

## Bursa ve Yalova illeri Tabanidae (Diptera) faunası üzerinde araştırmalar\*

A. Yavuz KILIÇ\*\*

### Summary

#### Investigations on Tabanidae (Diptera) Fauna of Bursa and Yalova Provinces of Turkey

This faunistic study carried out in Bursa and Yalova provinces, and 56 Tabanidae species belonging to 3 subfamilies of Tabanidae (Diptera) were determined. 41 of this species, *Silvius alpinus* (Fab.), *Nemorius vitripennis* Meig., *Chrysops caecutiens* (L.), *Atylotus flavoguttatus* (Szil.), *A. loewianus* (Vill.), *Hybomitra bimaculata* (Macq.), *H. Ciureai* (Seg.), *Tabanus armeniacus* Kröb., *T. atropathenicus* Ols., *T. briani* Lecl., *T. cordiger* Meig., *T. cuculus* Szil., *T. eggeri* Schin., *T. fraseri* Aust., *T. glaucopsis* Meig., *T. indrae* Haus., *T. leleani* Aust., *T. miki* Brauer, *T. obsolescens* Pand., *T. oppugnator* Aust., *T. paradoxus* Jaenn., *T. portschinskii* Ols., *T. quatuornotatus* Meig., *T. regularis* Jaenn., *T. rupium* Brauer, *T. shannonellus* Kröb., *T. subparadoxus* Ols., *T. sudeticus* Zell., *T. tergestinus* Egger, *T. unifasciatus* Lw., *T. yasujensis* Bogatschev & Samedov, *Haematopota italica* Meig., *H. longantennata* Ols., *H. ocelligera* Kröb., *H. pallens* Lw., *H. pandazisi* Kröb., *H. pluvialis* (L.), *H. subcylindrica* Pand., *Dasyramphis carbonarius* (Meig.), *D. umbrinus* (Meig.) and *Philipomyia graeca* (Fab.) are new records for this area. Here, the seasonal activities in connection with the collection dates and habitats of the species were given along with their distribution in the study area.

**Key words:** Tabanidae, Diptera, Bursa, Yalova, Turkey

**Anahtar sözcükler:** Tabanidae, Diptera, Bursa, Yalova, Türkiye

### Giriş

Günümüze kadar Türkiye Tabanidae familyasına ait 161 tür ve 12 alt tür tespit edilmiştir (Yağcı & Dinçer, 1996; Kılıç, 1999a, 2001c; Hayat & Schacht, 2000). Trakya ve Marmara Bölgesinin Tabanidae faunası büyük ölçüde ortaya konmuş

\* Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

\*\* Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Eskişehir

e-mail: aykili@anadolu.edu.tr

Alınış (Received): .29.05.2003

olmasına karşılık (Kılıç, 1996, 1999b, 2001a, b), Bursa ilinden bildirilen Tabanidae türü sayısı **Pangonius (Melanopangonius) haustellatus**, **P. (s. str.) fulvipes**, **P. (s. str.) pyritosus**, **P. (s. str.) variegatus**, **Chrysops (s.str.) flavipes**, **Atylotus fulvus**, **Hybomitra muehlfeldi**, **Tabanus autumnalis**, **T. bifarius**, **T. bromius**, **T. exclusus**, **T. lunatus**, **T. prometheus**, **T. spodopterus**, **T. tinctus**, **T. unifasciatus**, **Philipomyia aprica** olmak üzere 17 (Loew, 1859; Brauer, 1880; Szilady, 1914, 1923; Kröber, 1921; Enderlein, 1925, 1932; Leclercq, 1966a, 1966b, 1967a, 1967b, Olsufjev et al., 1967); Yalova'dan bildirilen tür sayısı ise **Tabanus bromius** olmak üzere sadece 1'dir (Leclercq, 1967a). Bu nedenle daha önceki çalışmaları tamamlayıcı nitelikte olan ve Anadolu ile Avrupa arasında önemli göç yolları üzerinde bulunan Bursa ve Yalova illerinin Tabanidae faunası bu çalışmayla saptanmaya çalışılmıştır.

Belirlenen türlerin bu illerdeki coğrafik yayılışlarının yanında, habitat özellikleri ve mevsimsel aktiviteleri ile ilgili kısa bilgiler de verilmiştir.

## Materyal ve Metot

Çalışma bölgesi 28° 10' 30" 00' kuzey enlemleri ile 39° 35' 40" 40' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Çalışmada Haziran-Ağustos 1996, 1997, Mayıs-Eylül 1998, Mayıs 1999 ve Mayıs, Temmuz 2000 aylarında 2300 ergin örnek toplanmıştır. Örnekler, değişik yükselteli alanlardan arazide kurulan Malezya tipi tuzakla ve çalışma bölgelerinde rastlanan at, eşek, katır, sığır gibi evcil büyükbaş hayvanların üzerinden mevsime ve gün uzunluğuna bağlı olarak 10.00-19.00 saatleri arasında yakalanmıştır.

Tespit edilen türlerin Türkiye'deki yayılışı daha önceki çalışmalarda Kılıç (1999a) ve Hayat & Schacht (2000) tarafından verildiğinden burada tekrarlanmamıştır. Örnekler Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü koleksiyonlarında bulunmaktadır.

Kısaltmalar: B.: Beldesi; K.: Köyü; Mrk.: Merkez.

