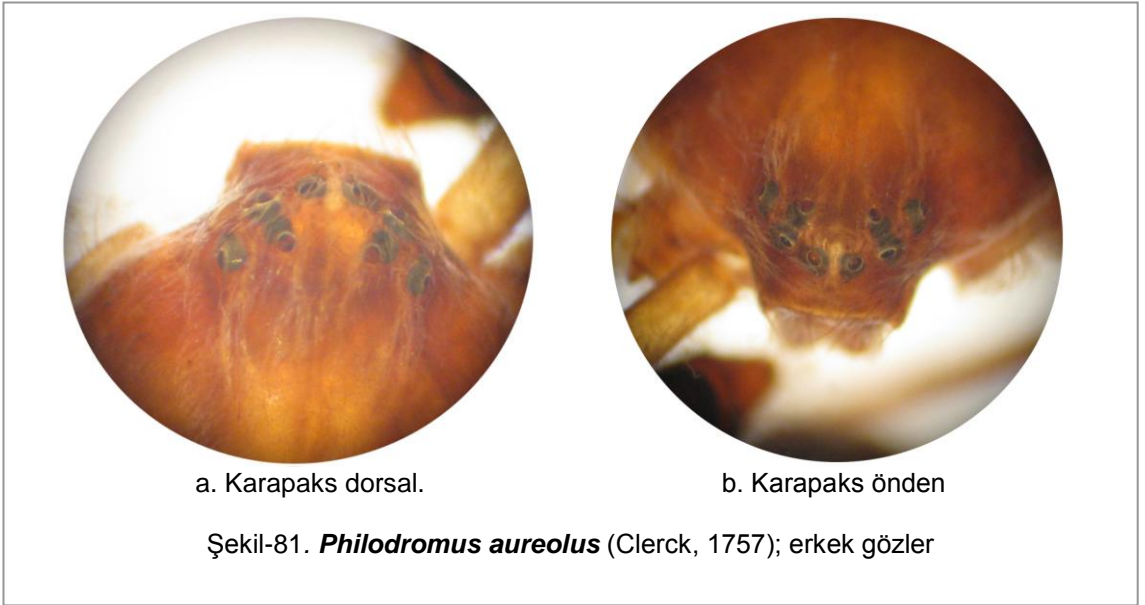
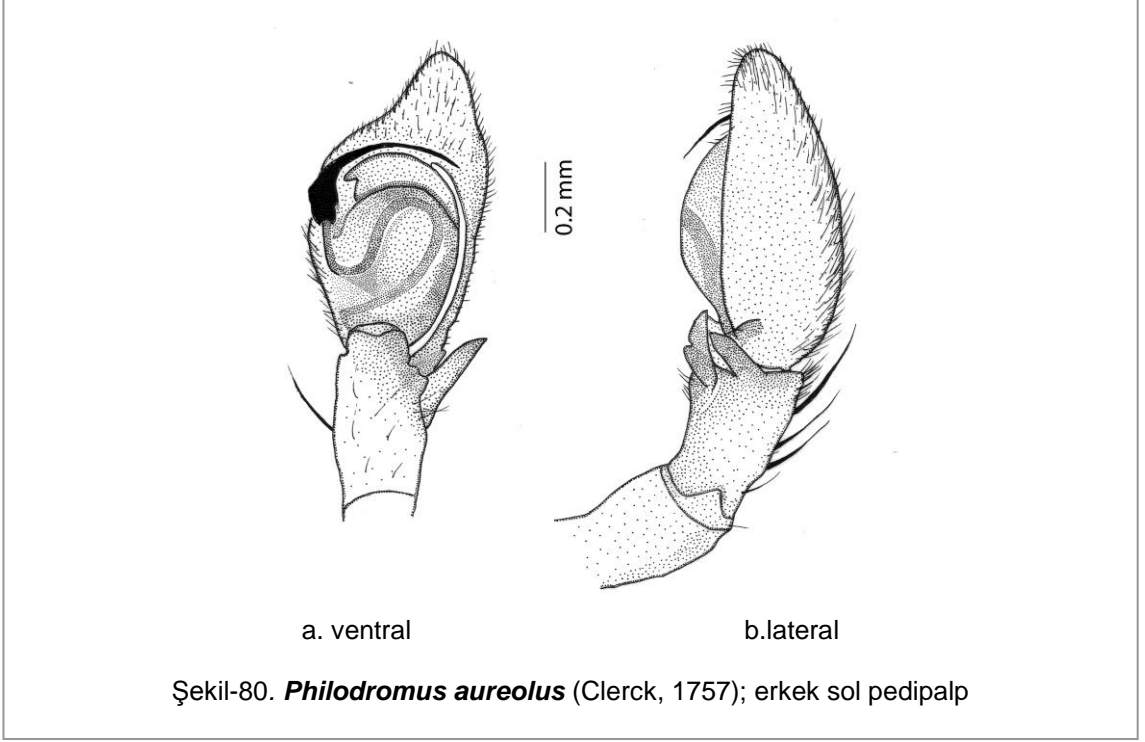


a. Karapaks dorsal.



b. Karapaks önden

Şekil-79. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757); dişi gözler



3.2.2.3. *Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802)

Aranea cespitum Walckenaer, 1802

Thomisus cespiticolens Walckenaer, 1805

Philodromus cespiticolis Walckenaer, 1837

P. maculatus Blackwall, 1846

P. obscurus Blackwall, 1871

P. cespiticolens O. P.-Cambridge, 1881

P. aureolus caespiticola Chyzer & Kulczyn'ski, 1891

P. reussii Bösenberg, 1902

P. albicans Bösenberg, 1902

P. caespiticolis Bösenberg, 1902

P. aureolus similis Kulczyn'ski, in Chyzer & Kulczyn'ski, 1891

P. aureolus sibiricus Kulczyn'ski, 1908

P. canadensis Emerton, 1917

P. bösenbergi Mello-Leitão, 1929

P. aureolus cespiticolis Vilbaste, 1969

P. aureolus reussi Tyschchenko, 1971

P. boesenbergi Tyschchenko, 1971

P. caespitum Palmgren, 1983

3.2.2.3.1. Dişi: Vücut uzunluğu 3,7-5,0 mm'dir. Toprak renkli bir örümcektir. Arka orta gözlerin ortasından, karapakşın ortasına kadar ince krem bir çizgi vardır. Karapaksta ortada çapa şeklinde krem bir desen vardır. Bu desenin altında yine açık kahverengi desen bulunmaktadır. Karapakş geniş, yanları ise koyu kahverengi renktedir. Gözlerin büyüklükleri arasında çok az farklılıklarda olsa hemen hemen aynıdır. Ön orta gözler; ön yan gözlere, birbirlerinden daha yakındır. Ön orta gözlerin birbirlerine mesafesi, arka orta gözlerin birbirlerine mesafesinden daha azdır. Arka orta gözler, arka yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler hariç diğer gözler yarım daire şeklinde karapaksa yerleşmişlerdir (Şekil-84). Labiumun eni boyu hemen hemen eşittir. Sternum toprak renkli, kalkan şeklindedir ve eni boyu hemen hemen eşittir. Abdomen toprak renklidir. Dorsalde koyu kahverengi bir desen vardır. Abdomenin boyu

eninden uzundur. Bacaklar kahverengidir ve ön bacaklar oldukça uzundur. Bacaklarda seyrek, kısa, zayıf kıllar vardır. Çok seyrek de olsa, belirgin, kalın, diken şeklinde kıllar da vardır. Tarsus ve metatarsusun bir bölümünde çok kısa, sık, zayıf kıllar bulunmaktadır. Epijin oldukça belirgindir ve genişliği boyundan fazladır. Sclerotised kemer oldukça belirgindir. Median plate' in boyu ve eni hemen hemen eşittir. Atrium median plate' den daha dardır. Copulatory duct yarım halka şeklindedir. Receptacula Copulatory duct uzunluğunun yarısı kadardır. Glandular tepecik belirsizdir (Şekil-82 ve 83).

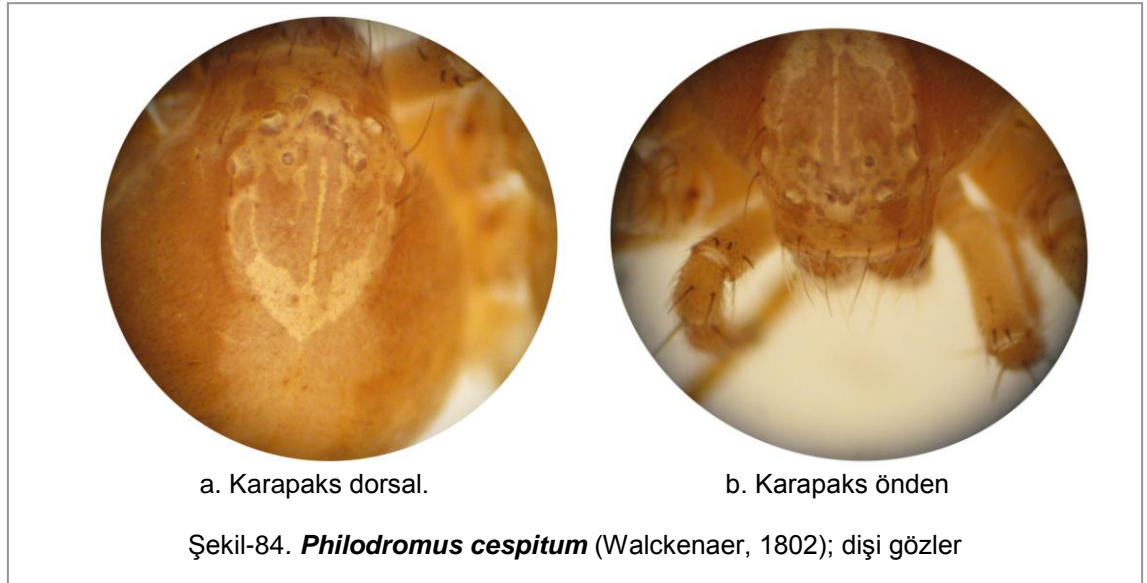
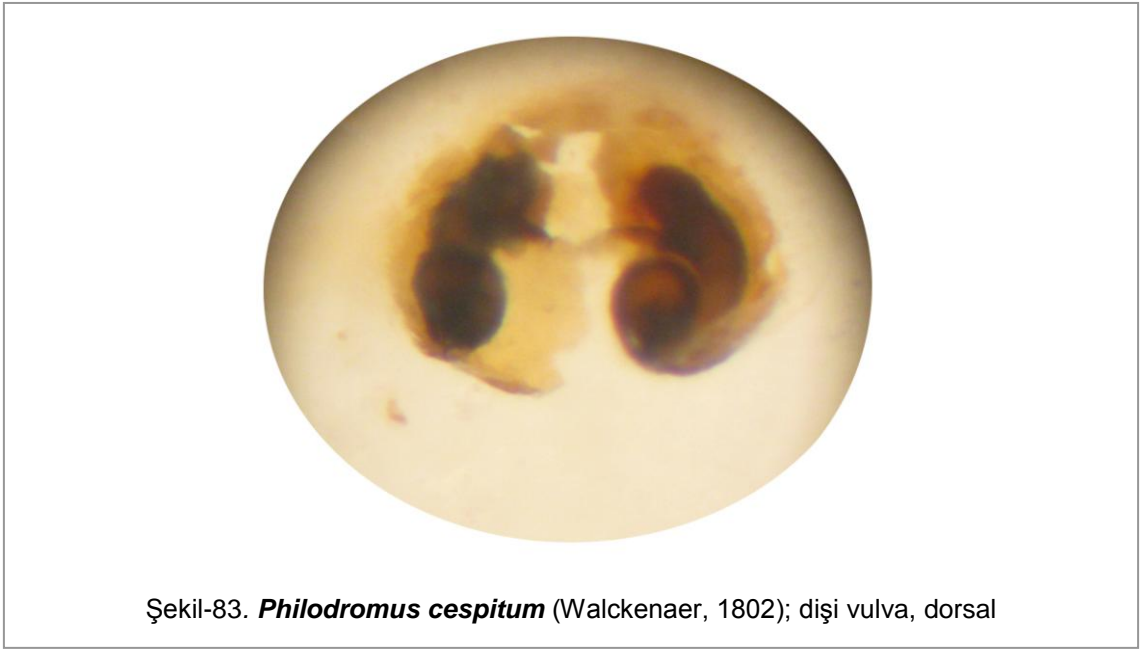
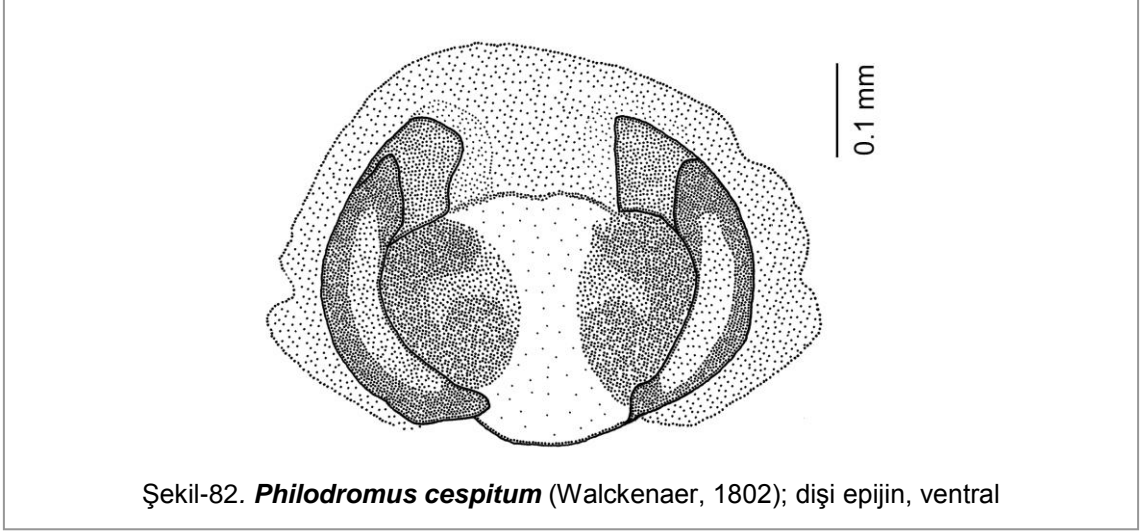
Alkolde beklediğinde ise abdomen ve karpaksın rengi hemen hemen gerçek rengiyle aynıdır. Sternum ve bacaklar aynı çok açık, sarımsı kahverengidir. Abdomen ventralde sarımsı gri renktedir. Yer yer kırışıklıklar vardır.

İncelenen örnekler: Akıncılar, 16.07.2006, 1♀; Alaçam, 17.09.2006, Avdan, 07.08.2007, 1♀.

