

Türkiye Syrphidae (Diptera) faunası için yeni kayıtlar

Süleyman SARIBIYIK*

Abdullah HASBENLİ**

Summary

New records for fauna of Turkish Syrphidae (Diptera)

This study is based on 12 Syrphid specimens collected from Kastamonu and Sinop provinces between the years 1994 and 1996. In this study, 4 species were determined. These species *Dasysyrphus albostratus* (Fallen, 1817), *Dasysyrphus tricinctus* (Fallen, 1817), *Xanthandrus comtus* (Harris, [1780]) and *Platycheirus scutatus* (Meigen, 1822) are the first records for Turkish Syrphidae fauna.

Key words: Diptera, Syrphidae, Fauna, Turkey

Anahtar sözcükler: Diptera, Syrphidae, Fauna, Türkiye

Giriş

Syrphidae, Diptera takımının türce en zengin ve dünyanın her tarafına yayılmış familyalarından biridir (Anonymous, 1980). Palearktik bölgede bilinen 120 cins ve 1590 türü vardır. Ergin syrphid sinekleri çiçeklere çok sık uğrarlar ve çiçeklerin tozlaşmalarında önemli rol oynarlar (Peck, 1988). Syrphid erginleri türlere göre değişen oranlarda

* Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Fak., Fen Bilimleri Eğit. Böl., 37200 Kastamonu, Türkiye

** Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü, 06500 Teknikokullar-Ankara, Türkiye

Alınış (Received): 02.04.1997

beslenme zamanlarının çoğunu balözü veya polen toplayarak harcarlar (Gilbert, 1985). Syrphid sineklerinin birçok türünün larvaları tabiattaki yaprak biti populasyonunu dengede tutmaktadır (Laska ve Stary, 1980). Syrphinae altfamilyasına ait türlerin larvaları yaprak biti gibi bitki öz suyunu emen küçük böcekler ile diğer küçük yumuşak yapılı böcekler için önemli düşmanlardır (Peck, 1988).

Türkiye Syrphidae faunası ile ilgili ilk kayıt Bischof tarafından verilmiştir (Bischof, 1902). Yerli ve yabancı araştırmacılar; Bischof (1902), Sack (1932), Gadeau De Kerville (1939), Tuatay et al. (1972), Atak (1975), Soydanbay-Tuncyürek (1976), Düzgüneş et al. (1983), Özgür (1986), Peck (1988), Hayat ve Alaoglu (1990), Sarıbiyik ve Aktaş (1996) tarafından yapılan sistematik ve faunistik çalışmaların yanısıra, çeşitli zararlıların doğal düşmanlarını tesbit etmeye yönelik çalışmalar yapılmış ve bunların düşmanı olarak tespit edilen Syrphinae türleri de rapor edilmiştir. Yukarıda adı geçen araştırmacılar tarafından Türkiye Syrphinae altfamilyasına ait 44 türün kaydı verilmiştir.

Materyal ve Metot

Kastomonu ve Sinop il sınırları içinde Mayıs 1994 ile Eylül 1996 tarihleri arasında yapılan çalışmalarla Syrphinae altfamilyasından **Dasysyrphus** Enderlein, 1938, **Xanthandrus** Verrall, 1901 and **Platycheirus** Le Peletier et Serville, 1828 cinslerine ait 12 örnek toplanmıştır. Örnekler gündüz saatlerinde atrap ile yakalanarak etil asetatlı şişelerde öldürülmüştür ve taşıma zarflarına konulmuştur. Toplanan örnekler laboratuvarında yumuşatma kaplarına alınmış, yumuşatılan örneklerin kanat ve bacakları düzeltilerek iğnelenmiş ve standart müze materyali tipinde etiketlenmiştir.

Örneklerin teşhisleri Sack (1932), Coe (1953), Vockeroth (1969), Peck (1974), Stubbs and Falk (1983), Torp (1984), Vockeroth (1990) ve Bradescu (1991)'e göre yapılmıştır. Ayrıca teşhisler bulunabilen ilgili redeskripsiyonlarla karşılaştırılmıştır.

Altfamilya ve cinsler "Catalogue of Palaearctic Diptera" (Peck, 1988)' daki sistematik sıraya göre verilmiştir.

