

Gaziantep - Kilis illerinde kışlak ve buğday tarlalarındaki Süne ergin parazitoidleri (Diptera, Tachinidae) üzerinde araştırmalar¹

Mahmut İSLAMOĞLU ²

Serpil KORNOŞOR ³

SUMMARY

Investigations on the adult parasitoids (Diptera, Tachinidae) of the sunn pest in overwintering site and wheat fields in Gaziantep and Kilis

In this study, parasitization rate of adult parasitoids (Diptera, Tachinidae) on Sunn pest (*Eurygaster integriceps* (Put.) (Heteroptera, Scutelleridae) and parasitoid species were determined in the overwintering site and wheat fields in Gaziantep and Kilis, Turkey. According to the results, parasitism rates on female and male adults of Sunn pest were 0-16 %, 0-6 %, respectively. While *Heliozeta helluo* (F.), *Phasia subcoleoptrata* (L.), *Ectophasia oblonga* (R.D) on the males were determined, *Elomyia lateralis* (Meig) with the three of them were determined on the females in Gaziantep overwintering site. In Kilis overwintering site, these rates were found to be 0-6 % on the males and 5-18 % on the females. While *H. helluo* (F.), and *P. subcoleoptrata* (1.), were determined on the males and, *H. helluo* (F.), *P. subcoleoptrata* (1.), *E. oblonga* (R.D) and *Elomyia lateralis* (Meig.) were determined on the females. Although, *H. helluo* (F.), and *P. subcoleoptrata* (1.), *E. oblonga* (R.D) and *E. lateralis* (Meig.) were determined in wheat fields in Gaziantep and Kilis, *H. helluo* was determined to be the dominant species. Average parasitization rates on Sunn pest (*Eurygaster integriceps* (Put.) (Heteroptera, Scutelleridae) were determined to be 10.125 % in Gaziantep, and 17.75 % in Kilis.

Key words: Wheat, *Eurygaster integriceps*, Tachinidae, adult parasitoid, biological control.

ÖZET

Bu çalışmada, Süne (*Eurygaster integriceps* (Put.) ergin parazitoidleri (Diptera, Tachinidae) ve parazitlenme oranları Gaziantep ve Kilis kışlak alanları ve buğday tarlalarında araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Gaziantep ili kışlak-

¹ Bu makale "Yüksek Lisans Tez" çalışmasının bir bölümüdür.

² Adana Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü, 01321 Kışla cad. P.K.: 21, Yüreğir / ADANA

³ Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, 01330 Yüreğir / ADANA

Makalenin Yayın Kuruluna Geliş Tarihi (Received): 26/06/ 2003

larında erkek ve dişilerde parazitlenme oranı sırasıyla, % 0-6 ve % 0-16 olarak tespit edilmiş, erkeklerde *Heliozeta helluo* (F.), *Phasia subcoleoptrata* (L.), *Ectophasia oblonga* (R.D.) türleri saptanırken, dişilerde bu üç türün yanında *Elomyia lateralis* (Meig)'in de bulunduğu saptanmıştır. Kilis ili kışlaklarında ise dişilerde % 5-18, erkeklerde ise % 0-6 oranında parazitlenme belirlenmiştir. Erkek bireylerde *H. helluo* ve *P. subcoleoptrata* türleri saptanırken, dişi bireylerde *H. helluo*, *P. subcoleoptrata*, *E. oblonga*, ve *E. lateralis* türleri saptanmıştır. Gaziantep ve Kilis ili buğday tarlalarında *H. helluo*, *P. subcoleoptrata*, *E. oblonga* ve *E. lateralis* bulunmuş ve *H. helluo*'nun hakim tür olduğu belirlenmiştir. Gaziantep ilinde ortalama parazitlenme % 10.125 olurken, Kilis ilinde %17.75 olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Buğday, *Eurygaster integriceps* Put., Tachinidae, ergin parazitoit, biyolojik mücadele

GİRİŞ

Süne (*Eurygaster integriceps* Put. Het.: Scutelleridae), buğdayın ana zararlılarından birisidir. Kışlamış erginler “Kurtboğazı” ve “Akbaşak” zararını oluşturur. Buğday süt olumu dönemine gelmeye başladığında nimfler buğday tanelerini kavuzları üzerinden sokup emerler. Emilen taneler ağırlıklarını kaybederler ve olgunlaşmanın çeşitli dönemlerindeki beslenilmelerine göre de çeşitli şekillerde deformasyonlara uğrarlar. (Lodos, 1986; Anonymous, 1995).

Gaziantep'te 2001 yılında 599.867 da, Kilis'te 167.320 da olmak üzere toplam 767.187 da, 2002 yılında ise Gaziantep'te 766.625 da, Kilis'te 205.342 da olmak üzere toplam 971.967 da alanda Süne mücadelesi yapılmıştır. *

Süne'nin doğal düşman kompleksi içerisinde Scelionidae (Hymenoptera) familyasına ait yumurta parazitoitleri, ergin ve nimf parazitoitleri ve birçok polifag predatörleri bulunmaktadır (Waage, 1998).

