

Doğu Anadolu'da saptanan bazı parazit sinekler I. Exoristinae (Diptera : Tachinidae)

M. Doğanlar*

Summary

Some Parasitic Flies From Eastern Anatolia I. (Diptera : Tachinidae, Exoristinae).

In various parts of Eastern Anatolia 28 species from the subfamily Exoristinae of Tachinidae were obtained. Seventeen species of them were reared from lepidopterous caterpillars and one of them, *Drino gilva* Htg., from the larvae of *Diprion pini* L. Hosts of two species were obtained by other researchers from other parts of Turkey.

The occurrences of 15 species were noted by native and foreign researchers previously, but the others were recorded for the first time from Turkey.

Malacosoma alpicola Stgr. and *M. castrensis kirghisica* Stgr. of the host species were firstly recorded from Turkey.

Giriş

Tachinidae türlerinin çoğu böcekleri ve birkaç türü ise Chilopoda'ya giren hayvanları parazitler. Tachinid'ler Lepidoptera, Hymenoptera (Symphyta) ve Diptera (Tipulidae) larvalarını, Coleoptera larva ve erginlerini, Hemiptera ve Orthoptera nymph ve erginlerini konukçu olarak seçerler. Bu nedenle zararlılarla yapılacak entegre savaş programlarında her zaman ele alınmakta ve etkinlikleri ile bunları sınırlayan faktörler daima çalışılması gerekmektedir. Sınırlayıcı faktörlerin başında bunların larva ve pupa'larına hücum eden Hymenoptera ve Bombyliidae'ye giren hyperparazitler gelir.

Exoristinae altfamilyasına giren tachinid sineklerden 21 türün mevcudiyeti daha önce yapılan yerli ve yabancı araştırmacıların çalışmalarıyla saptanmış-

* Atatürk Üni. Ziraat Fak. Bitki Koruma Bölümü Erzurum - Turkey.

tır (Kansu, 1955; Mensil, 1956; Bodenheimer, 1958; Herting, 1960; Tuatay *et al.*, 1972; Kavut *et al.*, 1974; Gürses 1975; Doğanlar 1975; Öncüer *et al.*, 1977, 1978; Tunçyürek - Soydanbay 1978). Bu çalışma dışında kalan ülkemizdeki Exoristinae altfamilyasına giren parazit sinekler şunlardır: *Phebellia tultschensis* Br. and Berg. (Mensil 1956); *Prosopaea nigricans* Egg. (Herting 1960); *Sturmia bella* Meig. (Doğanlar 1975); *Palesisa* sp., *Phryxe vulgaris* Fall., *Zenillia libatrix* Panz. (Öncüer *et al.*, 1977, 1978) ve *Phryxe caudata* Rond. (Tunçyürek - Soydanbay 1978).

1970 - 1979 yılları arasında yürütülen bu çalışmada Doğu Anadolu'nun çeşitli yörelerinden Exoristinae'ya giren 30 tür parazit sinek elde edilmiştir. Bunlardan 17'si yöreden toplanan çeşitli Lepidopter tırtıllardan, *Drno gilva* Htg. ise *Diprion pini* L.'den üretilmiştir. Diğer taraftan iki türün çalışılan yöredeki konukçusunun bulunmamasına karşın ülkemizin diğer yörelerinde başka araştırmacılar tarafından konukçuları saptanmıştır. Arta kalan türlerin ise konukçuları belirlenememiştir. Ülkemizde konukçusu saptanamayanların eğer varsa dış ülkelerdeki konukçuları çeşitli literatüre göre verilmiştir.

Bölgede saptanan Exoristinae türlerinden 14'ünün Türkiye'de bulunduğu daha önceden yerli ve yabancı araştırmacılar tarafından bildirilmiş olup arta kalan 16 tür ülkemiz faunası için ilk tesbitlerdir.

Konukçulardan *Malacosoma alpicola* Stgr. ve *M. castrensis kirghisica* Stgr. (Lepidoptera: Lasiocampidae)'nin ülkemizdeki mevcudiyeti ilk olarak saptanmıştır.

Exoristinae içinde bölgede bulunan türler ve bunların girdiği tribuslar Herting (1960)'ın verdiği sıraya göre ele alınmışlardır. Erginlerin bölgede toplandıkları yerler, toplanma veya konukçularından elde edilme tarihleri ve cinsiyetleri, eğer saptanmışsa konukçuları verilmiştir. Ayrıca türlerin çeşitli yazarlara göre dış ülkelerdeki yayılış alanı ve konukçuları bildirilmiştir. Türlerden toplayıcı ismi verilmemiş olanlar yazar tarafından toplanmıştır.

