

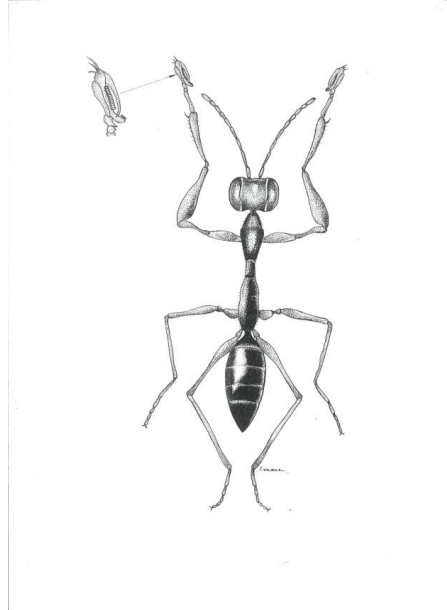
Dryinidae (Hymenoptera: Chrysoidea)

Hüseyin BAŞPINAR¹

Hymenoptera takımı içerisinde yer alan Dryinidae familyası türleri her ne kadar yeryüzünde geniş bir yayılış alanına sahip olsalar da doğada nadir bulunan böceklerdendir. Bu familya Hemiptera takımı içerisinde yer alan Fulgoroidea üstfamilyası ile Cicadellidae ve Membracidae familyalarına bağlı böcek türlerinde hem parazitoit ve hem de predatör olarak yaşarlar (Borror & DeLong, 1963).

Tanınması

Boyları türlere göre 1.5-11.0 mm arasında değişebilir. Antenleri 10 segmentlidir. Bu familya içerisinde yer alan türlerin erkek ve dişi bireyleri farklı görünüşte olabilirler. Ergin dişi bireylerin birinci çift bacaklarının tarsus kısımları klips gibi bir yapıya sahiptir (Şekil 1). Birçok türde erkekler kanatlı, dişiler kanatsızdır ve karınca görünümündedirler. Bazı türlerde kanatlı dişiler de bulunabilir. Bu nedenle sık sık karıncalarla karıştırılır. Larvaları bacaksız larva tipindedir. Larvalar bir kokon içerisinde bulunur (Olmı, 1994).



Şekil 1. Bir dryinid ergin dişisi (Ön Tarsusları klips benzeri bir yapıya sahip) (Başpınar, 1994).

¹ Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Bölümü Aydın

Yayılışı

Tüm dünyada yayılış gösterirler ve yeryüzünde 1400 kadar türü bilinmektedir. Deniz seviyesinden başlamak üzere yüksek dağlara kadar çok değişik yüksekliklerde yayılış gösterirler (Guglielmino and Olmi, 1997).

Biyolojisi, Ekolojisi ve Biyolojik Mücadele Yönünden Önemi

Ön bacaklarının tarsus segmentleri yakalayıcı klips şekline dönüşmüştür. Bu klipsler ile av ve konukçularını yakalayıp paralyze ederler. Genç nimfler üzerinde beslenirler, buna karşın özellikle 4. ve 5. nimf dönemindeki konukçularına yumurta bırakırlar. Yumurtadan çıkan dryinid larvaları konukçunun abdomeni içerisinde birinci nimf dönemini geçirdikten sonra, ikinci nimf döneminden itibaren abdomenin dışına doğru bir torba görünümlü çıkıntı oluşturur ve konukçusunun abdomenine bağlı bir durumda gelişmesini sürdürür. Burada baş ve vücudun ön kısmı konukçusunun vücudu içerisinde olup, konukçusunun hemolimfi ve vücut kısımları ile beslenmesini sürdürür. Vücudun posterior kısmı konukçusunun vücudu dışarıdadır (Olmi, 1994). Dryinid larvasının gelişimi sırasında konukçu böceğin üreme organları zarar görür ve konukçusu kısırlaşır. Türlerine göre 4 ya da 5 larva dönemi geçirir (Guglielmino&Virla, 1998). Larva gelişmesini tamamladıktan sonra aktif hale gelir ve konukçusunu terk eder. Konukçusunun yakınında bir kokon içerisinde pupa olur. Bazı durumlarda bir konukçu üzerine birden fazla yumurta bırakılabilir ve bu nedenle de birden fazla larva aynı anda gelişmesini sürdürür (Olmi, 1994).



