

PAPER DETAILS

TITLE: Faunistic and systematic studies on the Attelabidae (Coleoptera) species in Turkey I
(Rhynehitinae : Deporaini, Auletini, Byetiscini)

AUTHORS: Tülin EROL

PAGES: 0-0

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/64613>

Türkiye Attelabidae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde faunistik ve sistematik çalışmalar I (Rhynchitinae : Deporaini, Auletini, Byctiscini)

Tülin EROL*

Summary

**Faunistic and systematic studies on the Attelabidae (Coleoptera)
species in Turkey I (Rhynchitinae : Deporaini, Auletini, Byctiscini)**

In this study, 34 species belonging to the genera of *Auletobius*, *Chonostropheus*, *Deporaus*, *Byctiscus*, *Pselaphorhynchites*, *Involvulus*, *Rhynchites*, *Lasiorrhynchites*, *Coenorrhinus*, *Apoderus*, and *Attelabus* collected from several regions in Turkey have been studied. Some information about their distributions in Turkey and in the world, and diagnostic keys for the specimens have been given.

This first part includes 6 species *Auletobius pubescens* (Kiesw.), *A. politus* (Serv.), *Chonostropheus tristis* (F.), *Deporaus betulae* (L.), *Byctiscus betulae* (L.) and *B. populi* (L.). One of them *C. tristis*, is a new record for Turkey.

Giriş

İlk olarak 1876 yılında LeConte tarafından bilim dünyasına tanıtılan Attelabidae familyasına bağlı türlerin sistematikteki yerleri zamanla değişmiştir. İlk olarak Sharp 1889 yılında bazı türleri Attelabidae familyası kapsamından çıkararak Rhynchitidae adı altında oluşturduğu yeni familyaya dahil etmiştir. Bu türlerle çalışan araştırmacılar Voss, 1970'li yıllara kadar söz konusu türleri Curculionidae familyası içerisinde incelemiş ve türleri Attelabinae, Apoderinae, Rhynchitinae ve Pterocolinae altfamilyaları kapsamında sınıflandırmıştır (Voss, 1922, 1932, 1933, 1934, 1938, 1939, 1952, 1962,

* Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Aydın
Alınış (Received) : 8.6.1993

1969). Fakat Voss'un 1973 yılında yayınlanan bir eserinde Attelabidae familyasının kullanımını kabul ettiği görülür. Ter-Minacian (1950) ise hazırladığı bir monografide Rhynchophora serisine bağlı Curculionidae ve Attelabidae familyalarını ayrı ayrı inceleyerek Attelabidae familyasını Rhynchitinae, Apoderinae ve Attelabinae olmak üzere 3 altfamilyaya ayırmıştır. Bu sınıflandırma yaygın olarak benimsenerek çok sayıda araştırmacı tarafından (Dosse, 1954; Balachowsky et Hoffmann, 1963; Angelov, 1964, 1981; Mihajlova, 1984; Sakurai, 1986) günümüzde de kullanılmaktadır. Hamilton (1983), alt kategorilerde Voss'un sınıflandırmasını büyük ölçüde kabul etmiş olmasına karşın üst kategorilerde Attelabinae ve Apoderinae altfamilyalarını Attelabidae; Rhynchitinae ve Pterocolinae altfamilyalarını Rhynchitidae familyası içerisinde incelemektedir. Nemomychini tribüsü ile Pterocolinae altfamilyasına giren türler ise günümüzde Rhynchitinae'den çıkarılarak yeni oluşturulan Nemomychidae ve Pterocolidae familyaları kapsamında incelenmektedir (Hamilton, 1983; Crowson, 1985).

Attelabidae türleri genellikle polifag olup tropik ve subtropik iklim bölgelerine dağılmıştır. Türler özellikle yumuşak ve taş çekirdekli meyve ağaçları, orman ağaçları, gül, fındık, asma gibi bitkilerin olgunlaşmamış meyve, yaprak, sürgün ve tomurcuklarında beslenerek zarar oluşturur.

Ülkemizde de populasyon yoğunluğunun yüksek olduğu yıllarda bazı türler ekonomik düzeyde zarar meydana getirmekte ve zarar gören ürünler nitelik ve niceliklerini büyük oranda kaybetmektedir.

Dünya'da Attelabidae familyasına bağlı tanısı yapılan 1300 türün olduğu bilinmektedir (Mihajlova, 1984).

Ülkemizde bu konuda yapılmış faunistik ve sistematik çalışma bulunmadığından bu çalışma planlanarak Attelabidae familyası türleri ortaya konmuştur.