Örnekler *Eryngium compestre* üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Van (Bayram 1996b); Marmara Bölgesi (Bayram 2002); Güneydoğu Anadolu Bölgesi (Topçu ve ark. 2005a); Kırıkkale (Bayram ve ark. 2005); Bursa (Kaya ve Uğurtaş 2007, Demir 2008b).



3.2.2.4. *Philodromus collinus* C. L. Koch, 1835

Philodromus variatus Blackwall, 1837

P. auronitens Ausserer, 1867

3.2.2.4.1. Erkek: Vücut uzunluğu 3,6 mm'dir. Karapaks yuvarlak ve koyu kahverengi renktedir. Gözlerin büyüklükleri arasında çok az farklılıklarda olsa hemen hemen aynı büyüklükte dirler. Ön orta gözlerin birbirine mesafesi ile ön yan gözlere olan mesafesi hemen hemen aynıdır. Ön orta gözlerin birbirine mesafesi, arka orta gözlerin birbirine mesafesinden daha azdır. Arka orta gözler yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Orta gözler yamuk şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir. Arka orta gözler hariç diğer gözler yarım daire şeklinde karapaks üzerine yerleşmişlerdir (Şekil-86). Labium ve sternumun boyu eninden daha fazladır. Abdomen dorsalde koyu kahverengi hatta siyaha yakındır ve karapakstan daha koyu görünmektedir, boyu eninden daha fazladır. I. ve II. bacaklar oldukça uzundur. Bacaklar ince, üzerinde uzun seyrek dikenler ve aynı zamanda belli belirsiz zayıf kıllar bulunmaktadır. Bacakların rengi, karapaks ve abdomenden daha açık kahverengidir, yer yer küçük koyu kahverengi bölgeler vardır. Embolus ince, hafif bir yarım bir daire çizecek şekilde eğilmiştir ve uca iyice incelmektedir. VTA yılanbaşını çağrışım yapmakta ve düzgün olmayan üçgenimsi bir şekildedir, bu üçgenimsi şeklin başlangıç kısmı biraz dar sonra genişlemektedir ve daha uca doğru tekrar incelmektedir. RTA uzun, ince kalem gibidir (Şekil-85).

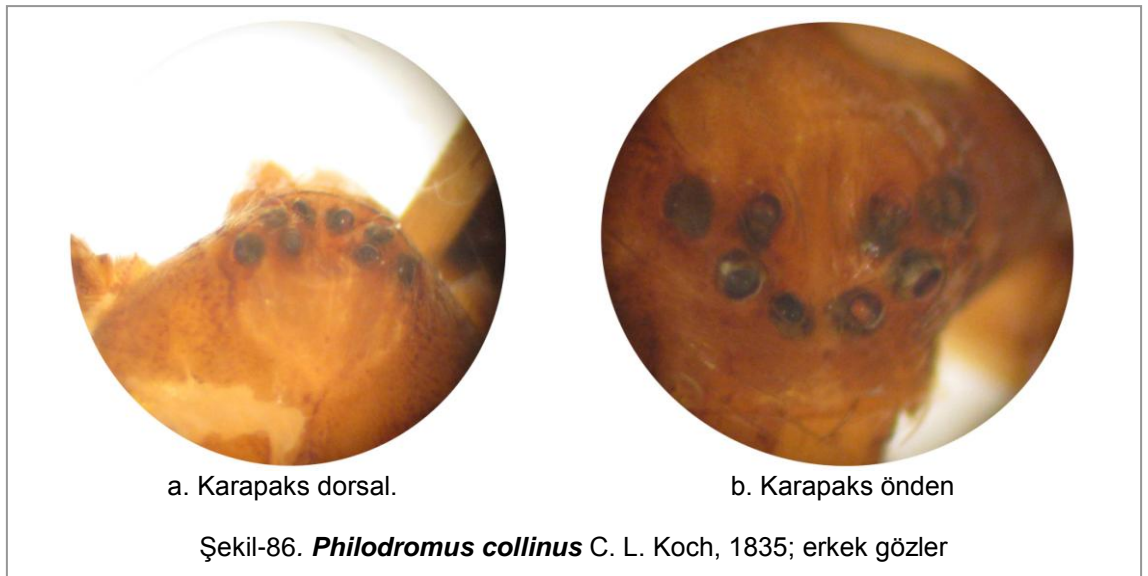
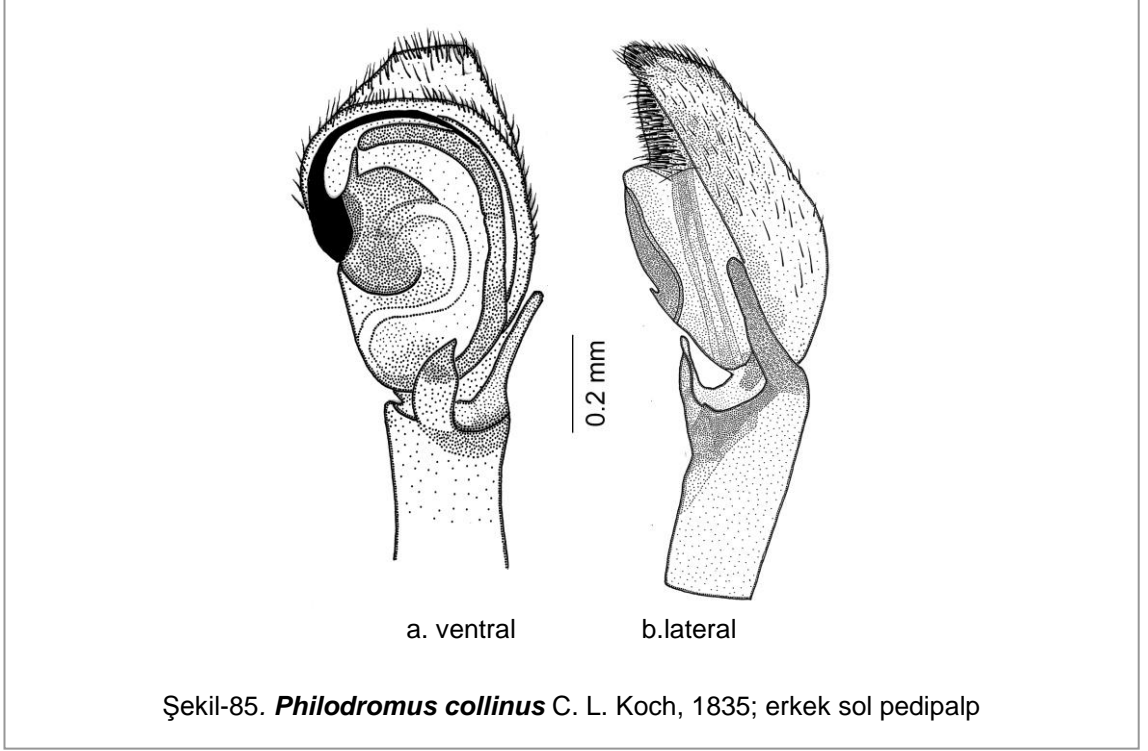
Alkolde beklediğinde hayvandaki renk şöyledir: karapaks ve labium koyu kahverengi, sternum açık kahverengi, abdomen dorsalde siyahımsı kahverengi, ventralde ise koyu kahverengi ve bacaklar sarımsı kahverengi renktedir.

İncelenen örnekler: Kirazlıyayla, 29.07.2008, 1♂.

Örnekler toprak zeminde bulunmuştur.

Dağılımı: Avrupa, Rusya (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: Bursa, Hatay (Roewer 1959, Demir 2008b); Doğu Akdeniz (Bayram 2002); Marmara ve Akdeniz Bölgesi (Topçu ve ark. 2005a).



3.2.2.5. *Philodromus pinetorum* Muster, 2009

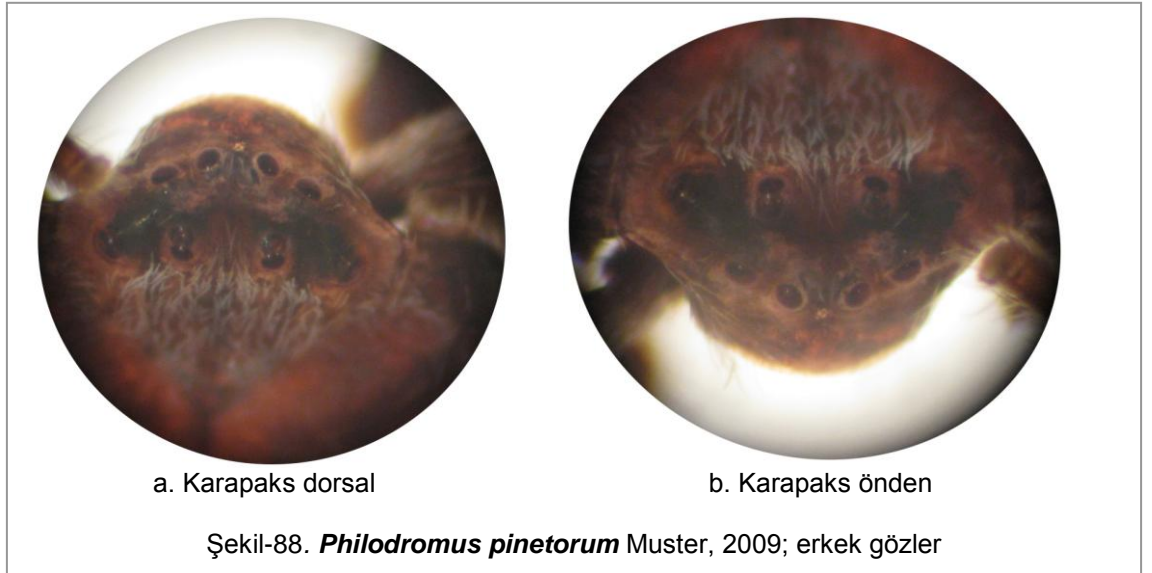
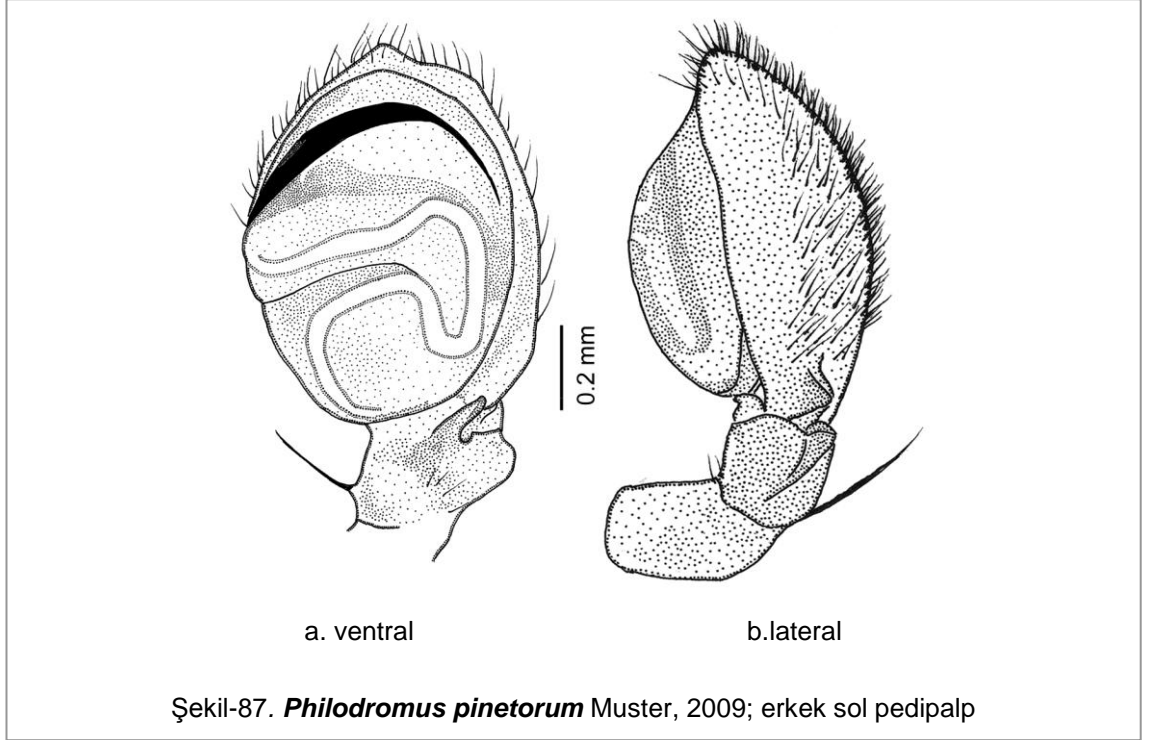
3.2.2.5.1. Erkek: Vücut uzunluğu 3,2-3,5 mm'dir. Tüm vücut siyaha yakın kahverengi renktedir. Karapaks abdomenden oldukça büyük, eni boyundan uzun ve üzerinde sık kısa kıllar vardır. Orta gözler yamuk şeklinde karapaksa yerleşmişlerdir. Ön orta gözler arasındaki mesafe arka orta gözlerin birbirine mesafesinden daha azdır. Orta gözler yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Ön orta gözler ve ön yan gözlerin büyüklükleri aynıdır. Arka orta gözler diğer gözlerden küçüktür (Arka yan gözler > ön orta ve ön yan gözler > arka orta gözler) (Şekil-88). Karapaksın anterior uç kısmında sıralı birkaç diken bulunmaktadır. Sternum kahverengi, kısa sık kıllar var ve sternumun boyunun uzunluğu eninden fazladır. Abdomen dorsalden karapakstan oldukça küçük, boyu eninden daha uzun, siyaha yakın kahverengi renkte ve üzerinde küçük kısa kıllar bulunmaktadır. Abdomen ventralde koyu kahverengi ve kısa kıllara sahiptir. Abdomenin boyu eninden fazladır. Bacaklar vücutla aynı renktedir. I. ve II. bacaklarda tarsus ve metatarsusta bacağın diğer kısımlarına göre biraz daha fazla kıllar vardır aynı zamanda I. ve II. bacaklar III. ve IV. bacaklardan daha uzundur. Tüm bacaklarda seyrek dikenler de bulunmaktadır. Embolusun kaide kısmı saat 10 gibidir Embolus düzgün olmayan bir eğri şeklindedir, başlangıç kısmı oldukça kalındır ve bu kalınlık azar azar daralıyor ve saat 12 gibi oldukça incilir. Bundan sonra devam eden kısım oldukça incedir ve iplik gibidir ve saat üç gibide embolus son bulmaktadır. VTA, DTA ve RTA bulunmaktadır VTA incedir, uç kısmı hafif eğridir, RTA'ya doğru eğik durmaktadır. DTA üçgen şeklindedir. RTA iki parçalıdır, VTA'dan daha kısadır ve uç kısmının düzgün belirgin bir şekli yoktur. Sperm kanalı asimetriktir (Şekil-87).

İncelenen örnekler: Sadağı Kanyon yolu üzerinde, 08.03.2007, 2♂♂.

Pinus nigra üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Fransa'dan Türkiye'ye kadar yayılış göstermektedir (Platnick 2009).