Bu çalışmada türlerin faunistik kayıtları ile birlikte, morfolojik tanımları, önemli ayırıcı karakterleri bulunan vücut kısımlarına ait şekiller ve Peck (1988)' e göre dünyadaki dağılımları verilmiştir.

Bütün örnekler Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Zooloji Müzesinde muhafaza edilmektedir.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Dasysyrphus albostratus (Fallen, 1817)

Erkek: Alın ve yüz sarı renkli, alın üzerinde antenlerin yan kenarına kadar olan bölgede uzun siyah kıllar var. Yüzde antenlerin altında başlayıp ağız kenarına kadar uzanan siyah bir orta çizgi bulunur. Yüz ile yanak arası ve ağız kenarının üst kısmı siyah. Yüz ve yanak sarı kıllı. Birinci ve 2. anten segmentleri siyah, 3. segment koyu kahverengi olup üzeri parlak beyaz tozlu. Arista anten uzunluğunda, koyu kahverengi ve üzeri çok küçük tüylü. Gözler sık, açıksarı kıllı. Verteks siyah renkli, üzeri siyah kıllı. Gözlerin temas hattı ocel tepesinin boyunun iki katı uzunluğunda.

Thorax parlak siyah olup üzeri sarımsı-kahverengi kıllı. Thorax üzerinde hafif belirgin olan önden başlayıp thoraxın ortasını biraz aşan gri-beyaz iki çizgi var. Postalar callus sarı renkli. Scutellum kahverengi, kenarları daha açık. Scutellumun üzerinde uzun, sık ve siyah kıllarla birlikte seyrek sarı kıllar var. Birinci ve 2. bacağın fermurunun proksimal yarısı siyah, distal yarısı, tibia ve tarsus segmentleri kırmızı-sarı renkli. Üçüncü femur siyah, distalinde çok küçük bir kısmı kırmızı-sarı renkli. Üçüncü tibianın proksimal 1/3' ten biraz fazlası sarı, geri kalan kısmı ise kırmızı-kahverengi. Üçüncü bacak çiftinde metatarsuslar kırmızı-sarı renkli, diğer tarsus segmentleri kırmızı-kahverengi. Bütün bacaklarda femur uzun, açıksarı kıllı. Birinci ve 2. bacak çiftinde tibia ve tarsus segmentleri kısa, sarı kıllı. Üçüncü femurların açık renkli bölgeleri ile tibia ve tarsus segmentleri üzerinde kısa siyah kıllar var. Kanat şeffaf olup stigma koyu kahverengi-siyah. Squama sarı, halterin sapı kahverengi-sarı, topuzu sarı renkli.

Abdomenin 2-4 tergitlerinin siyah zemini üzerinde şekil 1' de görüldüğü gibi sarı renkli bantlar var. Ayrıca 4. tergitin arka kenarında sarı bir bant daha bulunur. Beşinci tergitin ön köşelerinde üçgen şeklinde iki sarı leke, arka kenarında sarı renkli ince bir bant var. Abdomen genellikle sarı kıllı, ancak tergitlerin arka kenarlarındaki koyu bölgelerde siyah kıllar var.

Vücut boyu: 11 mm Kanat uzunluğu: 9.5 mm

Dişi: Erkeğe benzer. Alın siyan, göz kenarından alının orta kısmına doğru uzanan bir çift gri-sarı renkli tozlanmış bir bölge var. Thoraxta bulunan iki gri-beyaz çizgi erkektekinden daha belirgin. Bütün bacaklar sarı renkli, üzeri açık sarı kıllı. Üçüncü femurun orta kısmı

koyu kahverengi. Üçüncü tarsusun 1. segmenti kırmızı-sarı, diğer segmentler kahverengi. Scutellum sarı renkli olup orta kısmı açık kahverengi lekeli. Abdomen tergitlerinin batları erkektekine benzer ancak 3. tergite üzerindeki sarı bant çifti tergitin ön kenar çizgisine ve birbirine temas eder. Beşinci tergite üzerindeki sarı lekeler erkektekinden biraz daha büyük (Şekil 2).

Vücut boyu: 8.5-10.5 mm Kanat uzunluğu: 7.5-9 mm

Lokalite: Kastomonu Merkez, 1 ♀, 10.6.1994; 1 ♀, 29.10.1994; 1 ♀, 1.11.1994; 2 ♀♀, 9.7.1995, 724 m; Seydiler (Sabuncular köyü), 1 ♂, 11.7.1995, 1600 m; Kastomonu Merkez, 2 ♀♀, 18.7.1996.