Materyal ve Metot

Çalışmada, 1970-1991 yılları arasında Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden toplanarak E.Ü.Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü müzesinde korunan örnekler materyal olarak incelenmiştir. Bu örneklerin tanıları Fremuth, Lodos, Osella ve Voss tarafından daha önce tanılanarak müzede korunmakta olan örneklerden ve ayrıca Ter-Minacian (1950), Hoffmann (1958), Angelov (1964, 1981), Voss (1969) ile Dieckmann (1974)'dan yararlanılarak yapılmıştır.

Şekillerin çiziminde Stereoskopik binoküler mikroskop ve Camera lucida kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Türkiye'nin çeşitli yörelerinden toplanan örneklerin incelenmesi sonucunda ülkemizde 3 altfamilya ve 11 cinse bağlı toplam 34 türün varlığı saptanmıştır. Seri yayınların ilki olan bu makalede 4 cinse bağlı 6 tür incelenmiştir.

Altfamilya Tanı Anahtarı

1. Ön tibia'nın iç kenarı dişli (Şekil, 1A); turnak çatalsız (Şekil, 1C); mandibula'nın dış kenarı dişsiz (Şekil, 1E) 2
- Ön tibia'nın iç kenarı dişsiz (Şekil, 1B); turnak çatallı (Şekil, 1D); mandibula'nın dış kenarı dişli (Şekil, 1F) **Rhynchitinae** Lacord
2. Baş, pronotum ile genişliğine birleşir (Şekil, 1G) **Attelabinae** Schönherr
- Baş, pronotum ile daralarak birleşir (Şekil, 1H)..... **Apoderinae** Lacordaire

Altfamilya : Rhynchitinae Lacord

Lacord, 1863. **Gen. Col.**, 5 : 537-551.

Sinonimi : **Rhinomacerides** Lacord, 1863; **Rhinomacerinae** Poscoe, 1869; **Rhynchitidae** Sharp, 1889 (Dalla Torre et Voss, 1937).

Rhynchitinae türlerinde vücut rengi siyah, lacivert, yeşil, kırmızı, şarap rengi veya bu renklerin birkaçının bir araya gelmesiyle oluşur. Metalik parlaklıktadır. Genel olarak baş, pronotum'a doğru genişler (Şekil, 1I), sadece Deporaini tribus'una bağlı türlerde gözlerin arkasında daralarak boyun şeklinde uzanır (Şekil, 1K).

Rhynchitinae altfamilyası morfolojik ve biyolojik olarak bir birinden farklı tribus'lar içerir. Bu tribus'larla ilgili tanı anahtarı aşağıda verilmiştir.

Rhynchitinae Altfamilyasına Bağlı Tribus Tanı Anahtarı

1. Baş pronotum'a dar olarak birleşik (Şekil, 1K) **Deporaini** Voss
- Baş pronotum'a geniş olarak birleşir (Şekil, 1I) 2
2. Elytron üzerinde nokta şeklindeki çukurcuklar dağınık, çizgi oluşturmaz..... **Auletini** Reitt.
- Elytron üzerinde nokta şeklindeki çukurcuklar belirgin veya az belirgin çizgili 3
3. Arka coxae episternum'a ulaşmaz (Şekil, 1L); vücut çıplak; ilk abdominal sternum'un ön kenarı yanlarda şişkin (Şekil, 1M) **Byctiscini** Voss
- Arka coxae episternum'a ulaşır veya onu geçer (Şekil, 1N); vücut uzun veya kısa kıllı; ilk abdominal sternum'un ön kenarı yanlarda düz (Şekil, 1P) **Rhynchitini** C.G.Thoms.

Tribus : Deporaini Voss

Voss, 1931. **Ent. Blatter**, XXVII: 162.

Deporaini Tribus'una Bağlı Türkiye'de Saptanan Cinslerin Tanı Anahtarı

1. Elytron'un yan kenarında bulunan iki çizginin arası yarıya kadar yüzeysel, sıra şeklinde noktacıklı; vücut uzun ve dik kıllı **Chonostropheus** Prell
- Elytron'un yan kenarında bulunan iki çizginin arası yarıya kadar derin, düzensiz noktacıklı; vücut kısa ve yatık kıllı **Deporaus** Leach

Cins : Chonostropheus Prell

Prell, 1924. *Zool.Anz.*, 61 : 162-168.

