

**Euproctis chrysorrhoea L. (Lepidoptera : Lymantriidae)  
yumurtalarının paraziti *Asolcus turkarkandas* Szabo  
(Hymenoptera : Scelionidae)'ın etkililik durumu**

C. Öncüer\*

E. Yalçın\*\*

E. Erkin\*

**Summary**

**Efficiency of the egg parasite *Asolcus turkarkandas* Szabo of the brown tall moth *Euproctis chrysorrhoea* L.**

*Euproctis chrysorrhoea* L. is a pest causing damage in some years in the Aegean region. Through this study, distribution and efficiency in the nature of an egg parasite *Asolcus turkarkandas* Szabo which is determined as a new species for the world, is searched. This species is the only parasite living in course of the egg stage of the pest and is widely distributed in Denizli and Uşak provencies. It is as effective as 77.6 %. So, this parasite should be taken into consideration as a biological agent in the control of the *E. chrysorrhoea*.

**Giriş**

*Euproctis chrysorrhoea* L. polifag bir zararlı olup, 3-4 yıllık periyodlarla Ege Bölgesinde önemli salgınlar yapmaktadır. Bu salgınlarda abiyotik etmenlerin yanında biyotik etmenlerin, özellikle zararlı - doğal düşman ilişkisinin önemli rol oynadığı düşüncesiyle zararlının doğal düşmanlarının ve bunların doğal etkililik durumlarının saptanması amaçlanmıştır.

1973-1974 yıllarında yapılan çalışmalarda zararlının larva döneminde saptanan doğal düşmanları Öncüer et al. (1977); pupa döneminde saptanan doğal düşmanları da Öncüer et al. (1978)'de belirtilmiştir. Zararlının yumurta döneminde saptanan tek doğal düşman türü olan *Asolcus turkarkandas*

\* E. Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bornova - İzmir.

\*\* Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İzmir.

Szabo'ın yeni bir tür olması ve Scelionidae familyası üzerinde çalışan uzmanların çok az olması nedeniyle tanımlama işlemleri ancak 1981 yılında tamamlanmıştır.

Yayınlanması bu nedenle geciken bu çalışmada *E. chrysorrhoea*'nın yumurta paraziti olan *A. turkarkandas*'ın yayılışı ve doğal etkililik durumu ortaya konmaya çalışılmıştır.

### **Materyal ve Metod**

Çalışmanın ana materyalini doğadan toplanan *E. chrysorrhoea* yumurtaları ve bu yumurtalardan çıkan parazitler teşkil etmiştir.

Zararlının salgın yaptığı Denizli ve Uşak illerinde üçer ilçede yöney ve plantasyon durumu da dikkate alınarak üçer köy seçilmiştir. Böylece her ilde dokuzar örnekleme ünitesi oluşturulmuştur. Bu örnekleme ünitesi köylerde 5 - 10 ağaç işaretlenmiştir.

Temmuz ayının ikinci yarısında her örnekleme yerinden rastgele onar adet zararlının yumurta kümesi yaprak ve dallarla birlikte toplanmış, laboratuvara getirilerek 5 litrelik saydam kavanozlarda ayrı ayrı kültüre alınmıştır.

Kültürler her gün kontrol edilerek önce çıkmış parazitler toplanmış, sonra da zararlının yumurtadan çıkmış larvaları toplanarak sayıları ayrı ayrı kaydedilmiştir. Bu işlemlere zararlının larva çıkışının tamamlanmasından 10 gün sonrasına kadar devam edilmiştir.

Değerlendirme, parazit soliter karakterli olduğundan, yumurtalardan çıkan zararlı larvası ve parazit miktarları üzerinden yapılmıştır.

### **Sonuçlar ve Tartışma**

Denizli ve Uşak illerindeki örnekleme yerlerinden elde edilen tek parazit türü *Asolcus turkarkandas* Szabo (Hymenoptera: Scelionidae)'dır. Dünya için yeni bir tür olan parazitin tanımı Szabo (1981) tarafından yapılmıştır.

Çalışmalar sırasında *A. turkarkandas*'ın saptandığı yerler ve miktarları Cetvel 1'de verilmiştir.

Cetvel 1'de de görüldüğü gibi *A. turkarkandas*'a tüm örnekleme yerlerinde rastlanmıştır. Ancak parazit Denizli ilindeki örnekleme yerlerinde daha yoğun olarak bulunmuştur.

Cetvel 1. 1973 yılında Denizli ve Uşak illerinde *E. chrysorrhoea* yumurtalarında saptanan *A. turkarkandas*'ın miktarları.

İl	İlçe	Köy	Parazit miktarı (adet)
Denizli	Acıpayam	Kızılhisar	231
»	»	Yumrutaş	105
»	»	Kırca	132
»	Kale	Merkez	356
»	»	Karaköy	206
»	»	Hırka	79
»	Tavas	Merkez	496
»	»	Akyar	376
»	»	Kızılcabölük	331
Uşak	Eşme	Takmak	13
»	»	Kemer	15
»	Banaz	Derbent	54
»	»	Hatıplar	9
»	»	Kızılhisar	32
»	Karahallı	Merkez	64
»	»	Çokhıklı	7
»	»	Paşalar	9

*A. turkarkandas*'ın doğadaki parazitlenme oranı, yoğun olarak bulunduğu Denizli ili örnekleme yerlerinde saptanmış ve sonuçlar Cetvel 2'de verilmiştir.