## Bulgular

Altfamilya: **Pangoninae**

Tribus: Pangoniini

**1. Pangonius (s. str.) pyritosus** Loew, 1859

**Bursa:** Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♂.

Altfamilya: **Chrysopsinae**

Tribus: Chrysopsini

**2. Silvius (s. str.) alpinus** (Fabricius, 1805)

**Bursa:** İnegöl (Hamzabey K.): 280 m., 22.5.1999, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀.

### 3. *Nemorius vitripennis* (Meigen, 1820)

**Bursa:** Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 3 ♀♀.

### 4. *Chrysops* (s. str.) *caecutiens* (Linnaeus, 1761)

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 2 ♀♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 1 ♀; 4.9.1998, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 4 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 3 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 650 m., 19.8.1998, 1 ♀; 2.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 100 m., 18.8.1998, 1 ♀.

### 5. *Chrysops* (s.str.) *flavipes* Meigen, 1804

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Gölcük K.): 100 m., 19.6.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 1 ♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 10 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 200 m., 22.5.1999, 1 ♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Mrk.): 200 m., 19.5.1997, 1 ♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 2.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀.

Altfamilya: **Tabaninae**

Tribus: Tabanini

### 6. *Atylotus fulvus* (Meigen, 1820)

**Bursa:** Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀.

### 7. *Atylotus loewianus* (Villeneuve, 1920)

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Doğancı K.): 250 m., 19.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Gölcük K.): 100 m., 2.8.1998, 1 ♀; Gemlik (Umurbey K.): 150 m., 18.8.1998, 6 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 6 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 30.8.1997, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 1 ♀; İznik (Mrk.): 20 m., 27.5.1999, 3 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 20.8.1998, 1 ♀; Kestel (Kozluören K.): 500 m., 20.8.1998, 6 ♀♀; Mudanya (Zeytinbaşı B.): 30 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Kadirçeşme K.): 250 m., 1.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 1 ♀; Orhangazi (Mrk.): 100 m., 19.7.1998, 1 ♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 17.8.1998, 1 ♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 19.7.1998,

5 ♀♀; 17.8.1998, 13 ♀♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 6 ♀♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 3 ♀♀.

**8. *Hybomitra bimaculata*** (Macquart, 1826)

**Bursa:** Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 1 ♀.

**9. *Hybomitra caucasica*** Szilady, 1923

**Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 1 ♀.

**10. *Hybomitra ciureai*** (Seguy, 1937)

**Bursa:** Karacabey (Ekmekçi K.): 50 m., 27.8.1997, 1 ♀; İznik (Boyalıca K.): 50 m., 19.7.1998, 1 ♀; Orhangazi (Çakırlı K.): 50 m., 19.7.1998, 1 ♀; **Yalova:** Armutlu: 20 m., 17.8.1998, 1 ♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 17.8.1998, 1 ♀; Yalova (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 1 ♀.

**11. *Tabanus armeniacus*** Kröber, 1928

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 2.8.1996, 1 ♀; 29.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 2 ♀♀; 1300 m., 25.7.2000, 2 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 3 ♀♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 100 m., 17.8.1998, 1 ♀.

**12. *Tabanus atropathenicus*** Olsufjev, 1937

**Bursa:** Mrk. (Sefenşıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀.

**13. *Tabanus autumnalis*** Linnaeus, 1761

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Ulaca K.): 300 m., 22.5.1999, 2 ♀♀; İznik (Beşevler K.): 50 m., 27.5.2000, 1 ♀; Karacabey (Mrk.): 50 m., 1.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Alaylı K.): 400 m., 16.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Çayırılı K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀.

**14. *Tabanus bifarius*** Loew, 1858

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 29.6.1997, 3 ♀♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 5 ♀♀; Mrk. (Erdoğan K.): 220 m., 19.6.1998, 6 ♀♀; Mrk. (Gölcük K.): 100 m., 19.6.1998, 3 ♀♀; Mrk. (Gündoğdu K.): 450 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Mrk. (Sefenşıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 6 ♀♀; Mrk. (Tuzaklı K.): 450 m., 29.6.1997, 4 ♀♀; Büyükorhan (Celepler K.): 760 m., 9.7.1997, 1 ♀; Gemlik (Mrk.): 10 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 200 m., 22.5.1999, 3 ♀♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m. 30.6.1996, 9 ♀♀; İnegöl (Ulaca K.): 300 m., 22.5.1999, 5 ♀♀; İznik (Beşevler K.): 50 m., 27.5.2000, 10 ♀♀; İznik (Mrk.): 50 m., 28.6.1997, 13 ♀♀; Orhangazi (Paşapınar K.): 150 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 18 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 4 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 4 ♀♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m., 9.7.1997, 1 ♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 22 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 4 ♀♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 28.6.1997, 3 ♀♀; Çınarcık

(Teşvikiye K.): 50 m., 28.6.1997, 5 ♀♀; Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 1 ♀.

### 15. *Tabanus briani* Leclercq, 1962

**Bursa:** Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 1 ♀; 9.7.1997, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀.

