

**Türkiye Nemopteridae (Insecta : Neuroptera) faunası
üzerinde taksonomik araştırmalar
II. Faunistik***

C. Şengonca**

Summary

Taxonomic studies on Nemopteridae (Insecta : Neuroptera)
fauna of Turkey
II. Faunistic

The purpose of this study was to determine the fauna of Turkish Nemopteridae. The species given in literature and the ones collected in the field are both included. A total of 7 species, 6 belonging to Nemopterinae and 1 belonging to Crocinae, have been reported in Turkey. These species include *Nemoptera sinutata* Olivier, *Nemoptera coa* (Linnaeus), *Nemoptera aegyptiaca* Rambur, *Lertha extensa* (Olivier), *Lertha sheppardi* (Kirby) *Lertha ledereri* (Selys - Longchamps) and *Dielocroce ephemera* (Gerstacker). The taxonomic characteristics of the species and their distribution in Turkey as well as on a world basis are presented.

Giriř

Nemopteridae familyası Neuroptera'lar içinde az tanınan ve küçük olan familyalardan birisidir. Bu familyanın yeryüzünde 122, Avrupa'da ise sadece 4 türü bulunmaktadır (Popov 1970, Hölzel 1975).

Palearktık bölgenin en önemli yerlerinden biri olan ülkemizde bu familya üzerinde yapılmış yerli herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yabancı

* Bu araştırma sayın Hocam Prof. Dr. Niyazi Lodos'a armağan edilmiştir.

** Ç.Ü. Ziraat Fakóltesi, Adana
Alınış (Received) : 6. 10. 1980

araştırmacıların Türkiye Nemopteridae faunası üzerinde yaptıkları araştırmalar ise amaçlı bir fauna araştırması şeklinde değil, sadece Türkiye'ye turistik olarak gelmiş araştırmacıların topladıkları ya da çeşitli Avrupa müzelerinde bulunan çok önceden toplanmış bazı tür örneklerinin tanımlarının yapıp yayımlanması şeklindedir. Buna rağmen bu çalışmalar kuşkusuz hiçte küçümsenmeyecek değerdedir. Bu çalışmalar içinde en önemlileri Hölzel (1968) ve Popov (1970)'un çalışmalarıdır. Her iki araştırmacı da bu çalışmalarında, ülkemizde 4 türün varlığını bildirmektedirler. Ülkemizde türlerden tek tek söz eden diğer araştırmalar ise Navas (1910, 1912), Tjeder (1970) ve Hölzel (1975)'de toplanmıştır. Bu çalışmalara rağmen Türkiye'nin Nemopteridae faunasının tam olarak araştırıldığını söylemek olanaksızdır.

Bu araştırma, Nemopteridae familyasının ülkemizdeki türlerinin saptanması için sürdürülen çalışmaları kapsamaktadır. Araştırmada, ülkemizde saptanan türlerin taksonomik ve morfolojik karakterlerinin tanıtılmasının yanısıra bu türlerin Türkiye'deki ve dünyadaki yayılış alanlarının belirtilmesi de amaçlanmıştır.

Materyal ve metot

Türkiye'nin Nemopteridae faunasının saptanabilmesi için bol miktarda tür örneklerinin bulunması amaçlanmıştır. Örneklerin büyük bir kısmı araziden toplanmıştır. Bu familya türlerinin yaşadığı biyotoplar tam bilinmediği için Mayıs ile Kasım ayları arasında araziye gidilen her yerde örnekler aranmaya çalışılmıştır. Örneklerin araziden yakalanabilmeleri için ince, naylon bir atrap kullanılmıştır. Doğada, atrap içine alınan örnekler, anten ve kanatlarının kırılmamasına çok dikkat gösterilerek, ya potasyum siyanür ya da etil asetat ile hazırlanmış öldürme şişelerinde öldürülmüştür. Daha sonra öldürülen bu örnekler kutular içine serilen yumuşak kağıtlar arasına yerleştirilerek laboratuvara getirilmiş ve taniya hazırlanmıştır.

Nemopteridae familyası türlerini yakalamak için aynı zamanda çeşitli yerlerde ışık tuzakları kurulmuştur. Özellikle Crocinae alt familyası türleri aşığa çok geldikleri halde (Hölzel 1975), bu yöntemle pek başarı sağlanamamıştır.

Bu arada, Türkiye'de böceklerle çalışan Bakanlık ve Üniversite kuruluşlarından da getirilen örnekler bu çalışmada kullanılmıştır.

Toplanan tüm örneklerin tanısı Dr. H. Hölzel'in (Graz-Avusturya) özel koleksiyonundaki karşılaştırma materyalinden yararlanılarak yapılmış ve tanısı yapılan türler tekrar Dr. H. Hölzel'e kontrol ettirilmiştir.

Bu araştırma ile bulunabilen Nemopteridae türlerinin yanısıra çok ayrıntılı bir literatür çalışması da yapılmış ve bu çalışma ile bulunamamış,

ancak literatüre geçmiş olan ülkemizdeki türler de bu çalışmanın kapsamına alınmıştır.