Tachinidae (Diptera) familyasına ait bireylerin, Lepidoptera, Coleoptera, Heteroptera ve Orthoptera takımına bağlı böceklerin parazitoitleri olduğu ve Avrupa'da yaklaşık 750-800 kadar türü parazitlediği bildirilmektedir (Greiner and Lijesthröm, 1992). Aynı familyaya bağlı Phasiinae alt familyası türlerinin ise sadece Heteroptera türlerini parazitlediği, ergin Süneleri kısırlaştırdığı ve popülasyonlarını baskı altına aldığı bildirilmektedir (Dubina,1974; Belyaeva,1975; 1977; Tchorsing and Herting, 1994; Kıvan, 1996). Akdeniz Bölgesi'nde 1990-1991 yılları arasında hububat alanlarında yapılan bir çalışmada; *Heliozeta helluo* Fabr. ve *Phasia subcoleoptrata* L. türlerinin Gaziantep ve Kilis illerinde bulunduğu ve bunların % 0.70-11.25 oranında ergin Süne'leri parazitlediği tespit edilmiştir (Şimşek ve ark., 1994). Bu çalışma ile Gaziantep ve Kilis illerinde kışlak ve

* Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Gaziantep ve Kilis Tarım İl Müdürlüğü

buğday tarlalarında bulunan Tachinidae türlerinin tespiti ile Süne popülasyonuna etkinliği araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın materyalini Gaziantep ve Kilis illerinde buğday tarlalarında bulunan kışlamış ergin Süne'ler ve Süne ergin parazitoidleri oluşturmuştur.

1- Kışlak Çalışmaları

Gaziantep ve Kilis illerinde 2001 ve 2002 yıllarında farklı kışlaklardan toplanan ergin Süne'ler ve kışlaklar ilgili bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir.

ÇİZELGE 1. Gaziantep ve Kilis illerinde 2001 ve 2002 yıllarında farklı kışlaklardan toplanan Süne sayıları ve kışlakları

İli	İlçesi	Kışlak Adı	Toplanan Süne (Adet)	
			Erkek	Dişi
Gaziantep	Merkez	Yazıbağı	100	100
“	Burç	Sırasöğüt	100	100
“	Yavuzeli	Ballık	100	100
“		Şenlikçe	50	50
“		Tosbağlı	50	50
“	Araban	Körhacıobası	100	100
“		Gökçepayam	50	50
“		Yaylacık	100	100
“		Sarıkaya	100	100
“		Emrin	50	50
Kilis	Merkez	Karbeyaz	100	100
“		Kurtaran	100	100
“		Acar	100	100
“	Musabeyli	Musabeyli	50	50
“		Eğlen Dağı	50	50

15 farklı kışlaktan toplanan kışlamış ergin Süne'ler laboratuvara getirilmiş ve oda sıcaklığında plastik kavanozlarda kültüre alınmıştır. Kışlamış ergin Sünelere taze buğday bitkisi besin olarak verilmiştir. Kavanozlar iki günde bir kontrol edilerek besini değiştirilmiş ve kavanoz tabanına düşen parazitoid pupaları alınmıştır.

Toplanan bu parazitoid pupaları petrilere alınarak etiketlenmiştir. Nem için petri içine su emdirilmiş pamuk konmuş ve oda sıcaklığında erginler çıkıncaya kadar bekletilmiştir. Çıkan erginler kaydedilip, etiketlenmiş ve teşhisler Dr. Kenan KARA tarafından yapılmıştır.

2-Buğday Tarlalarından Toplanan Kışlamış Sünelerde Parazitoit Türleri ve Parazitlenme Oranlarının Belirlenmesi

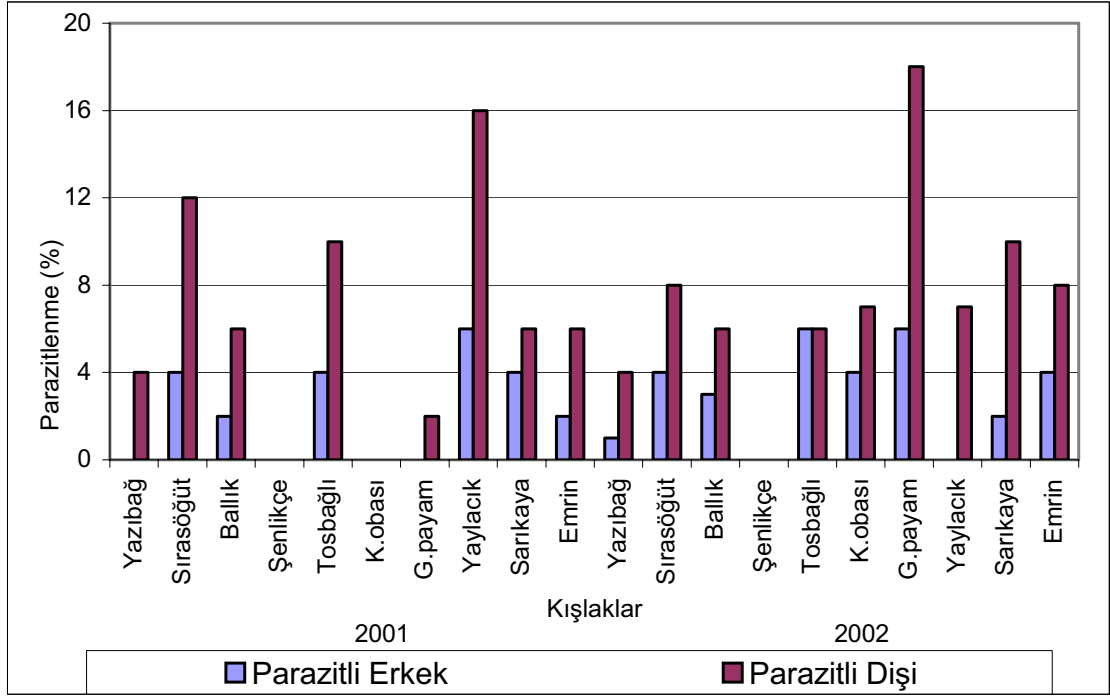
Gaziantep ilinden 4 (Sazgın, Karadibek İnceoğlu çiftliği ve Derince köylerinden), Kilis ilinden 3 (Güvenli, Bağarası ve Çörten köylerinden) olmak üzere toplam 7 farklı alandan toplanan 100'er adet ergin Süne, plastik kavanozlarda laboratuvara getirilerek, plastik kavanozlarda yirmişerli gruplar halinde kültüre alınmıştır. Kùltürler iki günde bir kontrol edilerek besini değiştirilmiş ve kavanoz tabanına düşen parazitoit pupaları toplanmıştır. Toplanan parazitoit pupaları petrilere alınmış, erginler çıkıncaya kadar bekletilmiştir. Çıkan erginler kaydedilip etiketlenmiş, teşhisleri yapılmıştır.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

