

# Sivas'ta Kuşburnu (*Rosa canina*)'nda zarar yapan *Diplolepis mayri* Schld. (Hymenoptera: Cynipidae)'nin Chalcidoid parasitoitleri

Lütfiye GENÇER\*

## Summary

**The Chalcidoid parasitoids of *Diplolepis mayri* Schld. (Hymenoptera: Cynipidae), a pest of *Rosa canina* L in Sivas Province**

The chalcidoid parasitoids of *Diplolepis mayri* Schld. were studied during in 1999-2001 in Sivas province. They are; 3 species from Eurytomidae, 2 from Pteromalidae and Eulophidae, one from Eupelmidae and 5 from Torymidae. *Pteromalus bedeguaris*, *Torymus rubi* and *Eurytoma rosae* are the most common parasitoids of *Diplolepis mayri*.

**Key words:** *Rosa canina*, *Diplolepis mayri*, Parasitoid, Chalcidoidea, Sivas

**Anahtar sözcükler:** *Rosa canina*, *Diplolepis mayri*, Parasitoid, Chalcidoidea, Sivas

## Giriş

Rosaceae familyasının yaygın olarak bulunan ve fazla yararlanılan türlerinden birisi de Kuşburnu (*Rosa canina*)'dur (Davis, 1977; Kutbay & Kılınc, 1996). Gerek besin olarak gerekse ilaç sanayinde kullanılmasının yanısıra; erozyonun önlenmesinde büyük öneme sahip bu bitkinin de diğer bütün bitkilerde olduğu gibi çok sayıda düşmanı bulunmaktadır. Bunlardan biri olan *Diplolepis mayri* (Hymenoptera: Cynipidae) önemli bir yere sahiptir. Kuşburnunda gal oluşturan diğer böceklerle kıyaslandığında *D. mayri*'nin oranı daha fazla olmaktadır (Özbek et al., 1996, 1998 a).

\* Cumhuriyet Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Sivas

e-mail: gencer@cumhuriyet.edu.tr

Alınış (Received): 09.04.2002

Ülkemizde kuşburnu zararlıları ile ilgili bazı çalışmalar bulunmaktadır (Karaca, 1956; Kılınçer, 1983; Özbek et al., 1996, 1998 a, 1999; Bayram et al., 1998). Zararlı populasyonunu önemli derecede sınırlandıran etmenlerden birisi ve en önemlisi onların doğal düşmanlarıdır. Bu nedenle yer yer zararlı düzeye erişen yüksek populasyon oluşturan **D. mayri**'nin doğal düşmanlarının tespitine katkıda bulunmak amacıyla Sivas ilinde bu çalışma yürütülmüştür.

## Materyal ve Metot

Çalışmada temel materyali oluşturan **D. mayri** galleri, Sivas'ın merkez, Divriği, Gürün, Kangal, Koyulhisar, Suşehri, Yıldızeli ve Zara ilçelerinden 1999-2001 tarihleri arasında toplanmıştır. Toplanan galler cam kavanozlara konularak ağız tülbeht bezle kapatılmış ve iki günde bir kontrolleri yapılarak çıkan **D. mayri** erginleri ve parasitoidleri elde edilmiştir. Parasitoidlerin teşhisi ilgili anahtarlar kullanılarak (Peck et al., 1964; Graham, 1969; Tryapitsyn & Kostyukov, 1987; Graham, 1987; Graham & Gijswijt, 1998) yapılmıştır.

## Sonuçlar ve Tartışma

Çalışma sonucunda Chalcidoidea üstfamilyasının 5 familyasına ait toplam 13 tür saptanmıştır. Bu türler ve ait oldukları familyalar Cetvel 1'de gösterilmiştir.