Sinonimi : *Rhynchitobius* Kono, 1928 (non Sharp); *Rhynchitobius* Kono, 1930 (Voss, 1939).

Tip tür : *Deporaus tristis* F., 1794.

Söz konusu cinse bağlı Palearktik Bölgede iki türün bulunduğu bilinmektedir (Voss, 1938).

Tür : *Chonostropheus tristis* (F.)

Fabricius, 1794. *Ent.Syst.*, IV : 454.

Sinonimi : -sbsp. *seminiger* Reitt., 1880 (Heyden et al., 1906; Ter-Minacian, 1950).

Yayılışı : Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekoslovakya, Fransa, İtalya, Kafkasya, Macaristan, Romanya, Ukrayna ve Yugoslavya'dır (Voss, 1938; Caillol, 1954; Dieckmann, 1974).

C. tristis'in Türkiye'de varlığı ilk olarak bu çalışmayla ortaya konmuştur.

İncelenen materyal : Bolu (Yedigöller) (25.5.1980) *Fagus* sp. (1? örnek)

Cins : *Deporaus* Leach

Leach, 1819. In. *Samouelle Ent. Compend.*, 201.

Sinonimi : *Platyrhynchus* Thunberg, 1815 (Voss, 1939).

Tip tür : *Rhynchites betulae* L., 1758.

Dünya'da bu cinse bağlı 128 türün varlığı saptanmıştır. Bunlardan 1 tür Neartik Bölgede, 11 tür Palearktik Bölgede, 77 tür Oriental Bölgede, 4 tür ise Avustralian Bölgede bulunmuştur (Voss, 1938).

Tür : *Deporaus betulae* (L.)

Linne, 1758. *Syst. Nat. Ed.*, 10 : 387.

Sinonimi : -*populi* Scop., 1763; -*fagi* Scop., 1763., -*excoriato niger* DeGeer, 1775; - *femoratus* Oliv., 1789; -*populneus* Gmel., 1790; -*femoralis* Latr., 1804 (Voss, 1939; Hoffmann, 1958).

Yayılışı : Almanya, Bulgaristan, Cezayir, Fransa, İngiltere, Kafkasya, Kazakistan, Makedonya, Moğolistan, Sibirya ve Türkiye'dir (Heyden et al., 1906; Horion, 1935; Caillol, 1954; Linsser, 1959; Angelov, 1964; Bajtenov, 1974; Dieckmann, 1974; Çanakçıoğlu, 1983; Mihajlova, 1984).

İncelenen materyal : Antalya (28.4.1986) *Quercus* sp.; Bolu : Mengen (26.5.1980) *Prunus* sp. (?); Bursa (Uludağ) (19.5.1973) *Fagus* sp.; İçel : Tarsus

(Namrun) (29.4.1985) *Pinus* sp. (?); Kahramanmaraş : Andırın (30.4.1980) *Quercus* sp., (Toplam 4 erkek, 3 dişi örnek).

Tribus : Auletini Reitt.

Reitter, 1912-1913. *Verh.Nat.Ver.Brünn*, 2 : 86.

Türkiye'de bu tribus'a bağlı *Auletobius* cinsine ait 2 tür bulunmuştur.

Cins : Auletobius Desbr.

Desbrochers, 1868-1869. *Abeille*, 5 : 396.

Sinonimi : Auletes Cast., 1840; *Metopon* Vaterh., 1842 (Dalla Torre et Voss, 1937).

Tip tür : Rhynchites politus Serv., 1825.

Dünya'da bu cinse bağlı 150 türün varlığı saptanmıştır. Bunlardan 14 tür Neotropikal Bölgede, 9 tür Neartik Bölgede, 22 tür Palearktik Bölgede, 20 tür Ethiopian Bölgede, 30 tür Oriental Bölgede, 55 tür ise Avustralian Bölgede bulunmuştur (Voss, 1933).

Auletobius Cinsine Bağlı Türkiye'de Saptanan Türlerin Tanı Anahtarı

1. Vücut sık ve açık renk kıllı; hortumun uzunluğu baş ile pronotum'un toplam uzunluğuna eşit veya daha uzun *A.pubescens* (Kiesw.)
- Vücut seyrek ve koyu renk kıllı; hortumun uzunluğu baş ile pronotum'un toplam uzunluğundan kısa *A.politus* (Serv.)

Tür : Auletobius pubescens (Kiesw.)

Kiesenwetter, 1852. *Ann.Soc.Ent.France*, 2 (9) : 627.