Dağılışı: Bütün Avrupa, Eski Sovyetlerbirliği, Moğolistan, Japonya

Dasysyrphus tricinctus (Fallen, 1817)

Dışı: Alın parlak siyah, siyah kıllı. Alının her iki yanında göz kenarından alının orta kısmına doğru uzanan parlak beyaz tozlu bir çift leke var. Yüz sarı, siyah orta çizgili ve üzeri sarı kıllı. Yanak ve ağız kenarı siyah. Verteks siyah renkli ve siyah kıllı. Gözler açıksarı kıllı. Birinci ve 2. anten segmenti siyah, 3. anten segmenti koyu kahverengi-siyah ve üzeri parlak beyaz tozlu. Arista anten uzunluğunda ve kırmızı-kahverengi.

Thorax parlak siyah, üzeri sarımsı-kahverengi kıllı. Scutellum kahverengi ve üzerinde karışık sarı ve siyah kıllar var. Kanadın proksimali belirgin bir şekilde sarı, diğer kısımları ise çok hafif sarımsı renkli. Stigma koyu kahverengi-siyah. Halter topuzu sarı, sapı sarımsı-kahverengi. Birinci ve 2. femurun proksimal 1/3' ü, 3. femurun proksimal yarısından biraz fazlası siyah, femurların diğer kısımları tibialarla birlikte kırmızı-sarı renkli. Bütün bacaklarda tarsusun ilk iki segmenti kırmızı-sarı, diğerleri sarımsı-kahverengi. Bütün bacaklar sarı kıllı.

Abdomen siyah, üzerinde sarı bant ve lekeler var. İkinci tergite üzerinde bir çift küçük sarı leke, 3. tergite üzerinde tergitin ön kenar çizgisine orta kısımda temas eden ve tek parça halinde olan sarı bir bant var. Dördüncü tergite üzerinde ön kenar çizgisine yakın olan ve kenarlardan ortaya doğru incelenerek sonlanan bir çift sarı bant var; arka kenarı çok dar sarı çizgi görünümünde. Beşinci tergitin ön köşelerinde üçgen şeklinde birer sarı leke var; arka kenarında ortadan kenarlara doğru daralan sarı bir bant var (Şekil 3). Abdomenin üzerinde karışık olarak kısa, sarı ve siyah kıllar var.

Vücut boyu: 12 mm Kanat uzunluğu: 10.5 mm

Lokalite: Sinop; Boyabat (Akgöl), 1♀, 7.7.1996, 1380 m.

Dağılışı: Norveç, İsveç, Fillandiya, İrlanda, İngiltere, Danimarka, Hollanda, Belçika, Almanya, Polonya, Çekoslovakya, İsviçre, Romanya, Yugoslavya; Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Türkmenistan, Batı Sibirya, Moğolistan, Japonya.

Xanthandrus comtus (Harris, [1780])

Dişi: Alın, yüz ve yanak siyah, üzerleri gri-sarı tozlu. Alın kısa ve siyah, yüz açıksarı kıllı. Yüzdeki orta çıkıntı siyah ve çıplak. Anten segmentleri dorsalde kahverengi-siyah, diğer kısımlarda kırmızı-kahverengi. Arista anten uzunluğunda ve kırmızı-kahverengi. Verteks siyah, üzeri kahverengi kıllı. Gözler çıplaktır.

Thorax ve scutellum metalik parlak siyah, üzeri sarı kıllı. Birinci ve 2. femurun proksimal yarısı siyah, distal yarısı kırmızı-sarı renkli. Birinci tibianın proksimal yarısı kırmızı-sarı, distal yarısı kırmızı-kahverengi. İkinci bacak çiftinde tibianın tamamı kırmızı-kahverengi. Üçüncü femur siyah, sadece distalde çok küçük bir bölümü kırmızı renkli. Üçüncü tibianın proksimal 1/3' ü kırmızı-kahverengi, 2/3' lük distal kısmı koyukahverengi. Bütün bacaklarda tarsus segmentleri siyah, kahverengi kıllı. Bütün bacakların femuru açıksarı kıllı. Tibialarda açıksarı ve siyah kıllar var. Kanadın proksimal yarısı şeffaf, distal yarısı hafif sarımsı renkli. Kanat stigması sarı. Halter sapı sarımsı-kahverengi, topuzu kahverengi. Squama kirli beyaz, kenarları kirpik berzeri uzun sarı kıllı.

