

Orijinal araştırma (Original article)**Mardin İli bağ alanlarındaki örümcek (Araneae) türlerinin belirlenmesi**

The determination of spider species (Araneae) in vineyards areas of Mardin province

Mehmet KAPLAN^{1*}**Erol BAYHAN²****Summary**

This study was carried out to determine spiders fauna and abundance in vineyards areas of Mardin province in 2012 and 2013 years. D-vac, sweep net, and Japanese umbrella were used to collect spider species on plant organs. At the end of this study, 24 species belonging to 10 families These spider species belonging to the families Salticidae (22 %), Oxyopidae (18 %), Thomisidae (15 %), Theridiidae (12 %), Linyphiidae (12 %), Araneidae (8 %), Philodromidae (6 %), Eutichuridae (3 %), Uloboridae (3 %) and Gnaphosidae (1 %), were found to be important in terms of their prevalence and abundance.

Keywords; *Vitis vinifera*, spiders, abundance, Mardin, Turkey

Özet

Bu çalışma Mardin ili bağ alanlarında bulunan örümcek faunası ve yoğunluğunun belirlenmesi amacıyla 2012 ve 2013 yıllarında yürütülmüştür. Bitki organları üzerinde bulunan örümceklerin toplanmasında D-vac, Atrap ve Japon şemsiyesi kullanıldı. Bu çalışma sonucunda Araneae (Arachnida) takımına bağlı 10 familya'ya ait 24 adet örümcek türü tespit edilmiştir. Bu familyalardan Salticidae (% 22), Oxyopidae (% 18), Thomisidae (% 15), Theridiidae (% 12), Linyphiidae (% 12), Araneidae (% 8), Philodromidae (% 6), Eutichuridae (% 3), Uloboridae (% 3) ve Gnaphosidae (% 1), ait türler yaygınlık ve yoğunluk yönünden önemli oldukları belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: *Vitis vinifera*, örümcekler, yoğunluk, Mardin, Türkiye

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Silvan yolu 7.km. PK.115-21110, Diyarbakır

² Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Diyarbakır

* Sorumlu yazar: mehmetkaplan1971@hotmail.com.tr

Alınış (Received): 14.09.2015

Kabul ediliş (Accepted): 28.03.2016

Giriş

İnsan beslenmesinde büyük bir öneme sahip olan üzüm, yaş ve kuru olarak tüketilen bir meyve türü olup, önemli bir ihraç ürünüdür. Türkiye’de Bağ alanı 3 969 379 dekar olup, üretim miktarı ise 3 556 180 tondur. Üzüm üretim miktarı bakımından, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Mardin İli bağcılık açısından önemli bir yere sahip olup 279 800 dekada 145 365 ton üretim payı ile bağcılıkta bölgede ilk sırada yer almaktadır. Üzümler genellikle sofralık, kurutmalık ve şaraplık olarak değerlendirilmektedir (Anonim 2013).

Örümcekler karnivor olup, ekosistem içerisinde önemli bir yere sahip predatör gruplarındandır. Buldukları alanlardaki zararlı böceklerle beslenerek doğal dengenin korunmasında çok önemli bir rol oynarlar (Turnbull, 1973; Nyffeler et al., 1988; Bayram, 1999; Samu, 2003; Ghavami et al., 2007) .Mardin ili bağlarında zarar yapan birçok zararlılar mevcut olup, bu zararlılarla mücadelede herhangi bir kimyasal mücadele kullanılmamaktadır. Bu nedenle bölgemiz bağ alanlarında önemli predatör gruplardan biri olan örümceklerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada Mardin ili bağ alanlarında bulunan örümcek faunası ve yoğunluğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2012 ve 2013 yıllarında bağ alanlarında sürvey çalışmaları yürütülmüştür.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Mardin İli bağ alanları ve alanlarda bulunan örümcek türleri, japon şemsiyesi, atrap ve çeşitli laboratuvar malzemeleri oluşturmaktadır. Bağ plantasyonlarındaki örümcek türlerinin belirlenmesinde, aspiratör, atrap ve D-vac kullanılmıştır.