Türkiye'deki dağılımı: Ankara, Antalya, Bursa, İzmir, Mersin, Muğla (Muster 2009).



3.2.2.6. *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826

Philodromus clarkii Blackwall, 1850: 338 (Dm).

Artama rufus Simon, 1864: 416.

Philodromus pallax Herman, 1879

P. clarae Bertkau, 1880

P. exilis Banks, 1892

P. pictus Emerton, 1892

3.2.2.6.1. Dişi: Vücut uzunluğu 3,2 mm'dir. Tamamı sarı renkli bir örümcektir. Karapaks geniş ve yuvarlaktır. Gözlerin her biri ayrı ayrı belirgin farklı birer tümsek üzerindedir. Arka orta gözler hariç, diğer gözler yarım bir daire olacak şekilde dizilmişlerdir. Ön orta gözler hem birbirlerine hem de ön yan gözlere oldukça yakındır fakat ön yan gözlere biraz daha yakın yerleşmiştir. Arka orta gözler birbirlerinden arka yan gözlere daha yakındır. Yan gözler orta gözlerden birazcık daha büyüktür (yan gözler > orta gözler) (Şekil-91). Labium ve sternumun eni boyu eşit ve sternum düzdür. Abdomenin boyu eninden uzundur. I. ve II. bacaklar oldukça ucundur ve tüm bacakların metatarsus ve tibia' larında seyrek dikenler bulunmaktadır. Epijin belirgindir. Reseptakula ve Copulatory duct belirgindir. Reseptakulalar birbirinden uzaktır (Şekil-89 ve 90).

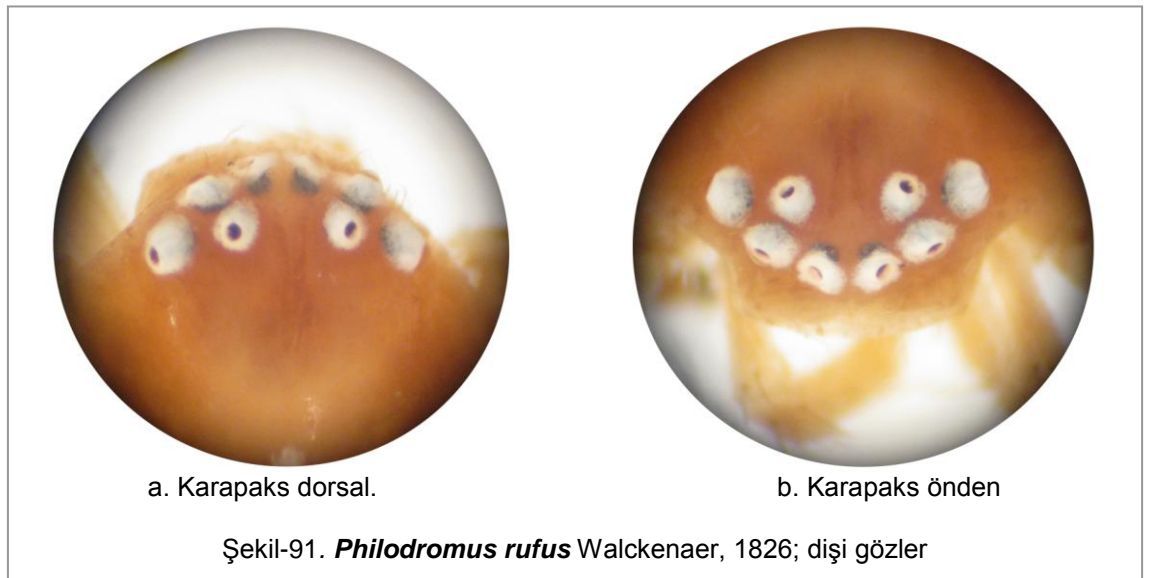
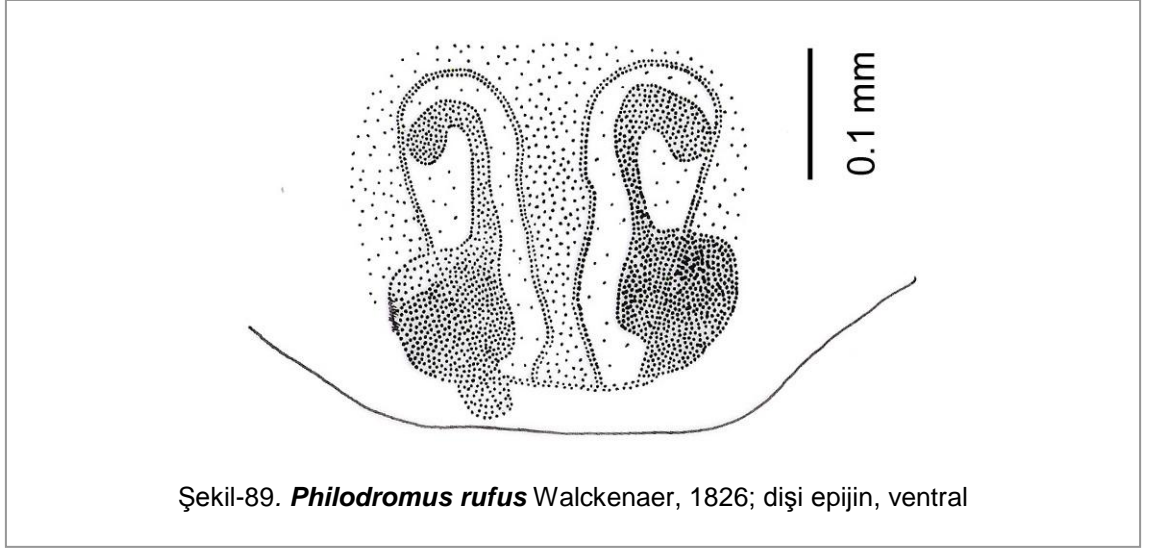
Alkolde beklediğinde ise karapaks açık kahverengidir. Sternum çok açık sarımsı kahverengi renktedir. Abdomen dorsalde karapaksa göre daha koyu kahverengidir. Abdomen ventralden sternuma göre biraz daha koyu sarımsı kahverengi, kenarları ise daha koyu renklidir. Bacaklar çok açık sarımsı kahverengi renktedir.

İncelenen örnekler: Saadet, 02.07.2007, 1♀.

Örnek *Silene compacta* üzerinde bulunmuştur.

Dağılımı: Holarktık (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Mersin (Demir 2008b).



3.2.3. Cins: *Thanatus* C. L. Koch, 1837

Karapaksının boyu ve eninin uzunluğu hemen hemen aynıdır. Abdomenin boyu eninden uzundur fakat bu uzunluk çok belirgin değildir. Öndeki orta gözlerin birbirleri arasındaki mesafe, ön ve arka orta gözler arasındaki mesafeden daha azdır. Arka orta gözler arka yan gözlerden birbirlerine biraz daha yakındır.

Dünya' da bu cinse ait 92 tür bulunmaktadır (Platnick 2009).

3.2.3.1. Tür Teşhis Anahtarı

Dişi:

Reseptakula'lar birbirine yakındır..... *Thanatus atratus* Simon, 1875

Erkekler:

Embolus yuvarlaktır..... *Thanatus atratus* Simon, 1875

Embolus ince ve uç kısmı düzdür.....*Thanatus imbecillus* L. Koch, 1878

3.2.3.2. *Thanatus atratus* Simon, 1875

T. vulgaris brevipes Kulczyn'ski, 1903

T. jugorum saturatior Simon, 1932

T. vulgaris borealis Tullgren, 1942

T. pallidus Tyschchenko, 1965

3.2.3.2.1. Dişi: Vücut uzunluğu 6,0 mm'dir Tüm vücut kahverengidir. Karapaksta ortada boyuna uzanan koyu kahverengi desen (kalın çizgi gibi) vardır, yine karapaksın iki kenarında da koyu kahverengi bant bulunmaktadır. Karapaksın boyu eninden az da olsa uzundur. Ön orta gözler, ön yan gözlere

birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi ile arka yan gözlere olan mesafesi hemen hemen aynıdır. Ön orta gözlerin birbirine mesafesi ile arka yan gözlerin birbirine mesafesi kıyaslandığında, ön orta gözler birbirlerine daha yakındır. Öndeki orta gözler tüm gözlerden küçüktür (Yan gözler > orta gözler) (Şekil-94). Labiumun eni boyu hemen hemen eşittir. Sternum yuvarlak, üzerinde çok seyrek birkaç kıl bulunmaktadır. Abdomenin dorsalinde, ortaya kadar koyu kahverengi mekik şeklinde desen vardır. Abdomenin boyu eninden daha uzun aynı zamanda karapakstan da uzundur. Abdomenin ventralinde zayıf kısa kıllar bulunmaktadır. Tüm vücutta yoğun kıllar vardır. Bu kılların bir kısmı daha zayıf, bazıları ise daha sert kıllardır. Bacaklar da kahverengidir. Kılınma vücuttaki ile benzerlik göstermektedir. Bazı kıllar oldukça kalın ve vücuda göre daha uzundur. Tarsus ve metatarsusta kısa zayıf, yoğun kılınma vardır. Epijin belirgin ve geniştir. Reseptakula'lar birbirine yakındır (Şekil-92 ve 93).

Alkolde beklediğinde ise hayvanın tamamı kahverengidir. Karapaksın ortasında koyu kahverengi desen vardır, kenarları ise koyu kahverengidir. Sternum açık kahverengidir. Abdomenin dorsalinde ortada mekik şeklinde kahverengi desen bulunmaktadır. Ventral kısmı ise daha açıktır kahverengidir. Bacaklar da kahverengi renkte femur ise daha koyu kahverengidir.

3.2.3.2.2. Erkek: Vücut uzunluğu 5,0-5,6 mm'dir. Hayvanın tamamı kahverengidir. Karapaksta boyuna uzanan, ortada koyu kahverengi desen vardır. Karapaksın kenarları koyu kahverengi ve arka yan gözlerin arkasından aşağıya doğru (abdomene kadar) açık kahverengidir. Öndeki orta gözler tüm gözlerden küçüktür. Öndeki orta gözler, ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözlerin birbirine mesafesi ile arka yan gözlere olan mesafesi hemen hemen aynıdır. Ön orta gözlerin birbirine uzaklığı, arka yan gözlerin birbirine uzaklığından daha yakındır. Öndeki orta gözler tüm gözlerden küçüktür. Yan gözler orta gözlere göre biraz daha büyüktür (yan gözler > orta gözler) (Şekil-96). Karapaksın, labiumun eni boyu hemen hemen eşittir.

Sternum kahverengi, yuvarlak ve üzerinde zayıf kıllar vardır. Abdomenin dorsalinde, ortada mekik şeklinde koyu kahverengi desen bulunmaktadır. Tüm vücutta zayıf, kısa kıllar bulunmaktadır. Abdomenin dorsalinde seyrek, daha belirgin kıllarda bulunmaktadır. Abdomenin ventrali kahverengidir ve zayıf kıllar vardır. Abdomenin boyu eninden uzundur. Bacaklarda vücutta olduğu gibi zayıf kılların yanında seyrek, sert kıllar da bulunmaktadır. Tarsus ve metatarsusta ise yoğun kıllar vardır. Embolus kısa ve uç kısmı teguluma tarafına doğru kıvrım yapmaktadır. VTA oldukça kısa ve belirsizdir, RTA üçgen şeklindedir. İnen ve çıkan sperm kanalları birbirine paraleldir. Cymbium dardır (Şekil-95).

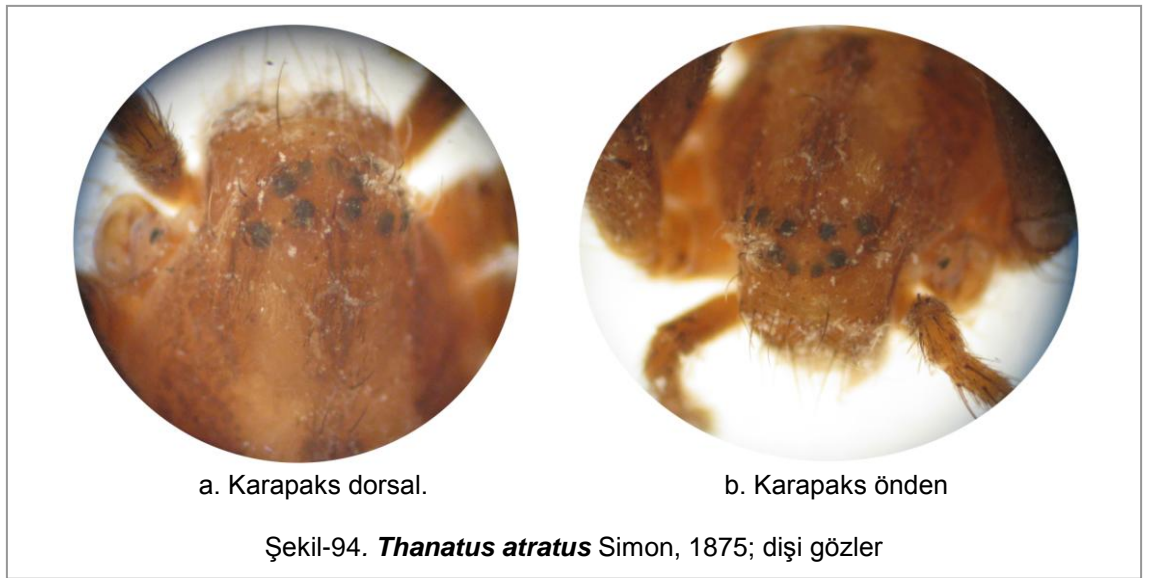
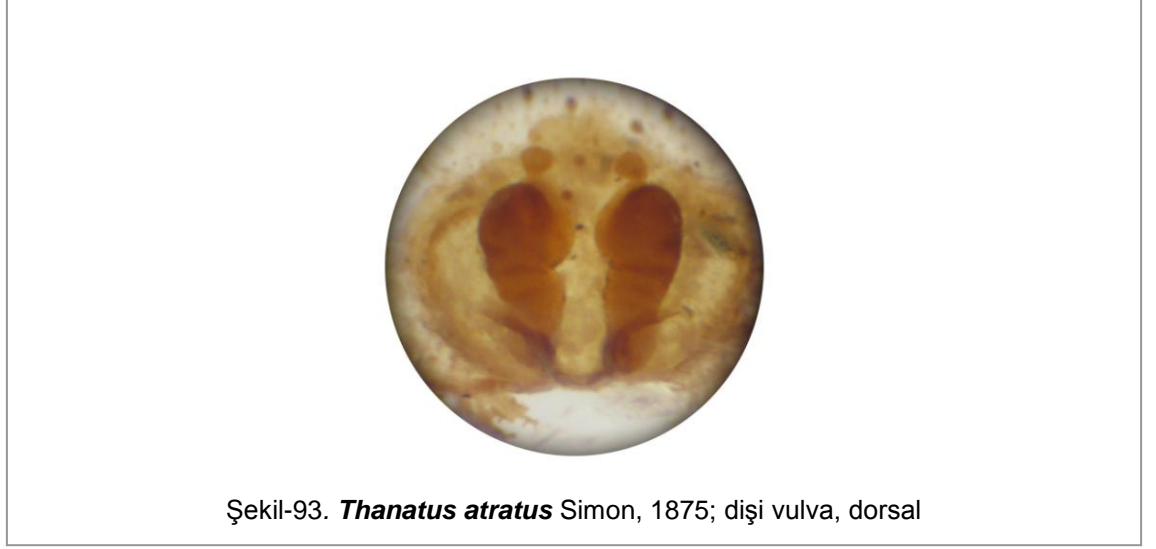
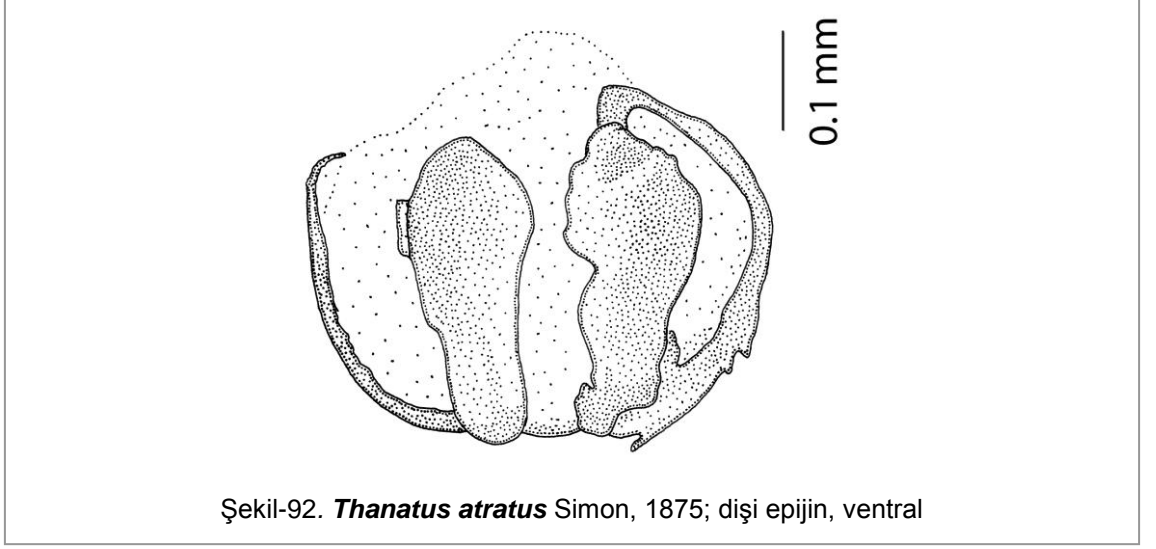
Alkolde beklediğinde ise hayvanın tamamı kahverengidir. Karapaksın ortasında ince, uzun, mekik şeklinde koyu kahverengi desen vardır. Kenarları da koyu kahverengidir. Abdomenin dorsalinde de ortada mekik şeklinde kahverengi desen vardır. Bacaklar kahverengi, femur bölgesi ise koyu kahverengidir. Sternum ve abdomenin ventral bölgesi açık kahverengidir.

