

Eskişehir ve çevresi Tabanidae (Diptera) faunası*

A. Yavuz Kılıç**

Summary

Tabanidae (Diptera) fauna of Eskişehir province

In this study, 3286 adult Tabanidae samples were collected in the area of Eskişehir province during the months of May, June, July, August and September of 1989 and 1990 ; 45 species of subfamilies of Chrysopsinae and Tabaninae were found. *Atylotus loewianus* (Vill.), *Tabanus armeniacus* Kröb., *T. cuculus* Szil. and *T. obsolescens* Pand. of these are new records for Turkey. The number of records were reached to 53 Tabanidae species in Eskişehir province with this study.

Giriş

Salgın hastalıkların aydınlatılması ve kontrol altına alınmasında vektörlerin bilinmesi çok önemlidir. Dişileri birçok hayvan hastalığı etkeninin vektörü olduğu bilinen Tabanidae türleri ile ilgili, ülkemizde geniş bir araştırma yapılmadığı gibi, türlerin yayılışı ve habitatları hakkındaki bilgilerimizin yeterli olduğu da söylenemez. Bu konuda yalnızca Yücel (1987) tarafından yapılan çalışma belirli bir bölgeyi kapsamaktadır.

Türkiye Tabanidae faunası üzerinde şimdiye kadar yapılan çalışmalarda tespit edilen tür sayısı Parvu and Giray (1984)'e göre 107 ; Sayın Leclercq'in özel yazışmalarımızda gönderdiği listeye göre 134'dür. Bu listeyi esas alarak yaptığımız literatür taramasına göre ise 144 tür ve 3 alttür'dür (Austen, 1925 ; Moucha and Chvala, 1957 ; Yalçın, 1960 ; Mimioğlu 1962 ; Mimioğlu and Sayın, 1963 ; Leclercq, 1966a,b,c, 1967a,b ; Olsufjev et al., 1967 ; Olsufjev, 1971, 1977 ; Parvu and Giray, 1984 ; Schacht, 1983,1984,1985,1987 ; Timmer, 1984; Yücel, 1987).

Bu çalışmalarda Eskişehir çevresinden bildirilen tür sayısı ise 21 dir (Mimioğlu and Sayın, 1963 ; Leclercq, 1966b,c ; Yücel, 1987). Ülkemizde iklimsel özellikler ve sa-

* Bu çalışma aynı adlı doktora tezinin özetidir.

** Anadolu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 26470 Eskişehir

Alınış (Received) : 17.12.1991

yızsız mikroklimanın varlığı, faunistik çalışmaların kapsamlı bir şekilde daha dar bölgelerde yapılmasını gerektirmektedir. Ayrıca bu durum, faunistik çalışmalarda periyodik çalışmayı kolaylaştıran bir etkidir. Bu düşüncelerle, ülkemiz fauna çalışmalarına katkıda bulunmak amacıyla Eskişehir ve çevresinin Tabanidae faunası araştırılmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışma bölgesi Eskişehir ili ve ilçelerini kapsamaktadır. Çalışma alanları değişik çayırılık, bahçelik, orman içi, orman çevresi, düz, tepelik ve dağlık, suya yakın habitatlardan seçilmiş, yükseltilerin farklı olmasına dikkat edilmiştir. Periyodik çalışma olanağı geniş bir bölgede sağlanmıştır. 1989 ve 1990 yılları Mayıs ayı sonlarından Eylül ayı ortalarına kadar 3286 ergin örnek toplanmıştır. Günlük çalışmalar hava koşullarına bağlı olarak 8-20 saatleri arasında yapılmıştır.

Dişi örnekler sığır, at, eşek, katır gibi evcil hayvanlar üzerinden kan emmekte iken elle ; meskenlerden, araba içinden ve Malezya tipi tuzaklarla da açık alanlardan yakalanmıştır. Az sayıdaki erkek örnekleri ise Malezya tipi tuzak ve atrapla yakalanmışlardır. Yakalanan örnekler etilasetatlı öldürme şişelerinde öldürüldükten sonra iğnelenerek, normal duruşları verilmiş, etiket bilgileri kaydedilerek koleksiyon kutularına yerleştirilmiştir.

Teşhis çalışmalarından önce göz bandlarının belirginleşmesi için örnekler yumuşatma kaplarında yumuşatılmışlardır. Teşhislerde çeşitli yayınlardan yararlanılmıştır (Austen, 1920 ; Abbasian, 1961, 1964 ; Philip, 1961; Leclercq, 1952, 1960a, 1966a,b 1967a, 1981,1984,1986,1989 ; Leclercq and Olsufjev, 1981 ; Lyneborg and Chvala, 1970 ; Chvala et al., 1972 ; Olsufjev, 1977 ; Peus, 1980 ; Portillo, 1981,1982,1983,1984 ; Schacht, 1980,1984 ; Schacht and Portillo, 1982; Parvu and Giray, 1984; Chvala, 1985 ; Yücel, 1987). Teşhisleri yapılan örnekler Münih Zooloji Müzesi (Zoologische Staatssammlung) koleksiyonları ile karşılaştırılmış, ayrıca aynı müzede uzman W. Schacht tarafından da kontrolleri yapılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Çalışma bölgesinden Chrysopsinae ve Tabaninae altfamilyalarına ait 45 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türler ve lokalite dağılımları şöyledir.