Türlerin tanıları Dr. B. Herting (Statliches Museum für Naturkunde in Stuttgart. 714 Ludwigsburg, Arsenalplatz 3, Batı Almanya) ve Dr. J. Kugler (Tel-Aviv University, Department of Zoology, 155 Herzl Street, Tel-Aviv, Israil) tarafından yapılmıştır.

Sonuçlar

Alt Familya : Exoristinae

Tribus : Exoristini

Exorista larvarum L.

Ergin : ♂, Ardahan, Kars, 16.VIII.1973; 1 ♂, Pasinler, Erzurum 29.VII.1974.

Konukçu : Türkiye'de *Arctia caja* L., *Malacosoma castrensis kirghisica* Stgr. saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Emden (1954), Herting (1960), Mesnil (1960) çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki türleri vermişlerdir.

Hymenoptera : *Acantholyda pinivora* Ensl., *Diprion pini* L.

Lepidoptera : *Acronicta auricoma* L., *A. rumicis* L., *Agrotis C - nigrum* L., *A. exclamationis* L., *A. segetum* Schiff., *Arctia caja* L., *A. hebe* L., *A. villica* L., *Argynnis paphia* L., *Bombyx mori* L., *Calocampa exoleta* L., *Catocala fraxini* L., *Chaerocampa elpenor* L., *Chariclea dephinii* L., *Cosmotriche potatoria* L., *Cuculia ceramanthae* Fr., *C. prenanthis* B., *Dasychira fascelina* L., *D. pudibunda* L., *Deilephila galli* Rot., *Dendrolimus pini* L., *Dianthoecia capsicola* Hb., *Epinephele janira* L., *E. jurtina* L., *Euproctis chryssorrhoea* L., *Gastropacha quercifolia* L., *Hyloicus pinastri* L., *Hyphantria cunea* Dru., *Hyponomeuta evonymella* L., *Lasicampa quercus* L., *Leucoma calicis* L., *Lymantria dispar* L., *L. monacha* L., *Macroglossa stellatarum* L., *Macrothylacia rubi* L., *Malacosoma castrensis* L., *M. neustria* L., *Mamestra brassicae* L., *Melitae didyma* O., *Metopsilus porcellus* L., *Ocnèria detria* Esp., *Olethreutes hercyniana* Tr., *Orgyia antiqua* L., *O. ericae* Germ.; *O. gonostigma* F., *Orthosia humilis* F., *Panolis griseovariegata* Goez, *Papilio machaon* L., *Phalera bucephala* L., *Phragmatobia fuliginosa* L., *Pieris brassicae* L., *Plusia gamma* L., *P. jota* L. *Porthesia similis* Fuessl., *Pygaera anastomosis* L., *Saturnia pyri* L., *Spaelotis praecox* L., *Spilosoma lubricipeda* L., *Trachea piniperda* Esp., *Vanessa antiopa* L., *V. atalanta* L., *V. io* L., *V. polychloros* L., *V. urticae* L., *Zygaena carniolica* Sc., *Z. ephialtes* L., *Z. lonicera* Schw., *Z. punctum* O., *Z. trifolii* Esp.

Yayılış alanı : Avrupa, Asya, Mısır (Mesnil, 1960: Kugler, 1967).

Exorista segregata Rond.

Gürses (1975) Trakya'da bu türün *Euproctis chryssoroea* L.,'yi parazitlediğini belirtmiştir. Doğanlar (1975) tarafından ise Erzurum ve çevresinde *Malacosoma castrensis* L., *M. franconica* Esp., *Stilpnotia salicis* L. ve *Simyra* sp.'yi parazitlediğini saptanmış, dünyadaki yayılış alanı ve dış ülkelerdeki konukçuları verilmiştir. Bu çalışma sırasında elde edilen ergin ve konukçular şunlardır.

Ergin : 7 ♂♂, Erzurum 1/9.X.1974 Özbek ; 3 ♂♂, Pasinler Erzurum, 29.VII.1974.

Konukçu : *Simyra dentinosa* Frr. *Phalera bucephala* L., *Euproctis* sp. *Exorista fallax* Meig.

Kansu (1955) bu türü *Aporia crataegi* L.'den elde etmiş, Bodenheimer (1958) *Caradrina exigua* Hb.'yi parazitlediğini belirtmiştir.

Doğanlar (1975) tarafından *Exorista xanthaspis* Wied. olarak Erzurum'da *Smyra* sp.'den elde edildiği belirtilen bu türün konukçusu bu çalışmada *Simyra dentinosa* Frr. olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada dünyadaki yayılış alanı ve dış ülkelerdeki konukçuları verilmiştir.