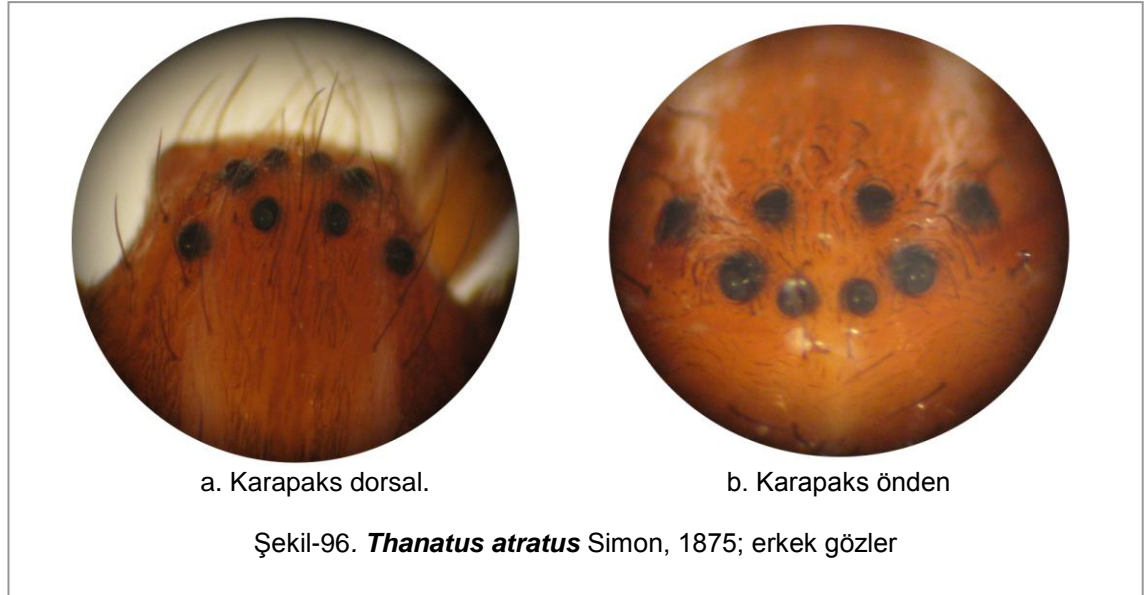
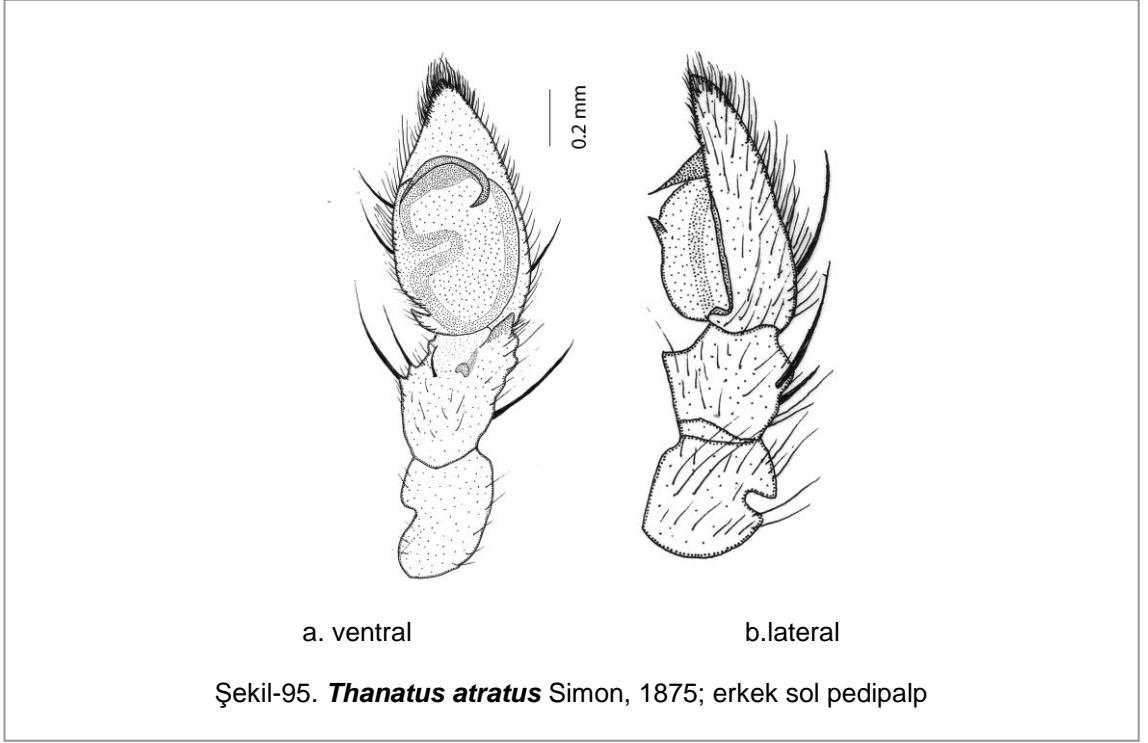
İncelenen örnekler: Sultaniye, 03.06.2006, 3♂♂; Osmaniye' ye yakın, 13.07.2006, 1♀.

Örnekler taş altlarından yakalanmıştır.

Dağılımı: Palearktik (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Niğde, Mersin (Demir 2008b).





3.2.3.3. *Thanatus imbecillus* L. Koch, 1878

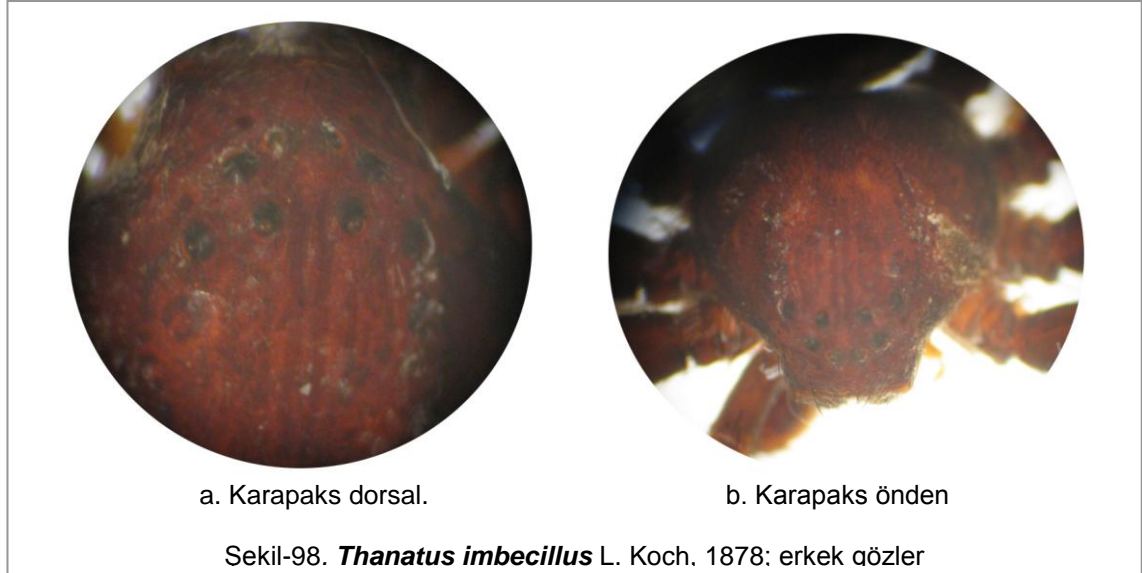
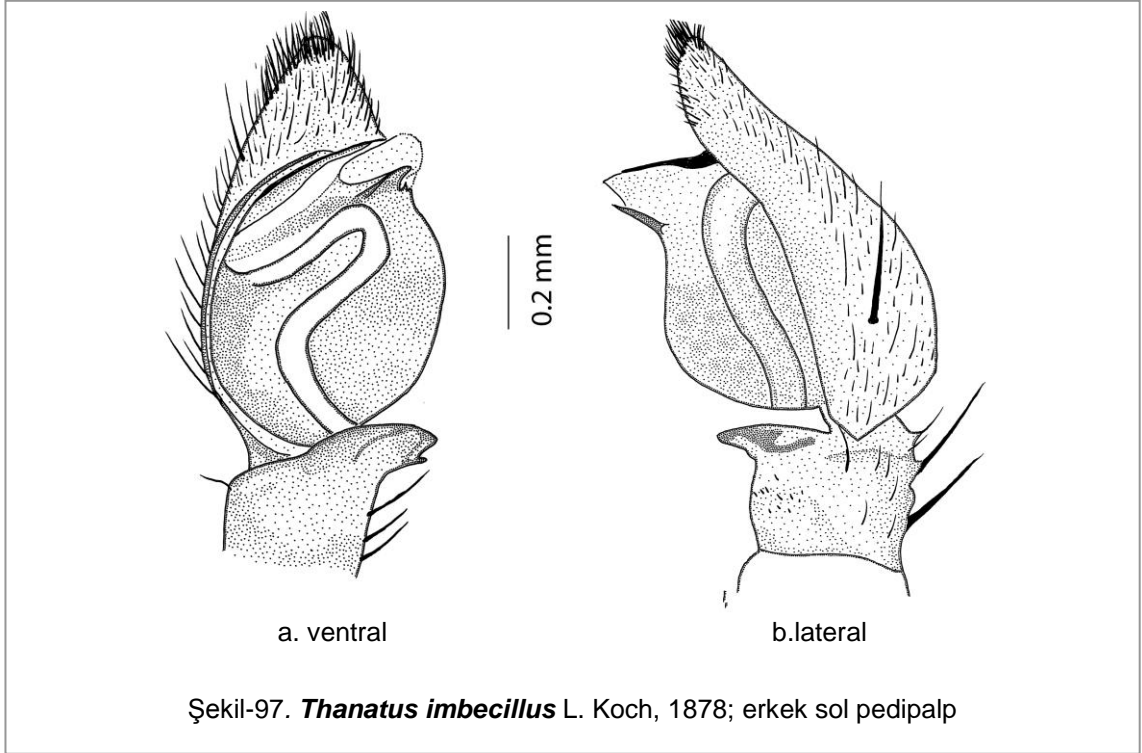
3.2.3.3.1. Erkek: Vücut uzunluğu 12,0 mm'dir. Karapaks koyu kahverengidir (Siyaha yakın bir renktir) ve hemen hemen eni ve boyu eşittir. Gözler arasında büyüklük olarak çok fark yoktur; fakat orta gözler az da olsa yan gözlerden daha küçüktür. Ön orta gözlerin birbirine uzaklığı, arka orta gözlerin birbirine uzaklığından daha azdır ve yamuk şeklinde karapaksın anterior kısmına yerleşmişlerdir. Ön orta gözler ön yan gözlere birbirlerinden daha yakındır. Arka orta gözler de yan gözlere birbirlerinden daha yakındır (Şekil-98). Sternum kırmızımsı kahverengi, kalkan şeklinde ve üzerinde siyah seyrek kıllar vardır. Sternumun çok az da olsa boyu eninden daha uzundur. Labium kahverengi ve eni boyundan daha uzundur. Abdomen dorsalden kırmızımsı kahverengi ve siyahımsı kahverengi mekik şeklinde üzerinde bir desen vardır. Abdomenin ventralinde boyuna uzanan üç sıra kırmızımsı kahverengi renkte çizgiler vardır. Bacaklarda femur, trochanter, koksa kısımları siyahımsı kahverengi bacağın diğer kısımları ise kahverengi renktedir. Ventralde bacağın metatarsus ve tibia kısımlarında seyrek dikenler mevcuttur. Ventralda tarsus ve metatarsusta tek sıralı sık kıllar vardır. Tüm vücutta zayıf kıllar vardır. Embolus ince ve uç kısmı düzdür. VTA yamuk şekilde durmaktadır ve kare şeklini çağrışım yapmaktadır. VTA'nın uç kısmı küt ve iki parçalıdır, Uçtaki küçük parçalardan biri ince diğeri ise onun üç katı kalınlıktadır. Yukarı çıkan sperm kanalı ile aşağı inen sperm kanalları birbirine paraleldir (Şekil-97).