### 16. *Tabanus bromius* Linnaeus, 1761

**Bursa:** Mrk. (Bağlı K.): 1170 m., 18.7.1998, 4 ♀♀; Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 23 ♀♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 2.8.1996, 48 ♀♀; 29.6.1997, 3 ♀♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 3 ♀♀; Mrk. (Erdoğan K.): 220 m., 19.6.1998, 1 ♀; Mrk. (Güneybudaklar K.): 750 m., 20.8.1998, 4 ♀♀; Mrk. (Seferişiklar K.): 600 m., 18.7.1998, 26 ♀♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 6 ♀♀; 19.7.1998, 18 ♀♀; 20.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Uludağ-Millipark.): 1400 m., 29.6.1997, 1 ♀; Büyükorhan (Zaferiye K.): 1000 m., 2.9.1998, 2 ♀♀; Gemlik (Mrk.): 10 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 2 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 3.7.1996, 6 ♀♀; 4.9.1998, 2 ♀♀; 8.8.1996, 13 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 52 ♀♀, 1 ♂; 2.9.1998, 2 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 7 ♀♀; 30.8.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 50 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 8 ♀♀; 1300 m., 25.7.2000, 7 ♀♀; İznik (Bayındır K.): 250 m., 16.8.1998, 2 ♀♀; İznik (Mrk.): 50 m., 28.6.1997, 8 ♀♀; 22.5.1999, 1 ♀; 27.5.1999, 1 ♀; Karacabey (Ekmekçi K.): 50 m., 27.8.1997, 1 ♀; Karacabey (Hürriyet K.): 50 m., 1.8.1998, 1 ♀; Karacabey (Mrk.): 20 m., 1.7.1997, 1 ♀; Keles (Mrk.): 1200 m., 25.7.1996, 1 ♀; 29.6.1997, 2 ♀♀; 20.8.1998, 1 ♀; Kestel (Kozluören K.): 500 m., 20.8.1998, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 3 ♀♀; Mudanya (Esence K.): 100 m., 1.8.1998, 2 ♀♀; Mudanya (Zeytinbağı B.): 30 m., 1.8.1998, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 6 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Kadirçeşme K.): 250 m., 1.8.1998, 11 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Mrk.): 400 m., 1.7.1997, 3 ♀♀; Orhangazi (Paşapınar K.): 150 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m., 9.7.1997, 7 ♀♀; 19.8.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 4 ♀♀; 2.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 6 ♀♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 3 ♀♀; 300 m., 19.8.1998, 7 ♀♀; Yenişehir (Alaylı K.): 400 m., 16.8.1998, 3 ♀♀; Yenişehir (Çayırılı K.): 250 m., 2.8.1998, 5 ♀♀; 31.8.1998, 2 ♀♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 12 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 4 ♀♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 9 ♀♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 19.7.1998, 2 ♀♀; 1.9.1998, 1 ♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 5 m., 19.7.1998, 2 ♀♀; 50 m., 17.8.1998, 2 ♀♀; 31.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Kurtköy K.): 200 m., 31.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 9 ♀♀.

### 17. *Tabanus cordiger* Meigen, 1820

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 3 ♀♀; 1300 m., 25.7.2000, 1 ♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀.

### 18. *Tabanus cuculus* Szilady, 1923

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 2 ♀♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 5 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 1 ♀; Orhaneli (Mrk.): 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 7 ♀♀.

### 19. *Tabanus eggeri* Schineri, 1868

**Bursa:** Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 1 ♀; Mudanya (Esence K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mudanya (Zeytinbaşı B.): 30 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Hacıali K.): 400 m., 26.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Kadirçeşme K.): 250 m., 1.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 5 m., 19.7.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 1 ♀.

### 20. *Tabanus exclusus* Pandelle, 1883

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 47 ♀♀; 1000 m., 2.9.1998, 1 ♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Doğancı K.): 200 m., 19.8.1998, 1 ♂; Mrk. (Güneybudaklar K.): 750 m., 20.8.1998., 3 ♀♀; Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; 20.8.1998, 3 ♀♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 7 ♀♀; 20.8.1998, 5 ♀♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 3.7.1996, 1 ♀; 8.8.1996, 60 ♀♀; 4.9.1998, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 3 ♀♀; Keles (Baraklı K.): 1000 m., 2.9.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 4 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 18 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Kadirçeşme K.): 250 m., 1.8.1998, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Mrk.): 450 m., 19.8.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 6 ♀♀; 2.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 13 ♀♀; 300 m., 19.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 2 ♀♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 100 m., 18.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀.

### 21. *Tabanus fraseri* Austen, 1925

**Bursa:** Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 3 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; 2.9.1998, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 30.8.1997, 3 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 20.8.1998, 1 ♀; Kestel (Kozluören K.): 500 m., 20.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Kadirçeşme K.): 250 m., 1.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Armutlu: 20 m., 17.8.1998, 2 ♀♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 17.8.1998, 7 ♀♀; 100 m., 31.8.1998, 2 ♀♀.

### 22. *Tabanus glaucopis* Meigen, 1936

**Bursa:** Mrk. (Bağlı K.): 1170 m., 18.7.1998, 14 ♀♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 3 ♀♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 20.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 30 ♀♀; 20.8.1998, 1 ♀; Büyükorhan (Zaferiye K.): 1000 m., 2.9.1998,

2 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 1 ♀; 4.9.1998, 2 ♀♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 3 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; 2.9.1998, 3 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 124 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 20.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 7 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Karınca K.): 450 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; 2.9.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 300 m., 19.8.1998, 1 ♀.

### 23. *Tabanus indrae* Hauser, 1939

**Bursa:** Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 4 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar.): 450 m., 19.8.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 5 ♀♀; Yenişehir (Alaylı K.): 400 m., 16.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 1 ♀.

### 24. *Tabanus leleani* Austen, 1920

**Bursa:** Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 1 ♀; İznik (Mrk.): 550 m., 28.6.1997, 1 ♀; Yenişehir (Çayırılı K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; 31.8.1998, 1 ♂; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 1 ♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 1 ♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 17.8.1998, 1 ♀.

