

## Tekirdağ ilinde baklagil yem bitkilerinde bulunan *Sitona* Gm. (Coleoptera, Curculionidae) türleri, konukçuları ve yayılışları üzerine ön araştırmalar

Müjgan KIVAN\*

### Summary

**Preliminary investigations on *Sitona* Gm. (Coleoptera, Curculionidae) species occurred forage legumes, their host plants and distributions in Tekirdağ province**

In this study, four *Sitona* species were found in Tekirdağ (European part of Türkiye) during the surveys on cultivated *Medicago* and *Vicia* species. These were *Sitona lineatus* (L.), *S. crinitus* (Hbst.), *S. humeralis* Steph. and *S. hispidulus* (F.) and their distribution rates were respectively 48.94 %, 36.05 %, 13.37 % and 1.74 %. Of these, *S. lineatus* and *S. crinitus* were common on *Vicia* spp.; *S. humeralis* and *S. crinitus* were common on *Medicago* spp. in the sites of investigated areas and *S. hispidulus* was only occurred on *Medicago* spp. Their densities were not economically important in most sites, but in some sites *Sitona* populations can increase fairly high densities.

### Giriş

Ülkemizde yetiştirilen baklagil yem bitkilerinin başında fiğ ve yonca gelmektedir. Tekirdağ ilinde de son kayıtlara göre 2006 ha fiğ ve 1770 ha yonca ekiliş alanı bulunmaktadır (Anonymous, 1991). Son yıllarda bölgemizde yem bitkilerinin özellikle fiğ ekilişinin (Macar fiği) teşvik edilmesi ile artan ekiliş alanlarında zararlıların poplasyonlarının durumunun belirlenmesi gerekmektedir.

Yem bitkilerinde zararlı böcek türleri ile ilgili yurdumuzda yapılan çalışma sayısı sınırlıdır. Orta Anadolu'da yonca ve korungalarda zarar yapan böcek türlerine ilişkin ilk

\* T. Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 59030 Tekirdağ

Alınış (Received): 08.02.1995

çalışmalar Özer ve Duran (1968) tarafından; Türkiye genelinde yem bitkilerindeki zararlılara ait liste Lodos (1977) tarafından; Karadeniz Bölgesi'ndeki yem bitkilerinde fauna sürveyi çalışmaları Yılmaz et al. (1981) tarafından bildirilmektedir. Marmara Bölgesi'nde yem bitkilerinde bulunan zararlı türlere ait ilk listeler ise Yürüten (1965) ve Lodos et al. (1878) tarafından verilmektedir. Ancak özellikle Trakya Bölgesi ve Tekirdağ'da son yıllardaki durumu belirleyen çalışmalar yoktur. Yoncadaki bazı zararlılar üzerinde biyoloji ve mücadeleye yönelik bazı çalışmalar mevcut olmakla birlikte, fiğlerdeki durum ortaya konmamıştır. Yukarıda sözü edilen çalışmalarda fiğler üzerinde özellikle *Sitona* Gm. (Coleoptera, Curculionidae) türlerinin dikkat çekici olduğu bildirilmektedir. *Sitona* ile ilgili çalışmalara bakıldığında ise, daha çok mercimek zararlısı olması nedeniyle *S. crinitus* (Hbst.)'un bu konukçudaki durumu konusunda bazı araştırmaların olduğu görülmüştür (Kılıç et al., 1968; Kaya ve Hıncal, 1987; Zeren et al., 1992).

Yurt dışında ise Akdeniz ülkeleri ve Avustralya'da yonca tarımı yapılan alanlarda ana zararlı olarak saptanan *Sitona* türlerinin yayılışları, biyolojileri ve doğal düşmanları konusunda pek çok çalışma yapılmıştır (Aeschlimann, 1979, 1980, 1984; Goldson, 1984; Goldson et al., 1987).

Bu çalışma ile Tekirdağ çevresinde fiğ ve yoncalarda bulunan *Sitona* türleri, bulunuş oranları ve yayılışları ortaya konmaya çalışılmıştır.

## Materyal ve Metot

1992 ve 1993 yıllarında, zararlı türleri saptamak amacıyla, fiğ ve yonca ekilişlerinin fazla olduğu ilçelerde (Merkez, Muratlı, Malkara ve Çerkezköy) 1 ya da 2 tarla seçilerek nisan-mayıs döneminde örneklemeler yapılmıştır. Tarlaların köşegenleri doğrultusunda gidilerek 50'şer atrap sallanmış, toplanan böcekler aspiratör yardımıyla alınarak kavanozlara konmuş ve laboratuvara getirilmiştir (Aeschlimann, 1978): Laboratuvarda böcekler öldürülerek, türlerin ayrımı ve sayımları yapılmıştır.