Cetvel 1. **Diplolepis mayri** den elde edilen parasitoidler ve ait oldukları familyalar

Tür	Familya
<b>Eurytoma rosae</b> Nees	Eurytomidae
<b>Eurytoma pistacina</b> Rondani	
<b>Eudecatoma biguttata</b> (Swederus)	
<b>Pteromalus bedeguaris</b> (Thompson)	Pteromalidae
<b>Mesopolobus jucundus</b> (Walker)	
<b>Torymus bedeguaris</b> (L)	Torymidae
<b>Torymus rubi</b> (Schrank)	
<b>Glyphomerus stigma</b> Fabricius	
<b>Pseudotorymus sapphyrinus</b> Fonscolombe	
<b>Megastigmus rosae</b> Bouček	
<b>Eupelmus urozonus</b> Dalman	Eupelmidae
<b>Aprostocetus eurytomae</b> (Nees)	Eulophidae
<b>Elachertus nigrifulus</b> Zetterstedt	

Parasitoidlerin populasyon yoğunlukları dikkate alındığında ilk üç sırayı **Pteromalus bedeguaris**, **Torymus rubi** ve **Eurytoma rosae** almaktadır. Parasitoidlerin populasyon yoğunlukları Cetvel 2'de gösterilmiştir.

**D. mayri** gallerinden elde edilen parasitoid türleri ve yoğunlukları gerek Türkiye gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla (Zerova & D'Yakonchuk, 1976; Kılınçer, 1983; Bayram et al., 1998; Özbek et al., 1999) karşılaştırıldığında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmaların sonuçları toplu olarak Cetvel 3'de gösterilmiştir.

Cetvel 2. *Diplolepis mayri* den elde edilen parasitoidlerin populasyon yoğunlukları

Parasitoidler	% Oranları
<i>Pteromalus bedeguaris</i>	20,9
<i>Torymus rubi</i>	16,4
<i>Eurytoma rosae</i>	16,2
<i>Torymus bedeguaris</i>	13,8
<i>Eupelmus urozonus</i>	13,6
<i>Aprostocetus eurytomae</i>	9
<i>Glyphomerus stigma</i>	5,3
<i>Eurytoma pistacina</i>	2
<i>Eudecatoma biguttata</i>	1
<i>Mesopolobus jucundus</i>	0,6
<i>Megastigmus rosae</i>	0,25
<i>Elachertus nigritulus</i>	0,25 (? gallerde gizlenen lepidopter tırtıllarının parazitoiti)
<i>Pseudotorymus sapphyrinus</i>	0,1 (? cecidomid parazitoiti)

Cetvel 3. Parasitoidler ve populasyon yoğunluklarının literatür özeti

Türler	Populasyon yoğunlukları	Literatür*
<i>Eurytoma rosae</i>	%5-52	1, 3, 4
<i>Eurytoma pistacina</i>	%0,31	1, 4
<i>Eurytoma nodularis</i>	Yaygın değil	2
<i>Eudecatoma biguttata</i>	Yaygın	1
<i>Pteromalus bedeguaris</i>	%9-30,8	1-4
<i>Mesopolobus jucundus</i>	%0,25-0,28	4
<i>Torymus bedeguaris</i>	%17-29,6	1-3
<i>Torymus rubi</i>	Yaygın	2
<i>Torymus rosarum</i>	%10-12, yaygın değil	2, 4
<i>Torymus montanus</i>	Yaygın değil	1
<i>Torymus igniceps</i>	Yaygın değil	2
<i>Glyphomerus stigma</i>	%4, yaygın değil	1,3
<i>Megastigmus rosae</i>	%1	3
<i>Eupelmus urozonus</i>	%2-22	1, 3, 4
<i>Aprostocetus eurytomae</i>	%11-64	3, 4
<i>Macroneura muellneri</i>	Bir örnek	1
<i>Ormyrus tubulosus</i>	Yaygın değil	2

\*:1. Zerova and D'Yakonchuk, 1976; 2. Kılınçer, 1983; 3. Bayram et al., 1998; 4. Özbek et al., 1999

