

Ankara, Kırıkkale, Çankırı İlleri Pompilinae (Insecta: Hymenoptera: Pompilidae) Türleri Üzerine Faunistik, Bir Araştırma

Faunistic Studies On Pompilinae (Insecta: Hymenoptera: Pompilidae) Species of Ankara, Kırıkkale and Çankırı Provinces

Mehmet Ali KIRPIK

Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü. Kars-TÜRKİYE

Ayla TÜZÜN

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü. Ankara-Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada Ankara, Kırıkkale ve Çankırı illerinin Pompilidae (Pompilinae) (Insecta:Hymenoptera:Pompilidae) türleri faunistik yönden araştırılmış, türlerin Dünya ve Türkiye yayılışı verilmiştir. Çalışma sonunda araştırma bölgesinden 31 tür tespit edilmiş olup bunlardan 19 tanesi bölge faunası için yeni kayıttır.

Anahtar kelimeler: Hymenoptera, Pompilidae, Pompilinae, fauna, Ankara, Kırıkkale, Çankırı, Türkiye

ABSTRACT

In this study, species of Pompilinae (Insecta:Hymenoptera:Pompilidae) of the provinces Ankara, Kırıkkale, and Çankırı have been examined according to faunistik concept, and distribution of species in Turkey and in the world are given. At the end of study total 55 species have been determined from work field of 31 species, 19 are new record for fauna of the region.

Key words: Hymenoptera, Pompilidae, Pompilinae, Fauna, Ankara, Kırıkkale, Çankırı, Turkey.

1. Giriş

Pompilidae Hymenoptera takımı içinde önemli familyalardan biridir. Çoğunlukla soliter çok az bir kısmı sosyal yayar. Soliter yaşayanların büyük bir kısmı toprağa yuva kazdığı halde, toprak çatlaklarına,taş yarıklarına,ağaç kabuklarına, kurumuş bitki gövdesine, terk edilmiş akrep, kemirgen ve farklı böcek yuvalarını kullananlar da vardır. Sosyal yaşayanlar kumluk alanda birbirine çok yakın olarak yuva kazarlar. Bazıları ise örümceği yuvasında sokup larvasına besin sağlamakta ve kendisinde onun yuvasını kullanmaktadır (Day 1988). Pompilidlerin erginlerinin çoğu nektarla beslenir. Çoğu korollası kısa olan Compositae (Asteracea), Euphorbiaceae (Fıçiotugiller) ve Umbelliferae (Apiaceae) familyaları bitkilerinden nektar alırlar. Ceropales cinsine ait bireylerden çok az bir kısmının soktuğu örümceğin vücut sıvısını emerek beslendiği bildirilmiştir (Day 1988). Öldükten sonra dişilerin antenlerinin koç boynuzu gibi kıvrılmasıyla karakteristik olan Pompilidae türleri, larvaları içinde örümcekleri avlamalarıyla örümcek arıları olarak da bilinirler. Pompilidae'nin dünyada yaklaşık 4000-4500 (Day 1998), Türkiye'de ise 230 (Özbek ve diğerleri 1999, 2000) türü bulunmaktadır. Bu çalışma ile Türkiye'deki faunistik kaydın artırılması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

1999-2003 tarihleri arasında atrapla toplanan örnekler, KCN ve Etilasetta öldürülmüş olup laboratuarda müze materyali haline getirilmiştir. Prior marka binoküler mikroskopta incelenen türlerin teşhisinde Cins ve tür teşhisinde Berland (1925), de Beumont (1970), Day (1988), Haupt ve Halle (1927), Muesebeck ve Krombein (1951), Özbek ve diğerleri (1999, 2000), Leley (1987), Smith (1871), Wolf (1966a, 1971, 1986, 1992, 1993b), Yevropoyskoy (1978)'den yararlanılmıştır. Teşhis edilen örneklerin kontrolü ve teşhisinde güçlük çekilen türler için Prof. Dr. Heinrich WOLF (Almanya)'dan yardım alınmıştır.

3. Araştırma Bulguları

Pompilinae Ashmead, 1900

Cins: Anoplius Dufour, 1834

Tür: Anoplius viaticus (Linnaeus 1758)

İncelenen Materyal (Toplam: 113 ♀♀, 120 ♂♂): Ankara: Altındağ , Çubuk 1 Barajı 950 m, 29. 09. 1988 1♀, Çubuk 1 Barajı 850 m, 18. 07. 2000 1♀, 950 m, 15. 09. 2000 1♀, 900 m 05.10.2000 2 ♂♂, 850 m 26. 03. 2001 1♀; Ayaş: Atderesi 950 m 04. 09. 1999 2 ♀♀, 1 ♂; Ayaş beli 1300 m 07. 07. 2000 2 ♀♀; Bala: Merkez 1200 m 10. 07. 2000 4 ♀♀, Beynam ormanı 24.09.2000 2 ♂♂, Beynam köyü 950 m 31.07.2001 2 ♂♂, Beynam köyü 1400 m 01. 07. 1999 2 ♀♀; Çamlıdere: Merkez 1450 m 01.09.1999 1 ♂, Çamlıyayla 1700 m 07.08.2001 1 ♂, Çamlıyayla 1400 m 27.07. 2000 1 ♂; Çankaya: Kıbrıs köyü 1000 m 27. 08. 1999 1♀, 1 ♂, Kırkkonaklar 930 m 09. 05. 2000 2 ♀♀, Dikmen 1000 m 01. 06. 2000 1♀, 1 ♂, Dikmen vadisi 900 m 07.06.2001 3 ♂♂, Keklikpınarı 1250 m 30.07. 1999 1 ♂, Keklikpınarı 900 m 07.06.2001 1 ♂, Keklikpınarı 1200 m 07.06.2001 6 ♂♂; Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Bahçesi 850 m 26.06.2000 1 ♂; Çubuk: Merkez 900 m 01.06.2001 1 ♂, Kışlacık köyü 1280 m 12.09.2000 1 ♂, Durhasan köyü 1350 m 08.09.2000 1 ♂, Gümüşyayla köyü 1000 m 01.06.2001 1 ♂, Gümüşyayla köyü 1370 m 24.08.1999 1 ♂, Ovacık köyü 850 m 25. 07. 2000 1♀, Çubuk çayı 1080 m 11. 08. 2000 1♀, Susuz köyü 950 m 16. 10. 2000 2 ♀♀, Karagöl 1600 m 12. 09. 2000 2 ♀♀; Elmadag: Merkez 1450 m 02. 08. 1998 2 ♀♀, Merkez 1200 m 16.09.1999 2 ♂♂; Güdül: Avşar köyü 900 m 23.09.1999 1 ♂, Avşar köyü 950 m 07.07.2000 1 ♂; Hasanoğlan: İdris dağı 1700 m 30.09.1999 1 ♂, İdris dağı 1850 m 30.09.1999 1 ♂, İdris dağı 1750 m 10. 07. 2001 2 ♂♂; Haymana: Merkez 1100 m 07. 08. 2000 1♀, 2 ♂♂, Merkez 1210 m 09.08.2000 1 ♂, Merkez 1200 m 07.07.03. 2003 5 ♀♀, 2 ♂♂; Kalecik: Merkez 700 m 24.06.2001 1 ♂, Tekebeli 1320 m 21.09.2000 4 ♂♂, Kızılırmak kıyısı 900 m 28.06.2001 1 ♂, Çaltepesi 1100 m 21. 09. 2000 1♀, 2 ♂♂; Kazan: Merkez 900 m 18.09.2001 4 ♂♂; Keçiören: Etlik 850 m 11. 06. 2001 4 ♀♀, 3 ♂♂; Kızılcahamam: Merkez 980 m 27.07.2000 2 ♂♂; Mamak, Bayındır Barajı 950 m 18. 10. 2000 1♀, 1 ♂; Nallıhan: Merkez 650 m 11. 07. 2000 1