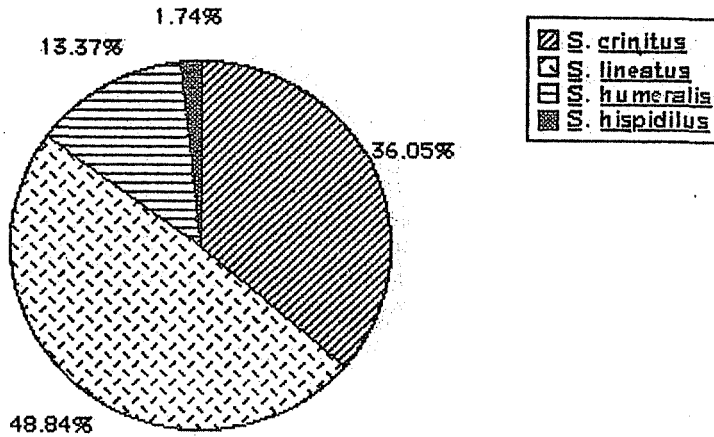
## Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Araştırmanın yürütüldüğü 1992 ve 1993 yıllarında fiğ ve yoncalarda bulunan *Sitona* türleri ve yoğunlukları Cetvel 1'de verilmiştir.

Cetvel 1'de de görüldüğü gibi, bölgede *Sitona* cinsine bağlı 4 tür saptanmıştır. Bu türler içinde özellikle *S. lineatus* (L.) ve *S. crinitus* (Hbst.) türlerinin daha yaygın türler olduğu dikkati çekmektedir. Şekil 1'de *Sitona* türlerinin yayılış oranları verilmiştir. Görüldüğü gibi, *S. lineatus* % 48.84; *S. crinitus* % 36.05; *S. humeralis* Steph. % 13.37 ve *S. hispidulus* (F) % 1.74 oranlarında bulunmuştur.

Cetvel 1. Tekirdağ'da fiğ ve yoncalarda bulunan *Sitona* türleri ve yoğunlukları

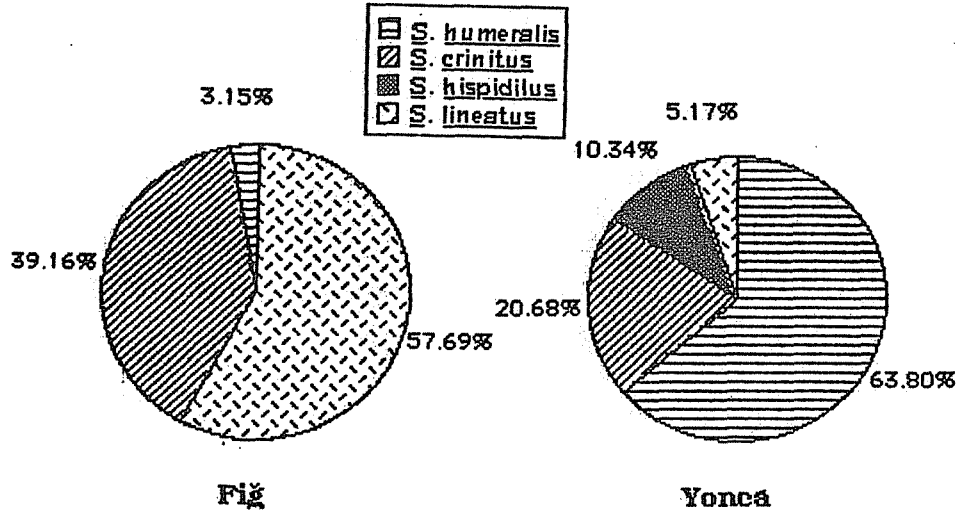
Tarih	Bulunduğu yer	Konukçu	Ergin <i>Sitona</i> sp. sayısı (adet/50 atrap)	
17.4.1992	Merkez	Fiğ	10	<i>S. lineatus</i>
			3	<i>S. crinitus</i>
24.4.1992	Murath-İnanlı	Fiğ	2	<i>S. lineatus</i>
		Yonca	18	<i>S. crinitus</i>
			12	<i>S. humeralis</i>
			2	<i>S. hispidilus</i>
29.4.1992	Çerkezköy- Veliköy	Yonca	15	<i>S. humeralis</i>
			1	<i>S. hispidilus</i>
15.4.1993	Merkez	Fiğ	44	<i>S. lineatus</i>
			4	<i>S. crinitus</i>
3.5.1993	Merkez	Fiğ	25	<i>S. lineatus</i>
			11	<i>S. crinitus</i>
25.5.1993	Merkez	Fiğ	47	<i>S. lineatus</i>
			1	<i>S. crinitus</i>
			8	<i>S. humeralis</i>
25.5.1993	Malkara- Evrenbey	Yonca	11	<i>S. crinitus</i>
			1	<i>S. humeralis</i>
25.5.1993	Malkara- Karademir	Yonca	1	<i>S. lineatus</i>
			1	<i>S. humeralis</i>
25.5.1993	Malkara- Kadıköy	Fiğ	4	<i>S. lineatus</i>
			19	<i>S. crinitus</i>
25.5.1993	Malkara-Alaybey	Fiğ	3	<i>S. crinitus</i>
26.5.1993	Murath-Arzulu	Fiğ	24	<i>S. lineatus</i>
			35	<i>S. crinitus</i>
26.5.1993	Murath-İnanlı	Fiğ	12	<i>S. crinitus</i>
			1	<i>S. humeralis</i>
26.5.1993	Murath-İnanlı	Yonca	2	<i>S. lineatus</i>
			1	<i>S. crinitus</i>
			1	<i>S. humeralis</i>
12.10.1993	Murath-İnanlı	Yonca	6	<i>S. humeralis</i>
			3	<i>S. hispidilus</i>



