

## KAYSERİ İLİ TABANİDAE (INSECTA: DIPTERA) FAUNASI'NA KATKILAR

Ferhat ALTUNSOY

Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü 26470 Eskişehir, [tabanidae@msn.com](mailto:tabanidae@msn.com)

### Özet

Kayseri İlinde Temmuz 2010, Eylül 2010, Haziran 2011 ve Ağustos 2011 tarihlerinde yapılan bu çalışma sonucunda Pongoninae alt familyasından 1, Chrysopsinae altfamilyasından 3 ve Tabaninae altfamilyasından 36 olmak üzere Tabanidae familyasına ait toplam 40 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden *Chrysops caecutiens*, *Atylotus fulvus*, *Atylotus loewianus*, *Hybomitra acuminata*, *Tabanus armeniacus*, *Tabanus atropathenicus*, *Tabanus autumnalis*, *Tabanus cordiger*, *Tabanus eggeri*, *Tabanus glaucopis*, *Tabanus holtzianus*, *Tabanus indrae*, *Tabanus prometheus*, *Tabanus quatuornatatus*, *Tabanus regularis*, *Tabanus rupium*, *Tabanus spodopterus*, *Tabanus tergestinus*, *Tabanus tinctus*, *Haematopota crassicornis*, *Haematopota grandis*, *Haematopota pallens*, *Haematopota subcylindrica*, *Dasyrhamphis carbonarius* ve *Philipomyia aprica* araştırma bölgesinden ilk kez bildirilmektedir. Önceki çalışmalarda bildirilenlerle birlikte, Kayseri İlinden tespit edilen Tabanidae türü sayısı 42'ye ulaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diptera, Tabanidae, Fauna, Kayseri, Türkiye.

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

#### Abstract

As a result of study performed in Kayseri province on July 2010, September 2010, June 2011 and August 2011, subfamily Pongoninae depending 1 species, subfamily Chrysopsinae depending 3 species and subfamily Tabaninae depending 36 species, totally 40 species belonging Tabanidae were determined. The species *Chrysops caecutiens*, *Atylotus fulvus*, *Atylotus loewianus*, *Hybomitra acuminata*, *Tabanus armeniacus*, *Tabanus atropathenicus*, *Tabanus autumnalis*, *Tabanus cordiger*, *Tabanus eggeri*, *Tabanus glaucopis*, *Tabanus holtzianus*, *Tabanus indrae*, *Tabanus prometheus*, *Tabanus quatuornatatus*, *Tabanus regularis*, *Tabanus rupium*, *Tabanus spodopterus*, *Tabanus tergestinus*, *Tabanus tinctus*, *Haematopota crassicornis*, *Haematopota grandis*, *Haematopota pallens*, *Haematopota subcylindrica*, *Dasyrhamphis carbonarius* and *Philipomyia aprica* are the first records for this province. The total number of determined species in Kayseri province reaches to 42 with the result of this study and the previous studies.

Keywords: Diptera, Tabanidae, Fauna, Kayseri, Turkey.

### 1.GİRİŞ

Tabanidae familyası tıp ve veterinerlik açısından ciddi sorunlara neden olan üyeleri barındırmaktadır [1. 2]. Kan emme davranışları ve beslenme alışkanlıkları nedeniyle ülkemizde ve dünyada birçok çalışmaya konu edilmişlerdir [3-38]. Diğer taraftan bazı türlerin dişileri ile tüm türlerin erkek bireyleri bitki öz suları ve çiçek nektarları ile beslenmektedir. Bu açıdan birçok çiçekli bitkinin neslini

devam ettirmesinde ve ekolojik dengenin sağlanmasında önemli rol oynarlar [3].

Tabanidae familyası dünya üzerinde yaklaşık 3600 tür ile temsil edilmektedir. Ülkemizin de içerisinde yer aldığı Palearktik Bölge'de ise tür sayısı yıldan yıla artmaktadır. Chvala ve ark. [3] 490; Olsufjev [4] 501; Leclercq ve Olsufjev [5] 534; Leclercq [6] 554; Chvala [7] 541 geçerli tür bildirmektedir.

Türkiye Tabanidae faunasını üzerine çalışmalar 19. yy ortalarında başlamıştır [8-13] Ülkemizde Tabanidae türlerinin yayılışları ve habitat tercihleri üzerine yürütülmüş birçok çalışmaya literatürde rastlamak mümkündür [8-38]. Ancak halen ülkemiz Tabanidae faunası tam olarak bilinmemekle birlikte, türlerin yayılışları ve habitat tercihleri hakkındaki bilgiler de yetersizdir [14-35]. Tabanidae familyasından ülkemizden günümüze kadar 3 alt familya dahil, 9 cinse ait 171 tür ve 15 alttür bildirilmiştir [29, 36, 37, 38].