### 25. *Tabanus lunatus* Fabricius, 1794

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 11 ♀♀; 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 2 ♀♀; 200 m., 19.8.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Gündoğdu K.): 450 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Uludağ-Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 8 ♀♀; 980 m., 19.7.1998, 10 ♀♀; Büyükorhan (Danacılar K.): 1050 m., 18.7.1998, 3 ♀♀; Büyükorhan (Zaferiye K.): 1000 m., 2.9.1998, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 3.7.1996, 5 ♀♀; 8.8.1996, 13 ♀♀; 9.7.1997, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 5 ♀♀; İnegöl (Hamzabey K.): 280 m., 22.5.1999, 6 ♀♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 1 ♀; 1300 m., 25.7.2000, 1 ♀; İznik (Mrk.): 550 m., 28.6.1997, 3 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 2 ♀♀; Mudanya (Zeytinbaşı B.): 30 m., 1.8.1998, 3 ♂♂; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 6 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Orhaneli (Karınca K.): 450 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m., 9.7.1997, 5 ♀♀; 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 10 ♀♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Alaylı K.): 400 m., 16.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 8 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 6 ♀♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 1 ♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 17.8.1998, 2 ♀♀.

### 26. *Tabanus maculicornis* Zetterstedt, 1842

**Bursa:** İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 11 ♀♀; İznik (Mrk.): 150 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Orhangazi (Paşapınar K.): 150 m., 1 ♀.

**27. *Tabanus miki* Brauer, 1880**

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 5 ♀♀; 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 6 ♀♀; Mrk. (Sefensıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 3.7.1996, 2 ♀♀; 8.8.1996, 2 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 19 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 2 ♀♀; 1300 m., 25.7.2000, 4 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀; İznik (Mrk.): 550 m., 28.6.1997, 1 ♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 5 ♀♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 7 ♀♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 1 ♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 1 ♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 100 m., 18.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 2 ♀♀.

**28. *Tabanus obsolescens* Pandelle, 1883**

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; 600 m., 2.9.1998, 2 ♀♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 12 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 2 ♀♀; 4.9.1998, 2 ♀♀; Mudanya (Zeytinbağı B.): 30 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Karaköy K.): 950 m., 3.9.1998, 3 ♀♀; Orhaneli (Akalan K.): 700 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 100 m., 19.8.1998, 4 ♀♀; 2.9.1998, 11 ♀♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 300 m., 19.8.1998, 1 ♀.

**29. *Tabanus oppugnator* (Austen, 1923)**

**Bursa:** Mrk. (Tuzaklı K.): 450 m., 29.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Ulaca K.): 300 m., 22.5.1999, 1 ♀.

**30. *Tabanus paradoxus* Jaenicke, 1866**

**Bursa:** Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀.

**31. *Tabanus portschinskii* Olsufjev, 1937**

**Bursa:** Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 3 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 7 ♀♀.

**32. *Tabanus prometheus* Szilady, 1923**

**Bursa:** Mudanya (Zeytinbağı B.): 30 m., 1.8.1998, 2 ♀♀.

**33. *Tabanus quatuornotatus* Meigen, 1820**

**Bursa:** İnegöl (Rüştiye K.): 700 m. 30.6.1996, 1 ♀; 430 m., 22.5.1999, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 2 ♀♀; İznik (Mrk.): 550 m.,



28.6.1997, 3 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 5 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 7 ♀♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 4 ♀♀.

**34. *Tabanus regularis* Jaennicke, 1866**

**Bursa:** Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 3 ♀♀; İnegöl (Rüştiye K.), 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; Karacabey (Hürriyet K.): 50 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Hacıali K.): 400 m., 26.7.1996, 1 ♀; Orhaneli (Mrk.): 450 m., 19.8.1998, 3 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Alaylı K.): 400 m., 16.8.1998, 1 ♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 5 m., 19.7.1998, 1 ♀.

**35. *Tabanus rupium* Brauer, 1880**

**Bursa:** İnegöl (Rüştiye K.): 280 m., 22.5.1999, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 3 ♀♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 1 ♀.

**36. *Tabanus shannonellus* Kröber, 1936**

**Bursa:** Mrk. (Güneybudaklar K.): 750 m., 20.8.1998, 2 ♀♀.

**37. *Tabanus spodopterus* Meigen, 1820**

**Bursa:** Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 3 ♀♀; Büyükorhan (Zaferiye K.): 1000 m., 2.9.1998, 1 ♀; Mudanya (Esence K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mudanya (Zeytinbağı B.): 30 m., 1.8.1998, 3 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Hacıali K.): 400 m., 26.7.1996, 1 ♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 5 m., 19.7.1998, 2 ♀♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 3 ♀♀.

**38. *Tabanus subparadoxus* Olsufjev, 1937**

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeliler K.): 920 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 1 ♀.

**39. *Tabanus sudeticus* Zeller, 1847**

**Bursa:** İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 5 ♀♀; **Yalova:** Çınarcık (Teşvikiye K.): 5 m., 19.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀.

**40. *Tabanus tergestinus* Egger, 1859**

**Bursa:** İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 7 ♀♀; İnegöl (Hilmiye K.): 550 m., 30.8.1997, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 3 ♀♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m., 30.6.1996, 2 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 6 ♀♀; Orhaneli (Karncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 3 ♀♀; **Yalova:** Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mrk. (Üverpınar K.): 10 m., 19.7.1998, 2 ♀♀.

**41. *Tabanus tinctus* Walker, 1850**

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 7 ♀♀; Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 1 ♀; 980 m.,

19.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 2 ♀♀; Mudanya (Zeytinbaşı B.): 30 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 6 ♀♀; Orhaneli (Koca K.): 650 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Mrk.): 450 m., 19.8.1998, 4 ♀♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m. 2.8.1996, 9 ♀♀.