Sinonimi : -cisticola Fairm., 1859; *-subplumbeus* Chewrold, 1860; *-var. aenescens* Schils., 1905 (Heyden et al., 1906; Dalla Torre et Voss, 1937; Hoffmann, 1958).

Yayılışı : Cezayir, Fransa, İspanya, Korsika, Portekiz, Sardinya, Türkiye ve Yunanistan'dır (Sahlberg, 1912-1913; Voss, 1922; Portevin, 1935; Dalla Torre et Voss, 1937; Hoffmann, 1958).

Ülkemizde ise Sahlberg (1912-1913) Denizli (Babadağ)'de, Erol ve Önder (1991) İzmir (Bergama, Bornova, Menderes, Selçuk, Urla)'de bulunduğunu bildirmektedir.

İncelenen materyal : Antalya : Finike (7.4.1984) Hava; İstanbul : Kartal (1.5.1978) *Quercus* sp., (Toplam 3 erkek, 5 dişi örnek).

Tür : Auletobius politus (Serv.)

Serville, 1825. *Encycle. Method.*, 10 : 304

Sinonimi : -ilis Gene, 1839; *-ilicis* Gene, 1839; *-ater* Dahl., 1867; *-tessoni* Muls, 1867-1868; *-emgei* Stierl., 1888-1893; *-f.cremieri* Voss, 1922 (Winkler, 1924-1932; Dalla Torre et Voss, 1937).

Yayılışı : Bulgaristan, Dalmaçya, Ermenistan, Fransa, Filistin, Girit, İspanya, Kırım, Korsika, Lübnan, Portekiz, Rodos, Sardinya, Sicilya, Suriye, Türkiye, Ürdün ve Yunanistan'dır (Voss, 1922, 1934, 1964; Dalla Torre et Voss, 1937; Hoffmann, 1958; Angelov, 1964).

Ülkemizde ise Toros Dağlarında (Bolkar Dağı) (Sahlberg, 1912-1913) ve İzmir (Bayındır, Foça, Kemalpaşa, Konak, Menderes, Ödemiş, Selçuk, Torbalı, Urla)'de bulunmuştur (Erol ve Önder, 1991).

İncelenen materyal : Adana : Finike (2.5.1972) *Pyrus elaeagrifolia* (?), *Quercus* sp., (7.4.1984), *Quercus* sp.; Adapazarı : Karasu (16.5.1973) Yabani Graminae (?); Afyon : Sultandağ (1.5.1973) *Crataegus* sp. (?); Antalya : Gündoğmuş (24.4.1984) *Quercus* sp., Manavgat (21.4.1984) *Juniperus* sp. (?), Kemer (11.4.1984) *Quercus* sp. Korkuteli (1.5.1972) *Quercus* sp., Kumluca (20.5.1986) *Malus communis* (?); Balıkesir : Sındırgı (17.5.1971) *Quercus* sp.; Bilecik : Bozüyük (5.5.1973) *Quercus* sp., Söğüt (26.5.1971) *Quercus* sp.; Bolu (Abant) (29.5.1989) *Quercus* sp., Mudurnu (28.5.1980) *Pinus* sp. (?); Burdur : Ağlasun (28.4.1972) *Prunus domestica*, *Quercus* sp.; Çanakkale: Çan (22.4.1975) *Quercus* sp.; Çankırı : Çerkeş (23.7.1979) *Quercus* sp.; Hatay : Yayladağ (28.4.1986) Yabancı ot, *Quercus* sp.; İçel (Gözne) (26.4.1985) *Quercus* sp., *M.communis* (?), Anamur (19.4.1985) *Quercus* sp., Gülnar (19.4.1985) *Quercus* sp., Silifke (24.4.1985) *Quercus* sp., Tarsus (28.4.1985) *Pinus* sp. (?), (29.4.1985) *P.domestica*, (Namrun) (29.4.1985) *Quercus* sp.; Kahramanmaraş : Andırın (1220 m) (9.6.1985) *Platanus orientalis* (?); Kastamonu : Devrekani (4.6.1980) *Quercus* sp.; Kocaeli : Kandıra (17.5.1973) *Quercus* sp.; Kütahya : Gediz (Abide) (7.5.1973) *Pinus* sp., (?), Tavşanlı (3.5.1973) *P.domestica*, (Tunçbilek) (4.5.1973) *Pinus* sp. (?), (19.5.1975) *Quercus* sp.; Manisa : Kula (19.4.1975) Yabancı ot (?), (29.4.1973) *Quercus* sp.; Tekirdağ : Şarköy (13.5.1975) *Quercus* sp.; Tokat (Gökdere) (27.4.1972) *Quercus* sp.; Uşak (29.4.1973) *Quercus* sp., (Toplam 80 erkek, 70 dişi örnek).