Kayseri ilini kapsayan bu çalışma ile bölgede yayılış gösteren Tabanidae türleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Daha önce İç Anadolu Bölgesi'nde yapılan çalışmalar sonucunda Kayseri ilinde *Pangonius pyritosus* (Loew, 1859) [39, 40]; *Chrysops flavipes* Meigen, 1804 [39, 41]; *Chrysops viduatus* (Fabricius, 1794) [39, 41]; *Atylotus hendixi* Leclercq, 1967 [39, 40]; *Theriopectes tricolor* Zeller, 1842 [39, 41]; *Hybomitra decora* (Loew, 1858) [39, 41]; *Hybomitra expollicata* (Pandelle, 1883) [39, 41]; *Tabanus bifarius* Loew, 1858 [39, 41]; *Tabanus bromius* Linnaeus, 1761 [39, 41]; *Tabanus exlusus* Pandelle, 1883 [39, 41]; *Tabanus lunatus* Fabricius, 1794 [39, 41]; *Tabanus miki* (Brauer, 1880) [39, 41]; *Tabanus spectabilis* Loew, 1858 [39, 41]; *Tabanus unifasciatus* Loew, 1858 [39, 41]; *Haematopota pluvialis* (Linnaeus, 1761) [39, 41]; *Dasyrhaphis nigrinus* (Fabricius, 1794) [14] ve *Dasyrhaphis umbrinus* (Meigen, 1820) [39, 41] türlerinin yayılış gösterdiği rapor edilmiştir.

## 2. MATERYAL VE METOD

Araştırma materyalini oluşturan ergin Tabanidae örnekleri, Kayseri ili, Develi (38° 22' 06" K, 35° 30' 08" D), İncesu (38° 37' 12" K, 35° 11' 17" D), Tomarza (38° 26' 54" K, 35° 48' 01" D), Yahyalı (38° 05' 01" K, 35° 22' 09" D) ve Yeşilhisar (38° 16' 40" K, 35° 5' 39" D) ilçelerinde farklı lokalitelerden, (Şekil 1) Temmuz 2010, Eylül 2010, Haziran 2011 ve Ağustos 2011 tarihlerinde arazi çalışması yapılarak toplanmıştır. Araştırmada 1928 dişi olmak üzere toplam 1962 tabanid örneği incelenmiştir.

Ergin örnekler büyük baş hayvan sürülerinin yakınına, karaçam (*Pinus nigra*) ormanlık bölgelerine, Erciyes dağı eteklerine ve açık alanlara beyaz tül üzerine siyah kumaş bulunduran Malezya tipi tuzak ve su tuzakları kurularak toplanmıştır. Malezya tipi tuzağa gelen örnek sayısını arttırmak amacıyla Tabanidler için önemli bir çekici olan oktanol kullanılmıştır. Her arazi çalışmasında tuzak üzerinde bulunan siyah kumaşa 10 ml oktanol

damlatılmıştır. 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.

Örneklerin toplandığı tarih, saat günlük meteorolojik bilgileri (sıcaklık, nem, basınç, rüzgar hızı), habitat özellikleri, lokalitelerin koordinatları kaydedilmiştir. Yakalanan ergin örnekler etil asetatlı öldürme kavanozlarında öldürülmüş ve böcek iğneleri ile iğnelendikten sonra saklama kutularına yerleştirilerek laboratuvara taşınmıştır.

Laboratuvara 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 yapılmış ve fotoğrafları çekilmiştir.

Toplanan örneklerin teşhisleri ilgili literatürler doğrultusunda yapılmıştır [3, 7, 35, 40-46]. Toplanan örneklerin yoğunluğu aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

Tür bazında örnek sayısı / Toplam örnek sayısı X 100

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

Çalışma sonucunda Pangoninae alt familyasına bağlı 1, Chrysopsinae altfamilyasına bağlı 3 ve Tabaninae altfamilyasına ait 36 olmak üzere familyaya ait toplam 40 tür tespit edilmiştir. Ancak aşağıdaki listede, incelenen örneklere ek olarak daha önceki çalışmalarda Kayseri ilinde tespit edilen türler de belirtilmiştir. Türkiye Tabanidae faunası türlerinin coğrafik yayılışı daha önce yayınlanmıştır [29, 39]. Bu nedenle türlerin Türkiye'deki yayılışları burada tekrar verilmemiştir.