♀; Polatlı: Merkez 1000 m 10. 06. 2000 1 ♀, Merkez 800 m 14.07.2001 1 ♂, Merkez 950 m 26.07.2000 6 ♀♀, 4 ♂♂; Şereflikoçhisar: Deliler köyü 1250 m 07. 07. 2000 2 ♀♀, 1280 m 08. 07. 2000 1 ♀, Tuzgölü kıyısı 900 m 09. 07. 2000 2 ♀♀, Kaçarlı köyü 980 m 22. 07. 2001 2 ♀♀, Kaçarlı köyü 1000 m 10.08.2003 3 ♀♀; Yenimahalle: Şentepe 900 m 13. 10. 1999 5 ♀♀, Ballıkuyumcu köyü 800 m 24.06.2000 3 ♀♀, Karşıyaka 950 m 01. 05. 2000 2 ♀♀, Yakacık köyü 1000 m 05.10.1999 4 ♂♂; Çankırı: Çerkeş: Merkez 1300 m 19. 10. 2000 1 ♀, 6 ♂♂, Merkez 1000 m 26.06.2001 9 ♂♂; Ilgaz: Merkez 950 m 30. 07. 2000 4 ♀♀, 2 ♂♂, Merkez 800 m 29. 07. 200 2 ♀♀, 2 ♂♂, Onaç köyü 1000 m 30. 07. 2000 2 ♀♀; Merkez: 840 m 30. 07. 2000 2 ♀♀, 800 m 29. 07. 2000 1 ♀, Şabanözü: Merkez 1100 m 30.05.2001 13 ♂♂, Merkez 1200 m 30.05.2001 2 ♂♂;. Kırıkkale: Kılıçlar köyü 700 m 27. 07. 2000 4 ♀♀, Yahşihan 1100 m 26. 09. 2000 1 ♀, 1 ♂ Deveciler köyü 980 m 19. 07. 2000 7 ♀♀, Kızılırmak kıyısı: 600 m 24. 06. 2001 6 ♀♀, 3 ♂♂, Kızılırmak kıyısı 900 m 28. 06. 2001 9 ♀♀, 5 ♂♂.

Dünyadaki yayılışı: Almanya, İskandinavya ülkeleri, Baltık, Polonya, Çekoslavakya, Avusturya, İtalya, Fransa, İspanya, İngiltere, Romanya (Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1995)

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Amasya, Ankara, Antakya, Antalya, Artvin, Bayburt, Bilecik, Bingöl, Bitlis, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Hakkari, Iğdır, Isparta, İçel, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Karabük, Kars, Kayseri, Kırıkkale, Kırklareli, Konya, Kütahya, Malatya, Mardin, Nevşehir, Niğde, Osmaniye, Samsun, Sivas, Şanlıurfa, Tokat, Uşak, Van (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968).

Tür: Anoplius infuscatus (Van der Linden 1827)

İncelenen Materyal (Toplam: 45 ♀♀, 8 ♂♂): Ankara: Bala, Beynam ormanı 1300 m 24. 09. 2000 1 ♀; Çankaya, Kıbrıs köyü 1000 m 27. 08. 1999 1 ♀, Kıbrıs köyü 1100 m 01.09.2003 3 ♀♀, 11 ♂ ; Çubuk, Susuz köyü 900 m 02. 08. 1999 4 ♀♀, Çubuk çayı 1080 m 11. 08. 2000 3 ♀♀, Ovacık köyü 1100 m 11. 08. 2000 2 ♀♀, 1 ♂; Gölbaşı merkez 900 m 31. 07. 2001 2 ♀♀; Gündül, Gündül çayı 850 m 07. 07. 2000 1 ♀; Haymana, Merkez 1120 m 09. 08. 2000 2 ♀♀, 1 ♂, 1100 m 09. 08. 2000 1 ♂; Keçiören, Ovacık köyü 900 m 30. 07. 2001 1 ♀; Kızılcahamam, Merkez 950 m 12. 10.