#### **42. *Tabanus unifasciatus* Loew, 1858**

**Bursa:** Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 1 ♀; Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Karaca K.): 850 m., 4.9.1996, 3 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 3.7.1996, 1 ♀; 8.8.1996, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 2 ♀♀; İznik (Mrk.): 550 m., 28.6.1997, 1 ♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♂; Mudanya (Zeytinbaşı B.): 30 m., 1.8.1998, 1 ♀; Mudanya (Esence K.): 100 m., 1.8.1998, 2 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 1 ♀; Orhaneli (Nalınlar K.): 450 m., 19.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 1 ♀.

#### **43. *Tabanus yasujensis* Jezek, 1981**

**Bursa:** Mustafakemalpaşa (Çivilica K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀.

Tribus: Haematopotini

#### **44. *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848**

**Bursa:** İnegöl (Kınık K.): 200 m., 22.5.1999, 1 ♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1300 m., 25.7.2000, 1 ♀.

#### **45. *Haematopota italica* Meigen, 1804**

**Bursa:** Mrk. (Seferişıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 1 ♀; Keles (Pınarcık K.): 950 m., 20.8.1998, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 1 ♀.

#### **46. *Haematopota longantennata* Olsufjev, 1937**

**Bursa:** İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Rüştiye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♀; 22.5.1999, 1 ♀; **Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 1 ♀.

#### **47. *Haematopota ocelligera* Kröber, 1922**

**Bursa:** Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 9 ♀♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Gölcük K.): 100 m., 19.6.1998, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; İznik (Mrk.): 550 m., 28.6.1997, 1 ♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Mrk.): 400 m., 1.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Mrk.): 600 m.,

9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 22 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 4 ♀♀; Yenişehir (Selimiye K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 1 ♀.

#### **48. *Haematopota pallens* Loew, 1870**

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 750 m., 8.8.1996, 6 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; Keles (Sarıyar K.): 1000 m., 25.7.1996, 3 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Çivilicam K.): 1000 m., 26.7.1996, 1 ♀; Mustafakemalpaşa (Gündoğdu K.): 600 m., 26.7.1996, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 1 ♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 1 ♀.

#### **49. *Haematopota pandazisi* (Kröber, 1936)**

**Bursa:** Gemlik (Umurbey K.): 150 m., 18.8.1998, 5 ♀♀; İnegöl (Hilmiye K.): 550 m., 30.8.1997, 1 ♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 30.8.1997, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 195 ♀♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.9.1998, 3 ♀♀; İznik (Bayındır K.): 250 m., 16.8.1998, 2 ♀♀; Kestel (Kozluören K.): 500 m., 20.8.1998, 13 ♀♀; **Yalova:** Armutlu (Mrk.): 20 m., 17.8.1998, 2 ♀♀; 50 m., 1.9.1998, 2 ♀♀; Çınarcık (Teşvikiye K.): 50 m., 17.8.1998, 15 ♀♀; 100 m., 31.8.1998, 18 ♀♀; Mrk. (Güney K.): 250 m., 16.8.1998, 5 ♀♀; Mrk. (Kurtköy K.): 200 m., 16.8.1998, 6 ♀♀; 31.8.1998, 2 ♀♀.

#### **50. *Haematopota pluvialis* (Linnaeus, 1761)**

**Bursa:** Mrk. (Gündoğdu K.): 450 m., 28.6.1997, 1 ♀; Büyükorhan (Celepler K.): 760 m., 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 1 ♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 2 ♀♀; Kestel (Kozluören K.): 500 m., 20.8.1998, 1 ♀.

#### **51. *Haematopota subcylindrica* Pandelle, 1883**

**Bursa:** Mrk. (Büyükdeler K.): 920 m., 2.8.1996, 6 ♀♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 2 ♀♀; 700 m., 29.6.1997, 3 ♀♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 1 ♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Büyükorhan (Danacılar K.): 1050 m., 18.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 1 ♀; İnegöl (Çayyaka K.): 420 m., 2.8.1998, 4 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 400 m., 28.6.1997, 1 ♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 2 ♀♀; 430 m., 22.5.1999, 10 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 3 ♀♀; 25.7.2000, 5 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 20.8.1998, 1 ♀; Keles (Pınarcık K.): 950 m., 20.8.1998, 1 ♀; Orhaneli (Yürücekler K.): 530 m., 2.8.1996, 1 ♀; Yenişehir (Çayırılı K.): 250 m., 2.8.1998, 1 ♀; 31.8.1998, 1 ♀; **Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2000, 5 ♀♀.

Tribus: Diachlorini

#### **52. *Dasyramphis anthracinus* (Meigen, 1820)**

**Bursa:** İznik (Mrk.): 50 m., 27.5.2000, 1 ♀.

### 53. *Dasyramphis carbonarius* (Meigen, 1820)

**Bursa:** Mrk. (Uludağ-Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 1 ♀; 980 m., 19.7.1998, 1 ♀. Mrk. (Tuzaklı K.): 450 m., 29.6.1997, 1 ♀.