## 3. BULGULAR

**Altfamilya: PANGONINAE**

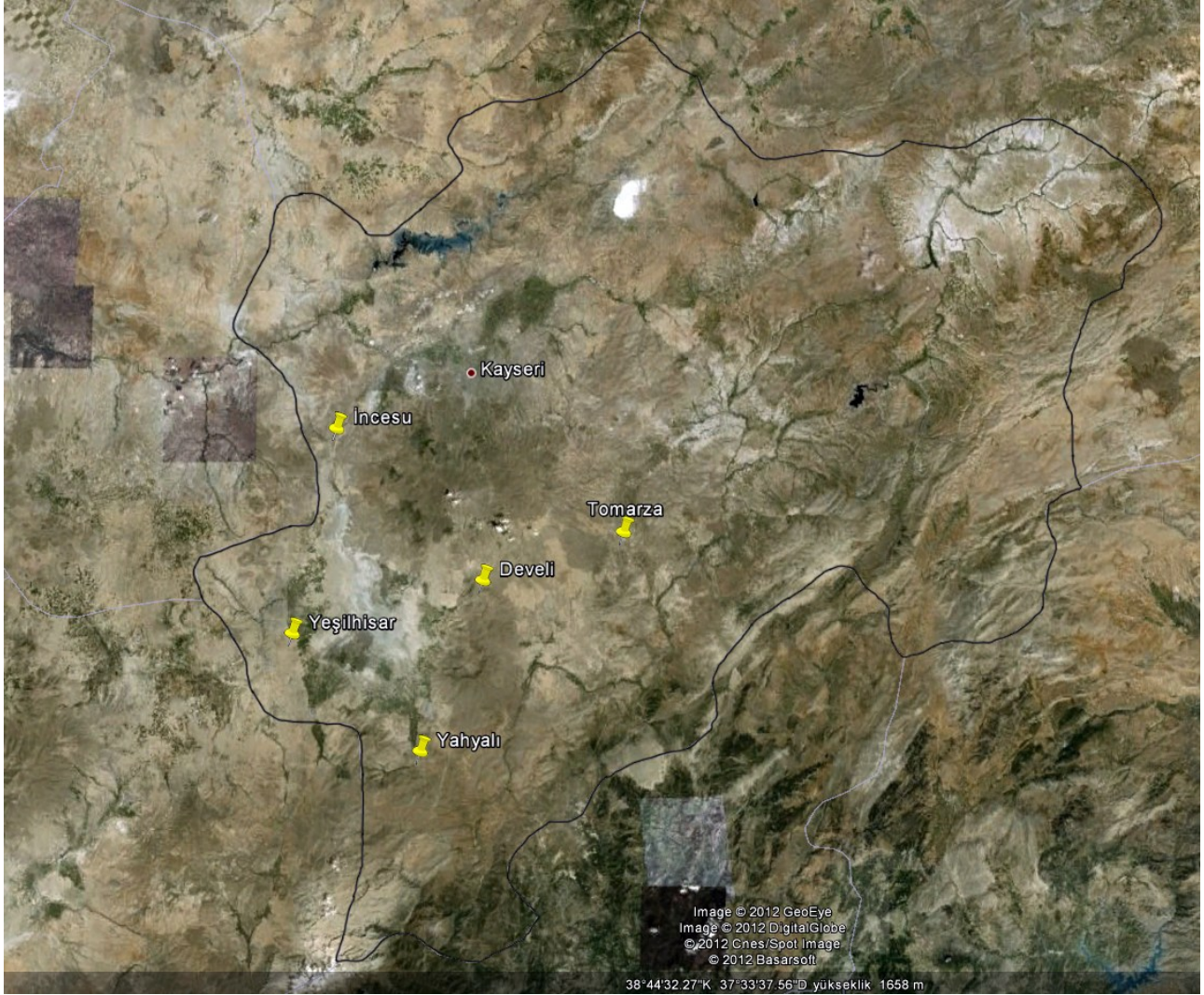
**Tribus: Pangoniini**

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

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 1♀.

**Altfamilya: CHRYSOPSINAE**

**Tribus: Chrysopsini**



Şekil 1. Çalışma sahası genel görünüm

**2. *Chrysops (s. str.) caecutiens* (Linnaeus, 1761)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 2♀♀; 1756m, 15.08.2011, 3♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 1♀; 1793m, 11.07.2010, 4♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 5♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 1♀.

**3. *Chrysops (s.str.) flavipes* Meigen, 1804**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 6♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 2♀♀.

**4. *Chrysops (s.str.) viduatus* (Fabricius, 1794)**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 12♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 1♀.

**Altfamilya: TABANINAE**

**Tribus: Tabanini**

**5. *Atylotus fulvus* (Meigen, 1820)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 2♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1756m, 15.08.2011, 8♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 5♀♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 1♀.

**6. *Atylotus hendrxi* Leclercq, 1967**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1782m, 09.07.2010, 24♀♀; 1842m, 09.07.2010, 12♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 22♀♀; 1857m, 25.09.2010, 84♀♀; 1802m, 17.08.2011, 18♀♀; 1952m, 17.08.2011, 27♀♀.

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

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 1♀.

**8. *Theriopectes tricolor* Zeller, 1842**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 1♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 3♀♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 7♀♀.