Bağ alanlarındaki örneklemeler ilkbahar ve yaz aylarında haftada bir, diğer dönemlerde ise iki haftada bir yapılmıştır. Bağ alanlarında toplanan örümcekler % 70’lik alkole alınarak tanıya hazır hale getirmek için laboratuvara getirilmiştir. Bu çalışmada elde edilen örümceklerin (Araneae) teşhisleri Doç. Dr. Tarık DANIŞMAN (Kırıkkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kırıkkale) tarafından yapılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Mardin İli bağ alanlarında yürütülen çalışmalar sonucunda, Salticidae (6), Theridiidae (3), Thomisidae (3), Philodromidae (2), Miturgidae (2), Linyphiidae (2), Oxyopidae (2), Araneidae (2), Gnaphosidae (1) ve Uloboridae (1) familyalarına bağlı 24 tür belirlenmiştir. En yaygın bulunan familyalar Salticidae (% 22), Oxyopidae (% 18), Thomisidae (% 15), Theridiidae (% 12), Linyphiidae (% 12), Araneidae (% 8), Philodromidae (% 6), Eutichuridae (% 3), Uloboridae (% 3) ve Gnaphosidae (% 1), olarak belirlenmiştir (Çizelge 1).

Türkiye’de gerek bağ alanlarında gerekse çeşitli tarımsal üretim alanlarında yürütülen bazı çalışmalarda benzer predatör örümcek türleri belirlenmiştir. Bunlardan bazıları; Özgen (2008) ile Özgen ve Karsavuran (2010), Mardin, Diyarbakır ve Elazığ illeri bağ alanlarında yaptıkları bir çalışmada, Salticidae (Araneae) familyasına ait *Thyene imperialis* (Rossi) 1 tür ve *Plexippus paykulli* (Audouin) 1 tür ve Thomisidae (Araneae) familyasına ait *Monases israeliensis* (Levy) 1 tür olmak üzere toplam 3 örümcek türü belirlemişlerdir. Bunun yanı sıra Göven ve ark. (2002) tarafından Ege Bölgesi bağ alanlarında en yaygın predatör grubunu oluşturan örümceklerin faunasını belirlemek amacıyla bir çalışma yürütülmüşlerdir. Bu çalışma sonucunda Salticidae (7), Linyphiidae (2), Philodromidae(1), Oxyopidae (2), Thomisidae (1), Theridiidae (1) ve Uloboridae (1) familyalarına bağlı 15 tür belirlenmiştir. En yaygın bulunan familyalar Oxyopidae (% 23), Linyphiidae (% 23), Salticidae (%21), Thomisidae (% 13), Theridiidae (% 7) ve Philodromidae (% 7) olarak saptadıklarını bildirmişlerdir. ABD’de San Joakin vadisi bağ alanlarında yürütülen bir araştırmada, 14 familyaya bağlı 27 tür belirlendiği; *Oxyopes* spp.' nin en yaygın bulunan grupta yer aldığı belirtilmektedir (Costello & Daane, 1995). Luczak 1975 ve 1979

yıllarında yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarına atıfta bulunan Bayram (1999), bodur örümceklerin (Linyphiidae) besinlerinin % 60' ını Symphypleona alt takımı üyeleri (Collembola), % 12' sini Arthropleona alt takımı üyeleri (Collembola), % 12' sini afidler (Aphididae, Homoptera) geriye kalan % 16' sını ise thripsler (Thysanoptera), Hymenoptera, Heteroptera, Coleoptera larvaları, örümcekler ve akarlar oluşturduğunu bildirmiştir. Bayram & Varol (2001), Van İlinde 1994 yılında şubat-temmuz aylarında korunga, buğday ve yonca arasında kalan bir otlak alanında çukur tuzaklarla yaptıkları bir çalışmada en çok yakalanan örümcek türlerinin *Zelotes* (% 17.8) ve *Pardosa* (% 17.4) cinslerine ait olduğunu, bunların yaprakbiti ve thrips gibi zararlılarla beslenmesinin bu türlerin önemini arttırdığını bildirmişlerdir. Costello & Daane (1998), Kaliforniya'daki bağlarda örümcek ve predatör böcek türlerini belirlemişler, bu çalışmada elde edilen predatörlerin % 98,1' inin örümceklerden oluştuğunu, bunlardan *Theridion dilutum* (Levi) ve *T. melanurum* (Hahn) (Araneae: Theridiidae)'u en yaygın bulunan türler olarak kayıt etmişlerdir. Bunun dışında *Cheiracanthium inclusum* (Hentz) (Araneae: Eutichuridae) ve *Hololena nedra* (Chamberlin & Ivie) (Aranea: Agelenidae) türlerini de saptamışlardır. Aynı araştırmacılar bağlardaki örümceklerin baskın olmasının nedeninin, örümceklerin diğer predatör böceklerle göre daha sabit durumda olmalarından kaynaklanabileceğini bildirmişlerdir. Bolu et al. (2008), Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nde Badem (*Amygdalus* sp.) bahçelerindeki örümcek faunasını belirlemek için yürüttükleri bir çalışmada 9 familya bağlı 16 cinse ait toplam 21 tür kayıt ettiklerini bildirmişlerdir.