### 54. *Dasyramphis umbrinus* (Meigen, 1820)

**Bursa:** Mrk. (Çaybaşı K.): 700 m., 29.6.1997, 1 ♀; Mrk. (Erdoğan K.): 220 m., 19.6.1998, 11 ♀♀; Mrk. (Gündoğdu K.): 450 m., 28.6.1997, 1 ♀; Gemlik (Mrk.): 10 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Hamzabey K.): 280 m., 22.5.1999, 6 ♀♀; İnegöl (Kınık K.): 200 m., 22.5.1999, 4 ♀♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 7 ♀♀; İznik (Beşevler K.): 50 m., 27.5.2000, 2 ♀♀; İznik (Mrk.): 50 m., 28.6.1997, 4 ♀♀; 50 m., 27.5.2000, 2 ♀♀; Karacabey (Mrk.): 20 m., 1.7.1997, 4 ♀♀; Keles (Gököz K.): 1100 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Keles (Mrk.): 1100 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Mustafakemalpaşa (Mrk.): 400 m., 1.7.1997, 3 ♀♀; Orhangazi (Paşapınar K.): 150 m., 28.6.1997, 2 ♀♀; Yenişehir (Mecidiye K.): 150 m., 28.6.1997, 3 ♀♀; Yenişehir (Mrk.): 350 m., 28.6.1997, 7 ♀♀; **Yalova:** Karamürsel (Kızderbent B.): 10 m., 27.5.2002, 13 ♀♀.

### 55. *Philipomyia aprica* (Meigen, 1820)

**Bursa:** Mrk. (Bağlı K.): 1170 m., 18.7.1998, 10 ♀♀; Mrk. (Çaybaşı K.): 530 m., 2.8.1996, 6 ♀♀; 700 m., 29.6.1997, 9 ♀♀; Mrk. (Dağakça K.): 600 m., 18.7.1998, 4 ♀♀; Mrk. (Doğancı K.): 420 m., 9.7.1997, 9 ♀♀; Mrk. (Seferiışıklar K.): 600 m., 18.7.1998, 11 ♀♀; Mrk. (Soğukpınar K.): 1050 m., 29.6.1997, 15 ♀♀; 980 m., 19.7.1998, 25 ♀♀; Mrk. (Tuzaklı K.): 450 m., 29.6.1997, 2 ♀♀; Mrk. (Uludağ-Millipark.): 1400 m., 29.6.1997, 1 ♀; Büyükorhan (Danacılar K.): 1050 m., 18.7.1998, 1 ♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 2 ♀♀; İnegöl (Rüştüye K.): 700 m., 30.6.1996, 1 ♂, 6 ♀♀; İnegöl (Tahtaköprü B.): 1400 m., 7.7.1996, 40 ♀♀; 1300 m., 25.7.2000, 5 ♀♀; Orhaneli (Karıncalı K.): 450 m., 18.7.1998, 4 ♀♀; **Yalova:** Mrk. (Sugören K.): 100 m., 1.8.1998, 1 ♀.

### 56. *Philipomyia graeca* (Fabricius, 1794)

**Bursa:** Mrk. (Soğukpınar K.): 980 m., 19.7.1998, 2 ♀♀; Harmancık (Mrk.): 700 m., 9.7.1997, 1 ♀; Orhaneli (Yörükler K.): 550 m., 9.7.1997, 5 ♀♀.

## Tartışma ve Sonuç

Bursa ve Yalova illeri çevresinden bütünlük göstermeyen ve tüm aktivite periyodunu kapsamayan önceki çalışmalarla toplam 17 Tabanidae türünün bildirildiği konuyla ilgili önceki çalışmalardan anlaşılmaktadır. Bu çalışmayla birlikte bu iller çevresinde belirlenen Tabanidae familyasına bağlı tür sayısı Bursa için 60'a, Yalova için 25'e ulaşmıştır. Bu çalışmada saptanan türlerden ***Silvius alpinus*, *Nemorius vitripennis*, *Chrysops caecutiens*, *Atylotus flavoguttatus*, *A. loewianus*, *Hybomitra bimaculata*, *H. ciureai*, *Tabanus armeniacus*, *T. atropathenicus*, *T. briani*, *T. cordiger*, *T. cuculus*, *T. eggeri*, *T. fraseri*, *T. glaucopis*, *T. indrae*, *T. leleani*, *T. miki*, *T. obsolescens*, *T. oppugnator*, *T. paradoxus*, *T. portschinskii*, *T. quatuornotatus*, *T. regularis*, *T. rupium*,**

*T. shannonellus*, *T. subparadoxus*, *T. sudeticus*, *T. tergestinus*, *T. unifasciatus*, *T. yasujensis*, *Haematopota italica*, *H. longantennata*, *H. ocelligera*, *H. pallens*, *H. pandazisi*, *H. pluvialis*, *H. subcylindrica*, *Dasyramphis carbonarius*, *D. umbrinus* ve *Philipomyia graeca* Bursa çevresinden ilk kez bildirilmektedir. Yalova çevresinde saptanan türlerden *Tabanus bromius* dışındakiler ise bu il çevresi için yeni kayıttır.