Altfamilya : Chrysopsinae

Tribus : Chrysopsini

1. *Nemorius vitripennis* (Meigen, 1920)

Sarıcakaya : 450 m. 13 females 17.6.1989, 1 female 22.7.1989, 3 females 28.5.1990, 1 female 4.8.1990; 250 m. 11 females 1.7.1989, 19 females 18-26.6.1989.

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

Eskişehir : 1300 m. 2 females 22.7.1989, 1 female 23.7.1989; 1200 m. 3 females 14.7.1990; Mihallıçık : 900 m. 1 female 8.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 17.6.1989.

3. *Chrysops (Heterochrysops) flavipes* Meigen, 1804

Alpu: 800 m. 11 females 8.7.1989; 850 m. 4 females 8.7.1989; Beylikova : 900 m. 1 female 8.7.1989; Eskişehir : 850 m. 1 female 6.7.1989, 1 female 2.8.1990; 800 m. 1 female 10.7.1989; Mahmudiye : 800 m. 14 females 18.7.1989; Mihallıçcık : 900 m. 1 female 8.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 17.6.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 8.8.1989, 1 female 8.9.1990.

4. *Chrysops (Petersenchrysops) buxtoni* Austen, 1922

Alpu : 800 m. 1 female 8.7.1989.

5. *Chrysops (Petersenchrysops) hamatus* Loew, 1858

Alpu : 800 m. 3 females 8.7.1989.

Altfamilya : Tabaninae

Tribus : Diachlorini

6. *Dasyramphis carbonarius* (Meigen, 1820)

Sarıcakaya : 450 m. 1 female 26.6.1989, 4 females 6.6.1990.

7. *Dasyramphis umbrinus* (Meigen, 1820)

Sarıcakaya : 450 m. 5 females 17.6.1989, 12 females 27.5.1990, 29 females , 1 male 6.6.1990; 250 m. 3 females 1.7.1989; 250 m. 1 female 27.6.1990.

8. *Philipomyia aprica* (Meigen, 1820)

Eskişehir : 1300 m. 25 females 15.7.1989, 4 females 20.7.1989, 12 females 23.7.1989, 88 females 25-30.7.1989, 12 females 1-5.8.1989, 2 females 10.8.1989; 1200 m. 20 females, 3 males 14.7.1990 ; 1700 m. 79 females 21.7.1990; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 18.6.1989.

Tribus : Tabanini

9. *Hybomitra ciureai* (Seguy, 1937)

Çifteler : 1200 m. 1 female 19.7.1989; Eskişehir : 1300 m. 1 female 14.8.1989; Sivrihisar : 800 m. 9 females 23-30.7.1989, 1 female 5.8.1989.

10. *Atylotus flavoguttatus* (Szilady, 1915)

Alpu : 800 m. 2 females 8.7.1989.

11. *Atylotus fulvus* Meigen, 1820

Eskişehir : 1300 m. 1 female 25.7.1989; 1700 m. 2 females 21.7.1990.

12. *Atylotus loewianus* (Villeneuve, 1920)

Eskişehir : 1700 m. 1 female 21.8.1989, 1 female 21.7.1990, 4 females 2.9.1990; Seyitgazi : 1200 m. 1 female 9.7.1989.

13. *Atylotus quadrifarius* (Loew, 1858)

Sivrihisar : 800 m. 1 female 25.8.1989.

14. *Theriopectes tricolor* Zeller, 1842

Beylikova : 900 m. 1 female 8.7.1989; Eskişehir : 850 m. 2 females 18.6.1989; Sarıcakaya: 450 m. 1 female 6.6.1990.

15. *Theriopectes tunicatus* Szilady, 1927

Sivrihisar: 800 m. 1 female 25.6.1989.

16. *Tabanus armeniacus* Kröber, 1928

Eskişehir : 1300 m. 1 female 1.8.1989; 1200 m. 2 females 14.7.1990.

17. *Tabanus atropathenicus* Olsufjev, 1937

Sarıcakaya : 250 m. 1 female 1.7.1989, 1 female 18.6.1989; 450 m. 1 female 6.6.1990.

18. *Tabanus autumnalis* Linne, 1761

Beylikova : 900 m. 4 females 8.7.1989, 5 females 1-7.7.1989; Çifteler 1200 m. 1 female 19.7.1989; Eskişehir : 800 m. 1 female 18.6.1989; Seyitgazi : 1200 m. 1 female 9.7.1989; Sivrihisar: 800 m. 1 female 5.7.1989.

19. *Tabanus bifarius* Loew, 1858

Alpu : 900 m 1 female 10.7.1989; Beylikova : 900 m. 1 female 5.7.1989; Eskişehir : 1700 m. 2 females 21.7.1989; 1300 m. 1 female 13.7.1989, 3 females 14.7.1989, 1 female 23.7.1989, 2 females 25.7.1989; Mihallıçcık : 1000 m. 1 female 15.7.1989; Sarıcakaya : 250 m. 11 females 18-26.6.1989; 1 female 1.7.1989; 15 females 27.6.1990; 450 m. 16 females 17.6.1989, 1 female 22.7.1989, 115 females 6.6.1990, 1 female 4.8.1990; Seyitgazi : 1200 m. 12 females 9.7.1989, 2 females 19.7.1989; Sivrihisar: 1100 m. 12 females 1.7.1990.