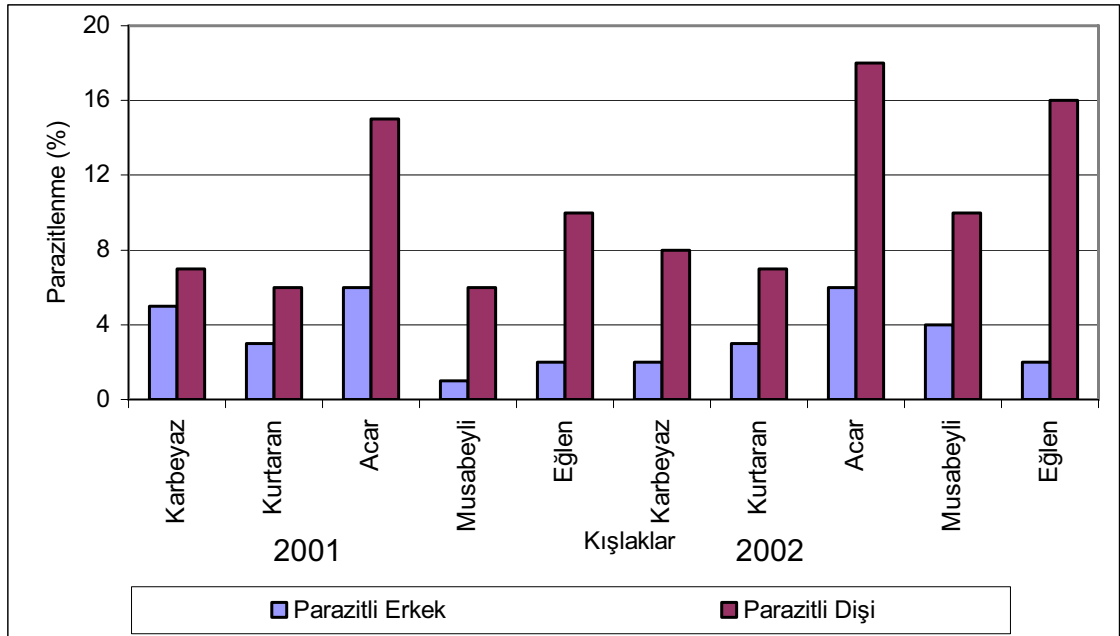
1. Kışlak Çalışmaları

Gaziantep ve Kilis ili kışlaklarından 2001 ve 2002 yıllarında toplanan erginlerin parazitlenme durumları Şekil 1'de verilmiştir. 2001 yılında toplam 800'er adet kışlamış erkek ve dişiden 19 ve 53 adet olmak üzere, toplam 72 adet tachinid parazitoit pupası elde edilmiştir. Parazitlenmenin erkek bireylerde % 2.4, dişilerde % 6.6 ve ortalama % 4.5 olduğu saptanmıştır. Dişi bireylerde en yüksek parazitlenme oranı %16 ile 1000-1100 m. yükseklikte bulunan Yaylacık kışlağında görölmüş, bunu %12 parazitlenme ile Sırasöğüt kışlağı izlemiştir. Diğer kışlaklardaki parazitlenme oranı % 0-6 arasında değişmiştir. Erkeklerde en yüksek parazitlenme oranı % 6 ile Yaylacık kışlağında tespit edilmiş, bunu % 4 parazitlenme ile Sırasöğüt ve Sarıkaya kışlakları izlemiştir. Diğer kışlaklarda ise, erkeklerdeki parazitlenmenin % 0-2 arasında değiştii saptanmıştır (Şekil 1).

2002 yılında Gaziantep ilinde kışlamış erkek Sünelerden 22, kışlamış dişilerden 58 olmak üzere toplam 80 adet parazitoit pupası elde edilmiştir. Buna göre, erkek Sünelerde ortalama % 2.75, dişilerde % 7.25 parazitlenme olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet ayrımı yapılmadığı takdirde ortalama % 5 parazitlenme saptanmıştır. Dişi bireylerde en yüksek parazitlenme, 2001 yılında en yüksek parazitlenmenin göröldüğü Yaylacık kışlağına coğrafik ve yükselti bakımından benzerlik gösteren Gökçepayam kışlağında saptanmıştır. Gökçepayam kışlağında parazitlenme % 18 olarak saptanırken, benzer özelliklerdeki Sarıkaya kışlağında % 10, diğer kışlaklarda ise % 0-8 arasında değişmiştir. Erkek bireylerde en yüksek parazitlenme % 6 ile Gökçepayam ve Tosbağlı kışlaklarında tespit edilirken, Sırasöğüt, Körhacıobası kışlaklarında % 4, diğer kışlak alanlarında ise % 0-3 arasında değiştii belirlenmiştir (Şekil 1).