Exorista rossica Mesnil

Mesnil (1965) Tadzikistan (Rusya)'dan bu türü tanımlamış, fakat konukçusunu elde edememiştir. Doğanlar (1975) ise bu türü Erzurum'da *Stilpnotia salicis* L. ve *Apantele* sp.'den elde ettiğini bildirmiştir. Aynı eserde bu türün *Apantele* sp. olarak belirtilen konukçusunun bu çalışmada *Acrionicta megacephala* Schiff. olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada ek olarak elde edilen erginler ve konukçuları şunlardır :-

Ergin : 1 ♂, 2 ♀, Erzurum, 1/9.X.1974, Özbek.

Konukçusu : *Acrionicta* sp., *Phalera bucephala* L.

Tribus : Blondeliini

Meigenia mutabilis Fall.

Ergin : 1 ♂, Horasan, Erzurum, 15.VI.1973; 1 ♂, Erzurum 30.VII.1973.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) ve Mesnil (1960) çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki konukçuları vermişlerdir.

Hymenoptera : *Athalia cornibiae* Benson, *A. rosae* L., *A. spinarum* F.

Coleoptera : *Agelastica alni* L., *Chysomela fastuosa* Scop., *C. varians* F., *Colaphellus sophiae* Schall., *Colaspidema atrum* Ol., *Crioceris asparagi* L., *C. quatuordecimpunctata* Scop., *Entomoscelis adonidis* Pall., *Galerucella viburni* Payk., *Gastroidea viridula* Deg., *G. polygoni* L., *Hydrothossa marginella* L., *Lilioceris merdigera* L., *Melasoma senae* L., *M. populi* L., *M. tremulae* F., *Phaedon cochleariae* F., *Ph. tumidulus* Germ., *Phyllodecta vulgatissima* L., *Phytodecta fornicata* Brügmm., *Ph. 5-punctata* F., *Ph. pallida* L., *Ph. rufipes* F., *Ph. viminalis* L.

Yayılış alanı : Avrupa (Mesnil 1962).

Viviania cinerae Fall.

Ergin : 6 ♂♂, 3 ♀♀, Horasan, Erzurum, 15.VI.1973; 1 ♂, Erzurum, 5.VIII.1973.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki türleri vermiştir.

Coleoptera : *Amara aulica* Panz., *Brosicus cephalotes* L., *Calathus fuscipes* Goeze, *C. erratus* Sahlb., *Carabus cancellatus* Ill., *C. clathratus* L., *C. coriaceus* L., *C. glabratus* Payk., *C. hortensis* L., *C. monilis* F., *C. rugosus* Dej., *C. violaceus* L., *Harpalus rubripes* Duft., *Ophonus pubescens* Müll. *Pterostichus niger* Schall., *Zabrus tenebrioides* F.

Yayılış alanı : Avrupa, Japonya (Mesnil 1960).

Blondelia nigripes Fall.

Ergin : 1 ♂ , Köroğlu Ormanı, Oltu, Erzurum, 2.VII.1974.

Konukçu : Türkiye'de *Euproctis chyssorrhoea* saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) ve Mensil (1962) çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki konukçuları vermişlerdir :

Hymenoptera : *Agloastigma fulvipes* Scop., *Athalia rosae* L., *Dolerus pratensis* L., *Empria candidata* Fall., *E. pulverata* Retz., *Macrophya albicincta* Sch., *Pachynematus diaphanus* Ev., *Tenthredo rubricoxis* Ens.

Lepidoptera : *Abraxas grossulariata* L., *Abrostola tripartita* Hufn., *Acronycta rumicis* L., *Agrotis candelarum* Stgr., *A. c-nigrum* L., *Ammoconia caecimacula* Schiff., *Aharta myrtili* L., *Aporia crataegi* L., *Arctia caja* L., *Barathra brassicae* L., *Boarmia punctulata* Schiff., *Brephos parthenias* L., *Cacoesia rosana* L., *Callopietria juventina* Cram., *Calocampa exoleta* L., *Calophasia lunula* Hufn., *Calymnia trapezina* L., *Charaeas graminis* L., *Choristoneura murinana* Hb., *Cucullia argentea* Hufn., *C. artemisiae* Hufn., *C. asteris* Schiff., *C. formosa* Rghf., *C. lactucae* Schiff., *C. lucifuga* Schiff., *C. lychnitis* Ramb., *C. verbasci* L., *Deilephila euphorhiae* L., *Dendrolimus pini* L., *Dianthoecia capsicola* Hb., *Drybota protea* Borkh., *Ematurga atomaria* L., *Ennomus quercinaria* Hufn., *Eupithecia innotata* Hufn., *E. virgaureata* Dbl., *Euproctis phaeorrhoea* Dbl., *Heliothis scutosa* Schiff., *Hibernia defoliaria* L., *H. marginaria* F., *Himera pennaria* L., *Hyponomeuta padellus* L., *H. evonymellus* L., *Larentia badiata* Hb., *L. clavaria* Haw., *L. juniperata* L., *Leucania pallens* L., *Lygris populata* L., *Malacosoma neustria* L., *Mamestra oleracea* L., *M. pisi* L., *M. trifolii* Rott., *Nemoria pulmentaria* Guen., *Olethreutes variegana* Hb., *Orthosia helvola* L., *Papilio machaon* L., *Parasemia plantaginis* L., *Phragmatobis fuliginosa* L., *Plusia gamma* L., *Porthetria dispar* L., *Pygaera anastomosis* L., *Salebria marmorata* Alph., *Smerinthus populi* L., *Taeniocampa miniosa* Schiff., *Thaumetopoea pinivorana* Tr., *T. pityocampa* Schiff., *T. processionea* L., *Theria rubricaprararia*