Araştırma sonuçları ve tartışma

Nemopteridae familyasının sistematikteki yeri

Burmeister (1839) bu ilginç böceklere ,kendi kurduğu Nemoptera takımını esas alarak Nematopteridae familyası adını vermiştir. Ancak bu takım Nemoptera Latreille takımı ile synonym olduğundan bu familyanın adı daha sonra Brauer (1852) tarafından Nemopteridae olarak değiştirilmiştir. Bu familya'yı Navas (1912) Neuroptera takımı içinde bir familya olarak incelediği halde daha sonra Withycombe (1925) bu familyayı Neuroptera takımı içinde Myrmeleonoidea üst familyasına bağlı bir familya olarak göstermiştir. Aynı tarihlerde Tillyard (1926) Nemopteroidea üst familyasını kurarak Nemopteridae familyasını bu üst familyaya bağlı bir familya olarak almıştır. Ancak bugün Nemopteridae familyası, Neuroptera takımına bağlı ayrı bir familya olarak bilinmektedir (Tjeder 1967, Hölzel 1975).

Bu duruma göre bu familyanın sistematikteki yeri şöyledir :

Takım : Neuroptera Linnaeus 1758 (= Planipennia Heymens 1915)

Familya : Nemopteridae (Burmeister 1839)

Nemopteridae Burmeister 1839, Handb. Ent. Neuropt., 2, p. 948

Nemopteridae familyası türlerinin sistematik ve taksonomik özellikleri

Bu familya'ya bağlı türler çok değişik kanat yapılarıyla diğer Neuroptera'lar arasında hemen farkedilirler. Familyanın türlerinde baş, genellikle rostrum şeklinde uzamıştır. Mesothorax çok büyümüş, metathorax ise çok kısalmıştır. Arka kanatlar ön kanatlardan daima uzun ve şekilleri, ya uç tarafı genişlemiş yahut genişlememiş şerit şeklinde ya da ip şeklindedir. Ön kanatlar genellikle hyalin rengindedir. Sadece *Nemoptera* cinsinde renklidir.

Nemopteridae familyası türlerinin çok az bulunması, biyolojileri ve ökolojileri üzerindeki çalışmaların çok az ve henüz yetersiz oluşu nedeniyle türlerin tanımında önemli eksiklikler ve zorluklar vardır. Özellikle Tjeder (1967) ve Hölzel (1975)'in revizyon niteliğindeki çok değerli araştırmaları bu familyanın sistematikteki karışıklıkları önemli ölçüde azaltmıştır.

Bu familyanın bugün Nemopterinae ve Crocinae olarak 2 alt familya halinde incelenmesi pek çok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir. Yapılan bu araştırmada ülkemizde her iki familya'ya bağlı türler saptanmıştır.

Alt Familya : Nemopterinae (Navas)

Synonym'leri :

Nemopterini Navas 1910, Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 353

Nemopterina Tillyard 1925, Journ. Roy. Soc. West. Austr., 12, p. 1

Orta büyüklükte ve büyük olan türleri kapsar. Türlerde arka kanatlar şerit ya da kaşık şeklindedir. Ön kanatların boyu 13 - 35 mm, arka kanatların boyu ise 19 - 90 mm dir. Başta, bazı türlerde rostrum bulunmadığı halde, diğer bazı türlerde kısa ya da uzun bir rostrum bulunur. Gözler çeşitli büyüklüktedir. Ön bacaklarda coxa kısa, yani orta ve art bacakların boyundadır. Ön kanatlarda genellikle pterostigma vardır. Çok az türde pterostigma bulunmaz. Pterostigma, costal alandaki 2 ya da 3 enine damarın arasındaki zarın üzerinde renkli noktaların oluşmasıyla meydana gelmiştir. Kanadın arka kenarında kısa kıllar bulunur. R ile Rs arasında enine damarlar arada büyük bir boşluk bırakmayacak şekilde yerleşmiştir. Enine damarlardan r-m daima vardır. Enine damar m-cu kanat kaidesine çok yakın yer alırken, cu-a kaybolmuştur. Genellikle 3 anal damar bulunur. Ön kanatlarda bulla hiç bir zaman görülmez. Arka kanatlar dar ve şerit şeklindedir. Uç kısmı bazı türlerde genişlemiş kaşık görünümünü almıştır. Bu genişlemiş olan kısım bazı türlerde 2 parçalıdır. Kanattaki damarlanma kanadın her tarafında görülür. Pterostigma bazı türlerde vardır. Bulla hiç bir zaman bulunmaz. Abdomen uzunca ve silindirikdir. Erkeğin genital segmenti gonarcus ve paramere'den oluşmuştur. Arcesus yoktur ve paramere'lerin ayakları müşterek bir apex ile son bulur.

Dünyada bu alt familya içinde 20 cinse bağlı 85 tür bilinmektedir (Tjeder 1967, Hölzel 1975). Avurupa'da *Nemoptera* Latreille cinsine bağlı 3 tür bulunmuştur (Popov 1970). Türkiye'de ise *Nemoptera* Latreille ve *Lertha* Navas cinsleri saptanmıştır.