İncelenen örnekler: Alpin bölge, 05.07.2009, 2♂♂.

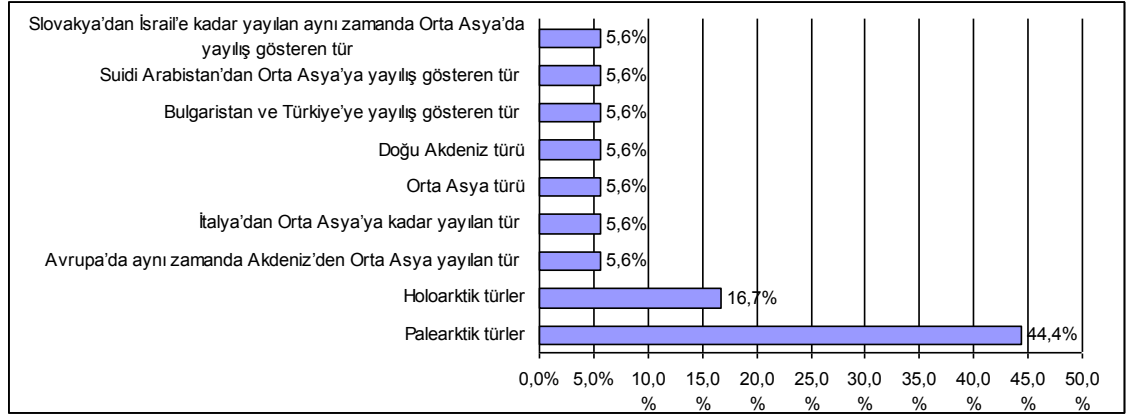
Örnekler taş altlarından yakalanmıştır.

Dağılımı: Bulgaristan'dan Orta Asya'ya yayılım gösterir (Platnick 2009).

Türkiye' deki dağılımı: Trabzon, İçel, Yozgat (Logunov ve Huseynov 2008).



Tablo-2. Uludağ'dan toplanan Thomisidae türlerinin ergin bireylerin yüzdeler dağılımı



Slovakya'dan İsrail'e kadar yayılan aynı zamanda Orta Asya'da yayılış gösteren tür: (*S. plorator*)

Suidi Arabistan'dan Orta Asya'ya yayılış gösteren tür (*X. tristrami*)

Bulgaristan ve Türkiye'ye yayılış gösteren tür (*X. abditus*)

Doğu Akdeniz türü (*H. spinipalpus*)

Orta Asya türü (*X. loeffleri*)

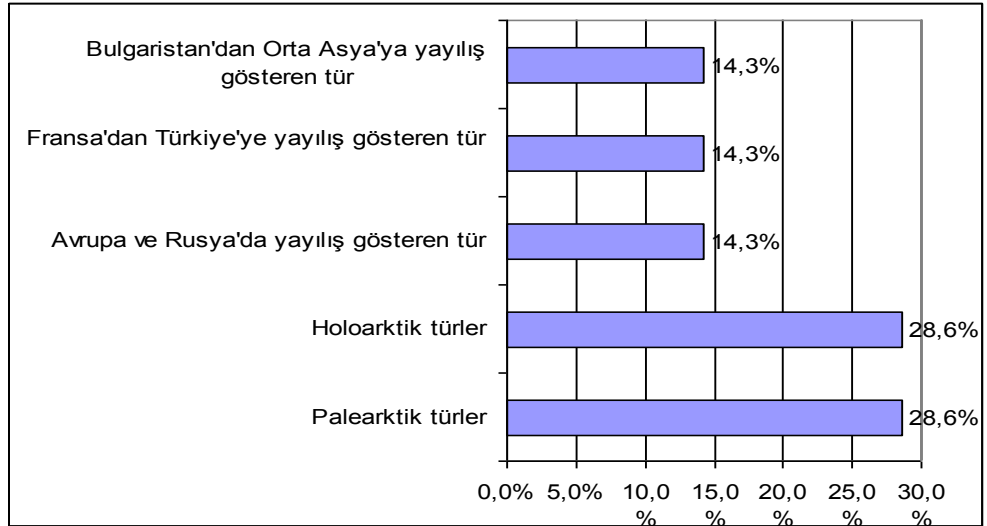
İtalya'dan Orta Asya'ya kadar yayılan tür (*X. laetus*)

Avrupa'da aynı zamanda Akdeniz'den Orta Asya yayılan tür (*X. kochi*)

Holoarktik türler (*M. vatia*, *O. praticola*, *X. luctuosus*)

Palearktik türler (*D. dorsata*, *H. simoni*, *R. grammica*, *S. globosum*, *T. onutus*, *T. stellio*, *X. cristatus*, *X. ninnii*)

Tablo-3. Uludağ'dan toplanan Philodromidae türlerinin ergin bireylerin yüzdeler dağılımı



Bulgaristan'dan Orta Asya'ya yayılış gösteren tür (*T. imbecillus*)

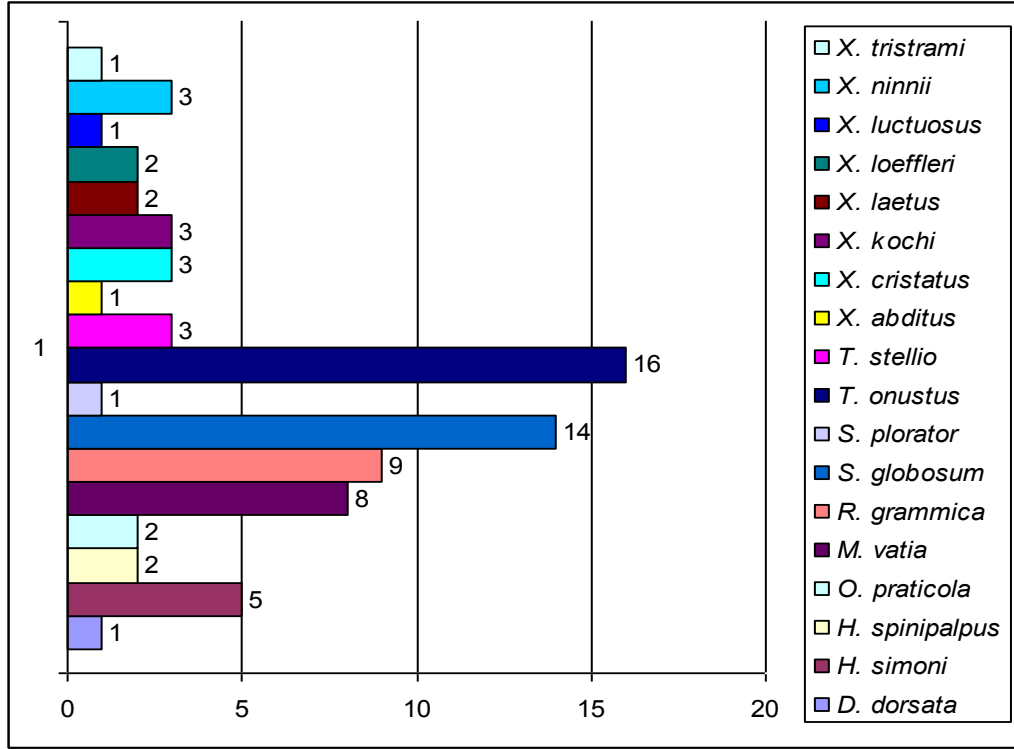
Fransa'dan Türkiye'ye yayılış gösteren tür (*P. pinetorum*)

Avrupa ve Rusya'da yayılış gösteren tür (*P. collinus*)

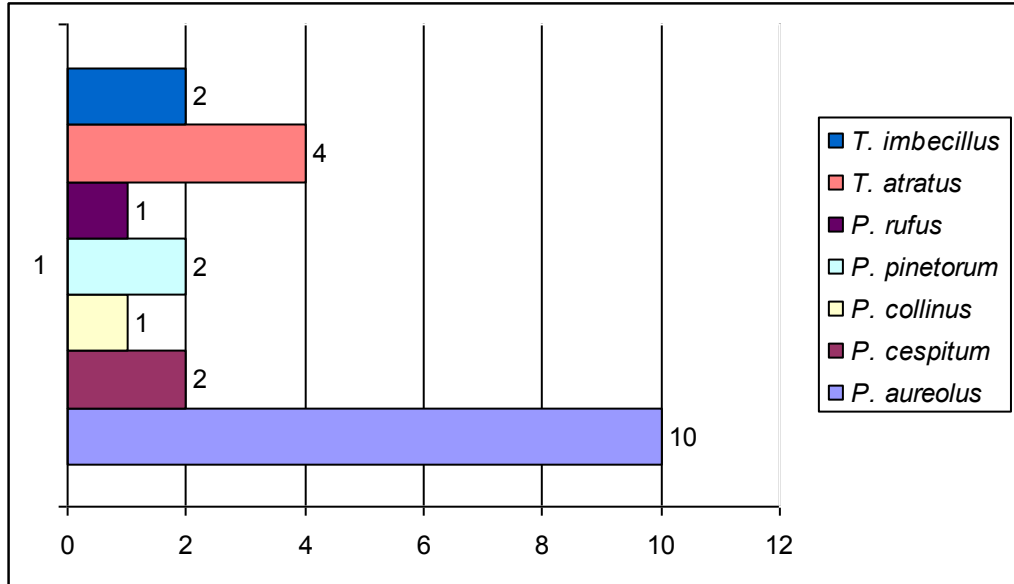
Holoarktik türler (*P. cespitum*, *P. rufus*)

Palearktik türler (*P. aureolus*, *T. atratus*)

Tablo-4. Uludağ'dan toplanan Thomisidae türlerinin ergin birey sayıları.



Tablo-5. Uludağ'dan toplanan Philodromidae türlerinin ergin birey sayıları.



4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Arazi çalışmaları gündüz saatlerinde yapılmış, ağırlıklı olarak elle toplama yapılmıştır aynı zamanda Japon şemsiyesi ve atrapta kullanılmıştır.

Ergin bireyler çalışmada kullanılmış ve tür düzeyinde teşhisleri yapılmıştır. Yavru bireyler ve ergin altı bireyler çalışmaya dahil edilmemiş olup familya veya cins düzeyinde tayinleri yapılmıştır.

Bu çalışmada Thomisidae familyasına ait 78 ergin birey arasından 9 cinse ait 18 tür tespit edilmiştir. *Xysticus* sp. C. L. Koch, 1835. dişiye ait bir örneğin teşhisi yapılamamıştır. Philodromidae familyasından ise 24 ergin birey arasından 2 cinse ait 7 tür tespit edilmiştir ve yine *Philodromus* sp. Walckenaer, 1826 cinsine ait olan iki dişi örneğimizin teşhisi yapılamamıştır. Bu iki familyaya ait olan Uludağ'daki türler aşağıdaki Tablo-6 ve Tablo-7'de verilmiştir.

Tablo-6: Thomisidae familyasına ait Uludağ'da tespit edilmiş olan türler.

No	Türler
1	<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777)
2	<i>Heriaeus simoni</i> Kulczyn'ski, 1903
3	<i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983
4	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)
5	<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)
6	<i>Runcinia grammica</i> (C. L. Koch, 1837)
7	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)
8	<i>Synema plorator</i> (O. P.-Cambridge, 1872)
9	<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805
10	<i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875

Tablo-6'nin devamı

11	<i>Xysticus abditus</i> Logunov, 2006
12	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)
13	<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872
14	<i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875
15	<i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955
16	<i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836)
17	<i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872
18	<i>Xysticus tristrami</i> (O. P.-Cambridge, 1872)

Tablo-7. Philodromidae familyasına ait Uludağ'da tespit edilmiş olan türler.

No	Türler
1	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)
2	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)
3	<i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835
4	<i>Philodromus pinetorum</i> Muster, 2009
5	<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826
6	<i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875
7	<i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878

Thomisidae familyasında 9 cinse ait 18 türden % 44,4 ile palearktik türler en fazla bulunan türlerdir, ikinci sırada ise % 16,7 ile holoarktik türler yer almaktadır. Diğer türlerin yüzdeleri ise şöyledir: %5,6 ile Avrupa'da aynı zamanda Akdeniz'den Orta Asya yayılan tür, %5,6 ile İtalya'dan Orta Asya'ya kadar yayılan tür, %5,6 ile Orta Asya tür, %5,6 ile Doğu Akdeniz tür, %5,6 ile Bulgaristan ve Türkiye'de yaşayan tür, % 5,6 ile Suudi Arabistan'dan Orta Asya'ya yayılış gösteren tür, % 5,6 Slovakya'dan İsrail'e kadar yayılan aynı

zamanda Orta Asya'da yayılış gösteren tür bulunmaktadır. Tablo-2 bu yüzdelik dağılımlar gösterilmiştir.

Thomisidae familyasından *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805 ve *Synema globosum* (Fabricius, 1775) sayısal olarak Thomisidae familyası içinde en fazla bulunan türlerdir. *Xysticus abditus* Logunov, 2006, *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872), *Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836) ve *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) türleri ise en az bulunan türlerdir.

Diaea Thorell, 1869 cinsine ait sadece tek bir tür *Diaea livens* Simon, 1876 Türkiye'den bilinmektedir (Demir 2008a). *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) bu çalışmada ilk kez Türkiye'den kaydedilmiştir. Böylece *Diaea* cinsine ait tür sayısı 2 ye çıkmıştır.

Xysticus loeffleri Roewer, 1955 türü Türkiye faunası için yeni kayıttır. Böylece *Xysticus* cinsine ait olan tür sayısı yeni kayıtla birlikte 41'e çıkmıştır. Türün şimdiye kadar Orta Asya'da dağılımı verilmiştir. X. loeffleri türünün Uludağ'da bulunmuş olması türün bu bölgede yaygın olabileceğini bize göstermektedir.

Heriaeus spinipalpus Loerbroks, 1983, *Tmarus stellio* Simon, 1875, *Xysticus abditus* Logunov, 2006, *Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836), *Xysticus ninnii* Thorell, 1872, *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872) türlerinin Marmara bölgesinde ilk kez kaydı bu çalışma ile yapılmış olmaktadır. *Misumena vatia* (Clerck, 1757), *Ozyptila praticola* (C. L. Koch, 1837) türlerine ise Bursa'da ilk kez rastlanmıştır.

Tmarus Simon, 1875 cinsine ait Türkiye'de sadece iki tür tespit edilmiştir. Bunlar *Tmarus piochardi* (Simon, 1866) ve *Tmarus stellio* Simon, 1875 türleridir.

