

## Kastamonu İli Tabanidae (Insecta: Diptera) Faunası'na Katkılar<sup>1</sup>

A.Yavuz KILIÇ, Ferhat ALTUNSOY

Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Eskişehir

\*Sorumlu Yazar: [tabanidae@msn.com](mailto:tabanidae@msn.com)

Geliş Tarihi: 23.03.2010

### Özet

Kastamonu İli ve çevresinde 1999, 2000 ve 2001 yıllarında Tabanidae (Diptera) eğinlerinin aktivite dönemlerinde 35 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 32'si; *Nemorius vitripennis* (Meig. 1820), *Chrysops caecutiens* (L. 1761), *C. flavipes* Meig. 1804, *Atylotus flavoguttatus*, (Szi., 1915), *A. loewianus* (Vill., 1920), *Tabanus armeniacus* Kröb. 1928, *T. autumnalis* Lw. 1858, *T. briani* Lecl. 1962, *T. bromius* L. 1761, *T. cordiger* Meig. 1820, *T. exclusus* Pand. 1883, *T. fraseri* Aus. 1925, *T. glaucopsis*, Meig. 1936, *T. leleani* Aus. 1920, *T. lunatus* Fab. 1794, *T. maculicornis* Zett., 1842, *T. miki* Brauer 1880, *T. oppugnator* Aust. 1925, *T. portschinskii* Ols. 1937, *T. regularis* Jaenn., 1866, *T. rupium* Brauer 1880, *T. spodopterus* Meig. 1820, *T. tergestinus* Egg. 1859, *T. tinctus* Walk. 1850, *T. unifasciatus* Lw. 1858, *Haematopota grandis* Macq. 1834, *H. italica* Meig. 1804, *H. longantennata* Ols. 1937, *H. ocelligera* Kröb. 1922, *H. pandazisi* (Kröb., 1936), *H. pluvialis* (L., 1761) ve *H. subcylindrica* Pand. 1883, il çevresinden ilk kez bildirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tabanidae, Diptera, Fauna, Kastamonu, Türkiye

### Contribution to Tabanidae (Insecta:Diptera) Fauna of Kastamonu Province

#### Abstract

In this study, 35 Tabanidae species were determined in adult activity period in the years 1999, 2000 and 2001 in Kastamonu province. These are *Nemorius vitripennis* (Meig. 1820), *Chrysops caecutiens* (L. 1761), *C. flavipes* Meig. 1804, *Atylotus flavoguttatus*, (Szi., 1915), *A. loewianus* (Vill., 1920), *Tabanus armeniacus* Kröb. 1928, *T. autumnalis* Lw. 1858, *T. briani* Lecl. 1962, *T. bromius* L. 1761, *T. cordiger* Meig. 1820, *T. exclusus* Pand. 1883, *T. fraseri* Aus. 1925, *T. glaucopsis*, Meig. 1936, *T. leleani* Aus. 1920, *T. lunatus* Fab. 1794, *T. maculicornis* Zett., 1842, *T. miki* Brauer 1880, *T. oppugnator* Aust. 1925, *T. portschinskii* Ols. 1937, *T. regularis* Jaenn., 1866, *T. rupium* Brauer 1880, *T. spodopterus* Meig. 1820, *T. tergestinus* Egg. 1859, *T. tinctus* Walk. 1850, *T. unifasciatus* Lw. 1858, *Haematopota grandis* Macq. 1834, *H. italica* Meig. 1804, *H. longantennata* Ols. 1937, *H. ocelligera* Kröb. 1922, *H. pandazisi* (Kröb., 1936), *H. pluvialis* (L., 1761) and *H. subcylindrica* Pand. 1883.

**Key Words:** Tabanidae, Diptera, Fauna, Kastamonu, Turkey

#### Giriş

Tabanidae türlerinin ergin dişileri, birçok memeli hayvana ve hatta insana saldırarak kan emmektedirler. Bu beslenme davranışları nedeniyle birçok hastalık etkeninin mekanik vektörlüğünü yaparlar. Diğer taraftan kan emme sırasında verdikleri rahatsızlıktan dolayı çiftlik hayvanlarının et ve süt verimini düşürerek ekonomik kayıplara neden olurlar (Chvala ve ark. 1972).