20. *Tabanus bromius* Linne, 1761

Alpu : 800 m. 1 female 8.7.1989; 1200 m. 1 female 11.8.1989; Beylikova : 900 m. 24 females 1-8.7.1989; Çifteler : 1200 m. 6 females 19.7.1989, 2 females 19.7.1989; 800 m. 1 female 13.8.1989; Eskişehir : 1300 m. 46 females 13.7.1989, 45 females, 1 male 14.7.1989, 4 females 20.7.1989, 2 females 22.7.1989, 27 females 23.7.1989, 156 females 25-30.7.1989, 54 females 1-5.8.1989, 7 females 8.8.1989, 9 females 10.8.1989, 7 females 15.8.1989, 2 females 18.8.1989, 15 females 19.8.1989; 1700 m. 2 females 21.8.1989, 41 females 21.7.1990; 850 m. 3 females 2.8.1990; 800 m. 1 female 8.7.1989; 1200 m. 88 females 14.7.1990; İnönü : 850 m. 1 female 7.8.1989; Mahmudiye: 850 m. 1 female 22.6.1989, 1 female 18.7.1989; Mihallıçcık : 1000 m. 5 females 15.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 2 females 17.6.1989, 14 females 1.7.1989, 4 females 22.7.1989, 3 females 6.6.1990, 8 females 4.8.1990; 250 m. 6 females 25.6.1989; 2 females 27.6.1990; Seyitgazi : 1200 m. 85 females, 1 male 9.7.1989, 6 females 19.7.1989; 1100 m. 1 female 10.8.1989; Sivrihisar : 800 m. 93 females 23-30.6.1989, 141 females 1-30.7.1989, 1 female 8.8.1989, 2 females 20.8.1989, 3 females 5.7.1989; 1100 m 1 female 6.9.1990.

21. *Tabanus cordiger* Meigen, 1820

Eskişehir : 1300 m. 1 female 25.7.1989, 1 female 5.8.1989; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 20.6.1989; 450 m. 2 females 6.6.1990, 1 female 4.8.1990; Sivrihisar : 800 m. 1 female 23.6.1989.

22. *Tabanus cuculus* Szilady, 1923

Alpu : 1200 m. 1 female 11.8.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 22.7.1989.

23. *Tabanus exlusus* Pandelle, 1883

Alpu : 1200 m. 1 female 11.8.1989; Eskişehir : 1300 m. 13 females 13.7.1989, 10 females 14.7.1989, 1 female 20.7.1989, 2 females 22.7.1989, 51 females 25-30.7.1989, 21 females, 1 male 1-5.8.1989, 35 females 8-18.8.1989, 65 females 19.8.1989; 1200 m. 11 females 14.7.1990; 1700 m. 2 females 21.7.1990; 850 m. 6 females 2.8.1990; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 17.6.1989, 8 females 1.7.1989, 9 females 22.7.1989, 42 females 4.8.1990; 250 m. 2 females 18-26.6.1989; 8 females 1.7.1989; Seyitgazi : 1200 m. 2 females 9.7.1989, 7 females 19.7.1989; 1100 m. 1 female 10.8.1989.

24. *Tabanus fraseri* Austen, 1925

Alpu : 300 m. 1 female 11.8.1989; Eskişehir : 1700 m. 1 female 2.9.1990.

25. *Tabanus glaucopis* Meigen, 1820

Eskişehir : 1300 m. 2 females 20.7.1989, 4 females 23.7.1989, 25 females 25-30.7.1989, 82 females 1-5.8.1989, 81 females 8-18.8.1989, 1 male, 21.9.1989; 1700 m. 64 females 19.8.1989, 18 females 21.8.1989, 57 females 21.7.1990, 14 females 2.9.1990; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 6.6.1990, 3 females 12.8.1990.

26. *Tabanus indrae* Hauser, 1939

Eskişehir : 1300 m. 2 females 13.7.1989, 1 female 22.7.1989, 6 females 25-30.7.1989, 4 females 5.8.1989, 3 females 8-18.8.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 22.7.1989, 6 females 4.8.1989.

27. *Tabanus leleani* Austen, 1920

Beylikova : 900 m. 1 female 1.7.1989; Sarıcakaya : 250 m. 2 females 8.6.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 8.9.1990.

28. *Tabanus lunatus* Fabricius, 1794

Çifteler : 1200 m. 5 females, 2 males 19.7.1989; Eskişehir : 1300 m. 8 females 13.7.1989, 1 female 23.7.1989, 6 females 25-30.7.1989, 11 females 1-5.8.1989, 10 females 8-18.8.1989; 1700 m. 6 females 21.7.1990; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 1.7.1989, 2 females 4.8.1990; 250 m. 1 female 1.7.1989; Seyitgazi : 1200 m. 119 females, 1 male 9.7.1989, 52 females, 1 male 19.7.1989.

29. *Tabanus martinii* Kröber, 1928

Eskişehir : 1700 m. 1 female 21.8.1989, 3 females 2.9.1990; Sivrihisar : 850 m. 1 female 6.9.1990; 800 m 16 females 7.9.1990.