1998 1 ♀, 980 m 27. 07. 2000 1 ♀, 950 m 05. 08. 2001 1 ♀, Işık Dağı 1650 m 06. 08. 2001 1 ♂; Mamak, Kıbrıs köyü 1000 m 01. 08. 2001 9 ♀♀, 1 ♂; Polatlı, Merkez 800 m 14. 07. 01 2 ♀♀; Kırıkkale: Keskin, Merkez 1250 m 05. 10. 2000 3 ♀♀, 900 m 09. 08. 2001 1 ♀; Çankırı: Merkez 840 m 30. 07. 2000 1 ♀, 780 m 15. 08. 2001 4 ♀♀, 900 m 15. 08. 2001 1 ♂; Şabanözü 950 m 07. 10. 2001 1 ♀, Kızılırmak kıyısı 900 m 28. 06. 2001 1 ♀, Çerkeş 1000 m 26. 06. 2001 1 ♂.

Dünyadaki yayılışı: İsveç, Finlandiya, İngiltere, Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Fransa, Ukrayna, Yunanistan, Fas, Mısır, İsrail, Kıbrıs, Rusya, Çin, Galler, İzlanda, Romanya (Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Bilecik, Erzincan, Erzurum, Iğdır, İçel, İstanbul, Kahramanmaraş, Kars, Kayseri, Konya, Malatya, Nevşehir, Ordu, Rize, Samsun, Sivas, Van, Bilecik, Kırıkkale, Hakkari, Şanlıurfa, Karabük, Asiatik Türkiye (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968, Wolf 1966a, 1971).

Tür: *Anoplius concinnus* (Dahlbom 1845)

İncelenen Materyal (Toplam: 47 ♀♀, 7 ♂♂): Altındağ: Çubuk 1 Barajı 900 m 23. 06. 2001 1 ♀; Bala: Beynam Ormanı 1300 m 24. 09. 2000 1 ♀; Çankaya: Kıbrıs Köyü 1000 m 27. 08. 1999 1 ♀, 1000 m 01. 08. 2001 9 ♀♀, 1 ♂; Çubuk: Susuz Köyü 900 m 02. 08. 1999 3 ♀♀, Çubuk Çayı 1080 m 11. 08. 2000 3 ♀♀, Ovacık Köyü 1100 m 11. 08. 2000 2 ♀♀, 1 ♂; Gölbaşı: Merkez 900 m 31. 07. 2001 2 ♀♀; Güdül: Güdül Çayı 850 m 07. 07. 2000 1 ♀; Haymana: Merkez 1120 m 09. 08. 2000 2 ♀♀, 1 ♂, 1100 m 09. 08. 2000 1 ♂; Keçiören: Ovacık Köyü 900 m 30. 07. 2001 1 ♀; Kızılcahamam: Merkez 950 m 12. 10. 1998 1 ♀, 980 m 27. 07. 2000 1 ♀, 950 m 05. 08. 2001 1 ♀, Işık Dağı 1650 m 06. 08. 2001 1 ♂; Polatlı: Merkez 800 m 14. 07. 2001 2 ♀♀; Kırıkkale: Merkez 1270 m 20. 07. 2000 1 ♀, 1400 m 20. 07. 2000 1 ♀, 1250 m 05. 10. 2000 1 ♀, 900 m 09. 08. 2001 4 ♀♀; Çankırı: Merkez 840 m 30. 07. 2000 1 ♀, 900 m 15. 08. 2000 2 ♀♀, 1 ♂, 780 m 15. 08. 2000 2 ♀♀, Kızılırmak Kıyısı 900 m 28. 06. 2001 1 ♀; Şabanözü: Merkez 950 m 07. 10. 2001 1 ♀, Merkez 900 m 15b08.2003 2 ♀♀; Çerkeş: Merkez 1000 m 26. 06. 2001 1 ♂

Dünyadaki yayılışı: İngiltere, İskoçya, İrlanda, Almanya, İsrail, Mısır, İskandinavya, Batı Avrupa, Arnavutluk, Portekiz, İspanya, Romanya, Sardunya adası, İtalya, Fas, Avrupa Sibiryası, Türkmenistan (Day 1988, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1995)

Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Erzurum, Hakkari, Iğdır, İçel, Kars, Nevşehir, Tokat, Trabzon, Uşak, Antakya, Konya, Van (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1971).

Tür: *Anoplius nigerimus* (Scopoli 1763)

İncelenen Materyal (Toplam: 4 ♀♀): Ankara: Çankaya; Kıbrıs köyü 1000 m 27. 08. 1999 3 ♀♀. Çankırı: Ilgaz; Merkez 950 m 30. 07. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: İskandinavya, Macaristan, Romanya, Yugoslavya, İtalya, Sardunya adası, Korsika Adası, İspanya, Portekiz, Çin, İngiltere, Galler, İskoçya, İrlanda, İzlanda, Almanya, Orta ve Batı Avrupa (Day 1988, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Adıyaman, Artvin, Elazığ, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Hakkari, Kars, Rize, Samsun, Trabzon, Ardahan (Özbek ve diğerleri 2000).

Anoplius samariensis (Pallas 1771)

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀): Ankara: Elmadağ; Merkez 1450 m 02. 08. 1998 1 ♀, Merkez 1400 m 14. 07. 1999 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Romanya (Scobiola-Palade 1967).

Türkiye'deki yayılışı: Ağrı, Bayburt, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Hakkari, İçel, Kars, Kayseri, Konya, Nevşehir, Sivas, Van, Ankara, Niğde (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1966a, 1966b, 1971).

Tür: *Anoplius schlettereri* (Radoszkowski 1888)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♂): Ankara: Bala; Beynam köyü 1050 m 24. 09. 2000 1 ♂.

Dünyadaki yayılışı: İngiltere, Almanya, İsrail, Mongolya, Batı Avrupa, Arnavutluk, Romanya, İtalya, Türkmenistan (Day 1988, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1981, 1995)

Türkiye'deki yayılışı: Ağrı, Bayburt, Bingöl, Denizli, Erzurum, Hakkari, İçel, Konya, Sivas, Van, İstanbul, Erzincan, Malatya, Gaziantep (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968).