Tabanidae familyasından Türkiye'de günümüze kadar yapılan çalışmalarda 167 tür ve 14 alt tür bildirilmiştir (Kılıç, 2006; Andreeva ve ark. 2009; Altunsoy ve Kılıç, 2010). Kastamonu çevresinden ise *Tabanus bifarius*, *T. quatuornatatus* ve *Philipomyia aprica* olmak üzere yalnızca 3 tür bildirilmiştir (Kılıç, 1996). Türkiye

Tabanidae faunasının tespit edilmesi kapsamında, Kastamonu çevresinde Tabanidae türlerini ve bunların coğrafik yayılışını belirlemek amacıyla 1999-2001 ergin aktivite dönemlerinde yürütülen bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

#### Materyal ve Metot

Araştırmada ergin Tabanidae örnekleri, çalışma bölgesinin değişik yükselti ve farklı özellikteki alanlarından, 1999 Haziran, Temmuz; 2000 Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ve 2001 Ağustos ayında belirtilen lokalitelerden toplanmıştır. Toplam olarak 35 türe bağlı 798 ergin örnek incelenmiştir.

Ergin örnekler büyük baş hayvan sürülerinin yakınına, ormanlık, tepelik ve açık alanlara Malezya tipi tuzak ve su

<sup>1</sup> Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

tuzakları kurularak toplanmıştır. Ayrıca çalışma bölgelerinde görülen evcil hayvanlar üzerinden de elle örnekler toplanmıştır. Örnek toplama çalışmaları günün 09<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> saatleri arasında 20 dakikada bir örnekleme yapılarak yürütülmüştür.

Toplanan örneklerin tarih, saat günlük meteorolojik bilgileri (sıcaklık, nem, basınç, rüzgar hızı) habitat özellikleri, GPS v.b. kayıtları tutulmuştur. Yakalanan ergin örnekler etil asetatlı öldürme kavanozlarında öldürülmüş ve böcek iğneleri ile iğnelendikten sonra saklama kutularına yerleştirilerek laboratuara taşınmıştır.

Laboratuara getirilen ergin örnekler nemlendirme kutularında 24 saat bekletilerek taksonomik özelliklerinin ortaya çıkması sağlanmıştır. Örneklerin teşhisi Leica marka trinoküler araştırma mikroskobu ve Olympus marka binoküler araştırma mikroskobunda yapılarak fotoğrafları çekilmiştir.

Teşhisler için, Chvala ve ark. 1972; Yücel, 1987; Schacht, 1987; Leclercq, 1966a; b; 1967a; b'den yararlanılmıştır.

Teşhisi yapılan örnekler Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü koleksiyonlarında saklanmaktadır.

Kısaltmalar: Mrk.: Merkez, B.: Belde, K.: Köy

### Bulgular

Çalışma sonucunda, Chrysopsinae altfamilyasına ait 3, Tabaninae altfamilyasına ait 32 olmak üzere, toplam 35 tür tespit edilmiştir. Türkiye Tabanidae faunası türlerinin yayılışı Kılıç (1999a ve 2006) tarafından yayınlanmıştır, bu nedenle burada tekrar verilmemiştir. Türlerin habitat özellikleri ve yakalandıkları yükseklikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Türlerin habitat özellikleri ve yakalandıkları yükseklikler

Türler	Habitatlar	Yükseklikler
1. <i>Nemorius vitripennis</i>	Akarsu kenarları	850-1200 m
2. <i>Chrysops caecutiens</i>	Tüm alan	850-1200 m
3. <i>C. flavipes</i>	Akarsu kenarları	500-1200 m
4. <i>Atylotus flavoguttatus</i>	Orman	600 m
5. <i>A. loewianus</i>	Tüm alan	500-1200 m
6. <i>Tabanus armeniacus</i>	Orman	500-1200 m
7. <i>T. autumnalis</i>	Orman, açık alan	10-1250 m
8. <i>T. bifarius</i>	Tüm alanlar	300-1150 m
9. <i>T. briani</i>	Tüm alan	450-1000 m
10. <i>T. bromius</i>	Tüm alan	320-1500 m
11. <i>T. cordiger</i>	Tüm alan	1100-1350 m
12. <i>T. exclusus</i>	Orman	500-1200 m
13. <i>T. fraseri</i>	Orman, açık alan	500 m
14. <i>T. glaucopis</i>	Orman, açık alan	100-1550 m
15. <i>T. leleani</i>	Orman, açık alan	650-900 m
16. <i>T. lunatus</i>	Orman, açık alan	650-1200 m
17. <i>T. maculicornis</i>	Tüm alan	10-1300 m
18. <i>T. miki</i>	Tüm alan	10-1500 m
19. <i>T. oppugnator</i>	Orman, açık alan	320-950 m
20. <i>T. portschinskii</i>	Orman	550-1550 m
21. <i>T. quatuornotatus</i>	Orman, açık alan	460-1200 m
22. <i>T. regularis</i>	Orman, açık alan	600 m
23. <i>T. rupium</i>	Orman	850 m
24. <i>T. spodopterus</i>	Orman, açık alan	740-1200 m
25. <i>T. tergestinus</i>	Orman	10-900 m
26. <i>T. tinctus</i>	Orman	650 m
27. <i>T. unifasciatus</i>	Orman, açık alan	1100-1200 m
28. <i>Haematopota grandis</i>	Orman, açık alan	900-1350 m
29. <i>H. italica</i>	Tüm alan	750-1200 m
30. <i>H. longeantennata</i>	Orman	500-1100 m
31. <i>H. ocelligera</i>	Orman, açık alan	900 m
32. <i>H. pandazisi</i>	Orman	10-900 m
33. <i>H. pluvialis</i>	Orman	1100 m
34. <i>H. subcylindrica</i>	Orman, açık alan	650-1470 m
35. <i>Philipomyia aprica</i>	Tüm alan	500-1500 m