Cins : *Nemoptera* Latreille

Synonym'leri :

Nemoptera Latreille 1802, Hist. Nat. Crust. Ins., 3, p. 296

Nemopteryx Leach 1815, Zool. Misc., 2, p. 74

Physapus Leach 1815, Edinb. Encycl., 9, p. 137

Nematoptera Burmeister 1838, Handb. Ent., 2, p. 984

Typus generis : *Ephemera coa* Linnaeus 1758, sensu Navas 1912

Oldukça büyük türleri kapsar. Ön kanatların boyu 20 - 35 mm, arka kanatların boyu ise 35 - 90 mm dir. Başta genellikle uzunca bir rostrum bu-

lunur. Gözler iri ve antenler filiform'dur. Ön kanatlar geniş, oval ve Nemopteridae familyasının diğer cinslerinden farklı olarak kahverengi ve sarı lekelerle kaplıdır. Pterostigma genellikle belirgindir. Sc ile R birbirine paralel kanat kenarına kadar ilerler ve pterostigma'dan sonra birleşirler. Arka kanatlar dar ve şerit şeklindedir. Son kısmı hafif genişleyerek kanat sonuna kadar ulaşır. Abdomen uzunca ve silindirikdir. Erkeğin abdomen sonunda ectoproct genellikle küçük ve basit, IX. sternit ise oldukça uzamıştır. Erkeğin genital armatüre'ü gonarcus ve paramere'den oluşmuştur. Arcessus yoktur, onun yerine mediuncus bulunur. Dişinin abdomen sonunda gonapophyses lateralis uzamış ve bir ucu yukarı doğru kalkmıştır.

Daha çok palearktik bölgede yayılmış olan bu cinse bağlı 4 tür bilinmektedir. Türkiye'de ise bu cinse bağlı 3 tür saptanmıştır.

Tür : *Nemoptera sinuata* Olivier

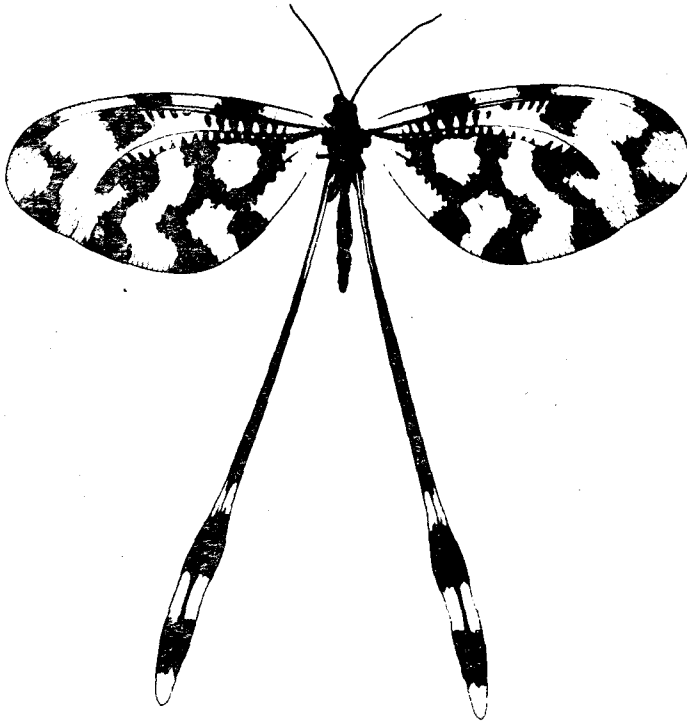
Synonym'leri :

Nemoptera sinuata Olivier 1811, Encycl. Meth., 8, p. 178

Nemoptera coa Burmeister 1839, Handb. Ent., 2, p. 989

Nemoptera petiveri Westwood 1841, Proc. Zool. Soc. Lond., 9, p. 9

Tanınması : Dış morfolojik özellikleri Şekil 1'de görülen büyük bir türdür. Ön kanatların boyu 26 - 34 mm, arka kanatların boyu ise 35 - 64 mm dir. Baş tamamen siyah lekelerle kaplıdır. Sadece gena ve antenlerin altı sarı renklidir. Ayrıca vertex'in arka kenarına yakın sarı, büyük, yuvarlak 2 leke vardır. Rostrum oldukça uzamıştır. Antenler siyah ya da koyu renkli ve ön kanatların yarısından daha uzundur. Sadece scutellum'un iç yüzleri sarı lekelidir. Gözler ufak ve koyuca renklidir. Prothorax'ın 1. parçası uzunca ve sarı renklidir. 2. parça bir at eğeri gibi genişlemiş ve büyümüştür. 3. parça ise oldukça küçülmüş bir dil şeklinde kalmıştır. Uç parçada büyük koyu yada siyah lekelerle desenlenmiştir. Mesothorax çok büyümüş ve siyah renklidir. Üzerinde geniş sarı 2 çizgi yer alır. Metathorax ise daha küçük ve koyu renklidir. Ön kanatlar geniş ve sarı renklidir. Üzerleri kahverengi büyükçe lekelerle desenlenmiştir. Damarlar genellikle açık renkli, sadece bazı boyuna damarlar koyu kahverengidir. Damarların üzeri kısa koyu kıllarla kaplıdır. Pterostigma çok belirgin değildir. Arka kanatlar şerit şeklinde, uzun ve sarı renklidir. Son kısımları hafifçe genişleyerek ilerler. Apex kısmı hafif sivridir. Bu hafif genişleyen kısımda 2 parça halinde ve kanadın tam ortasında da daha genişlemiş kahverengi bir leke bulunur. Bacaklar uzunca ve kahverengimtraktır. Abdomen genellikle siyah, her segment üzerinde ve yanlarda açık lekeler vardır.