**9. *Hybomitra acuminata* (Loew, 1858)**

**İncelenen Materyal:** Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 6♀♀.

**10. *Hybomitra decora* (Loew, 1858)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 5♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 1♀.

**11. *Hybomitra expollicata* (Pandelle, 1883)**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 2♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 8♀♀.

**12. *Tabanus armeniacus* (Kröber, 1928)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 4♀♀; 1842m, 09.07.2010, 1♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1756m, 15.08.2011, 5♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 6♀♀; 1802m, 17.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 2♀♀.

**13. *Tabanus atropathenicus* Olsufjev, 1937**

**İncelenen Materyal:** Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 7♀♀.

**14. *Tabanus autumnalis* (Linnaeus, 1761)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 6♀♀; 1782m, 09.07.2010, 7♀♀; 1756m, 15.08.2011, 2♀♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 1♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 3♀♀; 1744m, 11.07.2010, 9♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1802m, 17.08.2011, 5♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 8♀♀; 1612m, 18.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 2♀♀; 1458m, 19.08.2011, 2♀♀.

**15. *Tabanus bifarius* Loew, 1858**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 14♀♀, 3♂♂; 1782m, 09.07.2010, 22♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1756m, 15.08.2011, 9♀♀, 2♂♂; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 2♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 2♀♀; 1749m, 11.07.2010, 15♀♀; , 1857m, 25.09.2010, 3♀♀; 1802m, 17.08.2011, 1♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 1♀; 1585m, 18.08.2011, 12♀♀, 2♂♂; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 5♀♀; 1458m, 19.08.2011, 16♀♀.

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

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 26♀♀, 2♂♂; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1782m, 09.07.2010, 38♀♀; 1756m, 15.08.2011, 18♀♀, 2♂♂; 1816m, 15.08.2011, 21♀♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 24♀♀;

1184m, 10.07.2010, 45♀♀, 4♂♂; 1304m, 16.08.2011, 17♀♀, 3♂♂; 1240m, 16.08.2011, 51♀♀, 3♂♂; Develi, 1864m, 11.07.2010, 30♀♀; 1934m, 11.07.2010, 41♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1857m, 25.09.2010, 36♀♀; 1802m, 17.08.2011, 23♀♀, 2♂♂; 1874m, 17.08.2011, 19♀♀; Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 31♀♀, 2♂♂; 1540m, 12.07.2010, 37♀♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 35♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1442m, 13.07.2010, 23♀♀; 1458m, 19.08.2011, 23♀♀, 2♂♂; 1520m, 19.08.2011, 36♀♀.

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

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 2♀♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 1♀; 1304m, 16.08.2011, 1♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 3♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 4♀♀.

**18. *Tabanus eggeri* Schiner, 1868**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 2♀♀; İncesu, 1756m, 15.08.2011, 1♀; Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 4♀♀; 1585m, 18.08.2011, 1♀.

**19. *Tabanus exclusus* Pandelle, 1883**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 3♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 5♀♀.

**20. *Tabanus glaucopis* (Meigen, 1820)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 12♀♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 1♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 5♀♀; 1458m, 19.08.2011, 8♀♀.

**21. *Tabanus holtzianus* (Enderlein, 1927)**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1802m, 17.08.2011, 1♀.

**22. *Tabanus indrae* Hauser, 1939**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 1♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 2♀♀.

**23. *Tabanus lunatus* Fabricius, 1794**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 23♀♀; 1757m, 09.07.2010, 12♀♀, 2♂♂; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 6♀♀, 2♂♂; Develi, 1864m, 11.07.2010, 2♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1802m, 17.08.2011, 1♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 26♀♀; 1475m, 18.08.2011, 15♀♀, 3♂♂; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 8♀♀.

**24. *Tabanus miki* (Brauer, 1880)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 25♀♀; 1767m, 09.07.2010, 20♀♀; 1756m, 15.08.2011, 1♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 6♀♀; 1304m, 16.08.2011, 36♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 12♀♀; 1857m, 25.09.2010, 12♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1802m, 17.08.2011, 11♀♀; 1769m, 17.08.2011, 24♀♀; Yahyalı,

1407m, 13.07.2010, 9♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1472m, 13.07.2010, 24♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 11♀♀.

**25. *Tabanus prometheus* Szilady, 1923**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 6♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 5♀♀; 1802m, 17.08.2011, 9♀♀.

**26. *Tabanus quatuornotatus* Meigen, 1820**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 9♀♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 1♀; İncesu, 1712m, 09.07.2010, 2♀♀; 1756m, 15.08.2011, 6♀♀.

**27. *Tabanus regularis* Jaennicke, 1866**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 1♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 2♀♀.

**28. *Tabanus rupium* (Brauer & Bergenstamm, 1880)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 2♀♀; 1652m, 09.07.2010, 11♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 12♀♀; 1732m, 17.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 5♀♀; 1458m, 19.08.2011, 6♀♀.