Şekil 2. Bir Dryinidae larvası
(<http://www.beesnwasps.com/wasps/Dryinids>)



Şekil 3. Bir Dryinidae ergini
<http://ponent.atspace.org/fauna/ins/fam/dryinidae/dryinidae.htm>



Şekil 4. Bir Dryinidae pupası
(<http://www.pestnet.org/SummariesofMessages/Pests/PestManagement/Biologicalcontrol/Bioagents-insects/Dryinidae-wasp,taroplanthopper,CookIs.aspx>)



Şekil 5. Bir Dryinidae ile parazitlenmiş Cicadellidae nimfi ve parazitoiti larvasının vücut dışında oluşturduğu kese.
<http://www.commanster.eu/commanster/Insects/Bees/SuBees/Anteon.pubicorne.html>



Şekil 6. Bir Dryinidae ile parazitlenmiş Cicadellidae ergini ve parazitoiti larvasının vücut dışında oluşturduğu kese

<http://www.pbase.com/tmurray74/image/144785065>

Türkiye’ de yapılmış çalışmalar

Türkiye’ de bu konuda yapılmış sadece iki çalışma bulunmuştur. Ancak, bu konuda ileride yapılacak daha ayrıntılı çalışmalara gereksinim vardır.

Başpınar, H., Kersting, U. & Uygun, N. (1994a) Doğu Akdeniz Bölgesi' ndeki Cicadellidae türlerinin doğal düşmanları üzerinde araştırmalar (Natural enemies of Cicadellidae in the South-East Mediterranean Region of Turkey). *Türkiye 3. Biyolojik Mücadele Kongresi*, 25–28 Ocak 1994, İzmir, 365–374.

Başpınar, H., Kersting, U. & Uygun, N. (1994b). Primary observations on *Gonatopus lunatus* Klug (Hym.: Dryinidae), a parasitoid of leafhoppers. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 18, 1–6.

Türkiye’ de saptanan Dryinidae türleri

Bugüne kadar yapılmış çalışmalarda, Türkiye’ de Gonatopodinae alt familyasına bağlı 2 cins ve toplam 4 tür saptanmıştır. Ancak, Türkiye’ de çok daha fazla sayıda Dryinidae türü olduğu düşünülmektedir. Bu konuda yapılacak çalışmalarla türlerin çok daha fazla sayıya ulaşacağı söylenebilir.

Türkiye’ deki Dryinidae familyası üzerinde burada belirtilmeyen çalışmalar var ise, WEB sayfasına eklenmesi için ilgililere bildirilmesi durumunda sayfaya eklenecektir.

Şu ana kadar saptanmış olan bu türlere ait örnekler Dr. Hüseyin BAŞPINAR' ın koleksiyonunda mevcuttur.

Alt familya: Gonatopodinae

Cins: Gonatopus Ljungh, 1810

Tür: *Gonatopus lunatus* Klug

Tür: *Gonatopus sepsoides* Westwood

Tür: *Gonatopus lycius* Olmi

Cins: Haplogonatopus Perkins, 1905

Tür: *Haplogonatopus oratorius* Westwood

Çizelge 1. Türkiye' de saptanmış olan Dryinidae türlerinin konukçuları ve yayılış alanları (1994)

Tür	Konukçu	Yer
<i>Gonatopus lunatus</i> Klug	<i>Circulifer haematoceps</i> (M.-R.) <i>Exitianus capicola</i> (Stal) <i>Balclutha punctata</i> (F.) <i>Cicadulina bipunctella</i> (Matsumura) <i>Psammotettix</i> sp.	Yenice, Alata (İçel), Ereğli (Konya),
<i>Gonatopus sepsoides</i> Westwood	<i>Psammotettix</i> sp.	Adana, Dörtyol (Hatay)
<i>Gonatopus lycius</i> Olmi	<i>Exitianus capicola</i> (Stal) <i>Balclutha punctata</i> (F.) <i>Balclutha hebe</i> (Kirkaldy) <i>Psammotettix</i> sp. <i>Hecalus</i> sp.	Tarsus (İçel)
<i>Haplogonatopus oratorius</i> Westwood	<i>Exitianus capicola</i> (Stal) <i>Balclutha punctata</i> (F.) <i>Cicadulina bipunctella</i> (Matsumura) <i>Psammotettix</i> sp.	Alata (İçel)

Yararlanılan Kaynaklar

Başpınar, H., Kersting, U. Ve Uygun, N., 1994. Doğu Akdeniz Bölgesi' ndeki Cicadellidae türlerinin doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. Türkiye 3. Biyolojik Mücadele Kongresi, 25-28 Ocak 1994, İzmir, 365-374.

Borror, D.J. and DeLong, D.M., 1963. An Introduction To The Study of Insects. 3rd edition, New York, 812 p.

Guglielmino, A. and Olmi, M., 1997. A host-parasite catalog of world Dryinidae (Hymenoptera: Chrysidoidea). *Contributions on Entomology, International 2*: 165-228.

Guglielmino, A. and Virla, E. G., 1998. Postembryonic development of *Gonatopus lunatus* Klug (Hymenoptera: Dryinidae: Gonatopodinae), with remarks on its biology. *Ann. Soc. entomol. France (N. S.)* 34(3): 321-333.

Olmi, M., 1994. The Dryinidae and Embolemidae (Hymenoptera: Chrysidoidea) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 30: 1-98.