**Tespit Edilen Türler ve Lokaliteleri**

**Altfamilya: Chrysopsinae**

**Tribus: Chrysopsini**

***Nemorius vitripennis* (Meig., 1820)**

İncelenen Materyal: Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 1♀; Mrk. (Kavak K.): 1200 m, 28.06.2000, 2♀♀.

***Chrysops (s. str.) caecutiens* (L., 1761)**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 1♀; Daday (Karacaören K.): 1100 m, 25.07.1999, 1♀; 28.07.1999, 1♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 3♀♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 1♀.

***Chrysops (s.str.) flavipes* Meig., 1804**

İncelenen Materyal: Araç (Akgeçit K.): 500 m, 10.08.2000, 1♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 2♀♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 3♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 2♀♀; Doğanıyurt (Hoca K.): 100 m, 08.08.2000, 1♀; Cide (Aydıncık K.): 100 m, 08.08.2000, 2♀♀; İhsangazi (Görpe K.): 800 m, 24.07.1999, 1♀.

**Altfamilya: Tabaninae**

**Tribus: Tabanini**

***Atylotus flavoguttatus* (Szi., 1915)**

İncelenen Materyal: Küre (Mrk.): 600 m, 11.09.2000, 1♀.

***Atylotus loewianus* (Vill., 1920)**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 15♀♀; 08.08.2000, 4♀♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 2♀♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 16 ♀♀; Azdavay (Kırmacı K.): 670 m, 08.08.2001, 3♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 26♀♀; 07.08.2001, 4♀♀; Cide (Aydıncık K.): 100 m, 08.08.2000, 3♀♀; Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 9 ♀♀; Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 5♀♀; Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 14♀♀; 28.07.1999, 13♀♀; 08.08.2000, 7 ♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 2♀♀; 1550 m, 08.08.2000, 6 ♀♀; İnebolu (Kabalar K.): 1000 m, 11.09.2000, 1♀; İnebolu (Yukarıçaylı K.): 580 m, 29.07.1999, 2♀♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999; 7♀♀; Küre (Ersizlerdere K.): 570 m, 29.07.1999; 5♀♀; Küre (Mrk.) 900 m,

11.09.2000, 1 ♀; Mrk. (Kanlıgöl Mevkii) 500 m, 10.08.2000, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 25.07.1999, 5♀♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999; 24♀♀; 1130 m, 07.08.2001, 2♀♀.

***Tabanus armeniacus* Kröb., 1928**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 1♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 3♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 1♀; 07.08.2001, 1♀; Daday (Boyalca K.): 1550 m, 08.08.2000, 1♀; Daday (Eflani Yolu 15.km): 1100 m, 25.07.1999, 2♀♀; 08.08.2000, 1♀; İhsaniye (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Mrk. (Kanlıgöl Mevkii): 1200 m, 10.08.2000, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 1♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 3♀♀.

***Tabanus autumnalis* L., 1761**

İncelenen Materyal: Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 1♀ Hanönü (Mrk.): 320 m, 01.06.1999, 1♀; Hanönü (Yenice K.): 460 m, 26.06.2000; Taşköprü (Mrk): 300 m, 01.06.1999, 1♀.

***Tabanus bifarius* Lw., 1858**

İncelenen Materyal: Hanönü (Yenice K.): 460 m, 26.06.2000, 1♀; Mrk. (Çatören K.): 1000 m, 26.06.2000, 2♀♀.

***Tabanus brianii* Lecl., 1962**

İncelenen Materyal: Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 3♀♀; Azdavay (Mrk): 900 m, 25.07.1999, 7♀♀; 07.08.2001, 1♀; Daday (Boyalca K.): 1550 m, 08.08.2000, 3♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 1♀; Hanönü (Mrk.): 320 m, 01.06.1999, 1♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 2♀♀.