**29. *Tabanus spodopterus* Meigen, 1820**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 6♀♀; İncesu, 1756m, 15.08.2011, 2♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 4♀♀; 1458m, 19.08.2011, 3♀♀.

**30. *Tabanus tergestinus* Egger, 1859**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 11♀♀; 1772m, 09.07.2010, 7♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 13♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1364m, 16.08.2011, 9♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 4♀♀; 1802m, 17.08.2011, 19♀♀; 1884m, 17.08.2011, 2♀♀.

**31. *Tabanus tinctus* Walker, 1850**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1756m, 15.08.2011, 2♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 5♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 4♀♀; 1802m, 17.08.2011, 3♀♀.

**32. *Tabanus unifasciatus* Loew, 1858**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 5♀♀; 1712m, 09.07.2010, 13♀♀; Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 1♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 12♀♀; 1864m, 11.07.2010, 9♀♀.

**Tribus: Haematopotini**

**33. *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 21♀♀; 1783m, 09.07.2010, 11♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 1♀; 1864m, 11.07.2010, 4♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 24♀♀; 1413m, 16.08.2011, 12♀♀; 1643m,

08.06.2011, 2♀♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 7♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1497m, 13.07.2010, 2♀♀; 1458m, 19.08.2011, 8♀♀; 1401m, 19.08.2011, 16♀♀.

**34. *Haematopota grandis* Meigen, 1820**

**İncelenen Materyal:** Yeşilhisar, 1235m, 10.07.2010, 4♀♀; 1304m, 16.08.2011, 9♀♀; İncesu, 1756m, 15.08.2011, 1♀; Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 2♀♀; 1585m, 18.08.2011, 5♀♀.

**35. *Haematopota pallens* Loew, 1871**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 2♀♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 1♀.

**36. *Haematopota pluvialis* (Linnaeus, 1761)**

**İncelenen Materyal:** Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 2♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 2♀♀.

**37. *Haematopota subcylindrica* Pandelle, 1883**

**İncelenen Materyal:** Tomarza, 1615m, 12.07.2010, 2♀♀; İncesu, 1712m, 09.07.2010, 6♀♀; 1756m, 15.08.2011, 4♀♀; Develi, 1857m, 25.09.2010, 11♀♀; 1802m, 17.08.2011, 11♀♀; Yeşilhisar, 1394m, 16.08.2011, 6♀♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 2♀♀.

**38. *Dasyrhamphis carbonarius* (Meigen, 1820)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 6♀♀; 1756m, 15.08.2011, 4♀♀; Develi, 1802m, 17.08.2011, 5♀♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 7♀♀.

**39. *Dasyrhamphis umbrinus* (Meigen, 1820)**

**İncelenen Materyal:** Develi, 1864m, 11.07.2010, 12♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 4♀♀; Tomarza, 1585m, 18.08.2011, 1♀; Yahyalı, 1458m, 19.08.2011, 2♀♀.

**Tribus: Diachlorini**

**40. *Philipomyia aprica* (Meigen, 1820)**

**İncelenen Materyal:** İncesu, 1712m, 09.07.2010, 6♀♀; 1756m, 15.08.2011, 1♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1763m, 09.07.2010, 13♀♀; Yeşilhisar, 1304m, 16.08.2011, 15♀♀; 1394m, 16.08.2011, 6♀♀; 1235m, 10.07.2010, 9♀♀; Develi, 1864m, 11.07.2010, 2♀♀; 1643m, 08.06.2011, 2♀♀; 1802m, 17.08.2011, 11♀♀; Yahyalı, 1407m, 13.07.2010, 16♀♀; 1537m, 13.07.2010, 7♀♀; 1458m, 19.08.2011, 2♀♀.

**4. TARTIŞMA ve SONUÇ**

Önceki münferit çalışmalarla Kayseri çevresinden 17 tür bildirilmiştir [39-41]. Ancak bu bilgiler, Kayseri Tabanidae faunasının tür çeşitliliği ve türlerin coğrafik yayılışı konusunda yeterli değildir.

Bu çalışma sonucunda *Chrysops caecutiens* (Linnaeus, 1758), *Atylotus fulvus* (Meigen, 1804), *Atylotus loewianus* (Villeneuve, 1920), *Hybomitra acuminata* (Loew, 1858),