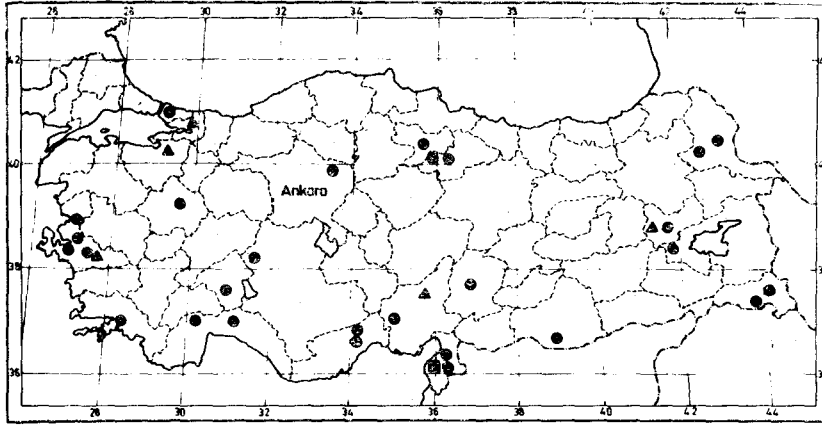


Şekil 1. *Nymphalys sinuata* Olivier ergini

Habitat : *N. sinuata* daha çok kurak ve sıcak bölgelerde görülen xerothermophile tür olarak bilinir. Otumsuz ve alçak boylu bitkilerin bulunduğu yerlerde rastlanır. En çok bulunduğu zaman Mayıs - Temmuz ayları arasındır.

Dünyadaki yayılışı : Daha çok Doğu Akdeniz Ülkelerinde yaygın bir türdür. Bu türün bulunduğu bildirilen ülkeler, Güney Avrupa ve Kafkas Ülkeleri, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan, Bulgaristan, Suriye, İran ve Türkiye'dir (Navas 1912, Hölzel 1968, Kis et al. 1970, Popov 1970, Zeleny 1971).

Türkiye'deki yayılışı : Bu türün ülkemizde bulunduğu, yer göstererek ya da yer göstermeksizin birçok araştırmacı tarafından bildirilmektedir (Navas 1912, Hölzel 1968, Kis et al. 1970, Popov 1970, Şengonca 1979). Bu tür, bu çalışma ile son olarak (Mersin - Mezitli - Aslanlı köyü, 11. 6. 1978) makiler üzerinde yakalanmıştır. Bu türün ülkemizde bugüne kadar bilinen yayılışı Şekil 2'de tekrar verilmiştir.



● *Nemoptera sinuata* ▲ *Nemoptera coa* ■ *Nemoptera aegyptiaca*

Şekil 2. *Nemoptera sinuata* Olivier, *Nemoptera coa* (Linnaeus) ve *Nemoptera aegyptiaca* Rambur'nın Türkiye'de bulunduğu yerler.

Tür : *Nemoptera coa* (Linnaeus)

Synonym'leri :

Panorpa coa Linnaeus 1758, Syst. Nat., Ed. 10, p. 552

Ephemera coa Hasselquist 1751, Iter. Palaest., p. 423

Nemoptera coa Olivier 1811, Encycl. Meth. 8, p. 178

Nematoptera petiveri Westwood 1841, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 3

Bu çalışmada bu türe rastlanılmamıştır. Bu türün bulunduğu ülkeler, Güney Yunanistan, Kafkasya ve Türkiye'dir (Navas 1912, Popov 1970). Popov (1970) bu türün Türkiye'de çok yaygın olduğunu bildirmektedir. Bu türün ülkemizde bilinen yayılışı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tür : *Nemoptera aegyptiaca* Rambur

Synonym'leri :

Nemoptera aegyptiaca Rambur 1842, Nevropteres, p. 334

Nemoptera hebraica Westwood 1874, Thesaur. Ent. Oxon, p. 178

Bu türe de bu çalışmada rastlanılmamıştır. Bu türün bulunduğu ülkeler Mısır, Filistin, Suriye ve Türkiye'dir (Navas 1912, Popov 1970). Popov (1970) bu türün Güney Doğu Anadolu'da Akbeş'ten toplanmış bir örneğinin Paris Müzesinde bulunduğu bildirmektedir.

Cins : *Lertha Navas*

Synonym'leri :

Lertha Navas 1910, Mem. Real Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 36

Olivierina Navas 1912, Wytman's Gener. Insect., Nemopt., p. 14

Typus generis : *Nemoptera barbara* Klug 1836, sensu Navas 1912

Orta büyüklükteki türleri kapsar. Ön kanatların boyu 15 - 25 mm, arka kanatların boyu ise 28 - 42 mm dir. Başta bir rostrum bulunur. Gözler iri, antenler filiform'dur. Ön kanatlar hyalin rengindedir. Pterostigma belirgindir. Arka kanatlar uç kısmı genişlemiş şerit şeklindedir. Bu genişleyen kısım 2 parçaya ayrılmıştır. Kanattaki damarlanma kanadın her tarafında görülür. Abdomen uzunca ve silindirikdir. Erkeğin genital segmenti gonarcus ve paramere'den oluşmuştur.