Schiff., *Tortrix viridana* L., *Vanessa io* L., *V. polychloros* L., *V. urticae* L., *Venilia macularia* L., *Zeiraphera griseana* Hb.

Yayılış alanı : Avrupa, Japonya (Mesnil 1962).

Compsilura concinnata Meig.

Ergin : 7 ♂♂, 1 ♀, Erzurum, 18.19.VIII.1973.

Konukçu : Türkiye'de *Leucoma salicis* L., saptanmıştır. Ayrıca Tuatay *et al.* (1972) *Euproctis* sp.'yi; Öncüler *et al.*, (1977) ve Tunçyürek - Soydanbay (1978) *Euproctis chryssorrhoea* L.'i vermişlerdir.

Dış ülkelerde : Coleoptera, Hymenoptera ve Lepidoptera takımlarına giren 163 tür Kuzey Amerika'dan (Arnaud, 1978); Hymenoptera ve Lepidoptera takımlarına giren 105 tür Avrupa ve Asya'dan (Herting (1960) verilmiştir. Herting (1973) polifag bir tür olduğunu belirterek ABD'ye *Euproctis* ile biyolojik savaş amacıyla ithal edildiğini ve % 77 parazitlenme oluşturduğunu bildirmiştir.

Yayılış alanı : Avrupa, Asya (Thompson, 1951; Mesnil 1962), Kuzey Amerika (Thompson 1951; Arnaud 1978).

Conogaster pruinosa Meig.

Ergin : 1 ♂, Horasan, Erzurum, 15.VI.1973.

Konukçu : Türkiye ve dış ülkelerde bu türün konukçusu saptanamamıştır. Yayılış alanı : Orta Avrupa (Mesnil, 1962), Orta Asya (Herting 1968).

Tribus : Winthemiini

Nemorilla maculosa Meig.

Ergin : 1 ♂, Akçay, Kağızman, Kars, 21.VI.1975.

Konukçu : Türkiye'de *Autographa* (= *Plusia*) *gamma* L., Kavut *et al.* (1974) tarafından verilmiştir.

Dış ülkelerde : Avrupa ve Asya'da Mesnil (1949) bu türü *Nemorilla floralis* Fall.'ın varyetesi olarak kabul etmiş ve bu türün Lepidoptera'ya giren 36 türü, Herting (1960) ise *N. maculosa* ve *N. floralis*'i farklı türler olarak belirlemiş, fakat her iki türün konukçuları birbirinden ayıramadığından her iki türün birlikte Lepidoptera takımından 53 türü parazitlendiklerini bildirmiştir. Mesnil (1967) her iki türü birbirinden ayırmış fakat konukçu vermemiştir. Kuzey Amerika'da ise *N. maculosa*'nın konukçuları olarak belirtilen türlerin *Nemorilla pyste* (Walk.)'e ait olduğu saptanmıştır (Arnaud, 1978). Bundan dolayı *N. maculosa*'nın esas konukçularına ilişkin bilgi vermek

güçtür. Yalnız Kugler (1963) *Plusia chalcytes* Esp. ve *Prays citri* Mill. (Lepidoptera)'yı bu türün konukçuları olarak belirlemiştir.

Tribus : Goniini

Nilea anatolica Mesn.

Ergin : 1 ♂, 1 ♀, Erzurum, 5.IX.1970; 1 ♀, Erzurum, 21.VII.1972.

Konukçu : Türkiye'de Doğanlar (1975) tarafından *Simyra* sp. olarak belirlenen konukçu ,bu çalışmayla *Simyra dentinosa* Frr. olarak tanılanmıştır.

Dış ülkelerde : Saptanmış konukçusu yoktur.

Yayılış alanı : Anadolu (Mesnil, 1954; Doğanlar, 1975).

Drino inconspicua Meig.