***Tabanus bromius* L., 1761**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m 25.07.1999; 5♀♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 8♀♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 9♀♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 9♀♀; Azdavay (Kırmacı K.): 670 m, 08.08.2001, 4♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 5♀♀; 07.08.2001, 1♀; Cide (Şenköy K.): 1000 m, 25.07.1999, 3♀♀; Daday (Beykoz K.): 1150

m, 08.08.2000, 10♀♀; Daday (Boyalca K.): 1550 m, 08.08.2000, 2♀♀; Daday (Eflani yolu, 10. km): 1100 m, 25.07.1999; 3♀♀; Daday (Eflani yolu, 15. km): 1100 m, 25.07.1999; 4♀♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 5♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 1♀; Daday (Olcak K.): 1100 m, 08.08.2000, 1♀; Hanönü (Yenice K.): 460 m, 26.06.2000, 3♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 6♀♀; İnebolu (Kabalar K.): 650 m, 29.07.1999, 2♀♀; Küre (Ersizlerdere K.): 570 m, 29.07.1999, 2♀♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999, 19♀♀; Mrk. (Kanlıgöl Mevkii): 1200 m, 10.08.2000, 6♀♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 9♀♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 5♀♀; Seydiler (Şalgam K.): 900 m, 25.07.1999, 2♀♀; Şenpazar (Gürpelit K.): 1100 m, 25.07.1999, 4♀♀; Taşköprü (Mrk.): 600 m, 26.06.2000, 3♀♀; Tosya (Zincirlikuyu K): 600 m, 26.07.1999, 2♀♀.

***Tabanus cordiger* Meig., 1820**

İncelenen Materyal: Daday (Eflani yolu 10.km): 1100 m, 25.07.1999, 1♀; 15. km 1100 m, 25.07.1999, 2♀♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.2000, 1♀; Mrk. (Çatören K.): 1300 m, 25.06.2000, 1♀; Tosya (Bürnük K.): 1350 m, 08.09.2000, 1♀.

***Tabanus exclusus* Pand., 1883**

İncelenen Materyal: Araç (Akgeçit K.): 500 m, 10.08.2000, 3♀♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 5♀♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 3♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 2♀♀; Mrk.: 900 m, 26.07.1999, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 4♀♀.

***Tabanus fraseri* Aus., 1925**

İncelenen Materyal: Araç (Akgeçit K.): 500 m, 12.09.2000, 2♀♀.

***Tabanus glaucopis* Meig., 1936**

İncelenen Materyal: Ağılı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 2♀♀; Ağılı (Mrk.): 1150 m, 08.08.2000, 5♀♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 4♀♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 7♀♀; Araç (Pelitören K.): 1150 m, 12.09.2000, 3♀♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 6♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 3♀♀;

07.08.2001, 3♀♀; Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 7♀♀; Daday (Boyalca K.): 1550 m, 08.08.2000, 14♀♀; Daday (Eflani yolu 10.km): 1100 m, 25.07.1999, 9♀♀; Daday (Eflani yolu 15.km): 1100 m, 25.07.1999, 12♀♀; 28.07.1999, 6♀♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 1♀; Daday (Olcak K.): 1100 m, 08.08.2000, 15♀♀; Daday (Örencik K.): 1400 m, 12.09.2000, 5♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 3♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 3♀♀; İnebolu (Kabalar K.): 1000 m, 29.07.1999, 1♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999, 6♀♀; Küre (Ersizlerdere K.): 570 m, 29.07.1999, 5♀♀; Mrk. 900 m, 26.07.1999, 1♀; Mrk. (Kanlıgöl Mevkii): 1200 m, 10.08.2000, 16♀♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 10♀♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 4♀♀; 07.08.2001, 1♀; Şenpazar (Gürpelit K.): 1100 m, 25.07.1999, 2♀♀.

***Tabanus leleani* Aus., 1920**

İncelenen Materyal: Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 1♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 1♀.

***Tabanus lunatus* Fab., 1794**

İncelenen Materyal: Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 1♀; Mrk. (Kanlıgöl Mevkii): 1200 m, 10.08.2000, 1♀.

***Tabanus maculicornis* Zett., 1842**

İncelenen Materyal: Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 2♀♀; Daday (Eflani yolu 10. km): 1100 m, 25.07.1999, 5♀♀; Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 7♀♀; 28.07.1999, 1♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 1♀.

***Tabanus miki* Br., 1880**

İncelenen Materyal: Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 1♀; Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 1♀; Daday (Eflani yolu 15.km): 1100 m, 25.07.1999, 2♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 1♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Tosya (Mrk.): 950 m, 31.05.1999, 1♀; Tosya (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 1♀.