Şekil 1. Tekirdağ'da *Sitona* türlerinin yayılış oranları

Lodos (1977), Türkiye'de yem bitkilerinin ekonomik önem taşıyan zararlılar listesinde *S. crinitus*, *S. hispidilus*, *S. flavescens* (Marsh.) ve *S. longulus* Gyll. türlerini potansiyel zararlılar olarak kaydetmektedir. Lodos et al. (1978), Tekirdağ'da bulunduğumuz türler dışında, *S. callosus* Gyll. ve *S. flavescens* türlerinin de bulunduğunu ve *Sitona* türlerinin esas konukçularının baklagil yem bitkileri olduğunu; bu türlerden özellikle de *S. crinitus*'un üzerinde durulması gereken bir tür olduğunu bildirmektedirler.

Konukçularına göre bulunuş oranları bakımından türler değerlendirildiğinde, yoncada hakim türün *S. humeralis* olduğu, *S. crinitus*'un bunu izlediği ve *S. hispidilus*'un sadece yoncada bulunduğu görülmektedir (Şekil 2). Fiğlerde ise, bulunan *Sitona* sayısının yoncaya göre daha yüksek olduğu, *S. lineatus* ve *S. crinitus* türlerinin yaygın türler olduğu saptanmıştır. Aeschlimann (1980) da, Akdeniz Bölgesi'nde yoncada *S. humeralis*, *S. lineatus* ve *S. crinitus* türlerinin sürekli değişmez zararlılar ve özellikle de *S. humeralis* ve *S. lineatus* türlerinin hakim ve potansiyel türler olduğunu bildirmektedir.



Şekil 2. *Sitona* türlerinin konukçularına göre yayılış oranları.

Çalışmalar esnasında, saptanan *Sitona* yoğunluklarının çoğu yerde ekonomik önem taşımadığı görülmüştür. Kılıç et al. (1968), mercimek üzerinde *S. crinitus*'un m<sup>2</sup>'de 34.4 ergin yoğunluğunda önemli zarar oluşturmadığını bildirmektedirler. Aeschlimann (1980) ise, populasyon yoğunluğu 30 *Sitona* ergini/50 atrap olduğunda, zararın önemsenebilir hale geldiğini kaydetmektedir. Bu bilgilere göre zaman zaman kimi yerlerde ekonomik olarak zararlar meydana gelebileceği dikkati çekmektedir. Buna bağlı olarak, özellikle bölgede iklim koşullarına göre *Sitona* türlerinin populasyon değişimlerinin ve zarar durumlarının incelenmesi faydalı olacaktır.

## Özet

Bu çalışmada, Tekirdağ'da kültür yonca ve fiğlerindeki surveyler sırasında 4 *Sitona* türü bulunmuştur. Bunlar *S. lineatus*, *S. crinitus*, *S. humeralis* ve *S. hispidulus* türleridir ve yayılış oranları sırasıyla % 48.84, 36.05, 13.37 ve 1.74'dür. İnceleme yapılan alanlarda, bu türlerden *S. lineatus* ve *S. crinitus* fiğde; *S. humeralis* ve *S. crinitus* yoncada yaygın olarak bulunmuştur ve *S. hispidulus* sadece yoncada görülmüştür. Bunların yoğunlukları çoğu yerde ekonomik düzeyde değildir, fakat bazı yerlerde *Sitona* populasyonlarının oldukça yüksek yoğunluklara ulaşabildiği de bir gerçektir.