30. *Tabanus miki* Brauer, 1880

Alpu : 300 m. 1 female 11.8.1989; Eskişehir : 1300 m. 3 females 13.7.1989, 1 female 23.7.1989, 17 females 25-30.7.1989, 8 females 1-5.8.1989, 2 females 15.8.1989, 1 female 19.8.1989; 1200 m. 1 female 14.7.1990; 1700 m. 3 females 21.7.1990; Sarıcakaya : 250 m. 2 females 18.6.1989; 450 m. 1 female 4.8.1990; Seyitgazi : 1200 m. 1 female 9.7.1989; Sivrihisar : 800 m. 4 females 23-30.6.1989, 2 females 16.7.1989.

31. *Tabanus obsolescens* Pandelle, 1883

Eskişehir : 1300 m. 2 females 25.7.1989, 6 females 1-5.8.1989, 4 females 10-18.8.1989; 1700 m. 2 females 21.8.1989; 1200 m. 1 female 14.7.1990; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 4.8.1990, 1 female 12.8.1990.

32. *Tabanus portschinskii* Olsufjev, 1937

Eskişehir : 1300 m. 2 females 13.7.1989, 1 female 23.7.1989, 19 females 25-30.7.1989, 1 female 5.8.1989, 4 females 8-18.8.1989; 1200 m. 2 females 14.7.1990; 1700 m. 30 females 21.7.1990.

33. *Tabanus quatuornotatus* Meigen, 1820

Eskişehir : 1300 m. 1 male 14.7.1989; 1700 m. 4 females 6.6.1990; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 20.6.1989, 1 female 27.6.1990; Seyitgazi : 1200 m. 15 females 9.7.1989, 1 female 19.7.1989.

34. *Tabanus regularis* Jaenicke, 1866

Eskişehir : 1300 m. 1 female 22.7.1989, 2 females 25.7.1989, 2 females 3.8.1989, 1 female 8.8.1989; Mihalliçcik : 1000 m. 1 female 15.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 2 females 1.7.1989, 4 females 22.7.1989, 18 females 4.8.1990; 250 m. 2 females 1.7.1989; Seyitgazi : 1100 m. 1 female 10.8.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 5.7.1989.

35. *Tabanus rupium* Brauer, 1880

Eskişehir : 1300 m. 2 females 13.7.1989, 1 female 23.7.1989, 2 females 25.7.1989, 1 female 1.8.1989; 1200 m. 1 female 14.7.1989; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 1.7.1989.

36. *Tabanus simovae* Leclercq, 1959

Sarıcakaya : 450 m. 3 females 6.6.1990; 250 m. 2 females 27.6.1990.

37. *Tabanus spectabilis* Loew, 1858

Beylikova : 900 m. 2 females 1.7.1989; Eskişehir : 1300 m. 1 female 25.7.1989; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 20.6.1989; Seyitgazi : 1200 m. 2 females 9.7.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 23.6.1989, 3 females 1.7.1989.

38. *Tabanus spodopterus ponticus* Olsufjev, Moucha&Chvala, 1969

Alpu : 1200 m. 1 female 11.8.1989; Eskişehir : 1300 m. 5 females 13.7.1989, 4

females 20.7.1989, 2 females 23.7.1989, 46 females 25-30.7.1989, 17 females 1-5.8.1989, 14 females 8-18.8.1989, 12 females 19.8.1989; 1200 m. 1 female 7.8.1989; 9 females , 1 male 14.7.1990; 1700 m. 22 females 21.7.1990 ; 850 m. 5 females 2.8.1990; Mihallıçcık : 1000 m. 1 female 15.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 1.7.1989, 2 females 22.7.1989, 13 females 4.8.1990; 250 m. 1 female 18.6.1989; Seyitgazi : 1200 m. 15 females , 1 male 9.7.1989; Sivrihisar : 800 m. 5 females 16-30.7.1989.

39. *Tabanus unifasciatus* Loew, 1858

Alpu : 1200 m. 2 females 11.8.1989; Beylikova : 900 m. 3 females 1.7.1989, 2 females 8.7.1989; Eskişehir : 800 m. 1 female 18.6.1989; 900 m. 1 female 6.7.1989; 1200 m. 1 female 7.8.1989; 1300 m. 1 female 13.7.1989, 3 females 23.7.1989, 2 females 25.7.1989, 1 female 5.8.1989, 1 female 19.8.1989; 1200 m. 1 female 22.7.1989, 5 females 14.7.1990; İnönü : 900 m. 1 female 6.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 17.6.1989, 5 females 6.6.1990, 1 female 27.6.1990; Sarıcakaya 250 m. 1 female 18.6.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 23.6.1989, 3 females 16.7.1989; 1100 m. 1 female 6.9.1990.

Tribus : Haematopotini

40. *Haematopota bigoti* Gobert, 1881

Eskişehir : 850 m. 1 female 22.6.1989; 800 m. 1 female 21.7.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 7.9.1990.

41. *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848

Çifteler : 1200 m. 1 female 19.7.1989; Eskişehir : 900 m. 1 female 6.7.1989; 1200 m. 12 females 14.7.1990; 1700 m. 1 female 21.7.1990; Sarıcakaya : 450 m. 6 females 17.6.1989, 1 female 1.7.1989, 7 females 6.6.1990; 250 m. 1 female 26.6.1989; 6 females 1.7.1989;

42. *Haematopota grandis* Macquart, 1834

Eskişehir : 850 m. 1 female 12.8.1989, 1 female 2.8.1990; Sivrihisar : 800 m. 3 females 8.8.1989, 1 females 21.8.1989, 32 females 29.8.1989, 112 females 7-9.9.1990; 850 m. 1 female 16.8.1989; 1100 m. 3 females 6.9.1990.