Tür: *Anoplius caviventris* Aurivillius 1907

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Ankara: Bala; Beynam köyü 1050 m 24. 09. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: İngiltere, İsveç, Finlandiya, Hollanda, Fransa, Orta avrupa, Yugoslavya, Romanya, Rusya, Özbek ve diğerleri, Türkmenistan (Day 1988, Wolf 1971, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Hakkari (Özbek ve diğerleri 2000).

Cins: *Evagetes* Lepeletier 1845

Tür: *Evagetes elongatus* (Lepeletier 1845)

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀): Ankara: Haymana: Merkez 1210 m 09. 08. 2000 1 ♀, Şereflikoçhisar: Hirfanlı Barajı 1200 m 09. 08. 1999 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: İngiltere, Almanya, Arnavutluk, Romanya (Day 1988, Wolf 1971, 1995)

Türkiye'deki yayılışı: Denizli, Mersin, Konya, Antakya (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Evagetes dubius* (Vander Linden 1827)

İncelenen Materyal (Toplam: 3 ♀♀, 1 ♂): Ankara: Çamlıdere: Otoban çıkışı 1250 m 30. 09. 1999 1 ♀, Çubuk: Ovacık 1100 m 11. 08. 2000 1 ♀, Ovacık 1150 m 11.09.2003 1 ♀, Kızılcahamam: Merkez 950 m 05. 08. 2001 1 ♂.

Dünyadaki yayılışı: İsveç, Finlandiya, Hollanda, Belçika, Fransa, Macaristan, Romanya, Bulgaristan, Yugoslavya, Yunanistan, İtalya, İngiltere, Türkmenistan, Tunus (Day 1988, Priesner 1968, Wolf 1971, 1995, 1999).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Artvin, Erzincan, Mersin, Kayseri, Konya, Kütahya, Tokat (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968).

Tür: *Evagetes trispinosus* (Kohl 1886)

İncelenen Materyal (Toplam: 5 ♀♀, 5 ♂♂): Ankara: Elmadağ: Merkez 1650 m 27. 06. 2000 1 ♂, Hasanoğlan: İdris dağı 1200 m 10. 07. 2001 1 ♂, Haymana: Merkez 1100 m 14. 07. 2001 1 ♂, Kalecik: Merkez 700 m 24. 06. 2001 1 ♀, Mamak: Kıbrisköy 1000 m 01. 08. 2001 2 ♀♀, Polatlı: Merkez 800 m 14. 07. 2001 1 ♂, Şereflikoçhisar: Kaçarlı 980 m 22. 07. 2001 980 m 1 ♂, Yenimahalle: Sancaktepe 1050 m 14. 09. 2000 2 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Fransa, Macaristan, Romanya, Bulgaristan, Yugoslavya, Yunanistan, İtalya, İngiltere, Türkmenistan, Tunus (Day 1988, Wolf 1971, 1995, 1999).

Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Bilecik, Bitlis, Erzurum, Eskişehir, Hakkari, Mersin, Ordu, Sivas, Şanlıurfa, Uşak, Antakya, Bursa, İstanbul (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Evagetes pectinipes* (Linnaeus 1758)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Ankara: Çubuk: Karagöl 1400 m 12. 09. 2000 1 ♀

Dünyadaki yayılışı: İsveç, Finlandiya, İngiltere, Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Fransa, Macaristan, Bulgaristan, Yunanistan, Hırvatistan, Ermenistan, Moğolistan (Wolf 1971)

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Asiyatik Türkiye, Erzurum, Konya, Tokat (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1966b, 1971)

Cins : *Pedinpompilus* Wolf 1961

Tür: *Pedinpompilus orbitalis* Haupt 1962

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀): Ankara: Bala: Merkez 1350 m 21. 07. 1999 1 ♀, Şereflikoçhisar, Merkez 950 m 09. 08. 1999 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Finlandiya, Hollanda, Romanya, Bulgaristan, Yugoslavya, İngiltere, Türkmenistan, Tunus (Day 1988, Wolf 1995, 1999).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Mersin, Kırıkkale, Konya, Kütahya (Özbek ve diğerleri 2000).

Cins: *Episyron* Schioedte 1837

Tür: *Episyron candiotugillerm* Wahis 1966

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀, 1 ♂): Ankara: Ayaş: Merkez 900 m 27. 06. 2000 1 ♂; Şereflikoçhisar: Merkez 1050 m 09. 08. 1999 1 ♀. Çankırı: Merkez Seyhmurat 780 m 15. 08. 2001 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Almanya (Wolf 1971)

Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Erzurum, Kars, Sivas, Van (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Episyron albonotatum* (Vander Linden 1827)

İncelenen Materyal (Toplam: 13 ♀♀, 3 ♂♂): Ankara: Altındağ: Çubuk I Barajı 950 m 29. 09. 1998 1 ♀, Çubuk I Barajı 1000 m 20.08.2003 2 ♀♀, Ayaş: Atderesi 950 m 04. 09. 1999 1 ♀, Başbereket 1080 m 04. 09. 1999 1 ♀, Çamlıdere: Otoban çıkışı 1350 m 01. 09. 1999 1 ♀, Çankaya: İmrahor vadisi 950 m 17. 06. 2000 1 ♀, Çubuk: Durhasan 1350 m 08. 09. 1999 1 ♀, Gündül: Merkez 1200 m 09. 09. 1998 1 ♀, Hasanoğlan: İdris dağı 1750 m 10. 07. 2001 1 ♂, Haymana: Merkez 1050 m 13. 07. 1999 1 ♀, Merkez 1100 m 14. 07. 2001 1 ♂, Kazan: Kurtboğazi 900 m 01. 08. 1998 1 ♂, Nallıhan: 650 m 11. 07. 2000 1 ♀; Çankırı: Korgun: Çevik 840 m 29. 07. 2000 1 ♀, Ilgaz: Merkez 950 m 30. 07. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Moğolistan, Türkmenistan, Yugoslavya, İtalya, Avusturya, Macaristan (Priesner 1966, Wolf 1993a,1995).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Antakya, Artvin, Denizli, Erzincan, Erzurum, Iğdır, İstanbul, Karaman, Kars, Malatya, Sivas, Tokat, Bursa, Konya (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1966, 1968).

