

## Kestane ağaçlarında bulunan akar türleri hakkında kısa bilgiler

Aynur ÖNUÇAR\*

Orhan ULU\*

### Summary

Some notes on acarina species which have been found on chestnut trees

In the present paper some notes about acarina species which were found on chestnut trees in 1984 have been outlined. Two of them, *Oligonychus aceris* (Shimer) and *Eotetranychus carpini* (Oud.) are new records for Turkey; *E. tiliarum* (Herm.) and *Brevipalpus obovatus* Donn. are new records for West Anatolia and chestnut trees. On the other hand a phytoseiid, *Euseius finlandicus* (Oud.), was found associated by *O. aceris*, *E. tiliarum* and with special reference by *E. carpini*. This case has been recorded for the first time in Western part of Anatolia.

### Giriş

İzmir ilinin önemli kestane yetiştirme alanları olan Tire ve Ödemiş ilçelerinde yürütülen TOAG-523\*\* No.lu projenin bir yıllık genel fauna saptamaya yönelik çalışmaları sırasında; yaprak ve sürgün sayımlarında saptanan akar türlerinin bir kısmının yurdumuzda bulunan ancak az bilinen türler olması, bir kısmının ise ilk kez saptanmış olması nedeni ile bu türler hakkında kısa bilgiler vermenin yararlı olacağı düşünülmüştür. Bu makalede türlerin yalnız periyodik sayımlara dayanan bulunma özelliklerine, konukçuları ve zarar şekillerine değinilmiştir.

### Materyal ve Metot

Çalışmaların yürütüldüğü kestaneliklerin özelliğine göre Tire'de 5, Ödemiş'te 9 yer olmak üzere 14 örnekleme yeri seçilmiştir. Örnekleme 24.7.1984 tarihinden itibaren 1 hafta, eylül ayından hasat zamanına (ekim ayı ilk yarısı) kadar 15 gün, hasattan yaprak dökümüne kadar 1 ay aralarla yapılmıştır. Her örnekleme yerinde 5 ağaç aralıkla

\* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova-İzmir

\*\* TOAG-523. İzmir ili çevresindeki kestane yetiştirme alanlarında fauna tespiti ve meyvelerde kurtlanmaya neden olan zararlılar ile savaşım olanakları üzerinde araştırmalar

Alınış (Received): 9.9.1987

kontrol edilen 5-10 ağacın çeşitli yönlerinden olmak üzere her ağaçtan en az 5 yaprak, ortalama 20 cm uzunlukta 4'er sürgün alınmıştır. Örnekler kesekagıdı ve polietilen torbalara konup buz kutusu içinde laboratuvara getirilmiştir. Alınan yaprak örneklerinden rastgele seçilen 25'inde, sürgün örneklerinin 10 tanesinde sayım yapılmıştır. Sayımlarda, yaprakların alt ve üst yüzlerinde orta damar boyunca 1'er cm'lik alanda bulunan canlı bireyler sayılmıştır. Sürgünlerde ise görülen canlı bireyler ayrı ayrı sayılarak temiz-bulaşık sürgün oranları ile bir sürgündeki ortalama canlı birey adetleri saptanmıştır. Sayımlar sırasında % 70 alkol içine alınan akarların tanısı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'nde Dr. Sultan Çobanoğlu tarafından yapılmıştır.

### Sonuçlar

Çalışmalar sırasında Tetranychidae familyasından Oligonychus aceris (Shimer), Eotetranychus carpini (Oud.), E. tiliarum (Hermann); Tenuipalpidae familyasından Brevipalpus obovatus Donn. ile Phytoseiidae familyasından Euseius finlandicus (Oud.) türleri saptanmıştır. Bunlar içinde O. aceris ile E. carpini Türkiye için, E. tiliarum ve B. obovatus ise Batı Anadolu Bölgesi ve kestane ağaçları için yeni kayıt olmaktadır. Tetranychidae familyası akar türlerinin predatörü olduğu bilinen (Öncüler et al., 1988) E. finlandicus'un bölgemizde bulunması da ilk kayıttır. Ayrıca örnekler arasında, önemli sayıda olmayan, tür tanısı yapılmamış bazı Oribatidae ve Stigmaeidae familyası akarları da bulunmuştur.