43. *Haematopota kemali* Szilady, 1923

Beylikova : 900 m. 2 females 1.7.1989; Eskişehir : 1300 m. 1 female 22.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 4.8.1990; Sivrihisar : 800 m. 1 female 2.7.1989.

44. *Haematopota pallens* Loew, 1870

Beylikova : 900 m. 8 females 1-7.7.1989, 2 females 8.7.1989; Eskişehir : 1300 m. 1 female 22.7.1989; 1200 m. 3 females 14.7.1990; İnönü : 850 m. 1 female 7.8.1989; Mihallıçcık : 900 m. 2 females 8.7.1989; 1000 m. 2 females 15.7.1989; Sarıcakaya : 450 m. 1 female 17.6.1989, 1 female 4.8.1990; 250 m. 9 females 18-26.6.1989; Seyitgazi : 1200 m. 1 female 9.7.1989; Sivrihisar : 800 m. 1 female 2.7.1989, 3 females 12.7.1989, 8 females 7-9.9.1990

45. *Haematopota pluvialis* (Linne, 1761)

Beylikova (Y.Dudaş K.): 900 m. 1 female 1.7.1989; 3 females 8.7.1989; Eskişehir : 900 m. 2 females 6.7.1989; 1200 m. ; 1300 m. 1 female 23.7.1989; 1200 m. 7 females 14.7.1990 1 female 22.7.1989; Mihallıçık : 900 m. 1 female 8.7.1989; 1000 m. 2 females 15.7.1989; Sarıcakaya : 250 m. 1 female 1.7.1989; 450 m. 1 female 6.6.1990; Seyitgazi : 1200 m. 1 female 9.7.1989.

Bu çalışmada tespit edilen *Atylotus loewianus* (Vill.), *Tabanus armeniacus* Kröb., *T. cuculus* Szil. ve *T. obsolescens* Pand. Türkiye Tabanidae faunası için yeni kayıttır. Böylece ülkemizden tespit edilen Tabanidae türü sayısı 148'e ulaşmış olmaktadır.

Eskişehir çevresinden daha önceki çalışmalarda bildirilen türlerden *Hybomitra expollicata*, *Atylotus rusticus*, *A. hendrxi*, *Tabanus bromiolus*, *T. tinctus*, *Haematopota italica*, *H. hennauxi* ve *H. nubilis* bu çalışmada tespit edilememiştir (Mimioğlu and Sayın, 1963; Leclercq 1966b,c; Yücel, 1987). Ancak tespit ettiğimiz türlerden *Nemorius vitripennis*, *Chrysops* (s. str.) *caecutiens*, *C.(P.) buxtoni*, *C. (P.) hamatus*, *Dasyramphis carbonarius*, *Philipomyia aprica*, *Atylotus fulvus*, *A. loewianus*, *A. quadrifarius*, *Therioptectes tunicatus*, *Tabanus armeniacus*, *T. atropathenicus*, *T. cordiger*, *T. cuculus*, *T. exlusus*, *T. fraseri*, *T. glaucopis*, *T. indrae*, *T. lunatus*, *T. martinii*, *T. miki*, *T. obsolescens*, *T. portschinskii*, *T. quatuornotatus*, *T. regularis*, *T. rupium*, *T. spodopterus ponticus*, *T. unifasciatus*, *Haematopota bigoti*, *H. crassicornis*, *H. pallens*, *H. pluvialis* Eskişehir çevresinden ilk kez bildirilmektedir. Böylece bu çevreden bildirilen Tabanidae türü sayısı 53'e ulaşmıştır.

Türkiye Tabanidae fauna yapısı incelendiğinde Akdeniz, Avrupa, Asya, Eurasya, Etiyopya elementleri ile endemik elementlerden oluştuğu görülmektedir (Abbasian, 1964; Leclercq, 1967a; Parvu and Giray, 1984). Leclercq (1976)'e göre, bunlardan % 65.34 'ü Akdeniz, % 14.85'i endemik, % 13.86'sı Eurasyatik, % 2.97 si Asyatik, % 1.98'i Avrupa, % 0.99' u ise Etiyopya elementidir. Buna göre Eskişehir çevresinden tespit edilen türlerin % 58'i Akdeniz, % 4.4'ü Asya, % 20'si Eurasya, % 4.4.'ü Avrupa elementi, % 2.2 si ise endemiktir. Bu sonuçlara göre Eskişehir ve çevresi Tabanidae fauna yapısının Türkiye Tabanidae fauna yapısına uygunluk gösterdiğini söylemek mümkündür.

İlk kez bu çalışmada bildirilen türlerden *Tabanus armeniacus*, şimdiye kadar yalnızca Sovyetler Birliği (Kafkasya, Türkmenistan), İran (Abbasian, 1964; Leclercq, 1966a; Olsufjev, 1977; Schacht, 1984) ve Yunanistan'dan (Schacht, 1984) bildirilmiştir. Chvala et al. (1972), bu türü bir Asya elementi olarak bildirmekteyse de Türkiye'den de tespit edilmiş olması, bunun bir Eurasya elementi olabileceği fikrini vermektedir.