ŞEKİL 1. Gaziantep ili kışlaklarından 2001 ve 2002 yıllarında toplanan kışlanmış ergin Sünelerde parazitlenme oranları.



ŞEKİL 2. Kilis ili kışlaklarından 2001 ve 2002 yıllarında toplanan kışlanmış ergin Süne'lerde parazitlenme oranları.

Kışlamış sünelerden elde edilen pupalardan oda sıcaklığında 15-20 gün sonra ergin parazitoitler elde edilmiştir. Kilis'te 2002 yılında ergin erkek bireylerden 15 adet, kışlamış dişi bireylerden 46 adet olmak üzere toplam 61 adet tachinid parazitoit pupası elde edilmiştir. Buna göre, erkeklerde parazitlenmenin ortalama % 3.75, dişilerde ise % 11.5 olduğu saptanmıştır. Cinsiyet ayrımı yapılmadığı takdirde ortalama % 7.6 parazitlenme görülmüştür. Dişi bireylerde en yüksek parazitlenme % 18 ile Acar kışlağında bulunmuştur. Eğlen dağı kışlağında % 16 parazitlenme tespit edilmiş, diğer kışlak alanlarında ise parazitlenme % 7-10 arasında değişmiştir. Erkek bireylerde en yüksek parazitlenme % 6 ile Acar kışlağında saptanırken, bunu % 4 parazitlenme ile Musabeyli kışlağı izlemiş, diğer kışlak alanlarında erkek bireylerdeki parazitlenmenin % 2-3 arasında değiştiği saptanmıştır. (Şekil 2).

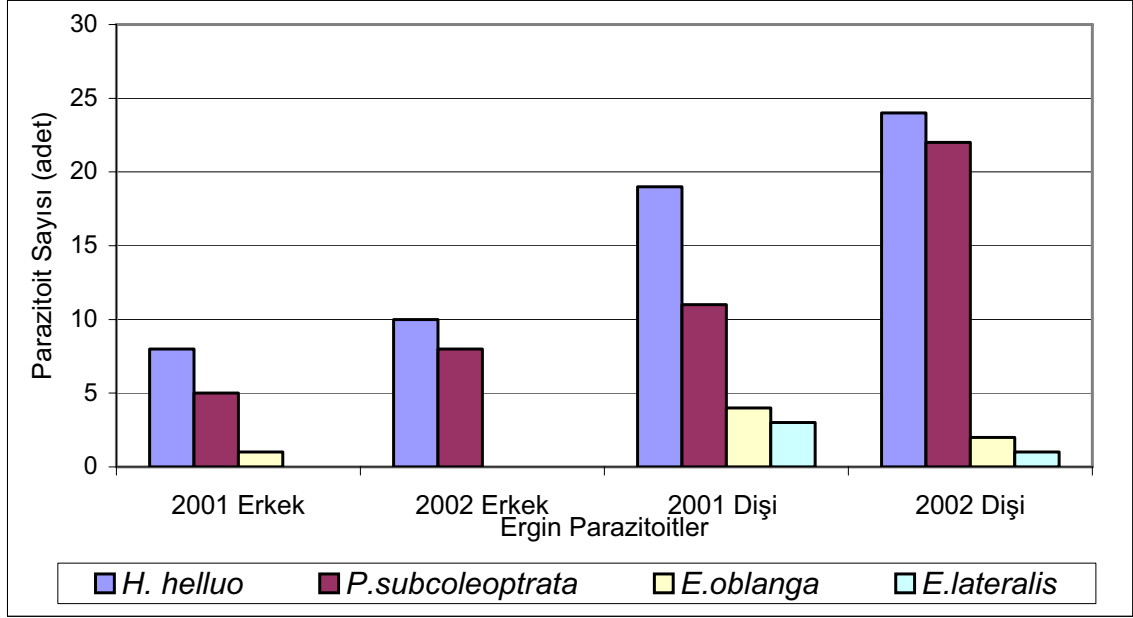
Gaziantep ve Kilis illerinde iki yıllık çalışmalarda farklı kışlaklarda farklı parazitlenme oranları tespit edilmiştir. Kışlakların yükselteleri, bitki örtüsü ve iklim koşullarının değişik olmasının bu oranları etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca Kilis kışlaklarındaki parazitlenme oranının, Gaziantep kışlaklarındakinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Lodos (1961), Tachinidae parazitoitlerinin kışlaklarda erkek ve dişi tercih ettiğine dair bir işarete rastlanmadığını belirtmesine rağmen, Gaziantep ve Kilis ilinin tüm kışlaklarından toplanan ergin erkek ve dişi bireylerde parazitlenme oranına bakıldığında, dişi bireylerdeki parazitlenme oranının erkeklere göre daha yüksek olduğunu saptamıştır.

Ülkemizde ve yurtdışında yapılan benzer çalışmalarda, Karacadağ kışlağında parazitlenmenin % 2-5 arasında değiştiğini, 1951 yılında bunun % 10, 1952 yılında % 8, 1953 yılında ise % 12 olduğunu (Lodos, 1961), bildirmişlerdir. Ankara Beynam kışlağında 1967 yılında bir adet *Phasia* sp. ergin parazitoiti bulunmuş (Yüksel, 1972), Orta Anadolu bölgesinde kışlaklarda parazitoit dipter nedeniyle ölümün % 0-5.35 olduğu (Memişoğlu ve ark., 1994) Avrupa Sünesinde tachinid parazitoitleri nedeniyle ölümlerin 1981 yılında % 3.35, 1982 yılında % 2.88, 1983 yılında % 0.83 olduğu (Memişoğlu ve Özer, 1994) bildirilmiştir. Tekirdağ ilinde kışlaklardaki parazitlenmenin 1994 yılında % 0.971 ve 1995 yılında % 0.197 olarak gerçekleştiği (Kıvan, 1996), Bulgaristan'da kış aylarındaki parazitlenmenin % 1.5-15 arasında olduğu (Kaitazov, 1971), yine aynı ülkede *C.helluo*'nun kışlamış erginlerinin % 12, *Ectophasia* spp. nin % 5.2 parazitlediği (Khubenov, 1983), İran'ın Devran ve Fashad bölgelerinde 1988 yılında parazitlenmenin % 5-12 ve 1989 yılında ise % 10.25 -11.56 arasında olduğu (Maafi, 1991) bildirilmiştir.