***Tabanus oppugnator* Aus., 1925**

İncelenen Materyal: Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 2♀♀; Hanönü (Mrk.): 350 m, 01.06.1999, 1♀; Mrk. :950 m, 31.05.1999, 2♀♀; Taşköprü (Mrk.): 320 m, 01.06.1999, 1♀; Tosya (Mrk.): 950 m, 31.05.1999, 3♀♀;

***Tabanus portschinskii* Ols., 1937**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 1♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 1♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Azdavay (Mrk.): 850 m, 07.08.2001, 1♀; Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 4♀♀; Daday (Eflani yolu 10. km): 1100 m, 3♀♀; Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 16♀♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 2♀♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 4♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999, 3♀♀; Küre (Ersizlerdere K.): 570 m, 29.07.1999, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 900 m, 26.07.1999, 1♀; Pınarbaşı (Karafasil K.): 1200 m, 25.07.1999, 4♀♀; 07.08.2001, 2♀♀.

***Tabanus quatuornotatus* Meig., 1820**

İncelenen Materyal: Hanönü (Yenice K.): 460 m, 26.06.2000, 1♀; Mrk. (Karacaören K.): 1300 m, 25.06.2000, 9♀♀; Mrk. (Kavak K.): 1200 m, 28.06.2000, 1♀;

***Tabanus regularis* Jaenn., 1866**

İncelenen Materyal: Araç (Ükgeçit K.): 500 m, 10.08.2000, 2♀♀; Tosya (Zincirlikuyu K.): 600 m, 26.07.1999, 2♀♀.

***Tabanus rupium* Br., 1880**

İncelenen Materyal: Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 1♀;

***Tabanus spodopterus* Meig., 1820**

İncelenen Materyal: Araç (Mrk.): 740 m, 24.07.1999, 1♀; Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 1♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 1♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 2♀♀.

***Tabanus tergestinus* Egg., 1859**

İncelenen Materyal: Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 1♀; Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 1♀.

***Tabanus tinctus* Walk., 1850**

İncelenen Materyal: Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 3♀♀.

***Tabanus unifasciatus* Lw., 1858**

İncelenen Materyal: Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 1♀; Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999, 3♂♂.

**Tribus :Haematopotini**

***Haematopota grandis* Macq., 1834**

İncelenen Materyal: Azdavay (Mrk.): 900 m, 07.08.2001, 1♀; Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 1♀; Tosya (Bürnük K.): 1350 m, 08.09.2000, 1♀.

***Haematopota italica* Meig., 1804**

İncelenen Materyal: Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 2♀♀; Araç (Daday yolu 10 km): 1150 m, 12.09.2000, 1♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 1♀; Azdavay (Kırmacı K.): 670 m, 08.08.2001, 1♀; Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 2♀♀; Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 1♀; 28.07.1999, 1♀; Daday (Mrk.): 850 m 25.07.1999, 4♀♀; 900 m, 26.07.1999, 1♀; Daday (Olcak K.): 1200 m, 08.08.2000, 5♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 1♀; İnebolu (Kabalar K.): 1000 m, 11.09.2000, 1♀; Küre (Mrk. 800 m): 11.09.2000, 1♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 6♀♀; Taşköprü (Kapıcı K.): 1300 m, 08.09.2000, 3♀♀.

***Haematopota long antennata* Ols., 1937**

İncelenen Materyal: Araç (Akgeçit K.): 500 m, 12.09.2000, 2♀♀; Daday (Eflani yolu 15.km): 1100 m, 28.07.1999, 1♀.

***Haematopota ocelligera* Kröb., 1922**

İncelenen Materyal: Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 1♀.

***Haematopota pandazisi* (Kröb., 1936)**

İncelenen Materyal: Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 3♀♀; Azdavay (Kırmacı K.): 670 m, 08.08.2001, 19♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 07.08.2001, 18♀♀; Çatalzeytin (Mrk.): 10 m, 27.07.1999, 7♀♀; İnebolu (Taşoluk K.): 150 m, 11.09.2000, 1♀.

***Haematopota pluvialis* (L., 1761)**

İncelenen Materyal: Daday (Eflani yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 1♀.