Cetvel 2 ve 3 incelendiğinde, gerek parasitoid türler gerekse onların populasyon yoğunlukları literatür verileri ile büyük oranda benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte durum Türkiye açısından ele alındığında bazı farklılıkların olduğu dikkati çekmektedir. *E. biguttata*, *D. mayri*'nin parasitoiti olarak Rusya Federasyonu'nda yaygın olarak belirtilmesine (Zerova & D'Yakonchuk, 1976) karşın ülkemizde yapılan çalışmalarda (Kılınçer, 1983; Bayram et al., 1998; Özbek et al., 1999) tesbit edilmemiş olup, Doğanlar (1984) bu türün konukçu türü belirtilmeksizin Cynipidae'den

elde edildiğini belirtmiştir. Bu çalışma ile tülkemizde de *E. biguttata*'nın *D. mayri*'nin parasitoiti olduğu tespit edilmiştir. *Pseudotorymus sapphyrinus* ve *Elachertus nigritulus* türleri *D. mayri*'nin galinde ilk defa bu çalışma ile tespit edilmiştir. Fakat bu türlerin *D. mayri* galinden elde edildiğine dair hiçbir literatüre rastlanılmamıştır. Bu türlerden *Pseudotorymus sapphyrinus*'un cecidomid gallerinden elde edildiği (Trypapisyn & Kostyukov, 1987), *Elachertus nigritulus* türünün ise lepidopter tırtıllarının parasitoiti olduğu belirtilmektedir (Boucek & Askew, 1968). Her ne kadar galler temiz bir şekilde yetiştirme kaplarına alınmış olsada şimdilik bu iki türün *D. mayri* galeri arasına girmiş olan cecidomid galeri ve lepidopter tırtıllarından çıkmış olabileceğini söylemek daha uygun olacaktır. Cetvel 1'de bu iki türün *D. mayri*'nin gal parasitoiti olarak belirtilmesinin nedeni Cetvel 1'in gallerden çıkan parasitoitler olarak verilmiş olmasıdır ve bu durum türlerin yanında belirtilmiştir. Yapılan çalışmada, gerek tespit edilen türler gerekse populasyon yoğunlukları arasında azda olsa görülen farklılıkların nedenini coğrafik farklılıklar ve bununda beraberinde getirdiği konukçu-parasitoit ilişkisi ile açıklamak mümkündür. Populasyon yoğunlukları olarak ilk sıralarda yer alan *Pteromalus bedeguaris*, *Torymus rubi* ve *Eurytoma rosae* önemli parasitoit türleri olarak görülmektedir. Populasyon yoğunlukları olarak ilk üç sırada yer alan bu türlerin, yıllara göre yoğunluk sırasında bazı farklılıklar vardır. Bu sıra yıllara göre şu şekilde belirlenmiştir; 1999 yılı için *Torymus rubi*, *Eurytoma rosae*, *Pteromalus bedeguaris*, 2000 yılı için *Torymus rubi*, *Eurytoma rosae*, *Pteromalus bedeguaris* ve 2001 yılı için ise *Pteromalus bedeguaris*, *Eurytoma rosae*, *Torymus rubi* dir. Bu türlerin *D. mayri*'nin populasyonunu kontrol altına almada önemli türler olabileceğini söylemek mümkündür. Fakat konukçu-parasitoit ilişkisi, hatta parasitoitler arası ilişkilerin de bilinmesi bu zararlı ile mücadelede yardımcı olacaktır.

### Teşekkür

Teşhisleri yazar tarafından yapılmış olan parasitoitlerden bir kısmının teyiti için kontrolünü yapan Sayın Prof. Dr. Miktat Doğanlar'a teşekkür ederim.

### Özet

Sivas ilinde, 1999-2001 yılları arasında yürütülen bu çalışmada, Chalcidoidea üstfamilyasının Eurytomidae familyasından 3, Pteromalidae ve Eulophidae familyalarından 2, Eupelmidae familyasından 1 ve Torymidae familyasından 5 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden *Pteromalus bedeguaris*, *Torymus rubi* ve *Eurytoma rosae* populasyon yoğunluğu en fazla olan türler olduğu belirlenmiştir.