Abdomen siyah, 2. tergit üzerinde bir çift yuvarlak kırmızı-sarı renkli leke var. Üçüncü ve 4. tergitler üzerinde kırmızı-sarı renkli bir çift iri leke var. Abdomenin 1. ve 2. segmentlerinin yan kenarları uzun açıksarı, 3. ve 4. segmentlerin yan kenarları ile abdomen üzerinde kısa açıksarı kıllar var (Şekil 4).

Vücut boyu: 11-12.5 mm Kanat uzunluğu: 10-11 mm

Lokalite: Sinop; Boyobat (Akgöl), 2 ♀♀, 7.7.1996, 1380 m.

Dağılışı: İspanya, İtalya ve Bulgaristan' dan İskandinav ülkelerine kadar, Rusya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Kazakistan, Batı Sibirya, Moğolistan, Kore, Japonya, Oryantal Bölge.

Platycheirus scutatus (Meigen, 1822)

Erkek: Alın ve yüz siyah, tamamen gri-sarı tozlu. Alın uzun siyah kıllı. Yanaklar siyah, üzeri gri tozlu ve çok kısa açıksarı kıllı. Verteks siyah renkli ve üzeri kahverengi-sarı kıllı. Gözler çıplak, gözlerin temas hattı ocel tepesinden daha uzun. Birinci anten segmenti siyah, 2.

ventralde kırmızı-kahverengi, dorsalde siyah. Üçüncü segment ventralde kırmızı-sarı, dorsalde kahverengi-siyah renkli.

Thorax ve scutellum metalik siyah, her ikisinde üzeri açık sarı kıllı. Fakat scutellum üzerindeki kıllar daha uzun. Ön bacakların femur, tibia ve tarsusu genişlemiş. Birinci femurun proksimal kısmının dış tarafında uzun beyaz bir kıl demeti var. Bu beyaz kıl demetinden sonra distal tarafta iki siyah kıl demeti var. Femurun geri kalan kısmının dış tarafında uzun, seyrek, siyah kıllar var (Şekil 5). Birinci tibianın dış kenarının ortasında bir demet siyah kıl var (Şekil 6). Birinci ve 2. femur ve tibia siyah ve sarı renkli. Birinci bacak çiftinde tarsus segmentleri siyah ve sarı renkli. Orta koksada kahverengi-sarı renkli parmak şeklinde bir çıkıntı var (Şekil 7). İkinci femur ve tibia siyah ve sarı renkli, üzerlerinde uzun siyah kıllar var. Orta bacak çiftinde metatarsusun iç kısmı siyah, dış kısmı ve diğer tarsus segmentleri tamamen sarı renkli. Üçüncü femur ve tibialar siyah, her ikisinin proksimal ve distalinin çok küçük bir kısmı sarı renkli, tibialar açıksarı kıllı. Üçüncü bacak çiftinde metatarsus siyah, diğer tarsus segmentleri koyu kahverengi. Bütün bacaklarda tarsus sarı kıllı.