Daha çok Akdeniz Ülkelerinde yayılmış olan bu cinse bağlı 9 tür bilinmektedir. Türkiye'de ise bu cinse bağlı 3 tür saptanmıştır.

Tür : *Lertha extensa* (Olivier)

Synonym'leri :

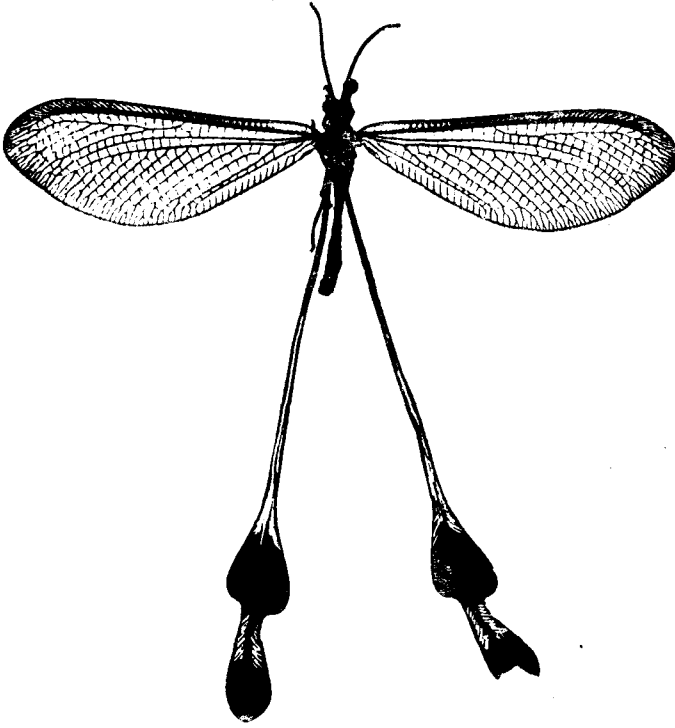
Nemoptera extensa Olivier 1811, Encycl. Meth., 8, p. 178

Halter extensa Kirby 1900, Ann. Mag, Nat. Hist., p. 461

Kyrbinia extensa Navas 1910, Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 48

Olivierina extensa (Olivier 1811) : Navas 1912, Wytman's Gen. Insect., Nemopt., 136, p. 14

Tanınması : Dış morfolojik özellikleri Şekil 3'te görüldüğü gibi orta büyüklükte bir türdür. Ön kanatların boyu 18 - 24 mm, arka kanatların boyu ise 34 - 44 mm dir. Baş sarı renklidir. Frons'tan başlayıp rostrum'un ucuna kadar uzanan kahverengi bir band bulunur. Ayrıca vertex'te, gözlerin arası da tamamen kahverengi lekelidir. Rostrum uzuncadır. Antenlerin boyu ön kanatların 1/3'ü kadardır. Scapus ve pedicellus sarı, flagellum halkaları kahverengimtrak renklidir. Pedicellus, yüksek şeklinde koyu lekelidir. Prothorax sarı renkli ve üzeri bazı dumanlı lekelerle kaplıdır. Prothorax'ın 1. parçası dar ve uzuncadır. 2. parça geniş ve üzerinde uzunlamasına 3 çizgi vardır. 3. parça ise oldukça küçüktür. Meso— ve metathorax sarı renkli ve üzeri kahverengi lekelerle desenlenmiştir. Mesothorax çok büyümüştür. Ön kanatlar hyalin renginde dar ve uzuncadır. Pterostigma küçük ve az belirgindir. Kanat damarları koyuca renklidir. Üzerleri çok az kılıdır. Arka kanatlar şerit şeklinde hafif sarımtrak renklidir. Son kısmı oldukça genişle-



Şekil 3. *Lertha extensa* (Olivier) ergini

miş 2 parça halindedir. Her iki parça da kahverengi ya da koyu pembe renkli lekeli. Apex küt ve yuvarlaktır. Bacaklar orta boylu ve sarı renklidir. Abdomen ince, zarif, sarımsak renklidir. Segmentlerin üst kısımları geniş, koyu lekelerle kaplıdır.

L. extensa, ülkemizde olmayan ve İsrail'de bulunan tür *Lertha palmonii* Tjeder'ye büyük bir benzerlik göstermektedir (Tjeder 1970).

Habibat : *L. extensa*'da bir xerothermophile türdür. *N. sinuata*'nın bulunduğu biyotoplarda ve tamamen kurumuş yabancı otlarda rastlanır. Örnekler 1200 m'ye kadar görülmektedir. En çok bulunduğu zaman Mayıs ve Haziran aylarıdır.

Dünyadaki yayılışı : Yayılış alanı çok geniş değildir. Bu türün bulunduğu bildirilen ülkeler Kafkasya, İran, Irak, Suriye ve Türkiye'dir. (Navas 1912, Hölzel 1963, Tjeder 1970).

Türkiye'deki yayılışı : Hölzel (1963) bu türün K. Maraş, Malatya ve Amanos dağlarından, Tjeder (1970) Kırıkhan - İskenderun'dan topladığını,

Şengonca (1979) ise aynı türü Hakkari ve Ceylanpınar'da yakaladığını bildirmektedir. Bu türün ülkemizde bugüne kadar bilinen yayılışı Şekil 5'te tekrar verilmiştir.