***Haematopota subcylindrica* Pand., 1883**

Ağlı (Bereketli K.): 1170 m, 25.07.1999, 2♀♀; Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 1♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 1♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 6♀♀;

**Tribus: Diachlorini**

***Philipomyia aprica* (Meig., 1820)**

İncelenen Materyal: Araç (Gökçeçat K.): 650 m, 24.07.1999, 7♀♀; Araç (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 7♀♀; Azdavay (Göktaş K.): 900 m, 08.08.2000, 2♀♀; Azdavay (Mrk.): 900 m, 25.07.1999, 6♀♀; Daday (Beykoz K.): 1150 m, 08.08.2000, 1♀; Daday (Boyalca K.): 1550 m, 08.08.2000, 3♀♀; Daday (Eflani Yolu 15. km): 1100 m, 25.07.1999, 28♀♀; 28.07.1999, 9♀♀; Daday (Olcak K.): 1100 m, 08.08.2000, 1♀; Daday (Sarpun K.): 1470 m, 28.07.1999, 5♀♀; Cide (Şenköy K.): 1100 m, 25.07.1999, 6♀♀; Daday (Mrk.): 850 m, 25.07.1999, 7♀♀; İhsangazi (Mrk.): 750 m, 24.07.1999, 9♀♀; İnebolu (Kabalar K.): 1000 m, 29.07.1999, 2♀♀; (Küre (Camili K.): 1100 m, 29.07.1999, 4♀♀; Küre (Ersizlerdere K.): 570 m, 29.07.1999, 2♀♀; Mrk. (Kızılkese K.): 970 m, 26.07.1999, 2♀♀; Pınarbaşı (Karafasıl K.): 1200 m, 25.07.1999, 7♀♀; Şenpazar (Gürpelit K.): 1100 m, 25.07.1999, 4♀♀.

**Tartışma ve Sonuç**

Önceki çalışmalarla Kastamonu çevresinden 3 Tabanidae türü bildirilmiştir (Kılıç, 1996).

Bu çalışmayla tespit edilen 35 türden 32'si, *Nemorius vitripennis*, *Chrysops caecutiens*, *C. flavipes*, *Atylotus flavoguttatus*, *A. loewianus*, *Tabanus armeniacus*, *T. autumnalis*, *T. briani*, *T. bromius*, *T. cordiger*, *T. exclusus*, *T. fraseri*, *T. glaucopis*, *T. leleani*, *T. lunatus*, *T. maculicornis*, *T. miki*, *T. oppugnator*, *T. portschinskii*, *T. regularis*, *T. rupium*, *T. spodopterus*, *T. tergestinus*, *T. tinctus*, *T. unifasciatus*, *Haematopota grandis*, *H. italica*, *H. longantennata*, *H. ocelligera*, *H.*

*pandazisi*, *H. pluvialis* ve *H. subcylindrica* il çevresinden ilk kez bildirilmektedir.

Çalışma alanında populasyon yoğunluğunun en yüksek olduğu tespit edilen türler sırasıyla; *A. loewianus*, *T. glaucopis*, *P. aprica* ve *T. bromius*'dur.

*T. bromius*'un ülkemizde hemen hemen her bölgede yoğun yayılım gösterdiği önceki çalışmalarda da rapor edilmiştir (Kılıç, 2006).

*T. glaucopis* ve *P. aprica*'ya bölgede yoğun olarak rastlanması ise çalışma alanının büyük bölümünün ormanlık ve dağlık olması nedeniyledir. Bu türlerin habitat tercihlerinin benzer özelliklere sahip alanlar olduğu Chvala ve ark. (1972) tarafından da rapor edilmiştir.

*A. loewianus* Batı Karadeniz Bölgesi'nin baskın türü olarak ortaya çıkmaktadır. Zira bölgenin tamamındaki çalışmalarda da yoğun olarak tespit edilmiştir (Kılıç, 2004; 2005a; b). Çalışmada dikkati çeken bir diğer durum ise yaygın türlerden, *T. autumnalis*, *T. bifarius* ve *T. lunatus*'a il çevresinde yok denecek kadar az rastlanmasıdır. Bu durumun Chvala ve ark. (1972) tarafından da rapor edildiği gibi, bu türlerin çoğunlukla açık alanları tercih etmelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Zaten çalışmada da az sayıda yakalanan örneklerin tamamına yakını orman çevresindeki açık alanlardan tespit edilmiştir.

Tabanidae familyası üyelerinin Paleartik Bölge'deki özellikle de Orta Avrupa ülkelerinde ilk örnekleri, mayıs ayının ikinci yarısında oraya çıkarlar. Dağlık bölgelerde aktivitenin başlangıcı daha geçtir ve haziran ayının ortalarına kaymaktadır. Güney bölgelerde ise ilk örnekler mart ve nisan aylarında bile görülebilmektedir. Ekonomik açıdan önemli olan türlerin aktivitesi ise haziran ortalarından ağustos aylarına kadar sürmektedir. Bu aktivitenin süresi kuzey ülkelerinde daha kısa iken, güneye doğru gidildikçe uzamakta ve eylül ayını da kapsamaktadır (Krcmar, 1999; 2005).