Bursa çevresinde önceki çalışmalarla bulunduğu bildirilen türlerden *Pangonius haustellatus* (Fab.), *P. (s. str.) fulvipes* Kröb., *P. variegatus* (Fab.) ve *Hybomitra muehlfeldi* (Brauer) türleri bu çalışmada tespit edilememiştir (Loew, 1859; Brauer, 1880; Kröber, 1921; Szilady, 1923). *Pangonius* cinsi türlerinin dişileri de erkekleri gibi çiçek salgısı ile beslenirler. Bu nedenle *Pangonius* örneklerinin tuzaklarla yakalanma olasılıkları düşüktür. Zira kan emen diğer türlerin dişilerini tuzak yöntemleri ile yakalamak olası iken, *Pangonius* türlerini ancak çiçekler üzerinden atrap vb. ile yakalamak olasıdır ki çalışmada bu yöntem de sık sık başvurulmuştur. Ancak yalnızca bir örnek yakalanabilmiştir. Önceki çalışmaların sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde, bu cinse ait örnekler son araştırmalarda fazlaca rastlanmaması, beslenme biçimleri nedeniyle "bir çok bölgede habitat bozulmasının, bu türlerin yoğunluğunun azalmasına neden olduğu" düşüncesini akla getirmektedir. Zira yirminci yüzyıl. başlarındaki faunistik çalışmalarda *Pangonius* türlerine ait bulgulara sıklıkla rastlanırken, son dönemdeki çalışmalarda aynı sıklıkta rastlanmamaktadır.

Çalışmada tespit edilen türlerin mevsimsel aktiviteleri bu çalışmada yakalandıkları tarihler esas alınarak incelendiğinde, çalışma bölgesinde mayıs ayı ortalarında aktivitenin başladığı (gün/24 birey), haziran ayının ikinci yarısından itibaren arttığı (gün/86 birey), temmuz sonu-ağustos başında maksimuma ulaştığı (gün/ 154 birey), ağustos ortasından itibaren azaldığı (gün/41 birey) ve ağustos sonu-eylül başında ise iyice azalarak sona erdiği (gün/19 birey) görülmektedir.

Aktiviteleri tespit edilebilecek sayıda örneklerin yakalandığı türlerden *Chrysops caecutiens*, *C. flavipes*, *Atylotus loewianus*, *Tabanus bromius*, *T. exclusus*, *T. leleani*, *T. lunatus*, *T. miki*, *T. prometheus*, *T. tinctus*, *T. unifasciatus*, *Haematopota subcylindrica*'nın mevsim boyunca aktivite gösterdikleri; *Tabanus bifarius*'un aktivitesinin bölgede temmuz ayı ortalarına kadar; *T. fraseri* ve *T. obsolescens*'in aktivitesinin temmuz ayı sonlarından eylül ayı başlarına; *T. glaucopsis*'in temmuz ayı başında başlayan aktivitesinin mevsim sonuna kadar; *T. quatuornotatus* ve *T. tergestinus*'un haziran ve temmuz aylarında; *Haematopota ocelligera*'nın haziran ayı ortalarından temmuz sonuna kadar; *H. pandazisi*'nin temmuz sonundan aktivite dönemi sonuna kadar sürdüğü; *Dasyramphis* türlerinin erken dönemde (mayıs-haziran); *Philipomyia aprica*'nın Haziran ve Temmuz aylarında aktivite gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, araştırma alanına yakın olan Eskişehir ve Bilecik illerinde daha önce yapılmış çalışma sonuçlarından önemli bir farklılık göstermemektedir (Kılıç, 1992, 1996).

Çalışma alanında örneklerin toplandığı toplam 88 lokalitenin % 56'sı orman, % 21'i bahçe-orman, % 18'i bahçe ve % 5'i açık alan özelliği göstermektedir.

Bunun sonucu saptanan türlerin büyük bölümü Meşe (*Quercus* sp.) ve Çam (*Pinus* sp.) ormanlarının bulunduğu alanlardan yakalanmıştır. Saptanan türlerin habitat özellikleri literatürde verilen bilgilere benzerlik göstermekle birlikte (Chvala, et al., 1972) *Nemorius vitripennis*, *Atylotus fulvus*, *Hybomitra bimaculata*, *Tabanus armeniacus*, *T. protschinskii*, *T. tergestinus*, *T. yasujensis*, *Dasyramphis carbonarius* ormanlık; *Atylotus loewianus*, *Hybomitra ciureai*, *Tabanus bifarius*, *T. bromius*, *T. lunatus*, *T. oppugnator*, *T. quatuornotatus* ormanlık, bahçelik ve açık alanlardan; *Tabanus autumnalis* bahçelik ve açık alanlardan; *Tabanus leleani* bahçelik alanlardan, diğer türler ise ormanlık ve bahçelik alanlardan yakalanmışlardır. *Haematopota pandazisi*'nin, özellikle meşe ormanlarının yoğun bulunduğu Yalova (Çınarcık) çevresinde ve Uludağ'ın İnegöl sınırları içinde kalan eteklerindeki alanlarda çok yoğun yayılış gösterdiği gözlenmiştir.

## Özet

Bursa ve Yalova illerini kapsayan bu faunistik çalışma ile Tabanidae (Diptera) familyasından 3 altfamilyaya ait 56 tür belirlenmiştir. Bunlardan *Silvius alpinus* (Fab.), *Nemorius vitripennis* Meig., *Chrysops caecutiens* (L.), *Atylotus flavoguttatus* (Szil.), *A. loewianus* (Vill.), *Hybomitra bimaculata* (Macq.), *H. ciureai* (Seg.), *Tabanus armeniacus* Kröb., *T. atropathenicus* Ols., *T. briani* Lecl., *T. cordiger* Meig., *T. cuculus* Szil., *T. eggeri* Schin., *T. fraseri* Aust., *T. glaucopsis* Meig., *T. indrae* Haus., *T. leleani* Aust., *T. miki* Brauer, *T. obsolescens* Pand., *T. oppugnator* Aust., *T. paradoxus* Jaenn., *T. portschinskii* Ols., *T. quatuornotatus* Meig., *T. regularis* Jaenn., *T. rupium* Brauer, *T. shannonellus* Kröb., *T. subparadoxus* Ols., *T. sudeticus* Zell., *T. tergestinus* Egger, *T. unifasciatus* Lw., *T. yasujensis* Bogatshev & Samedov, *Haematopota italica* Meig., *H. longantennata* Ols., *H. ocelligera* Kröb., *H. pallens* Lw., *H. pandazisi* Kröb., *H. pluvialis* (L.), *H. subcylindrica* Pand., *Dasyramphis carbonarius* (Meig.), *D. umbrinus* (Meig.) ve *Philipomyia graeca* (Fab.) olmak üzere 41 tür Bursa ve Yalova illerinden ilk kez bildirilmektedir. Çalışmada türlerin yayılışlarının yanında örneklerin toplanma tarihleri esas alınarak mevsimsel aktiviteleri ve bazı habitat özelliklerine ilişkin bilgiler de verilmiştir.