Tribus : Byctiscini Voss

Voss, 1929. Ent. Blatter XXV: 28.

Türkiye'de bu tribus'a bağlı *Byctiscus* cinsine ait 2 tür bulunmuştur.

Cins : *Byctiscus* C.G.Thoms.

Thomson C.G., 1859. Skand.Col., 1 : 30.

Tip tür : *Rhynchites betulae* L., 1758.

Byctiscus cinsine ait 24 türün Palearktik Bölgede bulunduğu Dieckmann (1974) tarafından Winkler (1930)'e atfen bildirilmektedir.

***Byctiscus* Cinsine Bağlı Türkiye'de Saptanan Türlerin Tanı Anahtarı**

1. Abdomen diğer vücut kısımları ile aynı renkte *B.betulae* (L.)
- Abdomen diğer vücut kısımlarından farklı renkte *B.populi* (L.)

Tür : *Byctiscus betulae* (L.)

Linne, 1758. Syst.Nat.Ed., X : 381.

Sinonimi : -ab. *violaceus* Poda, 1761; -*unispinosus* Müll., 1776; -*inermis* Müll., 1776; -*inispinus* Müll., 1776; -*bispinus* Müll., 1776; -*alni* Müll., 1776; -*viridis* Geoffr., 1785; -*betuleti* F., 1792; -*populi* Payk., 1792; -*violacea* Donovan, 1794; -ab. *nitens* Marsh., 1802; -v. *riceiensis* Le Grand., 1860; -v. *gerosti* LeGrand, 1860; -v. *viridulus* Westh., 1882; -ab. *cuprinus* Schilsky, 1903; -ab. *coeruleatus* Voss, 1930; -sbsp. *betulae* Voss, 1930; -sbsp. *dentitulus* Voss, 1930; -sbsp. *intermedius* Voss, ? 1930; -f. *coerulenta* Voss, (Voss, 1939; Ter-Minacian, 1950; Hoffmann, 1958).

Yayılışı : Orta Amerika, Bulgaristan, Çin, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Kafkasya, Kazakistan, Kore, Macaristan, Makedonya, Sibirya, Suriye, Türkiye ve Türkmenistan'dır (Horion, 1935; Hoffmann, 1946; Dosse, 1954; Linsser, 1959; Angelov, 1964; Bajtenov, 1974; Mihajlova, 1984).

Türkiye'de Afyon, Balıkesir (Dursunbey), Bursa (Akyazı, Hendek, Karacabey, Mustafakemalpaşa, Yenişehir), Denizli, Edirne (Havsa, İpsala, Meriç, Uzunköprü), İstanbul, Kırklareli (Kavaklı, Lüleburgaz, Üsküp), Kocaeli, Samsun, Sinop, Tekirdağ (Barbaros, Kumbağ, Muratlı, Şarköy), Trabzon ve İç Anadolu Bölgesinde bulunmuştur (Schimitschek, 1953; Nizamlioğlu, 1957; Sekendiz, 1974; Çanakçıoğlu, 1983; Karagöz ve Soran, 1988).

İncelenen materyal : Erzincan (1.3.1982) *Pyrus communis*; Kırklareli : Lüleburgaz (8.6.1975)?; Ordu (20.4.1977) *P. communis*, Ünye (29.3.1971) *Corylus avellana*; Tekirdağ (23.5.1962-7.5.1975) *Vitis vinifera* (Toplam 6 erkek, 14 dişi örnek).

Tür : *Byctiscus populi* (L.)

Linne, 1758. Syst. Nat. Ed., 10 : 381.

Sinonimi : -*auratus* Faurcroy, 1785; -ab. *tartaricus* Faust, 1882; -ab. *nigripes* Faust, 1882; -ab. *cupreus* Wasmann, 1887; -ab. *nigritulus* Schilsky, 1889; -ab. *cuprifer* Schilsky, 1903; -ab. *semicupreus* Voss, 1930; -ab. *transbaicalicus* Voss, 1930; -*cuprinus* Schilsky, ? (Voss, 1939; Ter-Minacian, 1950; Hoffmann, 1958).