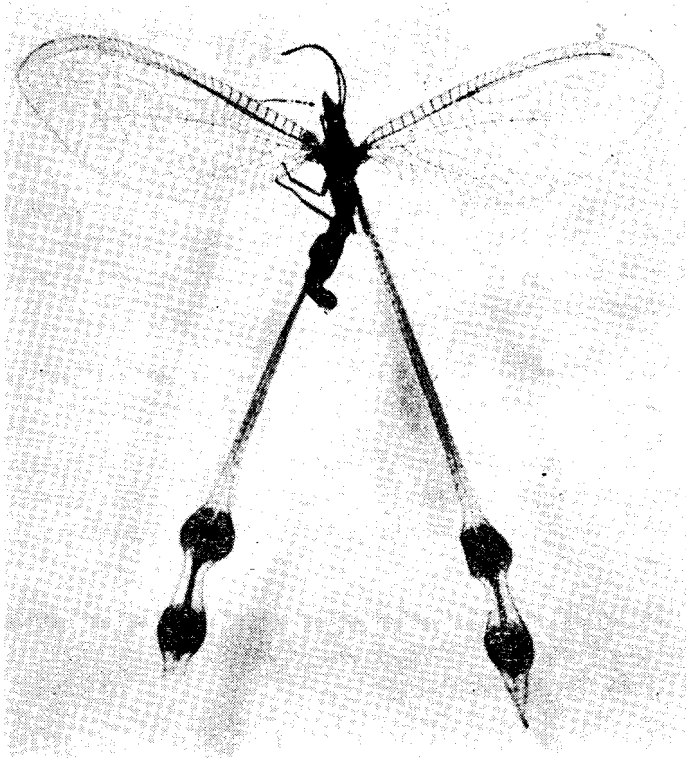
Tür : *Lertha sheppardi* (Kirby)

Synonym'leri :

Chasmoptera sheppardi Kirby 1904, Ann. Mag. Nat. Hist., p. 59

Kirbynia sheppardi Navas 1910, Mem. Real Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 49

Tanınması : Dış morfolojik özellikleri Şekil 4'de görülen orta büyüklükte bir türdür. Ön kanatların boyu 16 - 22 mm, arka kanatların boyu ise 23 - 38 mm dir. Baş sarı renklidir. Gözlerin kenarlarından başlayıp rostrum'un ucuna kadar uzanan siyah Y harfi şeklinde bir leke bulunur. Interantennal bölgede bu siyah lekenin arasında ince sarı bir çizgi farkedilir. Vertex'in arka kenarı ince bir şerit şeklinde siyahtır. Ayrıca vertex'in arka ortasında siyah bir + şeklinde leke görülür. Rostrum uzunca'dır. Antenlerin boyu ön kanatların 1/3'ü kadardır. Scapus sarı, diğer halkalar koyu ya da kahve-



Şekil 4. *Lertha sheppardi* (Kirby) ergini

rengidir. Prothorax sarı ve üzeri siyah lekelerle desenlenmiştir. Prothorax'ın 1. parçası küçük, 2. parçası geniş ve çok büyük, 3. parçası yine çok küçüktür. Mesothorax çok büyük ve sarı renklidir. Üstünde ve yanlarında uzanan 3 koyu çizgi bulunur. Metathorax küçük ve sarı renklidir. Ön kanatlar dar, uzun ve hyalin rengindedir. Pterostigma küçük fakat belirgindir. Damarlar genellikle açık, bazı damarlar hafif koyuca renklidir. Arka kanatlar dar şerit şeklinde ve hyalin rengindedir. Son kısmı hafif genişlemiş 2 parça halindedir. Her iki parça da kahverengi ya da koyu pembe renkli lekeli. Apex ince ve sivridir. Bacaklar orta boyda ve sarıdır. Abdomen geniş ve açık kahverengidir. Segmentlerin üzeri koyuca büyük lekelerle kaplıdır.

Habitat : Bu türün habibatı üzerinde fazla bir bilgi yoktur. Türlerin yakalandığı zaman genellikle Mayıs ayıdır.

Dünyadaki yayılışı : Literatürde, bu türün Türkiye'den başka bulunduğu yere rastlanmamıştır.

Türkiye'deki yayılışı : Navas (1912) bu türün Amanos dağlarında, Şen-gonca (1979) ise Denizli'de bulunduğunu bildirmektedir. Bu tür bu çalışma ile son olarak (Mersin - Ovacık, 20. 5. 1977) yabancı otlar üzerinde yakalanmıştır (Şekil 5).