(Demir ve ark. 2007a). Demir ve arkadaşlarının yapmış olduğu bu çalışmada *T. stellio* türü yeni kayıt olarak verilmiş ve sadece dişinin tanımlaması yapılmıştır. Bizim çalışmamızda ise *T. stellio* türü erkeği tanımlanmıştır. Türkiye’de *Tmarus* cinsine ait üç tür mevcuttur.

Thomisus onustus Walckenaer, 1805’un Orta Asya’daki erkek örneklerinde I. II. bacaklardaki femur ve patellalar ile karapaksın rengi sarıdır (Marusik ve Logunov, 1994). Bizim örneğimizde ise erkeğin abdomen ve karapaks kısımları kiremit kırmızısı rengindedir, ön bacakların tarsus ve metatarsus kısımları siyah, diğer kısımlar ise karapaks ve abdomenin rengiyle aynıdır. Aynı tür olsa da yaşamış oldukları bölgelere göre demek ki renklenmede varyasyon görülebilmektedir.

Xysticus abditus Logunov, 2006 ‘un yeni tür olarak verildiği Logunov’un çalışmasında bu türün *X. kempeleni* Thorell, 1872 *X. laetus* Thorell, 1875 türlerine çok benzediği belirtilmiştir ve bu tür diğer iki türle karşılaştırarak benzer ve farklı yönleri verilmiştir. *X. abditus* erkeklerinde bulunan tegular ridge pozisyonu diğer iki türden farklıdır. Bu türde tegular ridge, saat iki yönündeki pozisyonu ile diğer iki türden kolaylıkla ayrılmaktadır. Bu tür Kuzey Amerika’daki *X. punctatus* Keyserling, 1880 türüyle de benzerlik göstermektedir fakat tegular ridge pozisyonu ve daha dar olan İTA’sı ile farklılık göstermektedir (Logunov 2006). Bu türün holotipi Niğde’den (Türkiye) paratipi ise Bulgaristan’dan toplanmıştır. Uludağ’da *X. abditus* türünü bulmamız bize Türkiye’de yaygın olabileceğini göstermektedir.

X. cristatus erkeği *X. pseudocristatus* erkekleri birbirlerine çok benzemektedir (Azarkina ve Logunov 2000). *X. cristatus* ve *X. audax* dişileri de birbirine çok benzemektedir (Azarkina ve Logunov 2000, Jantscher 2001). *X. audax*’daki median septum *X. cristatus*’unkinden daha uzun ve daha kalındır (Azarkina ve Logunov 2000) . *X. cristatus* ve *X. audax* dişilerinin genetik yapıları çok benzediği için problemlidir aynı şekilde *X. cristatus* ve *X.*

macedonicus türlerinin erkekleri arasında da benzerlik çoktur, fakat *X. cristatus*' un rengi *X. audax* ve *X. macedonicus*' a göre daha açık renklidir (Jantscher 2001).

Thomisidae familyasından Türkiye'de 14 cinse ait toplam 81 türün olduğu belirtilmiş ve tür listesi Tablo-8'de verilmiştir (Topçu ve ark. 2005a, Bayram ve ark. 2008a, Demir 2008a, Demir ve ark. 2009a, Demir ve ark. 2009b) ve bunlardan 8 tanesi endemik türlerdir (Platnick 2009). Bu çalışmada ise 9 cinsten 18 tür bulunmuştur.

Philodromidae familyasından Türkiye'de şimdiye kadar dört genus tespit edilmiş ve bunlar *Paratibellus* Simon, 1932, *Philodromus* Walckenaer, 1826; *Thanatus* C. L. Koch, 1837; *Tibellus* Simon, 1875 (Bayram ve ark. 2008a, Platnick 2009). *Paratibellus*, *Thanatus* C. L. Koch, 1837 (Logunov ve Huseynov, 2008) cinsine aktarılmıştır. Dolayısıyla ülkemizde şu an üç cins bulunmaktadır. Bu cinslere ait toplam 32 tür Türkiye'de tespit edilmiş ve bu tür listesi Tablo-9'da verilmiştir (Bayram ve ark. 2008a, Demir 2008b, Logunov ve Huseynov 2008) ve bunlardan bir tanesi endemik türdür.

Bu çalışmada Philodromidae familyasından 2 cinse ait 7 tür tespit edilmiştir. Bunlardan *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826, *Thanatus atratus* Simon, 1875 ve *Thanatus imbecillus* L. Koch, 1878 Marmara Bölgesinde ilk kez kaydedilmişlerdir.

Philodromidae familyasında 2 cinse ait 7 türden en fazla %28,5 ile paleartik türler ve % 28,5 ile de holoartik türler yer almaktadır. Uludağ'daki Philodromidae familyasına ait türlerin yüzdelerle dağılımları Tablo-3'te gösterilmiştir.

Philodromus pinetorum Muster, 2009'un yeni tür olarak verildiği çalışmada türün tartışmalı olan özelliklerinden söz edilmiştir. Erkeğin tanımlanması oldukça zordur. Geniş düz embolus tabanına sahip olup bu özellik *P. poecillus* türünde de vardır fakat bu tür iki eşit parçalı RTA'ya sahip değildir (Muster, 2009). Bu türün holotipi Muğla Fethiye'den verilmiş aynı zamanda Ankara, Antalya, Bursa, İzmir, Mersin' den de örnekler vardır. Bu da bize bu türün Türkiye'de yaygın olabileceğini göstermektedir.

Holoarktik tür olan *Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802) Orta Avrupa'da sık rastlanmakta ve daha çok yüksek bölgelerde bu türe ulaşabilmektedir. *Ph. cespitum* nadir olarak Akdeniz çevresindeki ülkelerde bulunmaktadır (Muster ve Thaler 2004). Bu hayvanın yüksek yerlerde yaşaması bizim türü Uludağ'da bulmamıza imkân vermiştir.

Philodromus collinus C. L. Koch, 1835 Alpler ve Saksonya'dan toplanan örneklerde RTA uç kısmı basit tiptir. Hâlbuki Yunanistan'dan ve bazı Britanya'dan toplanan örneklerde eşit iki parçalıdır. Yunanistan'daki tür Akdeniz'deki diğer ülkelerden farklılık göstermektedir (Muster ve Thaler 2004). Bizim örneğimizde RTA iki parçalı değildir.

Thanatus imbecillus L. Koch, 1878, *T. meronensis* Levy, 1977'e yakın türdür fakat farklılıkları vardır. Erkek palpi *T. imbecillus* iki kat daha büyük ve tegular apofizler daha güçlü ve farklı şekildedir. Az bilinen bir tür fakat yaygın olduğu düşünülmektedir (Logunov ve Huseynov, 2008).

Sonuç olarak Uludağ'da iki familyadan toplam 25 tür bulunmuştur. Thomisidae familyasından 9 cinse ait 18 tür var ve bunlardan 2 tanesi Türkiye faunası için yeni kayıttır. 6 tür Marmara Bölgesinde, 2 türde Bursa'da ilk kez kaydedilmiştir. Thomisidae familyasından Türkiye'de toplam 81 tür bulunmaktadır (Topçu ve ark. 2005a, Bayram ve ark. 2008a, 2008b, Demir

2008a, Demir ve ark. 2009a, Demir ve ark. 2009b). Bu çalışmadaki *Xysticus loeffleri* Roewer, 1955 ve *Diaea dorsata* (Fabricius 1777) yeni kayıtlarıyla birlikte familyadaki tür sayısı Türkiye’de 83’e çıkmıştır. *D. dorsata* kaydıyla birlikte *Diaea* cinsine ait tür sayısı Türkiye’de 2, *X. loeffleri* kaydıyla birlikte de *Xysticus* cinsine ait olan tür sayısı da 41 olmuştur. Türkiye’deki Thomisidae familyasına ait tür listesi Tablo-8’de verilmiştir. Philodromidae familyasından ise 2 cinse ait 7 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 3 tür Marmara Bölgesinde ilk kez kaydedilmiştir. Philodromidae familyasına ait Türkiye’deki tür sayısı 32’dir (Bayram ve ark 2008a, Demir 2008b, Logunov ve Huseynov 2008). Türkiye’deki Philodromidae familyasına ait tür listesi Tablo-9’da verilmiştir. Teşhisleri yapılamayan *Xysticus* sp. ve *Philodromus* sp. ile ilgili çalışmalarımız devam etmektedir.

Tablo-8: Türkiye’deki Thomisidae familyasına ait kontrol listesi (Bayram ve ark. 2008a, 2008b Demir 2008a, Demir ve ark. 2009b).

No	Türler	Türlerin Tanımlanmış Olduğu Bölgeler
1	<i>Coriarachne depressa</i> (C.L.Koch, 1837)	Akdeniz Bölgesi Ege bölgesi
2	<i>Cozyptila blackwalli</i> (Simon, 1875)	İç Anadolu Bölgesi
3	<i>Cozyptila guseinovorum</i> Marusik & Kovblyuk, 2005	Ege Bölgesi Marmara Bölgesi
4	<i>Cozyptila thaleri</i> Marusik & Kovblyuk, 2005	Ege Marmara Bölgesi
5	<i>Diaea livens</i> Simon, 1876	Güneydoğu Bölgesi Marmara Bölgesi
6	<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius 1777)	Marmara Bölgesi, Yeni kayıt
7	<i>Ebrechtella tricuspadata</i> (Fabricius, 1775)	İç Anadolu Bölgesi
8	<i>Heriaeus buffoni</i> (Audouin, 1825)	Marmara Bölgesi
9	<i>Heriaeus graminicola</i> (Doleschall, 1852)	İç Anadolu Bölgesi Akdeniz Bölgesi
10	<i>Heriaeus hirtus</i> (Latreille, 1819)	Marmara Bölgesi

Tablo-8'in devamı

11	<i>Heriaeus melloteei</i> Simon, 1886	İç Anadolu Bölgesi Akdeniz Bölgesi
12	<i>Heriaeus orientalis</i> Simon, 1918	Marmara Bölgesi
13	<i>Heriaeus pilosus</i> Nosek, 1905	İç Anadolu Bölgesi
14	<i>Heriaeus setiger</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	Ege Bölgesi
15	<i>Heriaeus simoni</i> Kulczyński, 1903	Akdeniz Bölgesi Marmara Bölgesi
16	<i>Heriaeus spinipalpus</i> Loerbroks, 1983	Doğu Anadolu Bölgesi
17	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
18	<i>Monaeses israeliensis</i> Levy, 1973	Akdeniz Bölgesi
19	<i>Ozyptila ankarensis</i> Karol, 1966	İç Anadolu Bölgesi
20	<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	İç Anadolu Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi
21	<i>Ozyptila claveata</i> (Walckenaer, 1837)	Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
22	<i>Ozyptila clavidorsa</i> Roewer, 1959	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
23	<i>Ozyptila conostyla</i> Hippa, Koponen & Oksola, 1986	İç Anadolu Bölgesi
24	<i>Ozyptila praticola</i> (C.L.Koch, 1837)	Akdeniz Bölgesi Ege Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
25	<i>Ozyptila rauda</i> Simon, 1875	Batı Karadeniz Bölgesi

Tablo-8'in devamı

26	<i>Ozyptila sanctuaria</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	İç Anadolu Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi
27	<i>Ozyptila simplex</i> (O.P.-Cambridge, 1862)	Doğu Anadolu Bölgesi Akdeniz Bölgesi
28	<i>Ozyptila spirembola</i> Wunderlich, 1995	Batı Karadeniz Bölgesi
29	<i>Ozyptila tricoloripes</i> Strand, 1913	Doğu Anadolu Bölgesi
30	<i>Pistius truncatus</i> (Pallas, 1772)	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
31	<i>Runcinia grammica</i> (C.L.Koch, 1837)	Akdeniz Bölgesi Ege Bölgesi Marmara Bölgesi
32	<i>Synema anatolica</i> Demir ve ark. 2009	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
33	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	Akdeniz Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
34	<i>Synema plorator</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	Akdeniz Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
35	<i>Synema utotchkini</i> Marusik & Logunov, 1995	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
36	<i>Thomisus citrinellus</i> Simon, 1875	Karadeniz Bölgesi
37	<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805	Akdeniz,,Doğu Anadolu Ege Güneydoğu Anadolu İç Anadolu Marmara Bölgesi

Tablo-8'in devamı

38	<i>Thomisus zyuzini</i> Marusik & Logunov, 1990	Akdeniz Bölgesi
39	<i>Tmarus piochardi</i> (Simon, 1866)	Doğu Anadolu Ege Bölgesi
40	<i>Tmarus piger</i> (Walckenaer, 1802)	Güneydoğu Anadolu Karadeniz Bölgesi
41	<i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875	İç Anadolu Bölgesi
42	<i>Xysticus abditus</i> Logunov, 2006	İç Anadolu Bölgesi
43	<i>Xysticus acerbus</i> Thorell, 1872	Doğu Anadolu Marmara Bölgesi
44	<i>Xysticus anatolicus</i> Demir, Aktaş & Topçu, 2008	İç Anadolu Bölgesi
45	<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)	Akdeniz Bölgesi Marmara Bölgesi
46	<i>Xysticus bacurianensis</i> Mcheidze, 1971	Doğu Anadolu Bölgesi
47	<i>Xysticus bifasciatus</i> C.L.Koch, 1837	Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
48	<i>Xysticus bufo</i> (Dufour, 1820)	Ege ve Marmara Bölgesi
49	<i>Xysticus caperatus</i> Simon, 1875	Akdeniz Bölgesi
50	<i>Xysticus cribratus</i> Simon, 1885	İç Anadolu Bölgesi
51	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	Akdeniz Doğu Anadolu Ege Güneydoğu Anadolu İç Anadolu Bölgesi Marmara Batı Karadeniz Doğu Karadeniz Bölgesi
52	<i>Xysticus demirsoyi</i> Demir, Topçu & Türkeş, 2006	İç Anadolu Bölgesi

Tablo-8'in devamı

53	<i>Xysticus edax</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	Akdeniz Güneydoğu Anadolu Bölgesi
54	<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	Doğu Anadolu Bölgesi
55	<i>Xysticus ferrugineus</i> Menge, 1876	İç Anadolu Bölgesi
56	<i>Xysticus ferus</i> O.P.-Cambridge, 1876	Ege Bölgesi
57	<i>Xysticus gallicus</i> Simon, 1875	İç Anadolu Bölgesi
58	<i>Xysticus graecus</i> C.L.Koch, 1837	İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
59	<i>Xysticus gymnocephalus</i> Strand, 1915	İç Anadolu Bölgesi
60	<i>Xysticus kaznakovi</i> Utochkin, 1968	Akdeniz Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
61	<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	Akdeniz Bölgesi Batı Karadeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
62	<i>Xysticus laetus</i> Thorell, 1875	Akdeniz Bölgesi Batı Karadeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
63	<i>Xysticus lalandei</i> (Audouin, 1825)	Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
64	<i>Xysticus lanio</i> C.L. Koch, 1835	Akdeniz Bölgesi Marmara Bölgesi
65	<i>Xysticus lineatus</i> (Westring, 1851)	Akdeniz Bölgesi
66	<i>Xysticus loeffleri</i> Roewer, 1955	Marmara Bölgesi, Yeni Kayıt
67	<i>Xysticus luctator</i> L. Koch, 1870	İç Anadolu Bölgesi

Tablo-8'in devamı

68	<i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836)	Doğu Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
69	<i>Xysticus macedonicus</i> Silhavy, 1944	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
70	<i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
71	<i>Xysticus nubilus</i> Simon, 1875	Ege Bölgesi
72	<i>Xysticus pseudolanio</i> Wunderlich, 1995	Batı Karadeniz Bölgesi Doğu Karadeniz Bölgesi
73	<i>Xysticus pseudorectilineus</i> (Wunderlich, 1995)	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
74	<i>Xysticus rectilineus</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
75	<i>Xysticus robustus</i> (Hahn, 1832)	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
76	<i>Xysticus sabulosus</i> (Hahn, 1832)	Doğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
77	<i>Xysticus striatipes</i> L.Koch, 1870	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
78	<i>Xysticus thessalicoides</i> Wunderlich, 1995	Akdeniz Bölgesi, Batı Karadeniz Bölgesi

Tablo-8'in devamı

79	<i>Xysticus thessalicus</i> Simon, 1916	Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
80	<i>Xysticus tristrami</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	İç Anadolu Bölgesi
81	<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
82	<i>Xysticus viduus</i> Kulczyński, 1898	İç Anadolu Bölgesi
83	<i>Xysticus xerodermus</i> Strand, 1913	İç Anadolu Bölgesi

Tablo-9. Türkiye'deki Philodromidae familyasına ait kontrol listesi (Bayram ve ark. 2008a, Demir 2008b, Logunov ve Huseynov 2008).