Cetvel 2. 1973 yılında Denizli ilinde *A. turkarkandas*'ın doğal parazitlenme oranı

İlçe	Köy	Yumurtadan çıkan		Doğal parazitlenme oranı (%)
		Zararlı larvası (Adet)	Parazit (Adet)	
Acıpayam	Kızılhisar	459	231	33.5
»	Yumrutaş	571	105	15.5
»	Kırca	306	132	30.1
Kale	Merkez	584	356	37.9
»	Karaköy	1183	206	14.8
»	Hırka	672	79	10.5
Tavas	Merkez	143	496	77.6
»	Akyar	668	376	36.0
»	Kızılcabölük	735	331	31.0

En yüksek doğal parazitlenme oranı % 77.6 ile Tavas - Merkez'de, en düşük doğal parazitlenme oranı ise % 10.5 ile Kale - Hırka'da saptanmıştır. Tüm örnekleme yerlerindeki ortalama doğal parazitlenme oranı % 31.9 olarak bulunmuştur.

Bu verilerden de anlaşılacağı gibi *E. chrysorrhoea* yumurtaları *A. turkarkandas* tarafından önemli düzeyde parazitlenmektedir.

Kansu (1955), Orta Anadolu'da *E. chrysorrhoea* yumurtalarının % 29 oranında parazitlendiğini; Gürses (1975), Trakya Bölgesinde parazitlenmenin % 18'e kadar çıktığını belirtmektedirler. Ancak her iki yazarın da saptadığı parazit *Telenomus* sp.'dir.

*E. chrysorrhoea* yumurtalarının paraziti olan *A. turkarkandas* Denizli ve Uşak illerinde yaygın ve doğada oldukça etkili bir parazittir. % 77.6'ya varan yüksek düzeydeki parazitlenmede zararlının yumurta döneminin gruplar halinde olmasının önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Nitekim Öncüer et al. (1978)'de de belirtildiği gibi zararlının yine gruplar halinde olduğu pupa döneminde de yüksek düzeyde (% 20 - 96) parazitlenme saptanmıştır. Diğer taraftan zararlının pupa ve yumurta dönemleri birbirlerine yakın periyotlarda geçmektedir. Bu nedenlerle *E. chrysorrhoea*'ya karşı uygulanabilecek biyolojik savaşta zararlının en uygun dönemleri pupa ve yumurta dönemleri olacaktır. Zararlının yumurta dönemine karşı uygulanacak biyolojik savaşta etmen olarak gerek bu dönemde çalışan tek parazit türü olması ve gerekse yüksek düzeyde parazitlenme yeteneğine sahip olması nedeniyle *A. turkarkandas*'ın üzerinde durulması gerekmektedir.

## Özet

Bu çalışmada Ege Bölgesinde bazı yıllar salgınlar yapan *Euproctis chrysorrhoea* L.'nin yumurta döneminde yaşayan ve dünya için yeni bir tür olan *Asolcus turkarkandas* Szabo'nun yayılışı ve doğadaki etkililik durumu ele alınmıştır. Zararlının yumurta döneminde yaşayan tek doğal düşmanı olan *A. turkarkandas* Denizli ve Uşak illerinde yaygın olup % 77.6'ya varan oranda etkilidir. Bu nedenle zararlıya karşı biyolojik savaşım çalışmalarında parazitin önemli rolü olacağı düşünülmelidir.

## Literatür

Gürses, A., 1975. Trakya Bölgesinde Altın Kelebek (*Euproctis chrysorrhoea* L.)'in Biyo-ökojisi ve Savaşı Üzerinde Araştırmalar. T. C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Zirai Müc. ve Zirai Karantina Gn. Md. lüğü Araştırma Eserleri Serisi, Teknik Bülten No: 8, Ankara, 79 s.

- Kansu, İ. A., 1955. Orta Anadolu Meyva ağaçlarına Zarar veren Bazı Makrolepidoptera Türlerinin Evsafı ve Kısa Biyolojileri Hakkında Araştırmalar. İstiklal Matbaası Ankara, 258 s.
- Öncüer, C., E. Yalçın ve E. Erkin, 1977. Ege Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan *Euproctis chrysorrhoea* L. (Lep. : Lymantriidae) larvalarının doğal düşmanları ve bunların etkililik durumları. *Türk. Bit. Kor. Derg.*, 1 (1) : 39 - 47.
- , ————— ve —————, 1978. Ege Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan *Euproctis chrysorrhoea* L. (Lep. : Lymantriidae) pupalarının doğal düşmanları ve bunların etkililik durumları. *Ibid.*, 2 (1) : 31 - 36.
- Szabo, J. B., 1981. Gezüchtete Telenominen aus der Türkei (Hymenoptera : Proctotrupeoidea, Scelionidae). *Folia Ent. Hung.*, 34 : 201 - 203.