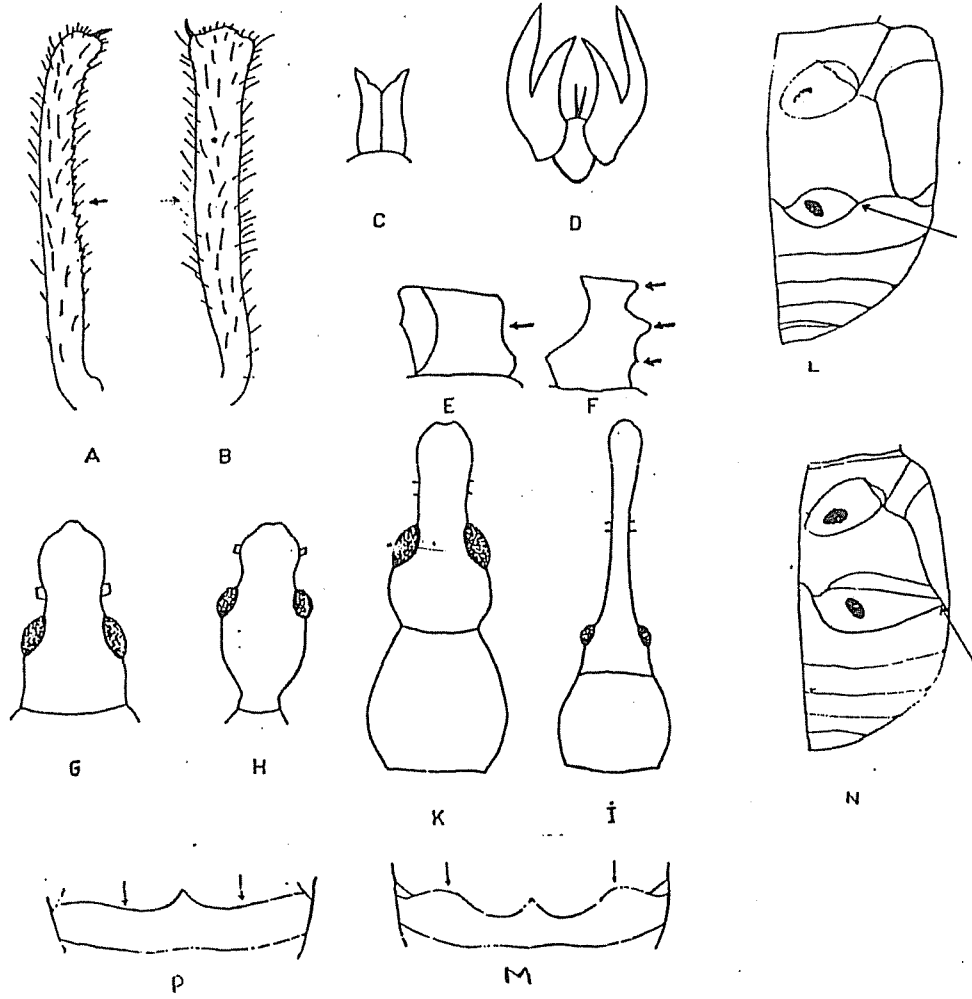
Yayılışı : Almanya, Bulgaristan, Çin, Dalmaçya, Fransa, Hırvatistan, İngiltere, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Moğolistan, Polonya, Sibirya ve Türkiye'dir (Horion, 1935; Voss, 1939; Caillol, 1954; Linsser, 1959; Angelov, 1964; Bajtenov, 1974; Dieckmann, 1974; Mihajlova, 1984).

Ülkemizde Kırklareli (Lüleburgaz) ve Kocaeli'nde saptanmıştır (Sekendiz, 1974).

Bu türe ait örnek elimizde bulunmadığından incelenememiştir.

Özet

Attelabidae familyasıyla ilgili seri yayınların ilk kısmı olan bu çalışmada *Auletobius pubescens* (Kiesw.), *A. politus* (Serv.), *Chonostropheus tristis* (F.), *Deporaus betulae* (L.), *Byctiscus betulae* (L.) ve *B. populi* (L.) türleri incelenmiştir. Bu türlerden *C. tristis* Türkiye için yeni kayıttır.