## Teşekkür

Bu çalışmada kıymetli fikirleriyle yardımcı olan ve *Sitona* türlerinin teşhislerini yapan, ayrıca manuskripti de gözden geçiren Hocam Sayın Prof. Dr. Niyazi Lodos'a teşekkür ederim.

## Literatür

- Aeschlimann, J.P., 1978. Heavy infestations of *Sitona humeralis* Stephens (Col., Curc.) on lucerne in Southern Morocco. *Ann. Zool. Ecol. Anim.*, 10 (2): 221-225.
- Aeschlimann, J.P., 1979. Sampling methods and construction of life tables for *Sitona humeralis* populations (Col., Curculionidae) in Mediterranean climatic areas. *J. Appl. Ecol.*, 16: 405-415.
- Aeschlimann, J.P., 1980. The *Sitona* (Col.: Curculionidae) species occurring on medicago and their natural enemies in the Mediterranean Region. *Entomophaga*, 25 (2): 139-153.
- Aeschlimann, J.P., 1984. Distribution, host plants and reproductive biology of the *Sitona humeralis* Stephens group of species (Coleoptera, Curculionidae). *Z. ang. Ent.*, 98 (3): 298-309.
- Anonymous, 1991. Tarımsal Yapı ve Üretim. T.C. Başbakanlık D.İ.E., 389 s.
- Goldson, S.L., 1984. *Sitona weevil* in lucerne, Biology and Control. Farm Protection and Practice, 548: 26-27, Information Services, MAF- Private Bag, Wellington, N.Z.
- Goldson, S.L., G.W. Bourdot and J.R. Proffitt, 1987. A study of the effects of *Sitona discoideus* (Coleoptera: Curculionidae) larval feeding on the growth and development of lucerne (*Medicago sativa*). *J. Appl. Ecol.*, 24: 153-161.
- Kaya, N. ve P. Hıncal, 1987. Denizli ilinde Mercimek Hortumlu Böceği (*Sitona crinitus* Herbst.) (Col.: Curculionidae)'nin populasyon değişimi ve zarar durumu. Türkiye I. Entomoloji Kongresi (13-16 Ekim, İzmir) Bildirileri, Ent. Dem. Yay. No: 3, 259-266.
- Kılıç U., A. Çatalpınar ve N. Adıgüzel, 1968. Mercimek hortumlu böceğinin bio-ekolojisi ve mücadele metodları üzerinde araştırmalar. *Bit. Kor. Bül.*, 8 (1): 61-73.
- Lodos, N., 1977. A list of some little known and economically important insect pests of forage legumes in Turkey. (Submitted to the Cinquiemes Journees de Phytatrie et de Phytopharmacie Circum-Mediterranean, Rabat, 15-20 Mayıs, 1977).
- Lodos, N., F. Önder, E. Pehlivan ve R. Atalay, 1978. Ege ve Marmara Bölgesinin Zararlı Böcek Faunasının Tesbiti Üzerinde Çalışmalar (Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera); Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera). T.C. Gıda. Tar. Hay. Bak. Zir. Müc. Zir. Kar. Gn. Md., 301 s.

- Özer, M. ve M. Duran, 1968. Orta Anadolu'da Yonca ve Korungalara Zarar Yapan Bazı Böcek Türleri Üzerinde İlk Çalışmalar. A.Ü. Zir. Fak. Yay., No: 316, Bil. Ar. İnc. No: 198, 78s.
- Yılmaz, N., M. Aydemir ve Z. Mutlu, 1981. Karadeniz Bölgesi yem bitkilerinde zararlı ve faydalı fauna sürveyi. (Basılmamış, Proje E Nihal Raporu, No: 108635).
- Yürüten, O., 1965. Trakya ve Marmara Bölgesinde yem bitkileri zararlıları sürveyi. *Bit. Kor. Bült.*, 5 (4): 191-199.
- Zeren, O., C. Yabağ ve A. Ulubilir, 1992. Gaziantep ilinde *Apton arrogans* Wenck ve *Sitona crinitus* Hbst'un populasyon değişimi ve zarar durumları. Türkiye II. Entomoloji Kongresi (28-31 Ocak, 1992, Adana) Bildirileri, Ent. Dern. Yay. No: 5, 513-524.