*Tabanus armeniacus* (Krober, 1928), *Tabanus atropathenicus* Olsufjev, 1937, *Tabanus autumnalis* Linnaeus, 1761, *Tabanus cordiger* Meigen, 1820, *Tabanus eggeri* Schiner, 1868, *Tabanus glaucopis* (Meigen, 1820), *Tabanus holtzianus* (Enderlein, 1927), *Tabanus indrae* Hauser, 1939, *Tabanus prometheus* Szilady, 1923, *Tabanus quatuornatus* Meigen, 1820, *Tabanus regularis* Jaennicke, 1866, *Tabanus rupium* (Brauer in Brauer & Bergenstamm, 1880), *Tabanus spodopterus* Meigen, 1820, *Tabanus tergestinus* Egger, 1859, *Tabanus tinctus* Walker, 1850, *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848, *Haematopota grandis* Meigen, 1820, *Haematopota pallens* Loew, 1871, *Haematopota subcylindrica* Pandelle, 1883, *Dasyrhamphis carbonarius* (Meigen, 1820) ve *Philipomyia aprica* (Meigen, 1820) türleri araştırma bölgesinden ilk kez bildirilmiştir. Böylece Kayseri ili çevresinden bildirilen Tabanidae türü sayısı 42'ye ulaşmıştır. Ayrıca diğer türlerin lokalite kayıtları verilmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen ergin bireylerin %29.25'i *Tabanus bromius* türüne aittir. Bu tür yapılan benzer çalışmalarda olduğu gibi en yoğun görülen türdür [14, 23, 26, 28, 31, 41]. Hem sıcaklık hem de coğrafik koşullar bu türün kayseri ilinde yoğun olarak bulunmasının en önemli özelliğidir. Bu türden sonra sırasıyla, *Tabanus miki* (% 9.73) ve *Atylotus hendrxi* (% 9.53) yoğun olarak belirlenen türlerdir.

Kayseri ilinde yapılan önceki çalışmalarda bulunan *Tabanus spectabilis* ve *Dasyrhamphis nigritus* türlerine bu çalışmada rastlanmamıştır. Bu durumun bu iki türün çok nadir gözlenen türler olması ve türlerin aktivite gösterdiği, özellikle Mayıs ve Haziran ayları içerisinde hava koşullarına bağlı olarak yeterince arazi çalışmasının yapılamamış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Toplanan örneklerin % 13.65'i Haziran, % 44.47'si Temmuz, % 36.12'si Ağustos ve % 5.76'sı Eylül ayında toplanmıştır. Bu dağılım familyanın genel mevsimsel aktivitesinin araştırma bölgesinde de farklılık göstermediğine işaret etmektedir. Zira Türkiye'deki birçok çalışmaya bakılırsa, Tabanidlerin Mayıs ortalarından başlayan aktiviteleri artarak Temmuz-Ağustos aylarında maksimuma ulaşmakta ve Eylül ayı ortalarında da sona ermektedir [15, 19, 24, 41-46].

Araştırmada erkek birey sayısının çok az olması kullanılan toplama yönteminden kaynaklanmıştır. Çünkü kullanılan Malezya tipi tuzaklara kan emmek amacıyla dişi bireyler gelmektedirler. Erkek bireylerin yakalanmasında su tuzaklarının kullanılması yararlı olmakla birlikte su tuzakları ile de yeterince erkek birey yakalanamamıştır. Bu çalışmanın sonuçları, Kayseri ili çevresinde yayılış gösteren Tabanidae türlerinin tümünü kapsamamaktadır. Ancak faunistik çalışmalarda dar bölge ve periyodik çalışmanın

önemini açıkça göstermektedir. Ayrıca çok az lokalite kaydı olan türlerin, benzer çalışmalarla daha birçok bölgede tespit edilebileceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Tablo I. Kayseri ilinden tespit edilen Tabanidae (Diptera) türlerinin yoğunluğu.

No	Türün Adı	Toplam	%
1	<i>Pangonius pyritosus</i>	1	0.05
2	<i>Chrysops caecutiens</i>	16	0.8
3	<i>Chrysops favipes</i>	8	0.4
4	<i>Chrysops viduatus</i>	13	0.66
5	<i>Atylotus fulvus</i>	16	0.8
6	<i>Atylotus hendrxi</i>	187	9.53
7	<i>Atylotus loewianus</i>	1	0.05
8	<i>Theriopectes tricolor</i>	11	0.56
9	<i>Hybomitra acuminata</i>	6	0.3
10	<i>Hybomitra decora</i>	6	0.3
11	<i>Hybomitra expollicata</i>	10	0.51
12	<i>Tabanus armeniacus</i>	19	0.97
13	<i>Tabanus atropathenicus</i>	7	0.35
14	<i>Tabanus autumnalis</i>	46	2.34
15	<i>Tabanus bifarius</i>	102	5.2
16	<i>Tabanus bromius</i>	574	29.25
17	<i>Tabanus cordiger</i>	11	0.56
18	<i>Tabanus eggeri</i>	8	0.4
19	<i>Tabanus exclusus</i>	8	0.4
20	<i>Tabanus glaucopis</i>	27	1.37
21	<i>Tabanus holtzianus</i>	7	0.35
22	<i>Tabanus indrae</i>	3	0.15
23	<i>Tabanus lunatus</i>	93	4.74
24	<i>Tabanus miki</i>	191	9.73
25	<i>Tabanus prometheus</i>	20	1.02
26	<i>Tabanus quatuornotatus</i>	18	0.91
27	<i>Tabanus regularis</i>	3	0.15
28	<i>Tabanus rupium</i>	37	1.88
29	<i>Tabanus spodopterus</i>	16	0.8
30	<i>Tabanus tergestinus</i>	65	3.31
31	<i>Tabanus tinctus</i>	14	0.7
32	<i>Tabanus unifasciatus</i>	40	2.04
33	<i>Haematopota crassicornis</i>	106	5.4
34	<i>Haematopota grandis</i>	21	1.07
35	<i>Haematopota pallens</i>	3	0.15
36	<i>Haematopota pluvialis</i>	4	0.2
37	<i>Haematopota subcylindrica</i>	44	2.24
38	<i>Dasyrhamphis carbonarius</i>	22	1.12
39	<i>Dasyrhamphis umbrinus</i>	19	0.97
40	<i>Philipomyia aprica</i>	89	4.53
<b>TOPLAM</b>		1962	100