Şekil 1. Attelabidae familyasına bağlı bazı türlerde görülen morfolojik özellikler. Attelabinae (A. Ön tibia, C. Tırnak, E. Mandibula, G.Baş yapısı); Rhynchitinae (B. Ön tibia, D. Tırnak, F. Mandibula, İ. Baş yapısı, N.Arka coxae'nın episternum'a göre konumu, P.İlk abdominal sternum'un ön kenar şekli (Rhynchitini), K. Baş yapısı (Deporaini), L. Arka coxae'nın episternum'a göre konumu, M.İlk abdominal sternum'un ön kenar şekli (Byctiscini)); Apoderinae (H. Baş yapısı)

Teşekkür

Çalışmalarım sırasında her zaman yardım ve desteklerini gördüğüm hocalarım sayın Prof.Dr. Niyazi Lodos ve Prof. Dr. Feyzi Önder'e ayrıca örneklerin toplanmasında emeği geçen E.Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü öğretim üyelerine teşekkür ederim.

Literatür

- Angelov, P.A., 1964. Die Attelabidae Bulgariens. *Entomologische Abhandlungen*, 29 (12) : 626-648.
- Angelov, P.A., 1981. Fauna Bulgarica (II), Coleoptera, Rhynchophora. (Urodonidae, Anthribidae, Brenthidae, Rhinomaceridae, Attelabidae). In *Aedibus Academiae Scientiarum Bulgaricae*, Sofia, 110 s.
- Bajtenov, M.S., 1974. Zuki Dolgonosiki (Coleoptera, Attelabidae, Curculionidae), Srednej Azii Kazahstana, Edit.Inst.Zool. et Akad.Sci.Kazahst. SSR.Alma-Ata. 285 s.
- Balachowsky, A.S. et A.Hoffmann, 1963. Famille des Attelabidae 1202-1237, IN : A.S.Balachowsky (Ed.), *Entomologie Appliquée à l'Agriculture*, Tome I, Coleoptera. Paris, 1391 s.
- Caillol, H., 1954. Catalogue des Coléoptères de provenance d'après des documents recueillis et groupes, 4^e partie. Muséum National D'Histoire Naturelle (Entomologie Agricole), Paris, 427 s.
- Crowson, R.A., 1985. The systematic position of *Nemonyx* Redtenbacher (Col. : Curculionoidea, Nemonychidae). *Entomol. Gener.*, 11 (1/2) : 57-58.
- Çanakçıoğlu, H., 1983. Orman Entomolojisi. I.Ü.Orn.Fak.Yayınları, I.Ü.Yayın No : 3152, Orn.Fak.No : 349, İstanbul, 538 s.
- Dalla Torre, K.W. et E.Voss, 1937. Curculionidae; Mesoptiliinae, Rhynchitinae, IN : S.Schenkling -W.Junk (Ed.), *Coleopterorum Catalogus*, 29-3 (158) : 1-56.
- Dieckmann, L., 1974. Beiträge zur insektenfauna der DDR: Coleoptera; Curculionidae (Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae). *Beitr.Ent.*, 24 (1/4): 5-54.
- Dosse, G., 1954. Curculionidae, Rüsselkäfer, 402-500. IN : H.Blunck (Ed.), *Handbuch der Pflanzenkrankheiten Band. V, Teil 2, Lieferung Coleoptera*. Paul Parey in Berlin und Hamburg, Verlag für Landwirthaft, Gartenbau und Forstwesen, Berlin, 560 s.
- Erol, T. ve F.Önder 1991. İzmir ilinde Attelabidae (Coleoptera) familyası türleri, tanımları, konukçuları ve yayılışları üzerinde araştırmalar. *E.Ü.Fen Bil.Enst.Derg.*, 2 (1) : 173-181.
- Hamilton, R.W., 1983. Neotype and lectotype designations for North American weevils in the families Nemonychidae, Attelabidae and Rhynchitidae. *The Coleopterists Bulletin*, 37 (1) : 19-22.
- Heyden, L.V., E.Reitter, J.Weise, 1906. *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae*. Paskau (Moravia), 774 s.
- Hoffmann, A., 1946. Les *Rhynchites* de la faune Française nuisibles à agriculture. *Annales des Epiphyties*, 12 (1) : 1-7.
- Hoffmann, A., 1958. Faune de France, 62. Coléoptères Curculionides (Troisième Partie). (Ed.) Paul Le Chevalier, Paris, 1210-1839.
- Horion, A., 1935. Nachtrag zu fauna Germanica die käfer des Deutschen reiches von Edmund Reitter. *Nachtrag zu Band-V*, 254-261.
- Karagöz, M. ve H.Soran, 1988. Trakya Bölgesinde bağlarda zarar yapan böcek türleri, önemlilerinin tanımları, yayılışları, zarar şekilleri ve ekonomik önemleri üzerinde incelemeler. *Türkiye III.Bağcılık Simpozyumu Bildiri Özetleri*, Bursa, 66 s.