Çizelge 1. Mardin İli sürvey yapılan bağ alanlarında 2012-2013 yılında saptanan örümcek türleri

TAKIM	FAMİLYA	TÜR		
ARANEAE (Arachnida)	Araneidae	<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall) <i>Lipocrea</i> sp.		
	Eutichuridae	<i>Cheiracanthium punctorium</i> (Villers) <i>Cheiracanthium</i> sp.		
	Linyphiidae	<i>Centromerus dilutus</i> (O.P.Cambridge) <i>Neriere</i> sp.		
	Oxyopidae	<i>Oxyopes lineatus</i> (Latreille) <i>Oxyopes ramosus</i> (Martini &Goeze)		
	Philodromidae	<i>Philodromus fallax</i> (Sundevall) <i>Philodromus</i> sp.		
	Salticidae	<i>Aelurillus</i> sp. <i>Evarcha falcata</i> (Clerck) <i>Heliophanus kochi</i> (Simon) <i>Pseudicius</i> sp. <i>Salticus scenicus</i> (Clerck) <i>Thyene imperialis</i> (Rossi)		
		Theridiidae	<i>Steatoda grossa</i> (C.L.Koch) <i>Steatoda paykulliana</i> (Walckenaer) <i>Theridion</i> sp. <i>Tmarus piger</i> (Walckenaer)	
			Thomisidae	<i>Thomisus onustus</i> (Walckenaer) <i>Xysticus</i> sp.
				Uloboridae

Çizelge 1. Mardin ili survey yapılan bağ alanlarında 2012 ve 2013 yıllarında saptanan örümcek türlerinin yaygınlık durumları

Türler	Merkez	Mazıdağı	Yeşilli	Ömerli	Midyat	Nusaybin	Dargeçit	Savur
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall)	-	+	-	+	-	-	-	+
<i>Lipocrea</i> sp.	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>Gnaphosa</i> sp.	+	+	-	+	-	-	-	+
<i>Centromerus dilutus</i> (O.P.Cambridge)	-	+	+	+	-	+	+	-
<i>Neriene</i> sp.	+	+	-	-	-	-	-	+
<i>Cheiracanthium punctorium</i> (Villers)	-	-	+	+	-	-	+	-
<i>Cheiracanthium</i> sp.	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Oxyopes lineatus</i> (Latreille)	-	+	-	-	+	-	+	-
<i>Oxyopes ramosus</i> (M artini & Goeze)	-	+	-	-	+	-	-	+
<i>Philodromus fallax</i> (Sundevall)	+	+	-	+	+	-	+	+
<i>Philodromus</i> sp.	-	+	+	-	-	-	-	+
<i>Aelurillus</i> sp.	-	+	-	-	+	-	-	+
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck)	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Heliophanus kochi</i> (Simon)	+	+	+	-	+	-	+	+
<i>Pseudicius</i> sp.	-	+	-	+	+	-	-	-
<i>Salticus scenicus</i> (Clerck)	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Thyene imperialis</i> (Ross)	-	+	-	+	-	-	-	+
<i>Steatoda grossa</i> (C.L. Koch)	-	+	-	+	-	-	-	+
<i>Steatoda paykulliana</i> (Walckenaer)	+	+	+	-	+	+	+	+
<i>Theridion</i> sp.	-	+	-	+	+	-	+	-
<i>Tmarus piger</i> (Walckenaer)	+	+	+	-	+	-	+	+
<i>Thomisus onustus</i> (Walckenaer)	+	+	+	-	+	+		+
<i>Xysticus</i> sp.	-	+	-	+	+	-	-	-
<i>Uloborus walckenaerius</i> (Latreille)	+	+	+	-	+	-	+	+