Tür: *Episyron rufipes* (Linnaeus 1758)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀, 3 ♂♂): Ankara: Haymana: Merkez 1100 m 14. 07. 2001 2 ♂♂. Kırıkkale: Keskin Merkez 900 m 04. 10. 2000 1 ♀. Çankırı: Merkez 780 m 15. 08. 2001 1 ♂.

Dünyadaki yayılışı: İsveç, Finlandiya, İngiltere, Bulgaristan, Ukrayna, Rusya, Kıbrıs, İrlanda, İzlanda, Romanya, Türkmenistan (Day 1988, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Ardahan, Artvin, Aydın, Erzurum, Mersin, İzmir, Kars, Kütahya, Nevşehir, Sivas, Samsun, Tokat, Van, İstanbul, Balıkesir, Çanakkale, İzmit, Kahramanmaraş (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1966b).

Tür: *Episyron gallicum* (Tournier 1889)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀, 2 ♂♂): Ankara: Ayaş: Merkez 900 m 27. 06. 2000 2 ♂♂; Çankırı: Şabanözü: 1100 m 30. 05. 2001 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Mongolia, Almanya (Wolf 1981)

Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Erzincan, Erzurum, Kars, Konya, Kütahya, Muğla, Sivas, Ağrı (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Episyron coccineipes* (Saunders 1904)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Ankara: Çubuk: Merkez 900 m 24. 08. 2001 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Fas, Cezayir, Avusturya, Kıbrıs (Priesner 1966)

Türkiye'deki yayılışı: Aydın, İzmir (Özbek ve diğerleri 2000).

Cins: *Aporinellus* Banks 1911

Tür: *Aporinellus moestus* (Kohl 1888)

İncelenen Materyal (Toplam: 4 ♀♀, 3 ♂♂): Ankara: Mamak: Kıbrisköy 1000 m 01. 08. 2001 1 ♂; Şereflikoçhisar: Merkez 950 m 09. 08. 1999 4 ♀♀, Kaçarlı 900 m 22. 07. 2001 1 ♂, Kaçarlı 980 m 22. 07. 2001 1 ♂.

Dünyadaki yayılışı: : Finlandiya, Lüksemburg, Fransa, Almanya, Polonya, Çekoslovakya, Avusturya, İsviçre, Ukrayna, Rusya, Türkmenistan, Özbek ve diğerleri, Kırgızistan, Azerbaycan, İran, İspanya, Portekiz, Fas, Tunus, İsrail, İngiltere, İzlanda (Day 1988, Wolf 1971, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Antalya, Erzurum, Iğdır, Konya, Şanlıurfa, Malatya, Kayseri (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Aporinellus sexmaculatus* (Spinola 1805)

İncelenen Materyal (Toplam: 10 ♀♀, 1 ♂): Ankara: Ayaş: Atderesi 950 m 04. 09. 1999 1 ♀, Çankaya: Keklikpınarı 1000 m 18. 08. 1999 1 ♀, Hasanoğlan: İdris Dağı 1850 m 30. 09. 1999 1 ♀, Şereflikoçhisar: Merkez 950 m 09. 08. 1999 1 ♀, Yenimahalle: Yakacık 1000 m 05. 10. 1999 1 ♀; Çankırı: Kızılırmak kenarı 900 m 28. 06. 2001 2 ♀♀, 1 ♂; Kırıkkale: Merkez 900 m 09. 08. 2001 2 ♀♀, Yahşihan 890 m 28.08.2003 2 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Finlandiya, Grönland, Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Fransa, Almanya, Polonya, Çekoslovakya, Avusturya, İsviçre, Ukrayna, Rusya, Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan, Azerbaycan, İran, Korsika Adası, Sardunya Adası, İspanya, Portekiz, Fas, Tunus, İsrail, İngiltere, İzlanda (Day 1988, Wolf 1971,1995).

Türkiye'deki yayılışı: Asiatik Türkiye, Antalya, Bilecik, Erzincan, Erzurum, Kars, Kütahya, Nevşehir, Şanlıurfa, İstanbul, Van, Eskişehir, Kayseri, Konya, Mersin (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968, Wolf 1966a, 1971).

Cins : *Tachygetes* Haupt 1930

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀): Ankara: Şereflikoçhisar: merkez 1050 m 09. 08. 1999 2 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Asiatik Rusya, Kazakistan, Tacikistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Moğolistan Mısır, İsrail, Moğolistan (Wolf 1987, 1988b, 1994, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Iğdır, Kütahya, Nevşehir, Sivas, Van (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Tachygetes filicornis* (Tournier 1889)

İncelenen Materyal (Toplam: 14 ♀♀): Ankara: Altındağ; Çubuk I Barajı 900 m 05. 10. 2000 1 ♀, Ayaş; Atderesi 950 m 04. 09. 1999 1 ♀, Merkez 900 m 10.07.2003 1 ♀, Bala; Beynam ormanı 1400 m 01. 07. 1999 1 ♀, Beynam Ormanı 1300 m 24. 09. 2000 1 ♀, Çankaya; Keklikpınarı 1000 m 18. 08. 1999 1 ♀, Çubuk; Merkez 900 m 01. 06. 2001 1 ♀, Elmadağ; Merkez 1200 m 16. 09. 1999 1 ♀, Etimesgut; Yapracık 1000 m 09. 08. 2000 1 ♀, Hasanoğlan; İdris Dağı 1650 m 10. 07. 2001 1 ♀, Şereflikoçhisar; Tuzgözü 900 m 09. 07. 2000 1 ♀, Deliller 1400 m 08. 07. 2000 1 ♀, Deliller 1280 m 08.