Bodenheimer (1958) *Caradrina exiqua* Hb.'i parazitlediğini bildirmiştir. Doğanlar (1975) tarafından dünyadaki yayılış alanı, dış ülkelerdeki konukçuları verilmiş ve Erzurum'da *Malacosoma neustria* L.'den elde edildiği belirtilen erginlerin konukçusunun yapılan çalışmayla *Phalera bucephala* L. olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada *P. bucephala*'dan elde edilen erginler şunlardır : 62 ♂♂, 62 ♀♀, Ilca ,Erzurum, 5.-8.IX, 1973; 16 ♂♂, 8 ♀♀, Erzurum, 10.-13.IX.1973; 28 ♂♂, 20 ♀♀, Erzurum, 2.IX.1974, Özbek.

Drino gilva Htg.

Ergin : 15 ♂♂, 10 ♀♀, Tortum, Erzurum, 26.VI.1975, Özbek ve Doğanlar.

Konukçu : Türkiye'de *Diprion pini* L. saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) *D. gilva*'yı *Diprion pallidum* Kl.'in spesifik paraziti olarak verirken Mesnil (1951) konukçu olarak aşağıdaki türleri vermiştir.

Diprion frutetorum F., *D. laricis* Jur., *D. pallidum.*, *D. pini*, *Lopyrus variegatus* Hart., *Neodiprion sertifer* Geoff., *Porthetria dispar* L., *Stauropus fagi* L.

Yayılış alanı : Orta Avrupa (Mesnil, 1951).

Drino imberbis Wied.

Doğanlar (1975) tarafından dünyadaki yayılış alanı, dış ülkelerdeki konukçuları verilmiş ve ülkemizde Erzurum ve civarından toplanan *M. neustria*

L., geometrid ve notodontid tırtıllardan elde edildiği bildirilmiştir. Bu çalışmayla ülkemizde saptanan konukçular şunlardır :

Arctia caja L., *Dasychira fascelina* L., *Euproctis* sp., *Malacosoma castrensis* L., *M. franconica* Esp., *Phalera bucephala* L., *Simyra dentinosa* Frr.

Drino vicina Zett. (= *Argyrophylax gali* B.B.).

Ergin : 2 ♂♂, 3 ♀♀ Erzurum, 17.VII.-1.VIII.1974.

Konukçu : Türkiye'de *Celerio euphorbiae* L. saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) ve Mesnil (1951) aşağıdaki türleri konukçu olarak vermişlerdir :

Hymenoptera : *Diprion pini* L., *Neodiprion sertifer* Geoffr.

Lepidoptera : *Arctia hebe* L., *Bombyx mori* L., *Celerio euphorbiae* L., *C. gali* Rott., *C. lineata* F., *C. lineata livornica* Esp., *C. cenotherae* Schif., *C. vespertilio* Esp., *Laphygma exigua* Hb., *Pterogon proserpina* Pall.

Yayılış alanı : Avrupa, Afrika (Mesnil, 1951).

Eucarcelia separata Rond.

Kansu (1955) bu türü *Carcelia excisa* var. *separata* Rond. olarak *Lymantria dispar* L.'den ürettiğini belirtmiştir. Diğer taraftan dünyadaki yayılış alanı, dış ülkelerdeki konukçuları Doğanlar (1975) tarafından verilmiş ve Erzurum'da *Acronicta aceris* L.'den elde edildiği bildirilmiştir. Yapılan çalışmada bu türün saptanan konukçu ve erginleri şunlardır :

Ergin : 5 ♂♂, 1 ♀, Erzurum, 27.VI.-17.VII.1972; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 16.V.-28.VIII.1973; 1 ♂, Bingöl, 28.VI.1974.

Konukçu : *Acronicta megacephala* Schiff., *Acronicta* sp., *Lymantaria dispar* L.

Alsomyia nidicola T. T.

Ergin : 1 ♂, Tortum, Erzurum, 16.VII.1971; 8 ♂♂, 10 ♀♀, Köroğlu ormanı, Oltu, Erzurum, 8.-15.VII.1974; 5 ♂♂, 2 ♀♀, Bitlis, 9.-18.VII.1974.

Konukçu : Türkiye'de Gürses (1975), Öncüler *et al.*, (1977, 1978), Tunçyürek - Soydanbay (1977) tarafından *Euproctis chryssorrhoea* L.'den, Kansu (1955)'ya göre de *Aporia crataegi* L.'den elde edildiği belirtilen bu türün bu çalışmada saptanan konukçusu, *E. chryssorrhoea*'dır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1951) ve Herting (1960) bu türün *E. chryssorrhoea*'nın spesifik paraziti olduğunu, buna karşın bazı yazarların bu türün

Malacosoma neustria L. ve *Porthetria dispar* L.'i da parazitlediğini bildirdiklerini belirtmektedirler. Herting (1973) yılda 1 döl verdiğini, *E. chryssorrhoeae*'nin spesifik paraziti olup olgun larvalara yumurta koyduğunu ve biyolojik savaş amacıyla ABD'ye ithal edildiğini bildirmektedir. Arnaud (1978) ise Kuzey Amerika'da bu türün *E. chryssorrhoea* (= *Nygmia phaeorrhoea* Don.) ve *P. dispar*'ı parazitlediğini bildirmektedir.