- Linsser, E.F., 1959. Beetles of the British Isles. Frederick Warne and CO.Ltd., London and Newyork, 295 s.
- Mihajlova, B.D., 1984. A first contribution toward the study of the Attelabidae (Insecta, Coleoptera) family in Macedonia. *Fragmenta Balcanica*, 12 (7) : 73-78.
- Nizamlioğlu, K., 1957. Türkiye meyve ağacı zararlıları ve mücadelesi. Koruma Tarım İlaçları A.Ş.Neş.No : 5, 208 s.
- Portevin, G., 1935. Histoire naturelle des Coleopteres de France. Tome-IV, Polyphaga : Rhynchophora. (Ed.) Paul Le Chevalier Paris, 500 s.
- Sahlberg, J., 1912-1913. Coleoptera Mediterranen Orientalia. *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Forhandlingar*, 55 (19) : 272.
- Sakurai, K., 1986. Multiple oviposition by *Apoderus balteatus* (Col. : Attelabidae) is associated with larger leaves. *Ecological Entomology*, 11 : 319-323.
- Schimitschek, E., 1953. Türkiye orman böcekleri ve muhiti (Çev. : A.Acatay) I.Ü.Orm. Fak. Yayınları, I.Ü.Yayın No : 556, Orm. Fak. No : 24, İstanbul, 471 s.
- Sekendiz, O.A., 1974. Türkiye hayvansal kavak zararlıları üzerine araştırmalar. Karadeniz Teknik Üniversitesi Genel Yayın No : 62, Orman Fakültesi Yayın No : 3, İstanbul, 196 s.
- Ter-Minacian, M.E., 1950. Fauna SSSR. Nesekomiye Jestokryliye, Dolgonosiki-Trubkovertiy (Attelabidae). XXVII, Biyn. 2.Izdatelstvo Akademi Nauk SSSR. Moskva-Leningard, 232 s.
- Voss, E., 1922. Monographische bearbeitung der unterfamilie Rhynchitinae (Curculionidae). I.Teil, Nemonychini-Auletini, (5.Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). *Arch.f.Naturg.*, 88 : 1-113.
- Voss, E., 1932. Monographie der Rhynchitinen, tribus Rhynchitini 2.Gattungsgruppe : Rhynchitina VI. Teil der Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae. *Koleopterologische Rundschau.*, 18 : 153-189.
- Voss, E., 1933. Monographie der Rhynchitinen, tribus Auletini, III. Teil der Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae. (37. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). *Stett.Entomol.Ztg.*, 94 : 108-136.
- Voss, E., 1934. Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae. (37. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). *Stett.Entomol.Ztg.*, 95 : 109-35.
- Voss, E., 1938. Monographie der Rhynchitinen, tribus Rhynchitini, 2.Gattungsgruppe : Rhynchitina V.2.Teil der Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae. *Koleopterologische Rundschau.*, 24 : 129-71.
- Voss, E., 1939. Curculionidae : Rhynchitinae II, Allocoryninae, Pterocolinae, IN : S.Schenkling-W.Junk (Ed.), *Coleopterorum Catalogus*, 29-4 (167) : 57-127.
- Voss, E., 1952. Curculionidae : Mesoptiliinae, Rhynchitinae I-II, Allocoryninae, Pterocolinae. IN : W.D.Hincks (Ed.), *Coleopterorum Catalogus* (Supplementa), 158-167 : 1-32.
- Voss, E., 1962. Curculioniden aus Anatolien nebst einigen bemerkungen (172.Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). *Reichenbachia*, 1 (2) : 1-15.
- Voss, E., 1964. Von J.Klapperich im Jordan-Gebiet gesammelte Rhynchitinen und Apionen (186. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). *Folia Entomologica Hungarica*, 17 (27) : 385-393.
- Voss, E., 1969. Monographie der Rhynchitinen, tribus Rhynchitini 2. Gattungsgruppe Rhynchitina (Col. : Curculionidae). *Entomol. Arb.Mus.Frey*, 20 : 117-375.
- Voss, E., 1973. Über einige Rhynchitinen der Mediterrane Subregion (Col. : Attelabidae). *Entomol.Blätter*, 69 (1) : 37-41.
- Winkler, A., 1924-1932. *Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae*, XVIII., Dittesgasse II, 1375-1386.