Kışlamış sünelerden elde edilen pupalardan oda sıcaklığında 15-20 gün sonra ergin parazitoitler elde edilmiştir. Gaziantep ili kışlaklarından 2001 ve 2002 yıllarında toplanan ergin erkek ve dişi Sünelerden elde edilen parazitoit adedi Şekil 5'de verilmiştir. 2001 yılında toplam 72 adet parazitoit pupadan % 70 ergin

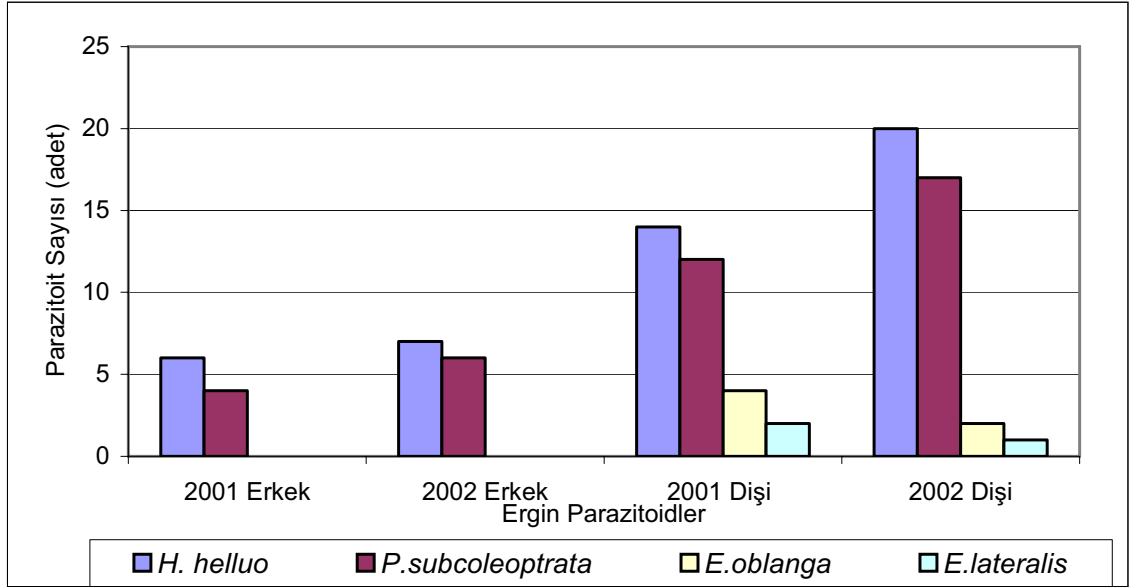
çıkışıyla 51 adet ergin parazitoit elde edilirken, 2002 yılında toplam 80 adet parazitoit pupadan % 83'lük çıkışla 67 adet ergin parazitoit elde edilmiştir.



ŞEKİL 3. Gaziantep ili kışlaklarında 2001-2002 yıllarında toplanan ergin Sünelerden elde edilen parazitoit türleri ve sayıları.

2001 yılında Gaziantep ilinde erkek Süne'lerden elde edilen parazitoit pupalarından 8 tane *H. helluo*, 5 tane *P. subcoleoprata*, 1 tane ise *E. oblonga* elde edilmiş, parazitlenme sırasıyla % 57, % 36 ve %7 olduğu belirlenmiştir. *E. lateralis* erkek bireyleri parazitlenmemiştir. 2002 yılında ise, 10 adet *H. helluo* %56 parazitlenme oluştururken, 8 adet elde edilen *P. subcoleoprata* %44 parazitlenme oluşturmuştur. *E. oblonga* ve *E. lateralis* erkek bireyleri parazitlenmemiştir. Kışlamış dişilerden elde edilen toplam 37 adet parazitoitin 19 adedinin *H. helluo*, 11 adedinin *P. subcoleoprata*, 4 adedinin *E. oblonga* ve 3 adedinin de *E. lateralis* olduğu belirlenmiştir. Dişi bireylerdeki en yüksek parazitlemeyi %51 oranıyla *H. helluo* 'nun meydana getirdiği, bunu % 30 oranıyla *P. subcoleopratanın* 'nın izlediği tespit edilmiştir. *E. oblonga* % 11 parazitlenme oranıyla görülürken, en düşük parazitlenme % 8 oranıyla *E. lateralis* olduğu bulunmuştur. 2002 yılında ise, dişilerden 24 adet *H. helluo*, 22 adet *P. subcoleoprata*, 2 adet *E. oblonga* ve 1 adet de *E. lateralis* olmak üzere toplam 49 adet ergin parazitoit elde edilmiştir. Bunların parazitlenme oranları sırasıyla % 49, % 45, % 4 ve % 2 oranında olduğu saptanmıştır (Şekil 3).

Kilis ilinde 2001 yılında yapılan çalışmalarda, toplam 61 adet parazitoit pupasından % 68 çıkış gözlenerek, 42 adet ergin parazitoit elde edilirken, 2002 yılında toplam 61 adet parazitoit pupadan % 87 çıkış gözlenerek 53 adet ergin parazitoit elde edilmiştir.