Yayılış alanı : Avrupa, Asya (Mesnil, 1951); Amerika (Arnaud, 1978).

Myxeroristops (= *Isomera*) *blondeli* R. D.

Ergin : 1 ♀, Erzurum, 18.VIII.1973.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1955) bu türün *Pristiphora erichsonii* Htg. ve *P. geniculata* Htg. (Tenthredinidae)'yı parazitlediğini bildirirken Herting (1960) çeşitli yazarlara atfen bu türler dışında *Pristiphora testacea* Jur., *Cephaleia abietis* L., *Croesus latipes* Vill., *Eriocampa ovata* L., *Hemichroa crocea* Geoffr., *Mesoneura opaca* F., *Neurotoma flaviventris* Retz., *Pteronidea pavida* Lep.'yı konukçu olarak vermiştir.

Yayılış alanı : Avrupa (Mesnil, 1955; Herting, 1960).

Pales pavida Meig.

Doğanlar (1975) tarafından dünyadaki yayılış alanı, dış ülkelerdeki konukçuları ve Oltu, Erzurum'da *Malacosoma franconica* Esp.'den elde edildiği belirtilen erginleri verilmiştir. Bu türün bu çalışmada bulunan ergin ve konukçuları şunlardır :

Ergin : 1 ♀, Ardahan, Kars, 6.VIII.1973.

Konukçu : *Malacosoma castrensis kirghisica* Stgr. saptanmıştır.

Palesisa nudiculata Vill.

Ergin : 2 ♂♂, 2 ♀♀, Oltu - Erzurum, 2.-8.VI.1974.

Konukçu : Türkiye'de *Malacosoma franconica* Esp. saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Konukçusu saptanamamıştır.

Yayılış alanı : Transcaspia (Mesnil, 1951).

Phryno vetula Meig.

Ergin : 1 ♀, Bingöl, 16.VI.1974.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu bulunamamıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1954) *Calymnia trapezina* L. ve *Lymantria monacha* L.'yi, Herting (1960) çeşitli yazarlara atfen bunlardan başka *Larenthia ruberata* Frr., *Phigalia pedaria* F., *Taeniocampa miniosa* Schiff. ve *T. stabilis* View. konukçu olarak vermişlerdir.

Yayılış alanı : Çekoslovakya (Mesnil, 1954); Kuzeybatı Avrupa (Herting 1960).

Masicera cuculliae R. D.

Ergin : 1 ♀, Erzurum, 5.IX.73; 1 ♀, Erzurum, 2.VIII.71; 1 ♀, Karacuha, Horasan, Erzurum, 10.VIII.1973.

Konukçu : Türkiye'de *Celerio euphorbiae* L., *Dasychira fasceliona* L., *Leucoma salicis* L., ayrıca *Malacosoma* sp. (Tuatay et al., 1972) ve *Euproctis chryssorrhoea* L. (Gürses, 1975) saptanmıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1954) *Cucullia verbasci* L. ve *E. chryssorrhoea*'yı, Herting (1960) ise *E. chryssorrhoea*'dan başka aşağıdaki türleri çeşitli yazarlara atfen konukçu olarak vermiştir.

Agrotis fibria L., *Amphidasis betularia* L., *Aporia crataegi* L., *Cucullia argentea* Hufn., *Deilephila (Celerio) dahlia* H.G., *D. euphorbiae* L., *D. gallii* Rott., *D. hippophaes* Esp., *D. vespertilio* Esp., *Gastropacha quercifolia* L., *Malacosoma neustria* L., *Thaumetopoea processionea* L.

Yayılış alanı : Avrupa, Asya (Mesnil, 1954; Herting 1960).

Sturmia scutellata R. D.

Ergin : 53 ♂♂, 13 ♀♀, Meşe ormanı, Bingöl, 16.VI.1974.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu bulunamamıştır.

Dış ülkelerde : Herting (1960) bu türün konukçuları olarak *Lymantria dispar* L., ve *Dendrolimus pini* L.'yi, Mesnil (1951) bu türlerden başka çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki türleri vermiştir.

Acherontia atropos L., *Catocala* sp., *Celerio euphorbiae* L., *Datana integerrima* G.R., *Lithophaea* sp., *Lymantria monacha* L., *Malacosoma distria* Hb., *Nygmia phazorrhoea* Don., *Stilpnotia salicis* L., *Symnerista albifrons* A.S., *Vanessa antiopa* L.