#### Oligonychus aceris (Shimer)

Yapraklarda yapılan sayımlara göre, Tire'de temmuz ayı son haftası ile kasım ayı ilk haftası arasında bulunduğu; temmuz ayı sonu, ağustos ayı ilk haftası arasında ve eylül ayı ortası ile son haftası arasında populasyon yoğunluğu bakımından en yüksek düzeye ulaştığı saptanmıştır (Çetvel 1). Kışı yumurta halinde geçirdiği (Reeves, 1963) bilinen türün yumurtalarına da sürgün sayımlarında ekim ayı başından itibaren yoğun olarak rastlanmıştır. Ödemiş'te ise temmuz ayı son haftası ile ekim ayı ortalarında görülüp populasyon yoğunluğu bakımından ağustos ayı ortası ve eylül ayı ortasında en yüksek düzeye ulaşmıştır (Çetvel 2). Sürgünlerde yumurtalar ise eylül ayı sonundan itibaren görülmeye başlamıştır. Denizden 1100 m yükseklikte bulunan iki örnekleme yerinde yaprak sayımlarında erginlerin bulunmaması olmasına karşın sürgün sayımlarında yumurtalarına rastlanmıştır.

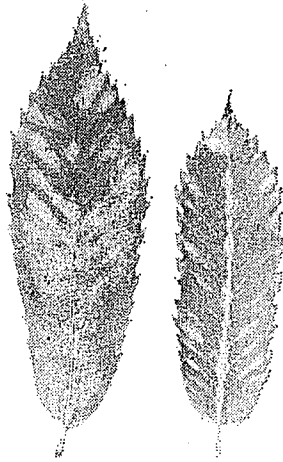
Bu zararlının geniş yapraklı orman bitkilerinde bulunduğu, özellikle akçaağaç (Acer sp.)'larda yaygın olup esas olarak yaprakların alt yüzünde beslenip ağır bulaşmalarda üst yüzlere geçtiği, yapraklarda sararmalara yol açtığı kaydedilmektedir (Reeves, 1963); Weidhaas and Reeves, 1963; Jeppson et al., 1975). Nitekim kestane yapraklarının damarları çevresinde emgi yerlerinin sararması (Şekil 1) ve hafif ağılı bir görünüm alması ile zararları hemen farkedilmektedir.

#### Eotetranychus carpini (Oud.) ve E. tiliarum (Herm.)

Eotetranychus spp. Tire'de ağustos ayı, Ödemiş'te eylül ayı ortasından itibaren görülmeye başlamıştır. Kışı ergin olarak geçirdikleri (Reeves, 1963) bilinen türlerin Tire'de eylül ayı başı, Ödemiş'te eylül ayı sonunda yaprakların alt yüzlerinde yoğun olarak

Cetvel 1. İzmir-Tire kestane yetiştirme alanlarında bulunan O. aceris'e ait sayım sonuçları

Örnekleme Tarihi	Örnekleme Yerleri (Yükseklik)				
	I (590 m)	II (700 m)	III (780 m)	IV (880 m)	V (920 m)
24.7.1984	5	10	10	0	17
31.7.1984	15	125	44	12	11
7.8.1984	4	1	4	25	18
14.8.1984	0	8	8	16	24
21.8.1984	4	0	0	0	0
27.8.1984	0	0	0	0	3
11.9.1984	6	3	6	2	10
25.9.1984	0	4	0	154	0
9.10.1984	0	0	0	0	0
6.11.1984	0	13	0	0	0
Toplam	34	164	72	209	83



Şekil 1. Kestane yapraklarında akar zararı

(60-70 adet/25 yaprak) buldukları dikkati çekmiştir. E. carpini'nin E. tiliarum'a oranla daha fazla bulunduğu, bazı yerlerde O. aceris ve Euseius finlandicus ile birlikte buldukları; E. carpini ve E.