ŞEKİL 4. Kilis ili kışlaklarında 2001-2002 yıllarında toplanan ergin Sünelerden elde edilen parazitoit türleri ve sayıları.

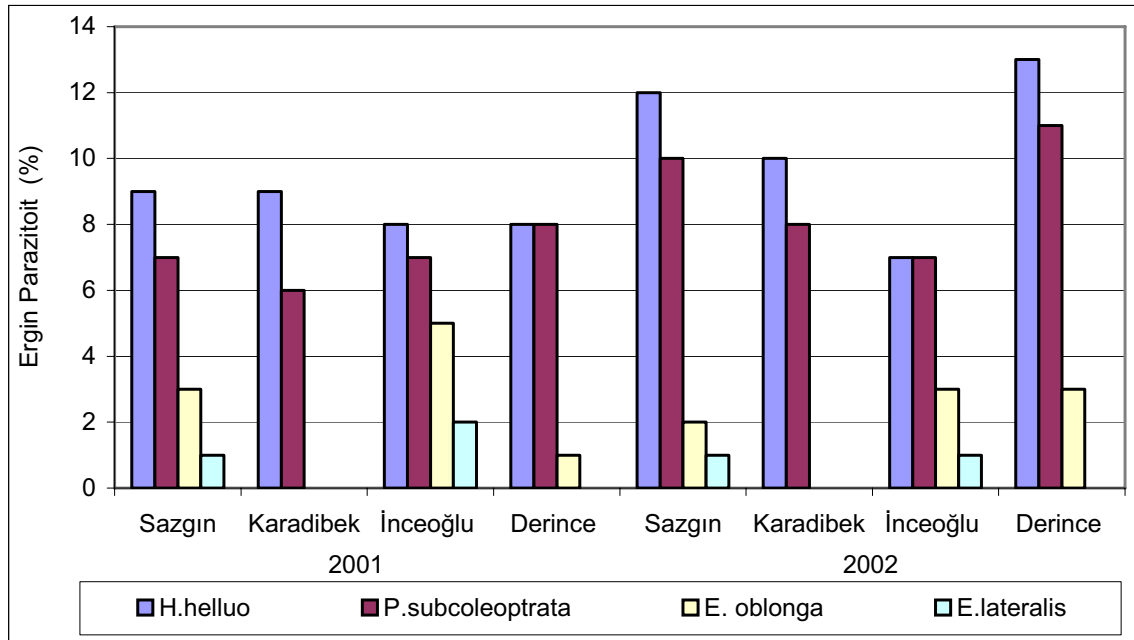
Erkek Sünelerden 2001 yılında elde edilen parazitoit erginlerinin 6 tanesinin *H. helluo*, 4 tanesinin *P. subcoleoprata* olduğu saptanmış, parazitlemenin ise sırasıyla % 60 ve % 40 olduğu belirlenmiştir. 2002 yılında ise, *H. helluo* 7, *P. subcoleoprata* 6 adet elde edilmiş ve parazitlemenin % 54 ve % 46 olduğu görülmüştür. Her iki yılda da erkek Sünelerden *E. oblonga* ve *E. lateralis* elde edilememiştir. Kışlamış dişilerden 2001 yılında elde edilen 32 parazitoitten 14 tanesini *H. helluo*, 12 tanesini *P. subcoleoprata*, 4 tanesini *E. oblonga* ve 2 tanesini de *E. lateralis* oluşturmuştur. Bunların parazitlemeleri sırasıyla % 44, % 38, % 12 ve % 6 olmuştur. 2002 yılında ise, dişilerden elde edilen 40 parazitoitten 20 tanesini *H. helluo*, 17 tanesini *P. subcoleoprata*, 2 tanesini *E. oblonga* ve 1 tanesini de *E. lateralis* oluşturmuştur. Dişilerde en yüksek parazitlemeyi % 50 ile *H. helluo* 'nun meydana getirdiği, bunu % 43 ile *P. subcoleoprata*'nın izlediği tespit edilmiştir. *E. oblonga* % 5 parazitlenme gösterirken, en düşük parazitlemeyi ise % 2 ile *E. lateralis* oluşturmuştur.

Gaziantep ve Kilis kışlaklarından kışlaklara göre değişmek üzere 4 Tachinid parazitoit türü tespit edilmiştir. Ülkemizde ve yurtdışında yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar alınmıştır. Adana yöresinde *P. crassipennis*'in bulunduğu (Zwölfer, 1942), Karacadağ kışlağında *H. helluo*, *P. subcoleoprata*, türlerinin bulunduğunu belirtmişlerdir (Lodos, 1961). Racz (1972), Macaristan'da *H. lateralis*, *Phasia subcoleoprata* ve *E. crassipennis*'i Sünenin endoparaziti olarak tanımlamıştır. Perepelitsa (1975), Rusya'nın Krasnor yöresinde *C. helluo*'nun birinci ve *P. subcoleoprata*'nın ikinci derecede önemli olduğunu belirtmiştir. Orta Anadolu bölgesi kışlaklarında Süne parazitoiti olarak *H. helluo* 'nun saptanmış (Memişoğlu ve ark., 1994), Tekirdağ ili kışlaklarında *H. helluo*, *P.*

subcoleoptrata, *E. lateralis* ve *E. oblonga* türleri tespit edilmiş (Kıvan, 1996), Bulgaristan kışlaklarında *H. helluo*, *P. subcoleoptrata*, *E. lateralis* ve *E. oblonga* türleri bulunmuş ve bunlardan en önemlisinin *H.helluo* olduğu (Kaitazov, 1971) belirtilmiştir.