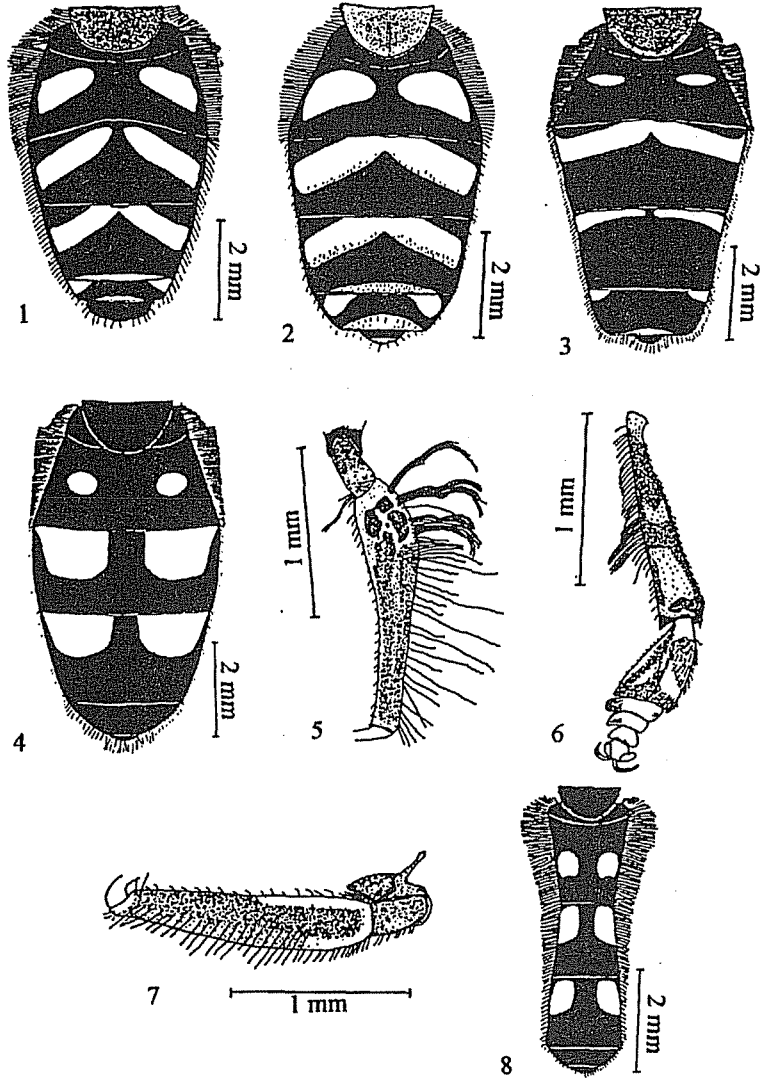
Abdomen mat siyah, üzerinde üç çift sarı renkli leke var. İkinci tergit üzerindeki leke çifti yuvarlağımsı ve tergitin ortasında, 3. ve 4. tergitler üzerindeki dikdörtgene benzer leke çiftleri tergitlerin ön kenar çizgilerine çok yakın (Şekil 8). Abdomenin üzeri çok kısa, seyrek açıksarı kıllı. Abdomenin kılları açıksarı, yan kenarlarındakiler daha uzun, önden arkaya doğru gittikçe kısalır.

Vücut boyu: 9 mm Kanat uzunluğu: 7 mm

Lokalite: Kastomonu Merkez, 1 ♂, 11.5.1996, 724 m.

Dağılışı: İspanya, İtalya, Yugoslavya ve Bulgaristan' dan İskandinav ülkelerine kadar, Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Kırgızistan, Türkmenistan, Kazakistan, Batı Sibirya, Mogolistan, Afganistan, Japonya ve Nearktik Bölge.

Yapılan değerlendirme sonucu Syrphinae altfamilyasına ait toplam 12 örneğin *D. albostriatus* (Fallen, 1817), *D. tricinctus* (Fallen, 1817), *X. comtus* (Harris, [1780]) ve *P. scutatus* (Meigen, 1822) oldukları tespit edilmiştir. Bu türler Türkiye Syrphidae faunası için ilk kayıttır. Bu çalışma ile birlikte ülkemizde Syrphinae altfamilyasına ait tür sayısı 48' e ulaşmış olmaktadır.



Şekil 1-8. *Dasysyrphus albostriatus* (Fallén, 1817), ♂, 1. abdomen (dorsal), ♀: 2. abdomen (dorsal); 3. *Dasysyrphus tricinctus* (Fallén, 1817), ♀: 3. abdomen (dorsal); 4. *Xanthandrus comtus* (Harris, [1780]) ♀: 4. abdomen (dorsal); 5-8. *Platycheirus scutatus* (Meigen, 1822) ♂; 5. ön bacak femuru (lateral), 6. ön bacak tibia ve tarsusu (lateral), 7. ikinci bacak coxası (lateral), 8. abdomen (dorsal).

Özet

Bu araştırma 1994-1996 yılları arasında Kastomonu ve Sinop illerinde toplanan 12 Syrphidae örneğine dayanmaktadır. Bu çalışmada 4 tür tesbit edilmiş olup, bunlar *Dasysyrphus albostriatus* (Fallen, 1817), *Dasysyrphus tricinctus* (Fallen, 1817), *Xanthandrus comtus* (Harris, [1780]) ve *Platycheirus scutatus* (Meigen, 1822) Türkiye Syrphidae faunası için ilk kayıttır.