Çalışma alanı Orta Avrupa'ya göre biraz daha güneyde kalmaktadır. Bu araştırmada örnek toplama çalışmaları 1999 yılı sonu ve 2000 yılının ilk yarısında yapılmıştır. Çalışmada tespit edilen türlerin mevsimsel aktiviteleri incelendiğinde, haziran ayının ikinci yarısından itibaren aktivitenin arttığı,

temmuz sonu-ağustos başında maksimuma ulaştığı, ağustos ortasından itibaren azaldığı, ağustos sonu-eylül başında ise iyice azaldığı görülmektedir. Benzer sonuçlar önceki çalışmalarda da rapor edilmiştir. Türkiye'deki birçok çalışmaya bakılırsa, tabanidlerin mayıs ortalarından başlayan aktiviteleri artarak gitmekte temmuz-ağustos aylarında maksimum'a ulaşarak eylül ayı ortalarında sona ermektedir (Yücel, 1987; Kılıç, 1999b; 2001a; b; c; 2004; 2005).

Aktivitesi tespit edilebilecek sayıda örneklerin yakalandığı türlerden *Chrysops*

*caecutiens*, *Atylotus loewianus*, *Tabanus bromius*, *T. cordige*, *T. lunatus*, *T. miki*, *Haematopota italica* ve *Philipomyia aprica*'nın tüm aktivite periyodu boyunca aktivite gösterdikleri tespit edilirken, *T. exclusus* ve *T. glaucopis*'in temmuz ve ağustos aylarında, *T. quatuornotatus*'un mayıs ve haziran aylarında ve *T. tergestinus*'un haziran'da yoğun olmak üzere, temmuz ve ağustos aylarında aktivite gösterdiği anlaşılmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Kastamonu ilinde tespit edilen Tabanidae (Diptera) türlerinin aylara göre dağılımı

Türler	Mayıs	Haz.	Tem	Ağus.	Eylül	Toplam
1. <i>Nemorius vitripennis</i>		2	1			3
2. <i>Chrysops caecutiens</i>			7			7
3. <i>C. flavipes</i>			5	7		12
4. <i>Atylotus flavoguttatus</i>					1	1
5. <i>A. loewianus</i>		2	124	51	1	176
6. <i>Tabanus armeniacus</i>			10	6		16
7. <i>T. autumnalis</i>		2		2		4
8. <i>T. bifarius</i>		3				3
9. <i>T. briani</i>		1	10	7		18
10. <i>T. bromius</i>		6	70	33		109
11. <i>T. cordiger</i>		1	4		1	6
12. <i>T. exclusus</i>			16	3		19
13. <i>T. fraseri</i>					2	2
14. <i>T. glaucopis</i>			74	57	3	134
15. <i>T. leleani</i>			2	1		3
16. <i>T. lunatus</i>			1	1		2
17. <i>T. maculicornis</i>			9			9
18. <i>T. miki</i>	1		7			8
19. <i>T. oppugnator</i>	5	2	2			9
20. <i>T. portschinskii</i>			19	7		26
21. <i>T. quatuornotatus</i>		11				11
22. <i>T. regularis</i>			2	2		4
23. <i>T. rupium</i>			1			1
24. <i>T. spodopterus</i>			6			6
25. <i>T. tergestinus</i>			1			1
26. <i>T. tinctus</i>			3			3
27. <i>T. unifasciatus</i>			1	3		4
28. <i>Haematopota grandis</i>				3		3
29. <i>H. italica</i>			18	6	6	30
30. <i>H. longeantennata</i>			1		2	3
31. <i>H. ocelligera</i>			1			1
32. <i>H. pandazisi</i>			1	40	1	47
33. <i>H. pluvialis</i>			1			1
34. <i>H. subcylindrica</i>			10			10
35. <i>Philipomyia aprica</i>			105	7		112
<b>TOPLAM</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>512</b>	<b>233</b>	<b>17</b>	<b>798</b>

*Hybomitra* cinsi türleri Palaeartik bölgede daha çok kuzey kısımlarda yaygın ve erken dönemde aktivite gösteren türlerdir (Krcmar, 1999; 2005). Ancak, Batı

Karadeniz Bölgesi'nin diğer alanlarında da bu cinsine ait sadece 3 tür tespit edilmiştir (Kılıç, 2004; 2005a; b). Ayrıca, aynı enlemlerde bulunmasına karşın Trakya

Bölgesi'nde bu cinsin birçok türü tespit edilmişken (Kılıç, 1999b) Kastamonu çevresinde ise bu cinsin türlerinin aktivite dönemlerinde arazi çalışmaları yapılmasına rağmen hiçbir türün tespit edilememiştir. Bu durumun *Hybomitra* türlerinin yoğun ormanlık bölgelerde aktivite göstermemesinden (Chvala ve ark. 1972) kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak, il çevresinde bu türler üzerine ekolojik çalışmaların yapılması gerekliliği görülmektedir.