Yayılış alanı : Avrupa; Amerika (İthal edilmiş) (Mesnil, 1951).

Histochoeta (= *Thelymorpha*) *marmorata* F.

Doğanlar (1975) tarafından dünyadaki yayılış alanı ve dış ülkelerdeki konukçuları verilmiş ve Erzurum'da *Arctia caja* L.'dan elde edildiği belirtilmiştir. Bu türün bu çalışmada bulunan ergin ve konukçuları şunlardır :

Ergin : 2 ♂♂ , 2 ♀♀ , Oltu, Erzurum, 12.-14.VII.1972; 1 ♀ , Horasan, Erzurum, 13.VII.1973; 5 ♂♂ , 4 ♀♀ , Ardahan, Kars, 31.V.-5.VI.1974; 2 ♀♀ , 4.VIII.1973; 2 ♀♀ Erzurum, 22.V.1974.

Konukçu : *Arctia hebe* L., *Simyra dentinosa* Frr., *Malacosoma francoica* Esp., *Malacosoma castrensis kirghisica* Stgr.

Gonia ornata Meig.

Ergin : 1 ♀ , Erzurum, 26.VI.1971; 1 ♀ , Bingöl, 16.VI.1974; 1 ♀ , Muti, Erzincan, 18.V.1976. Özbek; Ayrıca Tuatay *et al.* (1972) bu türün Konya'dan toplandığını bildirmiştir.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1956) ve Herting (1960) çeşitli yazarlara atfen aşağıdaki türleri vermişlerdir :

Lepidoptera : *Agrotis exclamationis* L., *A. segetum*, Schiff., *A. vestigialis* Rott., *A. ypsilon* Rott., *Actebia praecox* L., *Ceramica pisi* L., *Diplurella algeriensis* Baker., *Heliothis armigera* Hb., *Jaspidea jelsia* L., *Luceria virens* L., *Pachytelia villosella* Ochs., *Peridroma saucia* (Hb.).

Yayılış alanı : Avrupa, Afrika, Asya (Mesnil, 1956).

Gonia maculipennis Egg.

Ergin : 1 ♀ , Muş, 4.V.1972.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1956) biyolojisinin bilinmediği belirtmiştir.

Yayılış alanı : Macaristan, Küçük asya (Mesnil, 1956); İsrail (Kugler 1963).

Gonia sp. nr. *cilipeda* Rond.

Ergin : Erzurum, 1 ♀ , 13.VII.1967, Ecevit; 2 ♀ , 8.VI.1971, Özbek; 1 ♀ , Ardahan, Kars, 8.V.1974.

Konukçu : Çalışılan bölgede konukçusu saptanamamıştır. Kavut, *et al.*, (1974) *G. cilipeda*'yı Denizli ve Balıkesir'de *Agrotis segetum* (Schiff.) ve *A. ypsilon* Rott.'dan elde ettiğini belirtmiştir.

Spallanzania hebes Fall.

Ergin : 1 ♀ , Erzurum, 1.IX.1971; 1 ♂ , 1 ♀ , Erzurum, 31.VIII.72.

Konukçu : Türkiye'deki konukçusu saptanamamıştır.

Dış ülkelerde : Mesnil (1956) ve Herting (1960) Lepidoptera takımından aşağıdaki konukçuları vermişlerdir.

Agrotis exclamationis L., *A. segetum* Schiff., *Heliiothis dipsasacea* L.,
Phragmatobia fuliginosa L.

Yayılış alanı : Avrupa ve Afrika (Mesnil, 1956; Herting, 1960).

Özet

Doğu Anadolu'nun çeşitli yörelerinde Exoristinae alt familyasına giren 28 tür tachinid sinek saptanmıştır .Bunlardan 9 türün ülkemizde konukçusu saptanamamıştır. Ayrıca iki türün, çalışılan yöredeki konukçusunun bulunmamasına karşın ülkemizin diğer yörelerinde başka araştırmacılar tarafından konukçuları belirlenmiştir. *Diprion pini* L.'den üretilen *Drino gilva* Htg. dışında kalan diğer türlerin hepsi Lepidopter tırtıllardan elde edilmiştir.

Saptanan türlerden 15'inin daha önceden Türkiye'de bulunduğu yerli ve yabancı araştırmacılar tarafından belirtilmesine karşın diğerleri ülkemiz için ilk tesbitlerdir.

Konukçalardan *Malacosoma alpicola* Stgr. ve *M. castrensis kirghisica* Stgr. Türkiye faunası için ilk tesbitlerdir.