07. 2000 1 ♀, Yenimahalle; Yakacık 1000 m 05. 10. 1999 1 ♀, Sancaktepe 1050 m 04. 09. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Bulgaristan, Almanya, Fransa, Yunanistan, İtalya, Yugoslavya, İsveç, Polonya, Romanya, İsveç, İspanya, Çekoslovakya, Rusya, Macaristan, Avusturya, Tacikistan, Türkmenistan, Kırgızistan, Kazakistan (Özbek ve diğerleri 1999, Wolf 1971, 1988b, 1994, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Ağrı, Ankara, Bitlis, Denizli, Edirne, Erzurum, Mersin, İstanbul, Asiatik Türkiye, Antakya, Konya, Kayseri, Kütahya, Malatya, Nevşehir, Samsun, Sivas, Şanlıurfa (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968, Wolf 1971).

Cins: *Pompilus* Fabricius 1798

Tür: *Pompilus cinereus* (Fabricius 1775)

İncelenen Materyal (Toplam: 6 ♀♀): Ankara: Keçiören: Şentepe 900 m 07. 07. 2000 1 ♀; Kırıkkale: Kızılırmak kıyısı 600 m 24. 06. 2001 1 ♀; Çankırı: Merkez 900 m 15. 08. 2001 4 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Almanya, İngiltere, Galler, İskoçya ve İrlanda, İzlanda Kanalı (Day 1988).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Aydın, Balıkesir, Mersin, Kars, Siirt, Sinop, Van, İstanbul (Özbek ve diğerleri 2000).

Cins: *Batozonellus* Arnold 1937

Tür: *Batozonellus lacerticida* (Pallas 1771)

İncelenen Materyal (Toplam: 10 ♀♀): Ankara: Gölbaşı; Merkez 900 m 31. 07. 2001 1 ♀, Keçiören; Şentepe 900 m 29. 07. 2001 2 ♀♀, Nallıhan; Merkez 650 m 11. 07. 2000 1 ♀, Polatlı; Merkez 800 m 14. 07. 2001 2 ♀♀, Şereflikoçhisar; Tuzgölü 900 m 21. 07. 2001 1 ♀, Kaçarlı 900 m 22. 07. 2001 1 ♀, Kırıkkale: Merkez Deveciler 980 m 19. 07. 2000 1 ♀, Çankırı: Kızılırmak 900 m 28. 06. 2001 1 ♀

Dünyadaki yayılışı: Fransa, Almanya, Polonya, Çekoslavakya, Avusturya, Macaristan, Fas, Tunus, Kıbrıs, İran, Rusya, Ukrayna, Çin, Kore, Japonya, Romanya (Özbek ve diğerleri 1999, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Asiatik Türkiye, Antakya, Aydın, Erzincan, Erzurum, Mersin, Kastamonu, Tokat, Van, Konya (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968, Wolf 1966a, 1971).

Cins: *Euferreola Arnold 1935*

Tür: *Euferreola manticata* (Pallas 1771)

İncelenen Materyal (Toplam: 7 ♀♀): Ankara: Ayaş; At deresi 950 m 04. 09. 1999 1 ♀, Çamlıdere; Merkez 1450 m 01. 09. 1999 1 ♀, Çankaya; Keklikpınarı 1000 m 18. 08. 1999 1 ♀, Hasanoğlan; İdris dağı 1700 m 30. 09. 1999 1 ♀, İdris dağı 1200 m 10. 07. 2001 1 ♀, Kalecik; Merkez 700 m 24. 06. 2001 2 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Avusturya, Çekoslavakya, Ukrayna, İtalya, Portekiz, Fas (Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Asiatik Türkiye, Antalya, Bilecik, Erzurum, Hakkari, Kars, Konya, Tokat, Diyarbakır, Mardin (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Eoferreola rhombica* (Christ 1791)

İncelenen Materyal (Toplam: 3 ♂♂): Ankara: Haymana; Merkez 1100 m 14. 07. 2001 3 ♂♂.

Dünyadaki yayılışı: Fransa, Almanya, Polonya, Ukrayna, Çekoslavakya, Avusturya, İsveç, Macaristan, Romanya, Yugoslavya, Arnavutluk, Yunanistan, İspanya, Sardunya adası, İtalya, Mongolya (Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Ağrı, Erzurum, Hakkari, Kars, Sivas, Tokat, Denizli, Asiatik Türkiye (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1971).

Cins: *Agenioideus* Ashmead 1902

Tür: *Agenioideus excisus* (Morawitz 1890)

İncelenen Materyal (Toplam: 36 ♀♀, 22 ♂♂): Ankara: Altındağ : Çubuk 1 Barajı, 950 m, 29. 09. 1988 2 ♀♀, 1 ♂; Çubuk 1 Barajı, 950 m, 15. 09. 2000 3 ♀♀; Bala: Beynam köyü 1050 m, 24. 09. 2000 1 ♀, Merkez 1100 m 09.07.2003 2 ♀♀, 3 ♂♂; Çubuk: Çubuk çayı 1080 m, 11. 08. 2000 1 ♀, 1 ♂; Gölbaşı: Gökçehöyük 1000 m, 12. 07. 1998 1 ♀; Güdül: Güdül çayı 850 m, 07. 07. 2000 1 ♀; Hasanoğlan: İdris dağı, 1200 m, 10. 07. 2001 1 ♀, 1 ♂; Haymana: Haymana 1110 m, 09. 08. 2000 1 ♀ 7 ♂♂; Haymana 1100 m, 14. 07. 2001 1 ♀; Keçiören: Hacıkadın 850 m, 11. 07. 2001 1 ♀, Sancaktepe 1180 m, 04. 09. 2001 2 ♀♀; Mamak: Kıbrıs köyü 1000 m, 01. 08. 2001 1 ♀; Nallıhan: Sarıyer köyü 600 m, 11. 07. 2000 2 ♀♀, 1 ♂; Şereflikoçhisar: Tuzgölü kıyısı 970 m, 08. 08. 1999 2 ♀♀, Tuzgölü kıyısı 950 m, 09. 08. 1999 1 ♀, Tuzgölü kıyısı 1050 m, 09. 08. 1999 2 ♀♀, 1 ♂, Tuzgölü kıyısı 1000 m, 09. 07. 2000 1 ♀, 1 ♂, Deliller köyü 1250 m, 07. 07. 2000 1 ♀, 1 ♂, Tuzgölü kıyısı 900 m, 21. 07. 2001 2 ♀♀; Yenimahalle: Sancaktepe 1050 m, 14. 09. 2000 2 ♀♀, 2 ♂♂; Çankırı: Merkez Şeyh Murat köyü 780 m, 15. 08. 2001 2 ♀♀, 3 ♂♂; Kırıkkale: Merkez 950 m, 19. 07. 2000 1 ♀, Yahşihan 1100 m, 26. 09. 2000 3 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: Rusya, Transkafkasya, İtalya, Cezayir, İsrail, Afganistan, Türkmenistan (Wolf 1988a, 1990c, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Ağrı, Ankara, Aydın, Balıkesir, Elazığ, Erzincan, Erzurum, İçel, Konya, Malatya, Nevşehir, Şanlıurfa, Tokat, Van, Antakya (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1966a).