Mardin İli survey yapılan bağ alanlarında çok sayıda örümcek türünün bulunması biyoçeşitlilik açısından önemli bir doğa zenginliğidir. Yapılan bu araştırma sonucunda doğal düşmanların korunması, barınması, beslenmesi, kimyasal ilaçlardan uzak durulması koşulu ile doğal düşmanların alternatif mücadele olarak kolaylıkla önerilebileceğini, tamamlayıcı metotlarla, Entegre Zararlı Yönetimi (IPM) çerçevesinde daha da verimli ve etkili olabileceği düşünülmektedir.

Yararlanılan Kaynaklar

- Anonim, 2013. Bitkisel Üretim İstatistikleri, (Web sayfası: <http://tuik.gov.tr>), (Erişim tarihi: 24.04.2013).
- Bayram, A., 1999. Tarımsal ekosistemlerde örümcekler. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 8-32: 3-6.
- Bayram, A. & M.İ. Varol, 2001. Çukur tuzaklar ile zemin örümceklerinde (Araneae) mevsimsel aktivitenin tespiti. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10-38: 3-8.
- Bolu, H., İ. Özgen & A. Bayram, 2008. Spider fauna of almond orchards in Eastern and Southeastern Anatolia. *Turkish Journal of Zoology*, 32: 263-270.
- Costello, M.J. & K.M. Daane, 1995. Spider (Araneae) species composition and seasonal abundance in San Joaquin Valley grape vineyards. *Environmental-Entomology*, 24(4): 823-831.
- Costello, M.J. & K.M. Daane, 1998. Influence of ground cover on spider populations in a table grapevineyard. *Ecological Entomology*, 23(1): 33-40.
- Ghavami, S., M. Taghizadeh., G. Amin & Z. Karimian, 2007. Spider (Order:Araneae) fauna of cotton fields in Iran. *Journal of Applied Biological Sciences*, 1(2): 7-11.
- Göven, M.A., A. Bayram & B. Güven, 2002. Ege Bölgesi bağ alanlarındaki örümcek (araneae) faunası üzerinde araştırmalar. *Türkiye 5. Biyolojik Mücadele Kongresi*, 4-7 Eylül 2002, Erzurum. 313s.
- Luczak, J., 1975. Studies on the crop-field ecosystem. Part 1. 10, Spider communities of the crop fields. *Polish Ecological Studies*, 1: 93-110
- Luczak, J., 1979. Spiders in agrocoenoses. *Polish Ecological Studies*, 5: 151-200.
- Nyffeler, M., D.A. Dean & W.L. Sterling, 1988. Prey records of the web-building spiders *Dictyna segregata* (Dictynidae), *Theridion australe* (Theridiidae), *Tidarrenhae morrhoidale* (Theridiidae) and *Frontinella pyramitela* (Linyphiidae) in a cotton agro-ecosystem. *The South Western Naturalist*, 33(2): 215-218.
- Samu, F., 2003. Can field-scale habitat diversification enhance the biocontrol potential of spiders. *Pest Management Science*, 59(4): 437-442.
- Özgen, İ., 2008. Diyarbakır, Elazığ ve Mardin il'leri Bağ Alanlarında Bulunan Cicadellidae (Homoptera) Familyasına Türleri, Yayılış Alanları, Önemlilerin Popülasyon Değişimleri ve Savaş Yöntemlerinin İyileştirilmesi Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı Doktora Tezi, 78s.
- Özgen, İ. & Y. Karsavuran, 2010. Diyarbakır, Elazığ ve Mardin illeri bağ alanlarında bulunan cicadellidae'lerin predatör ve parazitoitleri ile yayılış alanları. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 1(2): 129-138.
- Turnbull, A.L., 1973. Ecology of the true spiders (Araneomorphae). *Annual Review of Entomology*, 18: 305-348.