Literatür

- Anonymous, 1980. *Syrphos: A Newsletter for Syrphidae (Diptera) Workers* 2 (1): 3.
- Atak, U., 1975. Marmara Bölgesinde lahana ve karnabaharda bulunan zararlılar ile integre savaş olanakları üzerinde araştırmalar. Proje A, 3. yıl raporu, İstanbul, 28 s.
- Bischof, J., 1902. Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas Dag (Kleinasien). *Annales des k. naturhistorischen Hofmuseums*, 20: 1-9.
- Bradescu, VL., 1991. Les Syrphides de Roumanie (Diptera, Syrphidae). Cles de determination et repartition. *Extrait des "Travaux du Museum d' Histoire naturelle Grigore Antipa"*, 33: 7-83.
- Coe, R. L., 1953. Diptera, Syrphidae, Handbooks for the Identification of British Insect. *Roy. ent. Soc., London*, 10 (1): 1-98.
- Düzgüneş, Z., S. Toros, N. Kılınçer, ve B. Kovancı, 1983. Ankara ilinde saptanan Afid predatörleri ve bunların biyolojik mücadelede kullanma olaraları. **Tübitak-VII. Bilim Kongresi, Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Tebliği** (Bitki Koruma Seksiyonu), 31-46.
- Gadeau De Kerville, H., 1939. Voyage Zoologique D' Henri Gadeau de Kerville an Asie Minor (april-Mai 1912). *Paul le chevalier*, Paris, 148 pp.
- Gilbert, F.S., 1985. Ecomorphological relationships in hoverflies (Diptera, Syrphidae). *Proc. R. Soc. London*, Series B, 224: 91-105.
- Hayat, R. Alaoğlu, Ö. 1990. Erzurum yöresi Syrphidae (Diptera) faunası (1). *Syrphinae. Türk. entomol. derg.*, 14 (3): 173-182.
- Laska, P. and Stary P., 1980. Prey records of aphidophagous syrphid flies from Czechoslovakia (diptera, Syrphidae). *Acta. ent. Bohemoslovaca*, 77: 228-235.
- Özgür, A.F. 1986. Akdeniz Bölgesi avcı Syrphidae türleri. Türkiye I. Biyolojik Mücadele Kongresi (12-14 Şubat 1986), Adana.
- Peck, L.V. 1974. New Species of Hover Flies (Diptera, Syrphidae) in the Palearctic Fauna. *Ent. review.*, 53 (4): 125-133.
- Peck, L.V., 1988. **Syrphidae**. In: Soos, A and Papp, L. *Catalogue of Palaearctic Diptera*, 8: 1-230.
- Sack, P., 1932. **Syrphidae**. In: Lindner: *Die Fliegen der palaearktischen Region*, E. Schweizbart' sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart, 31: 1-451.
- Sarıbıyık, S. ve M. Aktaş, 1996. Türkiye Syrphidae Faunasına Katkılar (Diptera: Syrphidae) (I). *Syrphinae. Journal of the Science and Technology, Gazi Univ.* 9 (1): 1-13.
- Soydanbay-Tunçyürek, M., 1976. Türkiye' de Bitki Zararlısı Bazı Böceklerin Doğal Düşman Listesi Kısım I. **Bitki Koruma Bülteni**, 16: 32-46.
- Stubbs, A.E. and S.J. Falk, 1983. British Hoverflies. 253 pp., London.
- Torp, E., 1984. De danske svirrefluer (Diptera : Syrphidae). **Kendetegn, levevis og udbredelse. Danmarks Dyreliv** 1: 1-300.
- Tuatay, N., A. Kalkandelen ve N. Aysev, 1972. Nebat Koruma Müzesi Böcek Kataloğu (1961-1971). **T.C. Tarım Bak., Zir. Müc Zir. Kar. GN. Md. Yay.**, Ankara, 119 s.
- Vockeroth, J. R., 1969. A Revision Of The Genera Of The Syrphini (Diptera, Syrphidae). *Memoires of the Entomogical Society of Canada*. 62: 1-176.
- Vockeroth, J. R., 1990. Revision of the Nearctic species of *Platycheirus* (Diptera, Syrphidae). *The Canadian Entomologist*, 122: 659-766.