2- Buğday Tarlalarından Toplanan Kışlamış Sünelerde Parazitoit Türler ve Parazitlenme Oranlarının Belirlenmesi

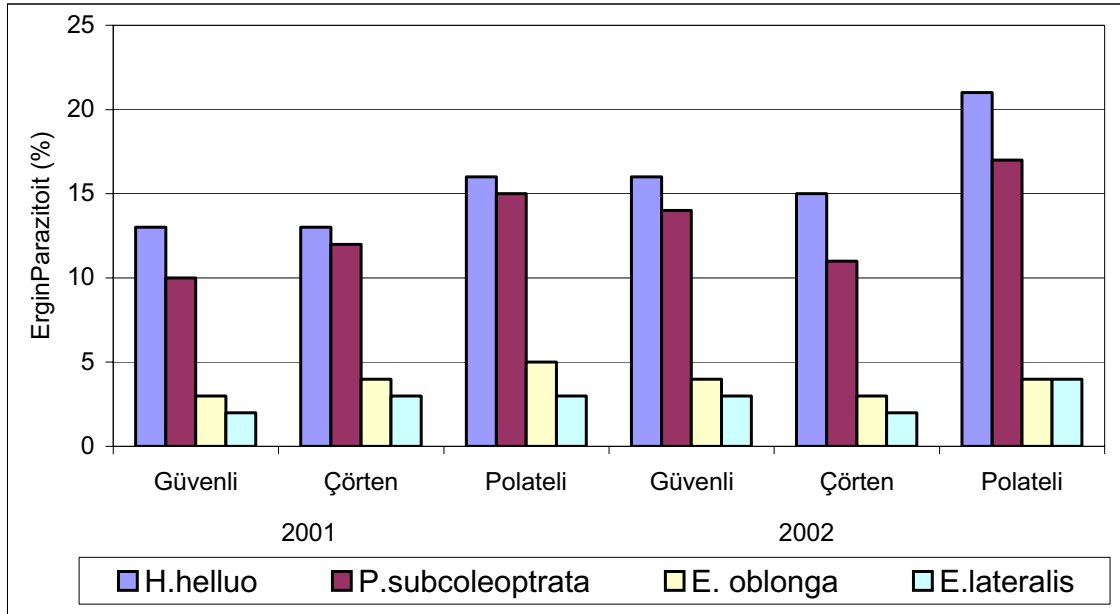
Gaziantep ili buğday tarlalarından 30 Nisan 2001 ve 3 Mayıs 2002 tarihlerinde toplanan ergin Süneler laboratuvarında kültüre alınmış ve elde edilen parazitoitlerin oranı Şekil 5 'de verilmiştir.



ŞEKİL 5. Gaziantep ilinde 2001 ve 2002 yıllarında buğday tarlalarında saptanan ergin parazitoit türleri ve dağılımları.

Şekil 5 incelendiğinde, *H. helluo*'nun en yüksek parazitlenmesi 2002 yılında % 13 ile Derince köyünde görülürken, bunu % 12 ile Sazgın köyü izlemiştir. Diğer köylerde ise, her iki yılda da parazitlenmenin % 7-9 arasında değiştiği görülmüştür. *P. subcoleoptrata* 2001 ve 2002 yıllarında bütün köylerinde bulunmasına rağmen *H. helluo*'ya göre daha düşük oranlarda bulunmuş ve en yüksek parazitlenmesi %11 ile 2002 yılında Derince köyünde tespit edilmiştir. *P. Subcoleoptrata*'nın diğer köylerdeki parazitlenmesinin %6-11 arasında değiştiği belirlenmiştir. *E. oblonga* ve *E. lateralis*'in 2001 ve 2002 yıllarında bazı alanlarda bulunmadığı, bulunan yerlerde ise oranlarının oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. *E. oblonga* ve *E. lateralis*'in en yüksek parazitlenme değerleri 2001 yılında Araban ilçesi İnceoğlu çiftliğinde tespit edilmiştir.

Kilis ili buğday tarlalarından 30 Nisan 2001 ve 3 Mayıs 2002 tarihinde toplanan ergin Süneler laboratuvarında kültüre alınmış ve elde edilen parazitoitlerin oranı Şekil 6 'da verilmiştir.



ŞEKİL 6. Kilis ilinde 2001-2002 yıllarında buğday tarlalarında saptanan Süne ergin parazitoit türleri ve dağılımları.

Şekil 6 incelendiğinde, 2001 ve 2002 yıllarında Kilis ilinin farklı 3 köyünde 4 parazitoit türünün de bulunduğu saptanmıştır. Gaziantep ilinde olduğu gibi, Kilis'te de *H. helluo* ve *P. subcoleoprata*'nın diğer türlere göre daha yüksek parazitlenme oluşturduğu belirlenmiştir. *H. helluo*'nun en yüksek parazitlenmesi 2002 yılında % 21 ile Polateli köyünde saptanmıştır. *P. subcoleoprata*'nın 2001 ve 2002 yıllarında parazitlenmesinin %10-17 arasında değiştiği tespit edilmiştir. *E. oblonga* ve *E. lateralis*'in 2001 ve 2002 yıllarında bütün köylerde bulunmasına rağmen, *H. helluo* ve *P. Subcoleoprata*'ya göre bulunma oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir.

Gaziantep ilinde ortalama parazitlenme, 2001 yılında %9.25 olurken, 2002 yılında % 11 olarak tespit edilmiştir. Kilis ilinde ise ortalama parazitlenme 2001 yılında % 16.5 olurken, 2002 yılında % 19 olarak bulunmuştur.