## KAYNAKLAR

- [1.] Krinsky W. L., Animal disease agents transmitted by horse flies and deer flies (Diptera: Tabanidae). *Journal of Medical Entomology* , **13** , 225 – 275, 1979.
- [2.] Foil L., Tabanids as vectors of disease agents . *Parasitology Today* , **5** , 88 – 96, 1989.
- [3.] Chvala M., Lyneborg L. and Moucha J., *The horse flies of Europe (Diptera:Tabanidae)*, Ent. Soc. Copenhage, E. W. Classey Ltd. Hampton, 1972.
- [4.] Olsufjev N. G., Faune de l'URSS insectes Dipteres, VII, 2: Tabanidae. Acad. Sci. URSS. Trav. Zool. 113, Leningrad, pp. 1-434, 1977.
- [5th] Leclercq M. and Olsufjev N. G., *Nouveau catalogue des Tabanidae Palearcticues (Diptera)*, Not. Faun. Gembloux, **6**, 1-51, 1981.
- [6th] Leclercq M., *Recent additions and synonym in Palaeartic Tabanidae (Diptera)*, MYIA, **3**, 341-345, 1985.
- [7.] Chvala M., *Catalogue of Palaeartic Diptera, family Tabanidae*, Ed. Soss, A. and Papp, L., Vol. **5**, 97-171, 1988.
- [8.] Walker F., List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum London, Part V, Suppl. I: 450-458, Tabanidae pp 450-545, 1854.
- [9.] Loew H., Neue Beitrage zur Kenntnis der Dipteren, 4. Beitrag. Berlin, 57 pp. Tabanidae pp 24-28, 1856
- [10e] Loew H., Zur Kenntnis der Europaischen *Tabanus* Arten: Verh. Zool. Bot. Ges.W. en. 8: 573-612, 1856a
- [11.] Loew H., Versuch einer Auseinan dersetzung der Europaischen *Chrysops* Arten: İbid. 8: 613-634, 1856b.
- [12.] Loew H., Ueber die Europaischen Arten der Gattung *Silvius*: İbid.2: 350-352, 1858.
- [13.] Loew H., Neue Beitrage zur Kenntnis der Dipteren, 6. Beitrag, Berlin 50 pp., Tabanidae pp 23-32, 1859.
- [14.] Kılıç A. Y., Eskişehir ve Çevresi Tabanidae (Diptera) Faunasının İncelenmesi, *Türk Entomoloji Dergisi*, Cilt, 16 (3): 169-180, 1992.
- [15.] Kılıç, A. Y., Eskişehir ve Çevresi *Tabanus bromius* L., *T. exlusus* Pand., *T. glaucopis* Meig., *T. spodopterus ponticus* Ols., Mch., Chv., ve *Philipomyia aprica* (Meig) (Diptera: Tabanidae) türlerinin mevsimsel aktiviteleri üzerine bir çalışma Doğa Türk Zooloji Dergisi, Cilt 17, Sayı 3 : 303-310, 1993.
- [16.] Kılıç, A. Y., and Schacht W., Eine neue Bremsenart aus der West-Türkei (Diptera: Tabanidae), *Entomofauna* Band 16 Heft 10: 245-252, 1995.
- [17.] Kılıç A. Y., Çamlıyayla (İçel) Tabanidae (Diptera) faunası üzerine araştırmalar, *Türk Entomoloji dergisi*, Cilt 20, Sayı 2 : 123-135, 1996a.
- [18.] Kılıç A.Y., Bilecik ili Tabanidae (Diptera) Faunası üzerine araştırmalar, *Anadolu Üni. Fen Fak. Derg.*, Sayı 1: 45-57, 1996b.
- [19.] 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, 1996c.
- [20.] Kılıç A. Y., Trakya Bölgesi Tabanidae (Diptera) Faunası, *Türk Zooloji dergisi*, 23 (1): 67-89, 1999.
- [21.] Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Balıkesir Province, *Türk J. Zool.* 25: 395-402, 2001a.
- [22.] Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Çanakkale Province, *Türk J. Zool.* 25: 403-411, 2001b.
- [23.] Kılıç, A.Y., The Tabanidae (Diptera) Fauna of Kütahya Province of Turkey, *J.of Ent. Res. Soc.*, 3 (3): 29-41, 2001c.