Türkiye Tabanidae Faunasının ortaya konması ve türlerin coğrafik yayılışlarının belirlenmesi amacıyla benzer çalışmaların diğer bölgelerimizde de gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

### Kaynaklar

Andreeva, R., Altunsoy, F. And Kılıç A. Y., New Contribution to Information about Tabanidae (Diptera) Adult and Larvae from West Anatolia. J. Ent. Res. Soc., 11(3): 19-30, 2009.

Altunsoy F., Kılıç A.Y., A New Record for Turkish Tabanidae (Insecta: Diptera) Fauna. J. Ent. Res. Soc. (Kabul Edildi) 2010.

Chvala, M., L. Lyneborg & J. Moucha, The Horse Flies of Europe (Diptera: Tabanidae), Ent. Soc. Copenhagen, E. W. Classey Ltd. Hampton, pp. 1-502, 1972.

Erdoğan, Z. S., Tabanidae Species (Diptera) in the Elazığ Province of Turkey. F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi, 20(1), 65-68, 2005.

Hayat, R., Schacht W., Distributional Data of Horse-flies from Turkey, with New Records (Diptera, Tabanidae), Entomofauna, Band 21, Heft 23:265-284, 2000.

Karsavuran, Y., Pehlivan, E., Tezcan, E., Kılıç, A. Y., Notes on Tabanidae (Diptera) fauna of Turkey. Türk. Entomol. Derg., 29(3): 187-195, 2005.

Kılıç, A. Y., Türkiye Tabanidae (Diptera) Faunası için iki yeni kayıt ve bazı türlerin yeni lokalite kayıtları, Anadolu Üni. Fen Fak. Derg., Sayı 2: 105-115, 1996.

Kılıç, A.Y., Checklist of Tabanidae (Diptera) from Turkey, Tr. J. of Zoology, 23: 123-132, 1999a.

Kılıç, A.Y., Trakya Bölgesi Tabanidae (Diptera) Faunası, Tr. J. of Zoology, 23 (Ek sayı) 1: 67-89, 1999b.

Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Balıkesir Province. Türk J. Zool. 25: 395-402, 2001a.

Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Çanakkale Province. Türk J. Zool. 25: 403-411, 2001b.

Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Kütahya Province of Turkey. J. Ent. Res. Soc., 3(3): 29-41, 2001c.

Kılıç, A.Y., Bolu ili Tabanidae (Insecta: Diptera) Faunası. Türkiye Entomol. Derg. 28: 57-68, 2004.

Kılıç, A.Y., Bartın, Karabük ve Zonguldak illeri Tabanidae (Diptera) faunası üzerinde araştırmalar, Türk Ent. Derg., 29 (2): 51-60, 2005a.

Kılıç, A.Y., Sinop ili Tabanidae (Insecta: Tabanidae) Faunası, Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi 5: 269-277, 2005b.

Kılıç, A. Y., New Additions and Errata to the Checklist of Tabanidae (Insecta:Diptera) Fauna of Turkey, Turk. J. Zool., 30 (2): 1-9, 2006.

Krčmar, S., Seasonal Dynamics of horse flies in Eastern Croatia as a part of the Pannonian Plain (Diptera: Tabanidae). Periodicum Biologorum 101 (3), 221-228, 1999.

Krčmar, S., Seasonal abundance of horse flies (Diptera: Tabanidae) from two locations in eastern Croatia. Journal of Vector Ecology 30 (2), 316-321, 2005.

Leclercq M., Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Diptera) Palearctiques, Tabaninae, Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg. II 80, 1-236, 1966a.

Leclercq M., Tabanidae (Diptera) de Turquie Diagnosis d'*Atylotus hendrxi*, *Haematopota coolsi*, *Haematopota delozi* n. spp., Bull. Rech. Agron. Gembloux, 1, 3, 463-477, 1966b.

Leclercq M., Tabanidae (Diptera) de Turquie, II. Diagnosis d'*Hybomitra okayi*, *Atylotus hendrxi* et *Haematopota hennauxi* n. spp. Bull. Rech. Agron. Gembloux, 2, 1, 106-128, 1967a.

Leclercq M., Tabanidae (Diptera) de Turquie III, Bull. Rech. Agron. Gembloux, 2, 4, 707-710, 1967b.

Schacht W., Ein weiterer Beitrag bremsen fauna der Türkei (Diptera: Tabanidae), Entomofauna, 8, 33, 485-496, 1987.

Yücel Ş., İç Anadolu Bölgesi'nde Bulunan Tabanidae (Diptera) türleri üzerinde araştırmalar, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 1-161, 1987.