No	Türler	Türlerin Tanımlanmış Olduğu Bölgeler
1	<i>Philodromus albidus</i> Kulczyński, 1922	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
2	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	Akdeniz Bölgesi
3	<i>Philodromus azcursor</i> Logunov ve Huseynov, 2008	Akdeniz Bölgesi Doğu Karadeniz
4	<i>Philodromus bonneti</i> Karol, 1968	Marmara Bölgesi
5	<i>Philodromus buchari</i> Kubcová, 2004	İç Anadolu Bölgesi
6	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	Doğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
7	<i>Philodromus collinus</i> C.L.Koch, 1835	Marmara Bölgesi Akdeniz Bölgesi
8	<i>Philodromus fallax</i> Sundevall, 1833	İç Anadolu Bölgesi
9	<i>Philodromus femurostriatus</i> Muster, 2009	Akdeniz Bölgesi Ege Bölgesi

Tablo-9'un devamı

10	<i>Philodromus fuscolumbatus</i> Lucas, 1846	Marmara Bölgesi
11	<i>Philodromus glaucinus</i> Simon, 1870	Marmara Bölgesi
12	<i>Philodromus histrio</i> (Latreille, 1819)	Doğu Anadolu Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
13	<i>Philodromus krausi</i> Muster & Thaler, 2004	Ege Bölgesi Orta Karadeniz Bölgesi
14	<i>Philodromus lividus</i> Simon, 1875	Marmara Bölgesi
15	<i>Philodromus longipalpis</i> Simon, 1870	Marmara Bölgesi
16	<i>Philodromus lunatus</i> Muster & Thaler, 2004	Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
17	<i>Philodromus margaritatus</i> (Clerck, 1757)	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
18	<i>Philodromus pinetorum</i> Muster, 2009	Akdeniz Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
19	<i>Philodromus medius</i> O. Pickard-Cambridge, 1892	Akdeniz Bölgesi
20	<i>Philodromus poecilus</i> (Thorell, 1872)	İç Anadolu Bölgesi
21	<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826	Akdeniz Bölgesi
22	<i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
23	<i>Thanatus formicinus</i> (Clerck, 1757)	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
24	<i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878	İç Anadolu Bölgesi Karadeniz Bölgesi

Tablo-9'un devamı

25	<i>Thanatus lineatipes</i> Simon, 1870	Ege Bölgesi
26	<i>Thanatus okayi</i> Karol, 1966	Marmara Bölgesi
27	<i>Thanatus oblongiusculus</i> (Lucas, 1846)	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
28	<i>Thanatus pictus</i> L.Koch, 1881	İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi
29	<i>Thanatus striatus</i> C.L.Koch, 1845	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
30	<i>Thanatus vulgaris</i> Simon, 1870	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi Marmara Bölgesi
31	<i>Tibellus macellus</i> Simon 1875	Akdeniz Bölgesi İç Anadolu Bölgesi
32	<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	Akdeniz Bölgesi Doğu Anadolu Bölgesi Ege Bölgesi İç Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi

5. KAYNAKLAR

- 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 Sistematığı (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.
- ATALAY, İ. 2008. Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası. Cilt II, Bornova, İzmir. 824 s.
- AYVA, B. 2002. Edremit Yöresi (Balıkesir) Örümceklerinin (Araneae) Sistematik ve Faunistik Açından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale, 78 s.
- AZARKINA, G.N. ve D.V. LOGUNOV. 2000. Separation and distribution of *Xysticus cristatus* (Clerck, 1756) and *X. audax* (Schrank, 1803) in eastern Eurasia, with description of a new species from the mountains of Central Asia (Aranei: Thomisidae). *Arthropoda Selecta* 9 (2): 133-150.
- 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. ve 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. ve 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. ve 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. ve 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. ve M.İ. VAROL. 2000. Spiders active on snow in eastern Turkey. Zoology in the Middle East, 21: 133-137.

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

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

BAYRAM, A. ve 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. ALLAHVERDI, 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. ALLAHVERDI, 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 ve 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 ve 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 ve 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 ve 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.
- BAYRAM, A., K. B. KUNT ve T. DANIŞMAN. 2008a. The Checklist of the Spiders of Turkey. Version 08.1.0. Turkish Arachnological Society. Online at <http://www.araknolojidernegi.org.tr/turkishspiders/>.
- BAYRAM, A., K. B. KUNT, İ. OZGEN, H. BOLU, S. KAROL ve T. DANIŞMAN 2008b. A Crab Spider *Tmarus piger* (Walckenaer, 1802) (Araneaea, Thomisidae) New for Turkish Araneofauna. Turk J Arach Vol 1, No.2: 141-144.
- BAYRAM, A., K. B. KUNT ve E. A. YAĞMUR. 2009 A new spider species of the genus Harpactea (Araneae; Dysderidae) from southeast Anatolian region of Turkey. Turk J. Arach Vol, No: 2.
- BLAGOEV, G., C. DELTSHEV ve 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 ve 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

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.

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:

DANILOV, S.N. 1993. Crab Spiders (Aranei Thomisidae Philodromidae) of Transbaikalia. 1. *Arthropoda Selecta* 2 (1): 61-67.

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. 1995. Spiders (Araneae) from the high Altitude Zone of Rila Mountain (Bulgaria), 82: 217-225.

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., A. TOPÇU. ve T. TÜRKEŞ. 2006. A new species of the genus *Xysticus* C. L. Koch from Turkey (Araneae: Thomisidae). Zootaxa 1364: 45 - 49.

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

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve A. TOPÇU. 2007b. A review of the genus *Synema*, 1864 (Araneae: Thomisidae) in Turkey with a new record, *Synema utotchkini* Marusik & Logunov, 1995. Serket vol. 10(4): 120 - 122.

DEMİR, H. 2008a. An updated checklist of the Thomisidae (Araneae) of Turkey with zoogeographical remarks. Serket, 11(2): 37- 50.

DEMİR, H. 2008b. An update checklist of the Philodromidae (Araneae) of Turkey with zoogeographical remarks. Serket, 11 (1): 7-12.

DEMİR, H., A. TOPÇU ve O. SEYYAR. 2008c. Contribution to the knowledge of the Philodromidae (Arachnida: Araneae) of Turkey. Zoology in the Middle East 43: 118-120.

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve O. SEYYAR. 2008d. The female of *Xysticus pseudorectilineus* (Wunderlich, 1995) (Araneae: Thomisidae) from Turkey. Zootaxa 1674: 65-68.

DEMİR, H., O. SEYYAR ve M. AKTAŞ. 2008e. A poorly known species of the spider genus *Xysticus* C. L. Koch (Araneae, Thomisidae) in Turkey. Arch. Biol. Sci. 60(4), 17-18.

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve H. TOPÇU. 2008f. Two thomisid species new to the Turkish spider fauna: *Ozyptila tricoloripes* Strand , 1913 and *Thomisus zyuzini* Marusik & Logunov, 1990 (Araneae: Thomisidae). Turk Arach Vol. 1, No. 1, 44-48.

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve A. TOPÇU. 2008g. *Xysticus anaticus* n. sp. (Araneae: Thomisidae), new species from Turkey. Entomological news volume 119, number 3.

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve A. TOPÇU. 2009a. New records of little – known species of *Xysticus* C. L. Koch, 1835 in Turkey (Araneae: Thomisidae). Zoology in the Middle East 46: 99-102.

DEMİR, H., M. AKTAŞ ve A. TOPÇU. 2009b. A new species of the genus *Synema* Simon, 1864 (Araneae: Thomisidae) from Turkey. Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences. Biologia 64/4: 742—744.

DEMİRSOY, A. 1999. Yaşamın Temel Kuralları Omurgasızlar= İnvertebrata Böcekler Dışında, Cilt II / Kısım I. Ankara 1210 s

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

EFEMİK, V.E. 1999. A review of the spider genus *Tibellus* Simon, 1875 of the East Palaearctic (Aranei: Philodromidae). Arthropoda Selecta 8 (2): 103-124.

FIZULI OGLU GUSEINOV, E. 2006. The pray of a lithophilous crab spider *Xysticus loeffleri* (Araneae, Thomisidae). The Journal of Arachnology 34: 37-45.

FOELIX, R. F. 1982. Biology of Spiders, Harvard University Pres, Cambridge. 267 p.

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

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

HORAK, P. ve C. KROPE. 1999. Landeskundlich bedeutsame Spinnenfunde in der Steiermark (Arachnida: Araneae). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 129: 253-268.

JANTSCHER, E. 2001. Diagnostic characters of *Xysticus cristatus*, *X. audax* and *X. macedonicus* (Araneae: Thomisidae). Bull. Br. Arachnol. Soc. 12 (1), 17-25.

JENNINGS, D.T. ve B. CUTLER 1996. Crab Spiders (Araneae: Philodromidae, Thomisidae) of Ramsey County, Minnesota. Gen. Tec. Rep. NC – 185. St. Paul, MN: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, North Central Forest Experiment ion. 35 p.

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). *İstanb. 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.

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

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

KAYA, R. S. ve İ. H. UĞURTAŞ. 2008. The orb – Weaver spiders (Araneae, Araneidae) of Uludağ Mountain, Bursa. Turk Arach Vol. 1, No 2, 160–165.

KAYA R. S. 2008. Bursa Uludağ yöresi ağ ören örümceklerinin (Arachnida, Araneae) sistematik yönden incelenmesi. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa. 223s.

KAYNAK, G., R. DAŞKIN ve Ö. YILMAZ. 2005. Bursa Bitkileri. T.C. Uludağ Üniversitesi Kent Tarihi ve Araştırmaları Merkezi Yayın No: 2 Bursa. 679s

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) Sistematigi ve Ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 110 s.

KULCZYN'SKI, W. (1901). Arachnoidea. In Horvath, G. (ed.), Zoologische Ergebnisse der dritten asiatischen Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Budapest, 2: 311-369.

LYAKHOV, O. V. 1999. Contribution to Middle Asia fauna of the spider genus *Thanatus* C. L. Koch, 1837 (Aranei: Philodromidae). Arthropoda Selecta 8 (4): 221-230.

- LEHTINEN, P.T. 2000. Generic revision of some thomisids related to *Xysticus* C. L. Koch, 1835 and *Ozyptila* Simon, 1864. *European Arachnology*, 315-327.
- LEVY, G. 1985. Fauna Palaestina Arachnida II. Araneae: Thomisidae. The Israel Academy of Sciences and Humanities. 114 p.
- LEVY, G. 1999. New thomisid and philodromid spiders (Araneae) from southern Israel. *Bull. Br. Arachnol. Soc.* 11 (5), 185-19
- LOERBROKS, A. 1983. Revision der Krabbenspinnen-Gattung *Heriaeus* SIMON (Arachnida: Araneae: THOMISIDAE). *Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg*: 85-139.
- LOGUNOV, D.V. 1992. A review of the spider genus *Tmarus* Simon, 1875 (Araneae, Thomisidae) in the USSR fauna, with a description of new species. *Siberian biol. J.* (1): 61-73.
- LOGUNOV, D.V. 1994. Contribution to the northern Asian fauna of crab spider genus *Xysticus* C.L. KOCH, 1835 (Aranei Thomisidae). *Arthropoda Selecta* 3 (3-4): 111-118.
- LOGUNOV, D.V. 1996. A critical review of the spider genera *Apollophanes* O. P. – Cambridge, 1898 and *Thanatus* C. L. Koch, 1837 in Nort Asia (Araneae, Philodromidae). *Revue Arachnologique*, 11 (13): 133 – 202.
- LOGUNOV, D.V. 1997. Taxonomic notes on some Central Asian philodromid species (Aranei Philodromidae). *Arthropoda Selecta* 6 (1/2): 99-104.
- LOGUNOV, D.V. 1999. Contribution to the Middle Asian fauna of the spider genus *Thanatus* C. L. Koch, 1837 (Aranei: Philodromidae). *Arthropoda Selecta* 8 (4): 221–230.
- LOGUNOV, D.V., Y.M. MARUSİK ve S. KOPONEN. 2002. Redescription of a poorly known spider species, *Xysticus kulczynskii* Wierzbicki 1902 (Araneae: Thomisidae). *Acta Arachnologica*, 51 (2): 99-104.
- LOGUNOV, D.V. 2006. Notes on *Xysticus kempeleni* Thorell, 1872 and two closely related spider species (Araneae, Thomisidae). *Acta Arachnologica*, 55 (1): 59-66.

LOGUNOV, D.V ve H. DEMİR. 2006. Further faunistic notes on *Cozyptila* and *Xysticus* from Turkey (Araneae, Thomisidae). *Arachnol. Mitt.* 31: 40-45.

LOGUNOV, D.V., B. VAZİRİANZADEH, S.A. MARAVVEJ ve S. NAVIDPOUR. 2006. New faunistic records of the jumping and crab spiders (Aranei: Salticidae, Thomisidae, and Philodromidae) from İnan. *Arthropoda Selecta* 15 (3): 225-228.

LOGUNOV, D.V ve E. HUSEYNOV. 2008. A faunistic of the spider of family Philodromidae (Aranei) of A zerbaican. *Arthropoda Selecta*, 17 (1 – 2): 117–131.