### Literatür

- Bayram, Ş., S. Ülgentürk & S. Toros, 1998. Ankara ilinde kuşburnunda gal yapan zararlılar ve parasitoitleri üzerinde araştırmalar. **Türk. entomol. derg.**, **22**(4): 259-268.
- Boucek, Z. & R.R. Askew, 1968. Index of Palearctic Eulophidae (excl. Tetrastichinae) Le François, Paris, 254 pp.
- Davis, P.H., 1977. Flora of Turkey and East Aegean Island. Vol. 4, Edinburg Univ. Press, 106-128.
- Doğanlar, M., 1984. Notes on Chalcidoidea of Turkey, I. Chalcididae, Eurytomidae, Torymidae, Ormyridae, Perilampidae, Eucharitidae. **Türk. Bit. Kor. Derg.**, **8**: 151-158.

- Graham, M.W.R. de V., 1969. The Pteromalidae of north-western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea). **Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Ent. Suppl.**, **16**: 86-92.
- Graham, M.W.R. de V., 1987. A reclassification of the European Tetrastichinae (Hymenoptera: Eulophidae) with a revision of certain genera. **Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Ent. London**, **55**(1): 392 pp.
- Graham, M.W.R. de V. & M.J. Gijswijt. 1998. Revisin of European species of **Torymus** Dalman (s. Lat) (Hymenoptera: Torymidae). **Zoologische Verhandelingen**, **317**: 1-202.
- Karaca, İ., 1956. Orta Anadolu Orman ve Meyve Ağaçlarında Görülen Menşei Nebati ve Hayvani Önemli Uurların Amili ve Morfolojileri Hakkında Araştırmalar. Ank. Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 84, Çalışmalar: 45, Ank. Üniv. Basımevi. 134 s.
- Kılınçer, N., 1983. Ankara'da Gül Gal Arıları (**Rhodites** spp.)'nin (Hym: Cynipidae) Parazitleri Üzerine Araştırmalar. **Türk. Bitki Kor. Bül.**, **23**(1): 1-10.
- Kutbay, H.G. & M. Kılınç, 1996. Kuşburnu (*Rosa*) türlerinin Taksonomik Özellikleri ve Türkiye'deki Yayılışı. Kuşburnu Sempozyumu, 5-6 Eylül 1996, Gümüşhane: 75-83.
- Özbek, H., Ş. Güçlü & G. Tozlu, 1996. Erzurum, Erzincan, Bayburt ve Artvin İllerinde Kuşburnu Bitkisinde Zararlı Olan Arthropoda Türleri. Kuşburnu Sempozyumu, 5-6 Eylül 1996, Gümüşhane: 219-230.
- Özbek, H., Ş. Güçlü & G. Tozlu, 1998 a. Oltu ve Çevre İlçelerde Kuşburnu ve Önemli Zararlıları. Geçmişten Geleceğe Oltu ve Çevresi Sempozyumu, 1-3 Temmuz 1998, Oltu (Erzurum), 567-576.
- Özbek, H., Ş. Güçlü & G. Tozlu, 1999. Erzurum'da Kuşburnu (***Rosa canina L***)'nda Zarar Yapan *Diplolepis mayri* Schld. (Hymenoptera: Cynipidae)'nin Biyolojisi ve Doğal Düşmanları. **Türk. entomol. derg.**, **23**(1): 39-50.
- Peck, O., Z. Bouček & A. Hoffer, 1964. Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta: Hymenoptera). **Mem. Ent. Soc. Canada**, **No: 34**, 134 pp.
- Tryapisyn, V.A. & V.V. Kostyukov, 1987: Keys to The Fauna of The USSR. Institute of Zoology Academy of Sciences of The USSR. No: 120. Vol: III, P: II. 695-862.
- Zerova, M.D. & L.A. D'Yakonchuk, 1976. The Gall Wasp ***Diplolepis mayri*** Schlecht. (Hymenoptera: Cynipidae) and its Parasites of The Superfamily Chalcidoidea in The USSR: **Entomol. Rev.** **55**(1): 128-135.