Teşekkür

Çalışma konusu sinekleri tanılayan Dr. B. Herting ve Dr. J. Kugler'e, örneklerden bazılarının toplanmasında ve üretilmesinde önemli katkıları olan sayın hocam Prof. Dr. Hasan Yüksel'e ve bölümümüz öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hikmek Özbek'e sonsuz teşekkürlerimi iletirim.

Literatür

- Arnaud, P. H. Jr., 1978. A host-parasite catalog of North American Tachinidae (Diptera). Science and Education Administration, U S D A, Miscellaneous publication No. 1319, Washington, D.C., 869 s.
- Bodenheimer, F. S., 1958. Türkiye'de ziraata ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüd (Çeviren N. Kenter). Bayur Matbaası, Ankara, 347 s.
- Doğanlar, M., 1975. Erzurum bölgesinde önemli lepidopter tırtıllarında bulunan Tachinidae sinekleri ve bunların kısa biyolojileri. Atatürk Üniversitesi Yayınları, No. 375. Atatürk Üniversitesi Basımevi, Erzurum. 136 s.
- Emden ,F.I. van, 1954. Handbooks for the identification of British insects, Diptera, Cyclorrhapha : Calyptata (I), Sec (a). Tachinidae and Calliphoridae. Royal Ent. Soc. London., 10 (4 a) : 1-133.

- Gürses, A., 1975. Trakya Bölgesinde altın kelebek (*Euproctis chryssorrhoea* L.) in biyolojisi ve savaşı üzerinde araştırmalar. Türkiye Cumhuriyeti, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ziraat Mücadele ve Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Araştırma eserleri serisi, Teknik Bülten No. 8, Yenilik Basımevi, İstanbul, 79 s.
- Herting, B., 1960. Biologie der West-palaearktischen Raupenfliegen, Dipt. Tachinidae. Monographien zur Angewandte Entomologie, Nr. 16. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 188 s.
- , 1963. 137. Tachinidae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Kaszab in der Mongolei (Diptera). *Reihenbachia*, 11 (6): 49.
- , 1973. «Les Tachinaires, pp. 171-185». Les Organismes Auxiliaires en Verger de Pommiers. OILB/SROP Brochure No. 3, Genève, 242 s.
- Kansu, A., 1955 Orta Anadolu meyva ağaçlarına zarar veren bazı Macrolepidoptera türlerinin evsafı ve kısa biyolojileri hakkında araştırmalar. Ziraat Vekaleti Neşriyat ve Haberleşme Müdürlüğü, Sayı: 704, İstiklâl Matbaası, Ankara, 204 s.
- Kavut, N., J. Dinçer ve M. Karman, 1974. Ege bölgesi pamuk zararlılarının predatör ve parazitleri üzerinde ön çalışmalar. *Bitki Koruma Bült.*, 14 (1) : 19 - 28.
- Kugler, J., 1963. Tachinidae of Israel. I. General part. *Israel J. Zool.*, 12 : 25 - 34.
- , 1967. Dipteres Tachinaires de Richelieu (Indre - et - Loire). *Annales de Parasitologie (Paris)*, 42 (4) : 443 - 454.
- Mesnil, L., 1949. Larvaevorinae (Tachininae), Salmaciini. In: E. Lindner, Ed., Die Fliegen der Palaearktischen Region, 64g. Band X, I : 49 - 104; 1951. I : 105 - 203; 1954. I : 305 - 416; 1955. I : 417 - 464; 1956. I : 465 - 560; 1960. Phorocerini, Ibid. II : 561 - 656; 1962 II : 705 - 890, 1965. II : 865 - 880.
- , 1967. Tachinaires Palearctiques Indits (Diptera). *Mushi*, 41 (2) : 37 - 57.
- Öncüler, C., E. Yalçın ve E. Erkin, 1977. Ege Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan *Euproctis chryssorrhoea* L. (Lepidoptera : Lymantriidae) larvalarının doğal düşmanları ve bunların etkililik durumları. *Türk. Bit. Kor. Derg.*, 1 (1) : 39 - 47.
- , 1978. Ege Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan *Euproctis chryssorrhoea* L. (Lepidoptera : Lymantriidae) pupalarının doğal düşmanları ve bunların etkililik durumları. *Ibid.*, 2 (1) : 31 - 36.
- Thompson, W.R., 1951. A catalogue of the parasites and predators of insect pests. Sec. 2, Ottawa, 258 s.
- Tuatay, N., A. Kalkandelen ve N. Aysev, 1972. Nebat Koruma Müzesi böcek kataloğu (1961-1971). T.C. Tarım Bakanlığı, Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, Meslekî Kitaplar serisi, Yenigün Matbaası, Ankara, 119 s.
- Tunçyürek - Soydanbay, M., 1978. The list of natural enemies of agricultural crop pests in Turkey. Part II. *Türk. Bit. Kor. Derg.*, 2 (2): 61-92.