Tür: *Agenioideus ciliatus* (Lepeletier 1845)

İncelenen Materyal (Toplam: 4 ♀♀): Ankara: Etimesgut Yapracık köyü 1000 m. 09. 08. 2000 4 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: İsveç, Cezayir, Fransa, Almanya, Polonya, Çekoslovakya, Romanya, Bulgaristan, İspanya, Yunanistan, Rusya, Kıbrıs, Türkmenistan (Wolf 1971, 1990a, 1990b, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Bayburt, Konya, Nevşehir, Sivas, Tokat, Kars, Niğde, Van, Şanlıurfa, Konya, Asiatik Türkiye, Amasya, Bayburt, Erzurum (Özbek ve diğerleri 2000, Priesner 1968, Wolf 1971).

Tür: *Agenioideus cincitellus* (Spinola 1808)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Ankara: Mamak, Kıbrıs köyü 950 m, 01. 08. 2001 1♀.

Dünyadaki yayılışı: Romanya, Galler, İzlanda Kanalı, İskandinavya, İngiltere, Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Fransa, Orta Avrupa, Rusya, Yunanistan, İspanya, Macaristan, Romanya (Day 1988, Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Asiatik Türkiye, Sakarya (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1971).

Tür: *Agenioideus sericeus* (Vander Linden 1827)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Kırıkkale merkez 950 m, 19. 07. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Macaristan, İran, Çin, İsveç, Danimarka, İngiltere, Batı ve Orta Avrupa, Macaristan, Romanya, Yugoslavya, İspanya, Portekiz, İtalya, Rodos, Kıbrıs, İzlanda, Ürdün (Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971, 1990a,1996).

Türkiye'deki yayılışı: Asiatik Türkiye, Ankara, Artvin, Denizli, Erzurum, Hakkari, Iğdır, İçel, Kars, Nevşehir, Van, Bingöl (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1971, 1996).

Tür: *Agenioideus dichorus* (Brullè 1840)

İncelenen Materyal (Toplam: 4 ♀♀): Ankara: Şereflikoçhisar merkez 1050 m, 09. 08. 1999 1 ♀, Tuzgözü kıyısı 900 m, 21. 07. 2001 1 ♀. ; Nallıhan merkez 650 m 11. 07. 2000 1♀. , Polatlı merkez 800 m 14. 07. 2001 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: İspanya, İtalya, Türkmenistan, Kazakistan, İsrail, İran, Afganistan, Pakistan, Rusya (Wolf 1988a, 1988b, 1995).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Erzurum, Mardin (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Agenioideus apicalis* (Vander Linden 1827)

İncelenen Materyal (Toplam: 1 ♀): Ankara: Ayaş Merkez 900 m, 27. 06. 2000 1 ♀.

Dünyadaki yayılışı: Fas, Napoli, Venezuela, Bükreş, Cenova, Milano, Avusturya, Hollanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, İsviçre, Almanya, Çekoslavakya, Macaristan, Romanya, Yugoslavya, (Wolf 1971, 1990b).

Türkiye'deki yayılışı: Erzincan, Van, Şanlıurfa, Tokat (Özbek ve diğerleri 2000).

Tür: *Agenioideus nubecula* (Costa 1881)

İncelenen Materyal (Toplam: 2 ♀♀): Ankara: Bala: Beynam ormanı 1300 m, 24. 09. 2000 2 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı: İtalya, Yugoslavya, Romanya, Belçika, Fransa, Almanya, İsveç, Çekoslavakya, Macaristan, Yunanistan, İspanya, Portekiz, Fas, Kıbrıs, Kanarya Adaları (Scobiola-Palade 1967, Wolf 1971).

Türkiye'deki yayılışı: Antakya, Antalya, Balıkesir, Iğdır, İçel, İstanbul, Kars, Şanlıurfa, Erzurum, Hakkari, Aydın, Ankara (Özbek ve diğerleri 2000, Wolf 1966b, 1971).

4. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma ile Ankara, Kırıkkale ve Çankırı illeri Pompilinae (Pompilidae:Hymenoptera:Insecta) familyasının tür sayısının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Buna bağlı olarak bu çalışmada toplam 55 tür tespit edilmiş ve bunlardan 41 tür bölge faunası için yenidir. İç Anadolu'nun bir kısmını oluşturan çalışma alanında, tespit edilen türlerin Türkiye yayılışlarına bakıldığında, Doğu, Kuzey, Güney ve Batı bölgelerine ait türlerin karıştığı anlaşılabilmektedir. Çalışma alanı genişletilip belirli bir alt familya araştırıldığında türlerin Türkiye'deki yayılışları daha iyi tespit edilebilecektir.

Kaynaklar

Berland, L., (1925). Fauna De France. Vol 10. Hymenopteres Vespiformes. I (Sphegidae, Pompilidae, Scoliidae, Sapygidae, Mutillidae). Paul Lechevalier, Paris. VIII+364 pp.

Day, C.M., (1988). Spider Wasps. Hymenoptera : Pompilidae, Handbooks for the Identification of British Insect. R.Entom.Soc. London, Vol. 6, Part 4.