MAFHAM, R. ve K. P. MAFHAM. 1998. *Spiders of The World*. Colorcraft Ltd. Press, Hong Kong. 191 p.

MARC, P., A. CANARD ve F. YSNEL. 1999. Spiders (Araneae) useful for pest limitation and bioindication. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74: 229-273.

MARUSIK, Y.M., ve D.V. LAGUNOV. 1990. The crab spiders of Middle Asia, USSR (Aranei, Thomisidae). 1. Descriptions and notes on distribution of some species. *Korean Arachnol*, 6 (1): 31-62.

MARUSIK, Y.M. ve D.V. LAGUNOV. 1994. The crab spiders of Middle Asia (Aranei, Thomisidae), 2. Beitr Araneol., 4. 133–175.

MARUSIK, Y.M. ve D.V. LAGUNOV. 2001. New and poorly known species of crab spiders (Aranei: Thomisidae) from South Siberia and Mongolia. *Arthropoda Selecta* 10 (4): 315-322.

MARUSIK, Y.M., P.T. LEHTİNEN ve M.M. KOVBLYUK. 2004. *Cozyptila*, a new genus of crab spiders (Aranei: Thomisidae: Thomisidae: Coriarachnini) from the western Palaeartic. *Arthropoda Selecta* 13 (3): 151-163.

MUSTER, C. ve K. THALER. 2003. The *Thanatus striatus* species group in the eastern Alps, with description of *Thanatus firmetorum* sp. n. (Araneae: Philodromidae). *Bull. Br. Arachnol. Soc.* 12 (8), 376 – 382.

MUSTER, C. ve K. THALER. 2004. New species and record of Mediterranean Philodromidae (Arachnida, Araneae): I. *Philodromus aureolus* group. In Thaler, K. (ed.), *Diversität und Biologie von Webspinnen, Skorpionen under anderen Spinnentieren*. *Denisia* 12: 305-326.

- MUSTER, C. 2009. Phylogenetic relationship within Philodromidae, with a taxonomic revision of *Philodromus* subgenus *Artanes* in the western Palearctic (Arachnida: Araneae). *Invertebrate Systematics*, 23, 135–169.
- MUSTER, C., R. BOSMAN ve K. THALER. 2007. The *Philodromus pulchellus*-group in Mediterranean: taxonomic revision, phylogenetic analysis and biogeography (Araneae: Philodromidae). *Invertebrate Systematics*, 21, 39-72.
- NENTWIG, W., A HÄNGGI., C. KROPF ve T. BLICK. 2003. Spinnen Mitteleuropas / Central European Spiders. An internet identification key. <http://www.araneae.unibe.ch> Version 8.12.2003
- ONO, H. ve J. MARTENS. 2004. Crab spiders of families Thomisidae and Philodromidae (Arachnida: Araneae) from Iran. *Acta arachnol*, 53 (2): 109–124.
- ÖZDEMİR, A., I. VAROL, Z. AKIN, M. KÜTÜK, F. KUTBAY ve M. ÖZASLAN. 2006. The fauna of spider (Araneae) in Nizip and Karkamis- Gaziantep (Turkey). *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 20(1): 74- 77.
- ÖZKÜTÜK, R. S. 2004. Eskişehir Araneidae (Arachnida: Araneae) Faunasının İncelenmesi. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 75 s.
- PLATNICK, N. I. 2009. The world spider catalog, version 10.0. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>, Erişim tarihi 04.09.2009.
- ROBERTS, M.J. 1995. 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.
- ROEWER, C. F. 1959. Die Araneae, Solifuga und Opiliones der Sammlungen des Herrn Dr. K. Lindberg aus Griechenland, Creta, Anatolien, Iran und Indien. *Göteborgs K. Vetensk.-o. vitterhSamh. Handl.* 8 (4): 1-47.

- SEGERS, H. 1989. A redescription of *Philodromus albidus* Kulczynski, 1911 (Araneae, Philodromidae). Bull. Br. Arachnol. Soc. 8 (2), 38 – 40.
- SEGERS, H. 1990. The identification and taxonomic status of *Philodromus praedatus* O. P. – Cambridge (Araneae, Thomisidae). Revue Arachnologique, 9 (2), 11–14.
- SEGERS, H. 1992. Nomenclatural notes on, and redescrptions of some little – known species of the *Philodromus aureolus* group (Araneae: Philodromidae). Bull. Br. Arachnol. Soc. 9 (1), 19–25.
- SEYFULINA, R.R., K.G. MIKHAILOV. 2003. Three species of *Xysticus* C. L. Koch, 1835 (Aranei: Thomisidae) from the Amur Area. Arthropoda Selecta 12 (3-4) : 251-254.
- SEYYAR, O., H. DEMİR ve A, TOPÇU. 2006. A contribution to the gnaphosid spider fauna of Turkey (Araneae: Gnaphosidae). Serket, 10(2): 49-52.
- SEYYAR, O., N. AYYILDIZ ve A. TOPÇU. 2007. Notes on *Cesonia*, a newly recorded genus for the Asian spider fauna (Araneae, Gnaphosidae). Arachnol. Mitt. 34: 25-26.
- SOYSAL, H. 2004. Gülek Boğazı ve Çevresinde Yayılış Gösteren Örümceklerin (Araneae: Gnaphosidae, Dysderidae) Sistematığı. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi, Niğde, 71.
- TANASEVITCH, A.V., K.B. KUNT ve O. SEYYAR. 2004a. A new species of the genus *Megalepthyphantes* 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.
- THORONGIL, CVI. 2008. Map of six of the world's eight ecozones from Ecozones. (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ecozones-2.svg>).
- TOPÇU, A. ve H. DEMİR. 2004. New crab spider (Araneae: Thomisidae) records for Turkey. Israel Journal of Zoology, 50: 421-422.

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

TOPÇU, A., H. DEMİR, O. SEYYAR ve 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 ve 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 ve 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 ve 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 ve H. DEMİR. 2006a A New Species for the Araneofauna of Turkey, *Oxyopes ramosus* (Martini & Goeze, 1778), [Araneae, Oxyopidae]. *Turkish Journal of Zoology*, 30: 117-119.

TOPÇU, A., H. DEMİR ve O. SEYYAR. 2006b. Cave dwelling spiders (Araneae) of Turkey. *Serket* vol. 10 (1): 18-24.

TOPÇU, A., H. DEMİR ve O. SEYYAR. 2007a. Seven new records for the Turkish araneofauna (Arachnida: Araneae), with zoogeographical remarks. *Entomological News*, Volume 118. Number 4, 428-430.

TOPÇU, A., T. TÜRKEŞ, H. DEMİR ve O. SEYYAR. 2008. A new spider family record for Turkey (Araneae: Anyphaenidae). *Entomological. News* 119: 105-106.

TÜRKEŞ, T. ve O. MERGEN. 2005. New records of spiders (Araneae: Theridiidae) for the Turkish fauna. *Israel Journal of Zoology*, Vol. 51, pp. 237-239.

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

UTOTCHKIN, A. S. 1960. Spiders of the genus *Synaema*, the group *globosum* (F.) in the USSR. *Zool. Zh.* 39: 1018-1024.

UTOTCHKIN, A.S., L.G. SAVELYEVA. 1995. Review of the spider genus *Xysticus* C.L. Koch, 1835 (Arachnida Aranei Thomisidae) in the East Kazakhstan Area. *Artropoda Selecta* 4 (1): 65-69.

ÜNAL, M. 2002. Kızılırmak Yeşilvadi (Kırıkkale) Ağ Örücü 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 Sistematiği (Arachnida: Araneae). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Van, 133 s.

VAROL, M.İ., C. MART, M. ÖZASLAN, A. BAYRAM, Z. AKAN ve 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 ve 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 ve 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.

6. EKLER



Ek-1. *Xysticus loeffleri*, Dişi



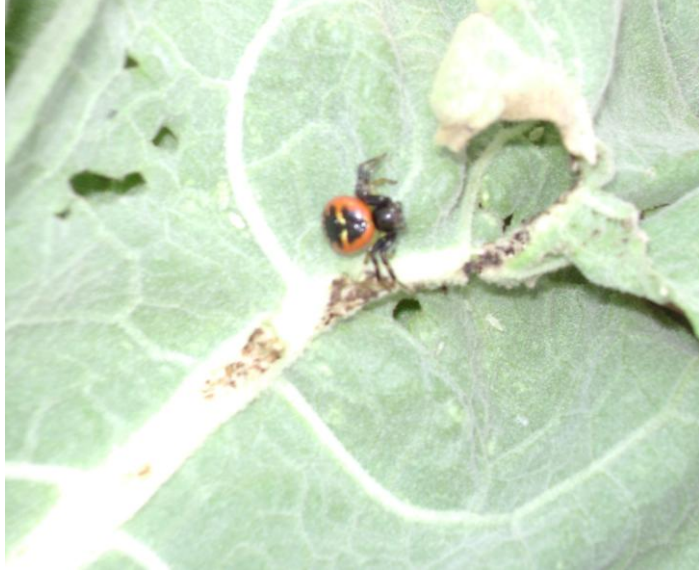
Ek-2. *Runcinia grammica*, Dişi



Ek-3. *Misumena vatia*, Dişi



Ek-4. *Heriades simoni*, Erkek



Ek-5. *Synema globosum*, Dişi



Ek-6. *Thomisus onustus*, Erkek



Ek-7. *Thomisus onustus*, Dişi



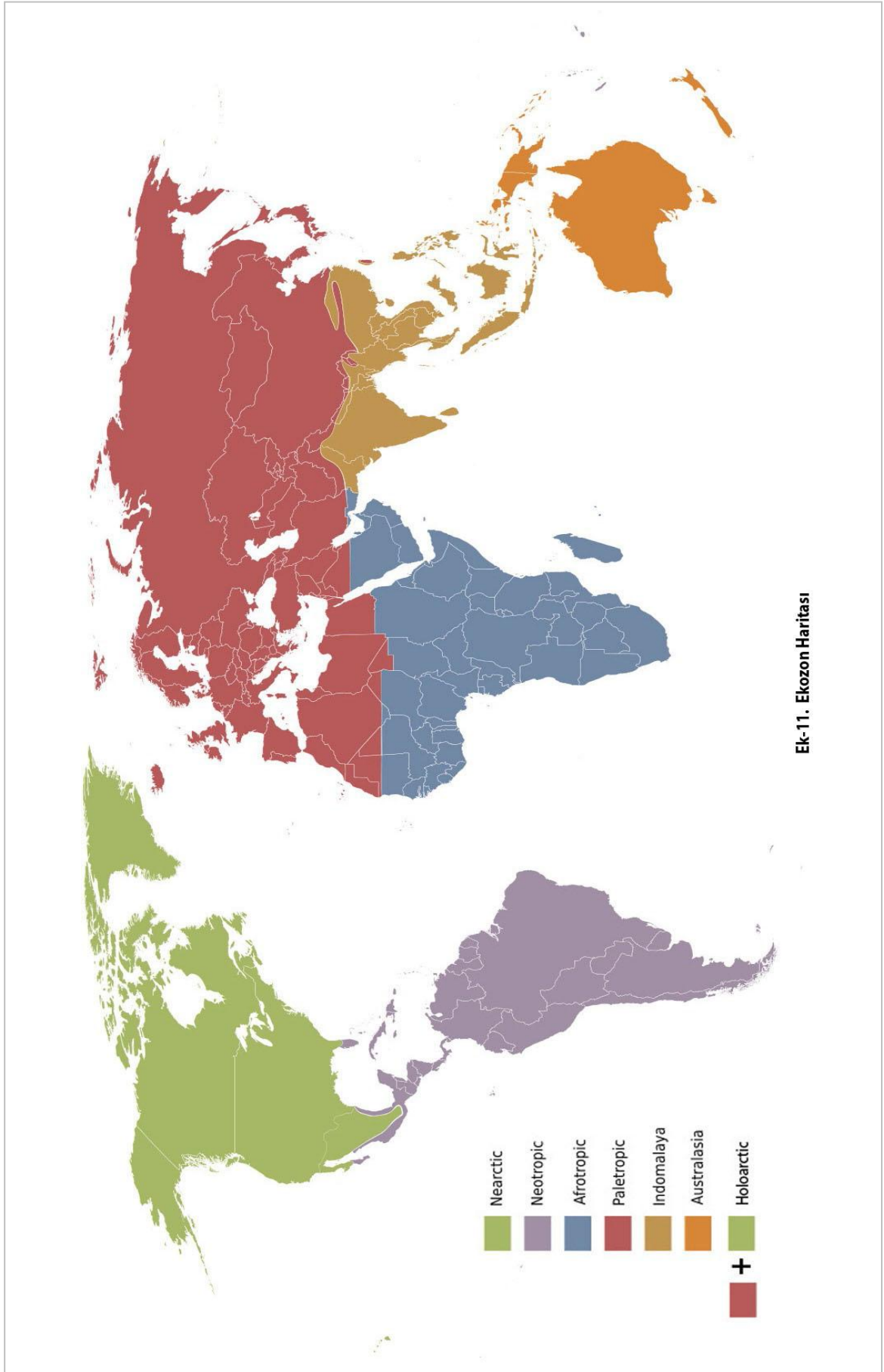
Ek-8. *Diaea dorsata*, Dişi



Ek-9. *Philodromus aureolus*, Dişi



Ek-10. *Xysticus cristatus*, Dişi



Ek-11. Ekozon Haritası

7. ÖZGEÇMİŞ

Balıkesir Savaştepe ilçesinin Aşağı Danışment köyünde dünyaya geldi. İlk, orta ve lise öğrenimini Bursa'da tamamladı ardından Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünü tamamladı ve biyoloji öğretmeni olarak çalışmaya başladı daha sonra Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Bölümünde yüksek lisansını tamamladı. 2009 yılında evlendi. Halen biyoloji öğretmeni olarak özel sektörde çalışmaya devam etmektedir.

8. TEŞEKKÜR

Çalışmalarımda bana yön veren hocam sayın Prof. Dr. İsmail Hakkı Uğurtaş'a, örneklerin teşhislerinde bana yardımcı olan Uludağ Üniversitesi Fen Fakültesinde Araştırma Görevlisi Sayın Dr. Rahşen S. Kaya'ya, yine teşhislerde yardımcı olan İngiltere Manchester Üniversitesinden Sayın Dr. Dmitri V. Logunov'a, Rusya IBPN, RAS'tan Sayın Dr. Yuri M. Marusik'e, Almanya Leipzig Üniversitesinden Sayın Dr. Christoph Muster'a aynı zamanda bitki örneklerinin teşhisinde yardımcı olan Uludağ Üniversitesi Fen Fakültesinde Araştırma Görevlisi Sayın Dr. Ruziye Daşkın'a, Uludağ Üniversitesi Fen Fakültesinde Araştırma Görevlisi Sayın Dr. Murat Sevinç'e ve ailemin her bir üyesine bana göstermiş oldukları anlayış ve sabır için ayrı ayrı çok teşekkür ediyorum.