TEŞEKKÜR

Çalışmada elde edilen Diptera takımına ait örnekleri teşhis eden G.O.P Üniversitesi Öğretim Üyelerinden Sayın Yrd.Doç. Dr. Kenan KARA'ya, teşekkür ederiz.

LİTERATÜR

- Anonymous, 1995. Zirai Mücadele Teknik Talimatları, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, Cilt 1, 291 s.
- Belyaeva T.G., 1975. The effects of parasitic phasiine flies on the sexual system of males of the noxious pentatomid (*Eurygaster integriceps*). Zoologicheskii-Zhurnal 54:12, 1838-1846; 2 frg. Abs. (Rev. Appl. Ent., 1977, 65 (8): 1166.
- , 1977. The effects of parasites – phasiine flies on the sexual system of males of the noxious pentatomid (*Eurygaster integriceps*). Zoologicheskii-Zhurnal 56:2, 218-233; 1 frg.. Abs. (Rev. Appl. Ent., 1977, 65 (8):1167.
- Dubina, G.P., 1974. The golden Phasiine – a parasite of *Eurygaster integriceps*. Zashchita – Rasteni No: 6, 31-31. Abs. (Rev. Appl. Ent., 1976, 64 (10):1768.
- Greiner, S. and G. Liljestrom, 1992. Host preferences and special biological traits of Tachinid Flies. (Diptera: Tachinidae). Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon. 60 (4): 128-141.
- Kaitazov, A., 1971. The parasites of cereal bugs. Institut za zashchita na Rasteniata, Gara Kostinbrod, Sofia district, Bulgaria, Rastitelna-Zashchita, 1971, 19:1, 15-16; 2 ref. Abs. (Rev. Appl. Ent., 1972, 65 (9): 168.
- Khubenov, Z.K., 1983. Study on the role some species of the family Tachinidae (Diptera) in limiting the abundance of harmful bugs of the genus *Eurygaster* (Heteroptera, Scutelleridae) Abs. (Rev. Appl. Ent., 1983, 71 (8): 644.
- Kıvan, M., 1996. Tekirdağ ilinde *Eurygaster integriceps* Put. (Heteroptera, Scutelleridae)'in endoparazitleri ve etkinlikleri üzerinde araştırmalar. Türkiye Entomoloji Dergisi, 20 (3): 211-216.
- Lodos, N., 1961. Türkiye, Irak, İran ve Suriye'de Süne (*Eurygaster integriceps* Put.) problemi üzerinde incelemeler. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları : 51.
- Lodos, N., 1986. Türkiye Entomolojisi II. Genel Uygulamalı ve Fuanistik. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 429.
- Maafi, M. A..1991. An Investigation for Identifying and Efficiency of Parasitoid Flies of Cereal Sunn Pest (*Eurygaster integriceps* Puton) in Karaj, Iran www.icaarda.com/
- Memişoğlu, H., Özer M., 1994. Ankara ilinde Avrupa sünesi (*Eurygaster maura* L., Hemiptera: Scutelleridae)'nin doğal düşmanları ve etkinlikleri. Türkiye 3. Biyolojik Mücadele Kongresi, 25-28 Ocak 1994, İzmir.
- Memişoğlu, H., Özkan, M., Melan, K., 1994. Orta Anadolu Bölgesinde Kımlıl (*Aelia rostrata* Both. Hemiptera: Pentatomidae)'nin doğal düşmanları ve etkinlikleri. Türkiye 3, Biyolojik Mücadele Kongresi, 25-28 Ocak 1994, İzmir.
- Perepelitsa, L.V., 1975. Biology of the grey phasiine *Phasia subcoleoprata* L. (Diptera; Larvaevoridae) in the conditions of the Krasnodor region. Zashchity-Rasteni 1975. Rec 1977, 44:118-125; 1 fig; Abs. (Rev. Appl. Ent., 1977, 65 (11): 1618.

- Racz, V., 1972. On the tachinid (Diptera, Phasiinae) and egg parasitic wasps (Hymenoptera, Scelionidae) of *Eurygaster maura* (L.), *Eurygaster austriaca* (Schrk.) and species of *Aelia*. Acta Phytopathologia Academiae scientiarum Hungarica, 7;1-3, 297-299; Abs. (Rev. Appl. Ent., 1974, 62 (9): 957.
- Şimşek N., Güllü, M., Yaşarbaş, M.,1994. Akdeniz Bölgesinde Süne (*Eurygaster integriceps* Put.)'nin doğal düşmanları ve etkinlikleri üzerinde araştırmalar. Türkiye III. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri. 25-28 Ocak 1994 İzmir.
- Tschorsnig, H. P., und Herting, B., 1994. Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (Biologie). Nr. 506.170pp.
- Waage, J.K., 1998. Prospects for Aumentation of egg parasitoids for management of Sunn pest, *Eurygaster integriceps* and related species. Integrated Sunn pest control. Ankara Plant Protection Central Research Institute. 6-9 January 1998 Ankara.
- Yüksel, M., 1972 Türkiye'de Süne türleri ve önemli Süne parazitlerinin tespiti. Zir.Müc. Arş.Yıl. Sayı:5 s.3.
- Zwolfler, W., 1942. Süne'nin (*Eurygaster integriceps* Put.) epidemiyolojisi bakımından tetkik ve kendisinin muhit hayatı faktörlere karşı olan münasebetleri, Ziraat Vek. Neşriyatı, Sayı: 543, Nebat Hastalıkları Serisi: 1, Ankara 66s.