Tabanus atropathenicus için Abbasian (1964), İran-Transkafkasya elementi demektedir. Bu tür Sovyetler Birliği (Türkmenistan), İran (Abbasian, 1964; Leclercq, 1966a; Olsufjev, 1977), Türkiye (Doğu Anadolu) ve Yunanistan'da (Schacht, 1984) tespit edilmiştir. Bize göre bu tür de bir Eurasyatik elementtir.

Tabanus cuculus da Yunanistan ve Yugoslavya'dan (Chvala et al.,1972; Leclercq, 1965, 1966a, 1976) ; Chvala et al. (1972)'e göre de Olsufjev (1937) tarafından Sovyetler Birliği'nden tespit edilmiştir. Bu tür de bir Eurasyatik element olarak gözükmektedir.

Tabanus obsolescens ise sadece Yunanistan ve Makedonya'dan bildirilmiştir

(Leclercq, 1966a; Chvala et al.,1972). Bu tür için şimdilik bir Avrupa elementi olabileceği söylenebilir.

Ülkemizden bu çalışma ile ilk kez bildirilen *Atylotus loewianus*'un habitatu literatüre uygunluk göstermektedir (Leclercq, 1960b,1965, 1966a,c; Chvala et al., 1972; Portillo, 1984,1985). Bu türün genel habitatının ormanlık alanlar olduğu söylenebilir.

Chvala et.al., (1972) tarafından, *Atylotus quadrifarius*, Palearktik bölgede *A. agrestis* (Wied.) olarak bilinirken, Etiyopya ve Palearktik bölgelerde yayılma gösterdiği bildirilmektedir. Ovazza, Camicas ve Pickon (1968) tarafından Etiyopya ve Mısır Bölgelerindekiler için *Agrestis*, *Palearktik* bölgedekiler için de *Afghanisticus* Mch.&Chv. ismi verildiği; Olsufjev (1972)'in dişi tip örnekler üzerinde yaptığı inceleme sonucunda Anadolu ve Orta Asya'da dağılım gösterenler için *Quadrifarius* (Lw.) ismini kullandığı; ancak İran ve Afganistan örneklerinin yazarlarca *Afghanisticus* olarak kabul edildiği bildirilmektedir (Chvala et al., 1972).

Abbasian (1964) de İran'dan *A. agrestis agrestis* (Wied.) ve *A. agrestis afghanisticus* Mch.&Chv. ssp. olarak bildirmektedir ki, *agrestis*' in abdomen dorsalinin 4 longitudinal çizgili, *afghanisticus*'un ise 2 longitudinal çizgili olduğunu belirtmektedir.

Portillo (1984) ise, *A. agrestis* ve *A. quadrifarius* olmak üzere iki ayrı tür vermektedir. *A. agrestis*'in abdomeninin siyahımsı ve sublateralinin sarımsı; *A. quadrifarius*'un ise abdomen dorsalinin sarı grimsi ve 4 longitudinal çizgili, orta ve lateralinin siyahımsı olduğunu bildirmektedir. Portillo (1985) ayrıca, incelediği örneklerin *agrestis* özelliklerini taşıdığını ve bunun görüşmelerinde Schacht tarafından da onaylandığını belirtmektedir.

Elimizdeki örnekte abdomenin sarı grimsi, dorsalinin de 4 longitudinal çizgili olduğu tespit edilmiş ve *quadrifarius* olarak tanımlanmıştır.

Türkiye'den ilk kez bu çalışma ile bildirilen *Tabanus armeniacus*'un antenlerinin siyah olduğu bildirilmektedir (Chvala et al., 1972). Bizim örneklerimizde ise antenlerin kahverengi, anten 3. segmentinin basal yarısı ile flagellar segmentlerin daha koyu ve siyah olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca medyan callus'un Chvala et al. (1972)' nin bildirdiklerinden daha kalın olduğu görülmüştür. Diğer özellikleri literatür bilgilerine uygunluk göstermektedir.

Tabanus glaucopis'in vücut rengi, callus biçimleri ve renkleri bakımından varyasyon gösterdiği, bu nedenle *cognatus* Lw., *castellanus* Strobl., *rubra* Mch. gibi varyetelerinin bulunduğu, ancak bunların taksonomik açıdan önemlerinin olmadığı bildirilmektedir (Chvala et al.,1972). Buna karşılık Peus (1980), ssp. *cognatus* ; Leclercq (1966a) ise üçünü de alttür; Leclercq and Olsufjev (1981), ssp. *rubra* Mch.; Portillo (1989) ise *castellanus* Strobl ve *cognatus* Lw 'u ayrı türler olarak vermektedirler

Elimizdeki *Tabanus glaucopis* örneklerinde abdomen renk ve desenlerinin değişken olduğu gözlenmiştir. Ancak Chvala et al. (1972)'e göre, varyasyon kabul edilerek taksonomik açıdan dikkate alınmamıştır.