## Teşekkür

Teşhisleri kontrol eden Wolfgang Schacht'a (Münih Zooloji Müzesi-Almanya) ve örnek karşılaştırmaya olanağı sağlayan Münih Zooloj Müzesi yöneticilerine teşekkür ederim.

## Literatür

- Brauer, F., 1880. Die Zweiflugler des Kaiserlichen Museums zu Wien: Denkschr. Kaiserl. Akademie der Wiss. (**Mathem.-Naturwiss Classe**), **42**: 105-216.
- Chvala, M., L. Lyneborg & J. Moucha, 1972. The Horseflies of Europe (Diptera: Tabanidae). Ent. Soc. Copenhagen, E. W. Classey Ltd. Hampton, 1-502.
- Enderlein, G., 1925. Studien an blutsaugenden Insekten. I. Grundlagen eines neuen systems der Tabanidae. **Mitt. Zool. Mus. Berlin**, **11**: 253-409.
- Enderlein, G., 1932. Einige neue palaarktische Tabaniden. **Mitt. D. ent. Ges. Berlin**, **3**: 63-64.
- Hayat R. & W. Schacht, 2000. Distributional data of Horse-flies from Turkey, with new records (Diptera, Tabanidae). **Entomofauna**, **21** (23): 265-284.

- Kılıç, A.Y., 1992. Eskişehir ve çevresi Tabanidae (Diptera) faunasının incelenmesi. **Türk. entomol. derg.**, **16** (3): 169-180.
- Kılıç, A.Y., 1996. Bilecik ili Tabanidae (Diptera) faunası üzerine araştırmalar. **Anadolu Üni. Fen Fak. Derg.**, **1**: 45-57.
- Kılıç, A.Y., 1999a. Checklist of Tabanidae (Diptera) from Turkey. **Türk Zooloji Dergisi**, **23**: 123-132.
- Kılıç, A.Y., 1999b. Trakya Bölgesi Tabanidae (Diptera) Faunası. **Türk Zooloji Dergisi**, **23** (1): 67-89.
- Kılıç, A.Y., 2001a. The Tabanidae (Diptera) Fauna of Balıkesir Province. **Türk Zooloji Dergisi**, **25**: 395-402.
- Kılıç, A.Y., 2001b. The Tabanidae (Diptera) Fauna of Çanakkale Province. **Türk Zooloji Dergisi**, **25**: 403-411.
- Kılıç, A.Y., 2001c. The Tabanidae (Diptera) Fauna of Kütahya Province of Turkey. **J. Ent. Res. Soc.**, **3** (3): 29-41.
- Kröber, O., 1921. Die Palearktischen Arten der Gattung *Pangonia* Latr. Versuch einer Auseinandersetzung. **Arch. Natg. Berlin**, **87**: 1-67.
- Leclercq, M., 1966a. Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Diptera) Palearctiques, Tabaninae. **Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg.**, **II** (79): 1-236.
- Leclercq, M., 1966b. Tabanidae (Diptera) de Turquie diagnosis D'*Atylotus hendrxi*, *Haematopota coolsi*, *Haematopota delozi* n. spp. **Bull. Rech. Agron. Gembloux**, **1** (3): 463-477.
- Leclercq, M., 1967a. Tabanidae (Diptera) de Turquie, II. Diagnosis D'*Hybomitra okayi*, *Atylotus hendrxi*, et *Haematopota hennauxi* n. spp. **Bull. Rech. Agron. Gembloux**, **2** (1): 106-127.
- Leclercq, M., 1967b. Tabanidae (Diptera) de Turquie III. **Bull. Rech. Agron. Gembloux**, **2**(4): 707-710.
- Loew, H., 1859. Neue Beiträge zur Kenntnis der Dipteren, 6. **Beitrag, Berlin, Tabanidae**, 23-32.
- Olsufjev, N.G., J. Moucha & M. Chvala, 1967. Zur taxonomie und verbreitung der Europäischen und Kleinasiatischen arten der *Tabanus bovinus* gruppe. **Acta. Soc. Ent. Chechoslov.**, **63**: 303-313.
- Szilady, Z., 1914. Neue oder wenig bekannte Palearktische Tabaniden. **Ann. Mus. Nat. Hung. Budapest**, **12**: 661-678.
- Szilady, Z., 1923. New on little known horseflies (Tabanidae). **Biol. Hung. Budapest**, **1** (1): 1-39.
- Yağcı, Ş. & Ş. Dinçer, 1996. Türkiye Tabanidae (Diptera) faunası için yeni bir tür *Tabanus caucasius* Kröber, 1925. **Ank. Üniv. Vet. Fak. Derg.**, **Cilt 43**, Sayı 3 (ayrı basım): 357-359.