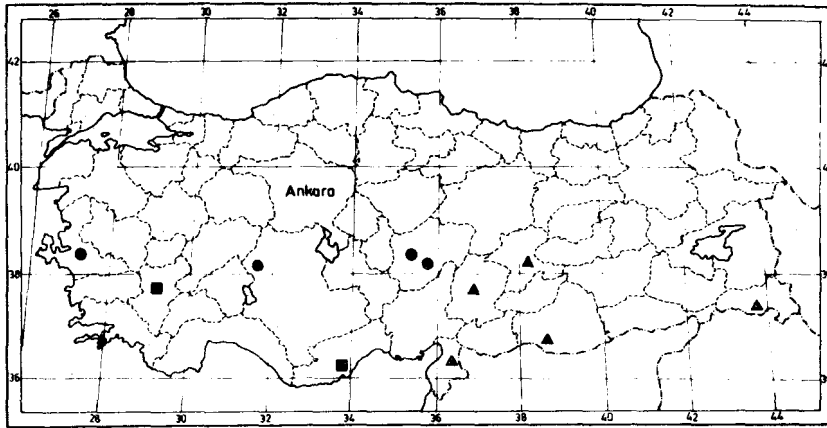
Tür : *Lertha ledereri* (Selys - Longchamps)

Synonym'leri :

Nemoptera ledereri Sely - Longchamps 1887, Ann. Soc. Ent. Belg., p. 254

Halier ledereri Kirby 1900, Ann. Mag. Nat. Hist., p. 461

Lertha ledereri Navas 1910, Mem. Real. Acad Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 33



● *Lertha ledereri* ▲ *Lertha extensa* ■ *Lertha sheppardi*

Şekil 5. *Lertha ledereri* (Selys-Longchamps), *Lertha extensa* (Olivier ve *Lertha sheppardi* (Kirby)'nin Türkiye'de bulunduğu yerler.

Bu türe bu çalışmada rastlanılmamıştır. Bu türün bulunduğu tek ülke Türkiye'dir (Navas 1910, 1912, Hölzel 1968, Popov 1970). Hölzel (1968) bu türün Akşehir Ovasında, Popov (1970) ise İzmir ve Kayseri'de bulunduğunu bildirmektedir. Bu türün ülkemizdeki bilinen yayılışı Şekil 5'te tekrar verilmıştır.

Alt Familya : Crocinae (Navas)

Synonym'leri :

Crocini Navas 1910, Mem. Real Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 339-408

Crocinae Tillyard 1925, Journ. Roy. Soc. Wist. Austr. 12, p. 1 - 4

İnce yapılı orta büyüklükteki türleri kapsar. Ön kanatların boyu 7 - 155 mm, arka kanatların boyu ise 23 - 43 mm dir. Başta daima kısa ya da uzun bir rostrum bulunur. Gözler genellikle büyüktür. Ön bacaklarda coxa uzun hatta birçok türde orta ve art bacaklardan da daha uzundur. Ön kanatlarda daima pterostigma vardır. Pterostigma, costal alandaki enine damarların genişlemesiyle oluşmuştur. Kanadın arka kenarlarında uzun kıllar bulunur. Hemen pterostigma'nın altında R ile Rs arasında enine damarların bulunmadığı uzunca boş bir alan kalır. Enine damar r - m yoktur. Enine damarlardan m - cu kanadın ortasında yer alır. Enine damarlardan cu - a birçok takımda görülür. Genellikle 2 anal damar bulunur. Ön kanatlarda bulla bazı türlerde vardır. Arka kanatlar ip şeklinde oldukça dar ve apex kıvrıktır. Kanattaki damarlanma kanadın kaideye yakın olan 1/3 kısmında görülür. M ve pterostigma yoktur. Bulla bazı türlerde görülür. Erkeğin genital segmentinde arcessus vardır ve paramere'lerin ayakları uzamamıştır.

Dünyada bu alt familya içinde 11 cinse bağlı 37 tür bilinmektedir (Tjeder 1967, Hölzel 1975). Avrupa'da *Josandrewa* Navas cinsine bağlı bir tür bulunmuştur (Hölzel 1975). Türkiye'de ise sadece *Dielocroce* Cowley cinsi saptanmıştır.

Cins : *Dielocroce* Cowley

Synonym'leri :

Nina Navas 1910, Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8, p. 339 - 408

Dielocroce Cowley 1941, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser., II, p. 124

Berlandus Pierre 1952, Ann. Soc. Ent. France, 119, p. 1 - 22

Typus generis : *Nemoptera (Croce) baudii* Griffini 1895, sensu Cowley, 1941

Hölzel (1975)'e göre başta genellikle uzun bir rostrum bulunur. Ön kanatlar hyalin rengindedir. Pterostigma belirgindir. Rs'den önce kanat kaide-

sine yakın R ile M arasında genellikle 2 enine damar, yine kanadın kaide yarısında R ile Rs arasında pek çok enine damar bulunur. Cubitus posterior (Cup), Rs'den biraz önce çıkar ve hemen 1A ile birleşir. Bu birleşen damar kanadın orta kenarına açılır. Erkek bireylerde ise bulla'nın içine açılır. 2A çok kısa ve 1A ile arasında genellikle bir enine damar yer alır. Arka kanatlar ip şeklinde ve ön kanatlardan 3 - 4 defa daha uzundur. Erkek bireylerde bulla hem ön, hemde arka kanatlarda belirgindir. Abdomen sonunda 9. tergite iki çok az kitinleşmiş yan plate'ye ayrılmış fakat ectoproct ile birleşmemiştir. Her ikisinde yuvarlıktır. IX. sternit çok kısa ve apex geniş ve yuvarlıktır. Erkeğin genital armatüre'ü gonarcus, arcessus ve paramere'den oluşmuştur. Gonarcus genellikle U şeklinde, arcessus sivri ve kısadır. Paramere'ler çok büyük ve genişlemiş, alt kısmı ile gonarcus'un yayına bir zarla birleşmiştir. Dişinin genital segmentinde 9. tergite üstten iki uzun yan plate'ye ayrılmıştır. Ectoproct yuvarlak ve üstten aynı şekilde ikiye ayrılmıştır. VIII. sternit tamamen kaybolmuş, sadece bir çift gonapophyses lateralis vardır.

Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Arap Yarım Adasına yayılmış bu cinse bağlı 16 tür bilinmektedir. Türkiye'de ise bu cinse bağlı sadece 1 tür saptanmıştır.

Tür : *Dielocroce ephemera* (Gerstaecker)

Synonym'leri :

Nemoptera (Croce) ephemera Gerstaecker 1893, Mitt. Naturw. Ver., 25, p. 152

Croce ephemera (Gerstaecker) : Navas 1910, Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 8 p. 400

Dielocroce persica (Alexandrov - Martynov) : Hölzel 1968, Beitr. naturk. Forsch. SW - Deutschl., 27, p. 41

Bu çalışmada bu türe rastlanılamamıştır. Dünyada bu türe ait olan örnekler 1500 - 2000 m yükseklikteki yerlerden ışık tuzağı ile yakalanmışlardır. Bu türün bulunduğu ülkeler İran, Irak ve Türkiye'dir (Hölzel 1975). Orijinal deskripsiyonu Gerstaecker (1893) tarafından Mardin'den toplanan örneklerden yapılan bu türün holotipus'u kaybolmuştur. Bugün Mardin'den toplanan Neotipus sayılabilecek 1 dişi halen Münih Zooloji Müzesinde (Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates) bulunmaktadır.

Teşekkür

Türlerin tanımlarının kontrolünü yapan sayın Dr. Hölzel'e burada teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Özet

Bu araştırma Türkiye'nin Nemopteridae faunasının saptanmasını amaçlamaktadır. Araziden toplanıp tanısı yapılan türlerin yanısıra literatürde bulunan türler de çalışmanın kapsamına alınmıştır. Türkiye'de bugüne kadar Nemopterinae alt familyasına bağlı 6, Crocinae alt familyasına bağlı 1 tür olmak üzere toplam 7 Nemopteridae türü saptanmıştır. Bu türler : *Nemoptera sinuata* Olivier, *Nemoptera coa* (Linnaeus), *Nemoptera aegyptiaca* Rambur, *Lertha extensa* (Olivier), *Lertha sheppardi* (Kirby), *Lertha ledereri* (Selys-Longchamps) ve *Dielocroce ephemera* (Gerstäcker)dir. Çalışmada, incelenebilen türlerin herbirinin tanısında yardımcı olan sistematik ve taksonomik özellikleriyle birlikte Türkiye'deki ve dünyadaki yayılışları da açıklanmaya çalışılmıştır.

Literatür

- Brauer, F., 1852. Versuch einer Gruppierung der Gattungen in der Zunft Planipennia mit besonderer Rücksicht auf die früheren stände. *Entomol. Zeitung, Stettin*, 13, 71 - 77.
- Burmeister, H. C., 1839. Neuroptera, in Schröder, C. : *Handbuch der Entomologie, Berlin*, 2, 756 - 1050.
- Gerstaecker, E., 1893. Über neue und weniger bekannte Neuropteren aus der Familie Megaloptera Burm. *Mitt. Naturw. Verein Neu-Vorpommern u. Rügen, Greufswald*, 25, 93 - 173.
- Hölzel, H., 1968. Die Neuropteren Vorderasiens. III. Nemopteridae. *Beitr. naturk. Forschg. SW - Deutschl. Karlsruhe*, 27, 37 - 47.
- , 1975. Revision der Netzflügler-Unterfamilie Crocinae (Neuroptera : Nemopteridae). *Ent. Germ. Stuttgart*, 2 44 - 97.
- Kis, B., C. Nagler, and C. Mandru., 1970. Neuroptera (Planipennia). *Fauna Rep. Soc. Romania, Insecta. VIII (6)*, 1 - 343.
- Navas, L., 1910. Monografía de los Nemopteridos. *Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, 8, 339 - 408.
- , 1912. Nemopteridae, in Wytman's *Genera Insectorum, Bruxelles*, 136, 1 - 23.
- Popov, A., 1970. Verbreitung der europäischen Nemopteriden - Arten (Neuroptera). *Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia*, 32, 5 - 31.
- Şengonca, Ç., 1979. Beitrag zur Neuropterenfauna der Türkei. *Nachrbl. Bayer. Ent.* 28, 10 - 15
- Tillyard, R. J., 1926. The Insects of Australia and New Zealand. *Sydney*.
- Tjeder, B., 1967. Neuroptera - Planipennia. Nemopterida, The Lacewings of southern Africa. *South Afr. Anim. Life, Lund*, 13, 290 - 501.
- , 1970. A new *Lertha* from Israel (Neur., Nemopteridae). *Ent. scand. Lund*, 1, 219 - 222.
- Withycombe, C. L., 1925. Some aspects of the biology and morphology of the Neuroptera with special reference to the immature stages and their possible phylogenetic significance. *Trans. Ent. Soc. London*, 1924, 303 - 411.
- Zeleny, J., 1971. Neuroptera, Megaloptera und Mecoptera aus Bulgarien. *Acta. faun. ent. Mus. Nat. Paragae*, 14, 153 - 164.