- De Beumont, J., (1970). Les Pompilides de la Collection H. Tournier (Hym.) 2 Partie. Revue Suisse De Zoologie, Tome 77, fasc. 1, no : 16 247-260.
- Haupt, H., Halle, S., (1927). Monographie der Psammocharidae (Pompilidae) Mittel-Nord-und Osteuropas. Beihefte der Deutsche Entomol. Zeitschrift 1926-1927: 1-367.
- Leley, S., (1987). Spider Wasps Of Dipogon Fox and Poecilageniella (Hymenoptera, Pompilidae) Of The Far East. Entomol. Rev., 66 (3): 134-144.
- Muesebeck, C., Krombein, K., (1951). Hymenoptera of America North of Mexico Synoptic Catalog, United States Department Of Agriculture, Agriculture Monofrahp No.2: 907-937.
- Özbek, H., Yıldırım, E., Wolf, H., Wahis, R., (1999). The Pompilidae (Hymenoptera, Aculeata) Fauna of Turkey. Part I : Ceropalinae and Pepsinae. Zool. Middle East 18: 91-105.
- Özbek , H., Yıldırım, E., Wolf, H., Wahis, R., (2000). The Pompilidae (Hymenoptera, Aculeata) Fauna of Turkey. Part II : Pompilinae. Zool. Middle East 21: 109-128.
- Priesner, H., V., (1966). Zur Kenntnis der Gattung *Episyron* (Hymenoptera, Pompilidae). Boll. Entom. Bologna, XXVIII: 3-55.
- Priesner, H., V., (1968). Zur Kenntnis der Pompiliden (Hymenoptera) der Türkei. Sitzungsberichte, Abteilung I, Biologie, Minerologie, Erdkunde und verwandte Wissenschaften, 176:44-60.
- Scobiola-Palade, X., (1967). Catalogue of the Collection of Hymenoptera (Tenthredinidae, Sphecidae and Pompilidae), of the Brukenthal Museum (Department of Natural Sciences) in Sibiu, Rumania. Antipa, 5: 54-64.
- Smith, F., (1871). A Catalogue of British Hymenoptera; Aculeata. Entomol.Soc. London 44 pp.
- Yevropeyskoy, Ç., (1978). Hymenoptera (SSSR), Opredelitel Nasekomix Tom III:80-147.
- Wolf, H., (1966a). Die Westmediterranen Arten der Gattung *Anospilus* Haupt 1929 (Hym. Pompilidae), Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft Bulletin De La Societe Enotomologique Suisse, Band XXXIX Heft 1 u.2.
- Wolf, H., (1966b). Pompiliden aus der Sammlung A. Giordani Soika (Hym. Pompiloidea) II. (1). Boll. Mus. Civ. Venezia, XVII.
- Wolf, H., (1971). *Prodromus* Der Heymenopteren Der Tschechoslowakei. Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Pragae, 14, Suppl. 3: 1-76.

- Wolf, H., (1981). Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae) Aus Der Mongolei. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Band 57, Heft 2 S.193-211.
- Wolf, H., (1986). Zur Kenntnis der Gattung *Agenioideus* Ashmead, 1902 (Hymenoptera, Pompilidae) II. Linzer Biol. Beitr. 18/1: 5-84.
- Wolf, H., (1987). Zur Kenntnis der Gattung *Tachyagetes* Haupt, 1930 (Hymenoptera, Pompilidae). III. Linzer Biol. Beitr. 19/2: 415-459.
- Wolf, H., (1988a). Über einige von *Gussakovskij*, F. Morawitz und Radoszkovski Beschriebene Sowie Bemerkungen zu Einigen Anderen Wegwespen-Arten Hymenoptera: Pompilidae), Linzer Biol. Beitr. 20/1: 217-252.
- Wolf, H., (1988b). Zur Kenntnis Der Gattung *Tachyagetes* Haupt 1930 (Hymenoptera, Pompilidae). IV, Linzer Biol. Beitr. 20/2: 779-828.
- Wolf, H., (1990a). Zur Kenntnis der Wegwespen-Gattung *Gonaporus* Ashmead 1902 und Verwandter Gattungen (Hym., Pompilidae), Linzer Biol. Beitr. 22/2: 619-716.
- Wolf, H., (1990b). Bemerkungen Zu Einigen Wegwespen-Arten (Hymenoptera: Pompilidae (V.), Linzer Biol. Beitr. 22/1: 247-285.
- Wolf, H., (1990c). Zur Kenntnis der Gattung *Agenioideus* Ashmead 1902 (Hymenoptera, Pompilidae) III, Linzer Biol. Beitr. 22/2: 517-559.
- Wolf, H., (1992.) Bestimmungsschlüssel für die Gattungen und Untergattungen der westpalaarktischen Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae), Mitteilungen Band 17, Nr. 2: 4583.
- Wolf, H., (1993a). Wegwespen (Hymenoptera, Pompilidae) aus der Mongolei. IV: Ergebnisse der Mongolisch-deutschen biologischen Expeditionen seit 1962. Nr. 215, Linzer biol. Beitr. 25/1: 113-121.
- Wolf, H., (1993b). Katalog der Österreichischen Wegwespen (Insecta, Hymenoptera, Pompilioidea), Linzer Biol. Beitr. 25/2: 993-1011.
- Wolf, H., (1994). Zur Kenntnis der Gattung *Tachyagetes* Haupt 1930 (Hymenoptera, Pompilidae). V, Linzer Biol. Beitr. 26/2: 907-921.
- Wolf, H., (1995). Über bekannte und unbekannte Wegwespen (Hymenoptera, Pompilidae) aus Turkmenistan, Linzer Biol. Beitr. 27/2: 887-900. Wolf, H., 1996. *Priocnemis teneriffennica* spec. Nov. (Hymenoptera Pompilidae), Linzer Biol. Beitr. 28/1: 545-546.
- Wolf, H., (1999). Bemerkungen zu einigen Wegwespen-Arten (Hymenoptera, Pompilidae) (VI.), Linzer Biol. Beitr. 31/1: 167-181. (<http://www.biol.lu.se/systzool/zoomus/ZooDoc/>)