- [24.] Kılıç, A.Y., and Öztürk, R., Sultandağı çevresinin Tabanidae (Diptera) Faunası üzerine çalışmalar, *Anadolu Üni. Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(2): 307-316, 2002.
- [25.] Kılıç, A.Y., Bursa ve Yalova İlleri Tabanidae (diptera) faunası Üzerinde Araştırmalar, *Türk Ent. Derg.*, 27 (3): 207-221, 2003.
- [26.] Kılıç, A.Y., Bolu ili Tabanidae (Insecta: Diptera) Faunası, *Türkiye Entomoloji dergisi*, 28(1): 57-68, 2004.
- [27.] Kılıç, A.Y., Sinop ili Tabanidae (Insecta: Tabanidae) Faunası, *Anadolu Üni. Bilim ve Teknoloji Derg.* 5(2): 207-221, 2005a.
- [28.] Kılıç, A.Y., *Bartın, Karabük ve Zonguldak illeri Tabanidae (Diptera) faunası üzerinde araştırmalar*, *Türk Ent. Derg.*, **29 (2)**, 51-60, 2005b.
- [29.] Kılıç, A.Y., New addition and errata to the checklist of Tabanidae (Insecta: Diptera) fauna of Turkey, *Turk. J. Zool.*, 30(2): 335-343, 2006.
- [30.] Kılıç, A.Y., Gören, T. ve Altunsoy, F., Düzce ili Tabanidae (Insecta: Diptera) faunası, *Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi*, 14(1), 29-32, 2010.
- [31.] Kılıç A.Y. & Altunsoy F., Kastamonu ili Tabanidae (Insecta: Diptera) Faunasına Katkılar Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi (Kabul Edildi), 2011.
- [32.] Schacht W., Eine neue Bremsenart aus der Türkei (Diptera: Tabanidae), *Entomofauna*, 4 (27): 483-492, 1983.
- [33.] Schacht W., Beitrag zu einigen palearktischen bremsen Arten vornehmlich aus der Türkei (Diptera: Tabanidae), *Entomofauna*, 5 (35): 483-498, 1984.
- [34.] Schacht W., Kleiner beitrag zur bremsen fauna der Türkei (Diptera: Tabanidae), *Entomofauna*, 6 (28): 501-508, 1985.
- [35.] Schacht W., Ein weiterer Beitrag bremsen fauna der Türkei (Diptera: Tabanidae), *Entomofauna*, 8 (33): 485-496, 1987.
- [36.] 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.
- [37.] Altunsoy F. ve Kılıç A.Y., A New Record for Turkish Tabanidae (Insecta: Diptera) Fauna. J. Ent. Res. Soc. 12(2) 109-111, 2010.
- [38.] Altunsoy F., New records for Turkish Tabanidae (Insecta: Diptera) horsefly fauna *Journal of Insect Science* (Kabul Edildi), 2011.
- [39.] Kılıç, A. Y., Checklist of Tabanidae (Diptera) From Turkey, Tr. J. Zool., 23 (2), 123-132, 1999.
- [40.] Hayat R. and Schacht W., *Distributional data of Horse-flies from Turkey, with new records (Diptera, Tabanidae)*, Entomofauna, 21, 23, 265-284, 2000.
- [41.] Yücel Ş., İç Anadolu Bölgesinde bulunan Tabanidae (Diptera) türleri üzerinde araştırmalar, Ankara Üni. Sağlık Bil. Ens., Doktora Tezi. pp 155, 1987.
- [42.] Parvu C, Giray H., Contribution to the knowledge of some Tabanids (Diptera) of Turkey. *Trav Mus His Nat "Grigore Antipa"*, 25: 217-225, 1984.
- [43.] Leclercq M., Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Diptera) Palearctiques, Tabaninae, Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg. II (79): 1-236, 1966a.
- [44.] 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.
- [45.] Leclercq M., Tabanidae (Diptera) de Turquie, II. Diagnosis D'*Hybomitra okayi*, *Atylotus hendrxi*, et *Haematopota hennauxi* n. spp. Bull. Rech. Agron. Gembloux, 2(1): 106-127, 1967a.
- [46.] Leclercq M., Tabanidae (Diptera) de Turquie III, Bull. Rech. Agron. Gembloux, 2(4): 707-710, 1967b.