Chvala et al. (1972)'e göre, Abbasian (1960), *Haematopota grandis*'te kanat desenlerinde posteriyör kenardaki beyazımsı şeridi daha dar olanları ssp. *iranica* Abb. olarak isimlendirmiştir. Yine Abbasian (1964), *H. grandis iranica* Abb.'nın *H. pavlovskii* Haus.'ye benzediğini belirtmektedir. Olsufjev (1977) ile Leclercq and Olsufjev (1981) ise, *H. grandis iranica* Abb. ile *H. pavlovskii* Haus. 'yi sinonim olarak bildirmektedirler. Bazı araştırmacılar da bunları ayrı türler olarak vermişlerdir (Abbasian, 1960; Leclercq, 1966a, 1967a). Müze örnekleri ile karşılaştırma ve Schacht ile görüşmemiz sonucunda örneklerimiz *grandis* olarak tanımlanmıştır.

Bu çalışmanın sonuçları, faunistik çalışmaların dar bölgeleri kapsayacak şekilde ve periyodik yapılması gerektiği fikrini desteklemektedir. Çünkü lokal ve mevsimsel aktiviteleri farklı türlerin tespiti ancak bu yolla mümkün gözükmektedir. Ülkemiz Tabanidae faunasının tam olarak tespiti için bu çalışmaların aralıksız devam etmesi gerekmektedir.

Özet

Bu çalışmada 1989 ve 1990 Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarını kapsayan süre içinde Eskişehir ve çevresinden 3286 ergin Tabanidae örneği toplanmış; Chrysopsinae ve Tabaninae altfamilyalarına ait 45 tür tespit edilmiştir. Bunlardan *Atylotus loewianus* (Vill.), *Tabanus armeniacus* Kröb., *T. cuculus* Szil. ve *T. obsolescens* Pand. Türkiye Tabanidae faunası için yeni kayıtlardır. Yine bu çalışmayla Eskişehir çevresinden bildirilen Tabanidae türü sayısı 53'e ulaşmış olmaktadır.

Literatür

- Abbasian, R., 1961. Tabanidae (Diptera) of Iran. Acta. Med. Iranica, 4 (1): 12-19.
- Abbasian, R., 1964. Tabanidae (Diptera) of Iran X. List keys and distribution of species occurring in Iran. Ann. Paras, 39 (3): 285-327.
- Austen, E. E., 1920. Contribution to knowledge of Tabanidae of Palestine. Bull. Ent. Res., 10: 277-321.
- Austen, E. E., 1925. A contribution to knowledge of blood-sucking Diptera of the Dardanelles. Bull. Ent. Res., 16: 5-22.
- Chvala, M., L. Lyneborg, and J. Moucha, 1972. The horseflies of Europe (Diptera: Tabanidae). Ent. Soc. Copenhagen, E. W. Classey Ltd. Hampton, 502 pp.
- Chvala, M., 1985. Redescription of *Hybomitra plauta* Stone and comments on the subgeneric classification of Palearctic *Hybomitra* (Diptera: Tabanidae). MYIA, 3: 237-249.
- Leclercq, M., 1952. Introduction a L'etude des Tabanides et revision des especes de Belgique. Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg., 123: 1-79.
- Leclercq, M. 1960a. Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Diptera) Palearctiques, Pangoninae et Chrysopsinae. Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg., 1 (63): 1-77.
- Leclercq, M., 1960b. Tabanidae (Diptera) de Yougoslavie, II. Fr. Balc. Mac. Sci. Nat., III, 23 (82): 2-6.
- Leclercq, M., 1965. Tabanidae (Diptera) des Balkans et da Sicile. Bull. Ins. Agron. Rech. Gembloux, 33 (1): 128-131.
- Leclercq, M., 1966a. Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Diptera) Palearctiques, Tabaninae. Mem. Ins. Roy. Sci. Nat. Belg., II (80): 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., 1966c. Tabanidae (Diptera) de Suisse. Bull. Soc. Ent. Suisse. 38(3-4): 241-246.
- Leclercq, M., 1967a. Tabanidae (Diptera) de Turquie, II. Diagnosis D'*Hybomitra okayi*, *Atylotus hendruxi*, 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.
- Leclercq, M., 1976. Tabanidae (Diptera) de Yougoslavie. Acta. Ent. Jug., 12 (1-2): 18.
- Leclercq, M. and N. G. Olsufjev, 1981. Nouveau catalogue des Tabanidae Palearctiques (Diptera). Not. Faun. Gembloux, 6: 1-51.
- Leclercq, M., 1981. *Tabanus darimonti* Leclercq: Presence en France (Diptera: Tabanidae). L'Entomologiste, 37 (1): 36-38.
- Leclercq, M., 1984. Presence de *Haematopota scutellata* O. M. C. en Belgique (Diptera: Tabanidae). Bull. Ann. Soc. Belg. Ent., 120: 50-55.
- Leclercq, M., 1986. *Tabanus khalafi* n. spp. (Diptera: Tabanidae), importance taxonomique de la coloration des yeux des Tabanidae femelles. Bull. Ann. Soc. Belg. Ent., 122: 219-224.
- Leclercq, M., 1989. Systematique des Tabanides (Dipteres) criteres actuels, Bull. Soc. Paras., 7 (1): 77-91.
- Lyneborg, L. and M. Chvala, 1970. Revision of *Haematopota* Meig. in North Europe (Diptera: Tabanidae). Ent. Scand., I: 30-40.
- Mimioğlu, M. M., 1962. At vebasçı çıkan Güneydoğu illerimizde sokucu sinekler (Diptera) üzerinde araştırmalara ait ilk bildiri. Vet. Fak. Der. 8: 437-439.
- Mimioğlu, M. M. and F. Sayın, 1963. Some records of Tabanidae (Diptera) in Turkey. Vet. Fak. Der., 10: 383-386.
- Moucha, J. and M. Chvala, 1957. Beitrag zur Kenntnis der Bremsen-Fauna (Tabanidae) des Östlichen Mittelmeergebietes. Ent. Z. Frank. A. M. 67: 180-184, 199-201.
- Olsufjev, N. G., J. Moucha and M. Chvala, 1967. Zur taxonomie und verb reitung der europäischen und kleinasiatischen arten der *Tabanus bovinus* gruppe. Acta. Soc. Ent. Zechoslov., 64: 303-313.
- Olsufjev, N. G., 1971. Some problems of the nomenclature and taxonomy of Palearctic Tabanidae (Diptera). Bull. Mos. Soc. Nat. Invest. Biol. Sect.: 138-139.
- Olsufjev, N. G., 1977. Faune de l'URSS insectes Dipteres, VII, 2: Tabanidae. Acad. Sci. URSS. Trav. Zool., 113, Leningrad, pp. 1-434.
- Parvu, C. and H. Giray, 1984. Contribution to knowledge of some Tabanids (Diptera) of Turkey. Trav. Mus. Hist. Nat. <Grigore Antipa>, 25: 217-225.
- Peus, F., 1980. Über bremsen aus der westlichen Palearktis, I. Tabaninae, Ausser *Hybomitra* und *Atylotus* (Diptera: Tabanidae). Dtsch. Ent. Z. N. F. 27 (IV-V): 221-249.
- Philip, C. B., 1961. Notes on Palearctic *Nemorius* (Diptera: Tabanidae) with description of one new species. Ex. Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., XCVII-VIII: 225-236.
- Portillo, M., 1981. *Tabanus martinii* Kröber, 1928, nueva para la fauna Iberica (Diptera: Tabanidae). Nouv. Rev. Ent. XI (1): 119-122.
- Portillo, M., 1982. Revision de los Tabanidos (Diptera: Tabanidae). Edi. Uni. Salamanca, pp. 1-33.
- Portillo, M., 1983. *Atylotus flavoguttatus* (Szil.), 1915, *Tabanus* (s. str.) *albifrons* Szil., 1914 y *Tabanus* (s. str.) *mateusi* Travassos Dias, 1980, (Diptera: Tabanidae) Nuevas especies para la fauna Iberica Europea y Espanola respectivament. Actas. I. Cong. Iber. Ent. 579-585.
- Portillo, M., 1984. Claves para la identification de las Tabanos de Espana (Diptera:

- Portillo, M., 1984. Claves para la identificación de las Tabanos de España (Diptera: Tabanidae). Dept. Zool. Fac. Cie. Uni. Salamanca, pp. 1-74.
- Portillo, M., 1985. Tabanidae (Diptera), de España: V, *Atylotus* Osten-Sacken, 1876. Bolm. Soc. Port. Ent. 1: 423-432.
- Portillo, M., 1986. Tabanidae (Diptera) de España: II, *Chrysops* Meigen, 1803, *Silvius* Meigen, 1820, y *Nemorius* Rondani, 1856. Actas VIII, Jorn. A. E., 790-799.
- Portillo, M., 1989. Tabanidae (Diptera) de España: VI, *Tabanus* Linnaeus, 1758. Bol. Asoc. Esp. Ent., 13: 407-430.
- Schacht, W., 1980. Faunistische beitrage zu einigen seltenen europaischen Bremsen- Arten (Tabanidae: Diptera). Entomofauna, 1 (19): 384-396.
- Schacht, W. and M. Portillo, 1982. *Hybomitra* (*Mouchemiya*) *tamujosoi* sp. n. eine neue bremsenart aus Spanien, nebst einem anhang zu *Stonemiya hispanica* (Kröber), 1921 und *Tabanus bromius* var. *flavofemoratus* Strobl., 1909 (Diptera: Tabanidae). Entomofauna 3 (12): 161-176.
- Schacht, W., 1983. Eine neue bremsenart aus der Türkei (Diptera: Tabanidae). Entomofauna, 4(27): 483-492.
- Schacht, W., 1984. Beitrag zu einigen Palearktischen bremsen arten vornehmlich aus der Türkei (Diptera: Tabanidae). Entomofauna, 5 (35): 483-498.
- Schacht, W., 1985. Kleiner beitrage zur bremsen fauna der Türkei (Diptera: Tabanidae). Entomofauna, 6 (28): 501-508.
- Schacht, W., 1987. Ein weiterer beitrage bremsen fauna der Türkei (Diptera: Tabanidae). Entomofauna, 8 (33): 485-496.
- Timmer, J., 1984: Two new horse flies from Turkey (Diptera: Tabanidae). Ent. Berichten, 44: 74-79.
- Yalçın, N., 1960. At vebası salgınında yurdumuz yönünden büyük önemi olan vektör artropodalar üzerinde inceleme ve araştırma. Türk Vet. Derg., 30: 865-866.
- Yücel, Ş., 1987. İç Anadolu Bölgesinde bulunan Tabanidae (Diptera) türleri üzerinde araştırmalar. Ankara Üni. Sağlık Bil. Ens., Doktora Tezi. 1-161 s.