Cetvel 2. İzmir-Ödemiş kestane yetiştirme alanlarında bulunan O. aceris'e ait sayım sonuçları

Örnekleme Tarihi	Örnekleme Yerleri (Yükseklik)								
	I (310 m)	II (450 m)	III (700 m)	IV (800 m)	V (850 m)	VI (1100 m)	VII (1100 m)	VIII (700 m)	IX (650 m)
26.7.1984	19	0	0	0	5	0	0	0	0
2.8.1984	0	25	1	0	7	0	0	0	0
9.8.1984	28	13	10	27	1	0	0	18	10
16.8.1984	20	16	20	92	0	0	0	19	0
23.8.1984	0	0	0	8	7	0	0	0	8
29.8.1984	9	51	0	4	0	0	0	0	0
13.9.1984	67	120	10	64	6	0	0	10	2
27.9.1984	68	0	14	8	0	0	0	24	0
11.10.1984	0	2	2	1	0	0	0	0	0
8.11.1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	211	227	57	204	26	0	0	71	20

finlandicus'un birlikte bulunma durumlarına daha sık rastlanmıştır. Çoğunlukla yaprak altı kısımlarında damarlara yakın olarak beslenip emgi yolu ile sararmalara yol açan (Şekil 1) bu iki türden E. carpini'nin İtalya, Fransa ve İsviçre'de asmalar (Vitis vinifera L.)'da (Liguori, 1980; Baillod et al., 1985; Vila, 1985); Almanya, İngiltere, A.B.D. ve Mexika'da elma (Pyrus malus L.), fındık (Corylus avellana L.), meşe (Quercus sp.), akçaağaç (Acer sp.), gürgen (Carpinus sp.), kayın (Fagus sp.), kızılbaş (Alnus sp.)'larda bulunduğu kaydedilmektedir (Reeves, 1963; Weidhaas and Reeves, 1973; Jeppson et al., 1975). Scaltriti (1983) de Avrupa'da çok yaygın olan E. tiliarum'un at kestanesi (Aesculus sp.), akdiken (Crataegus sp.) ve akçaağaçlarda da ıhlamur (Tilia spp.)'larda olduğu kadar zararlı olup yapraklarda sararma ve erken döküme yol açtığını, doğal düşmanlarının yeterli olmadığını belirtmektedir.

#### Brevipalpus obovatus Donn.

Bu tür, Tire'de ağustos ayı ortasından itibaren sürgün örneklerinde görülmeye başlamıştır. Denizden yüksekliği 500-800 m olan yerlerde eylül ayı başından itibaren sayıca artmış sürgünlerdeki bulaşma oranı % 17-100, 10 sürgünde bulunan canlı birey sayısı en fazla 30 adet (eylül ayı ortası) olmuştur. Yüksekliği 800 m'den fazla olan yerlerde ise sürgünlerde bulaşma oranı % 10-49, 10 sürgünde bulunan canlı birey sayısı ise en fazla 5 (ekim ayı başı) olarak saptanmıştır. Ödemiş'te ise temmuz ayı sonundan itibaren görülmeye başlamış, eylül ayı ortasından itibaren sayıca artış göstermiştir. Sürgünlerde bulaşma oranı % 10-100 arasında olmuş, 1100 m yükseklikte ise hiç rastlanmamıştır. Eylül ayı sonu ile kasım ayı başında populasyon en yüksek düzeye ulaşmış 10 sürgünde en fazla 40 adet canlı birey saptanmıştır. Düzgüneş (1965, 1977), Cenopalpus pulcher (C.-F.)'e benzeyen bu türün yurdumuzda Güney Anadolu Bölgesi'nde ve Ankara'da limon (Citrus limonium Risso), çilek (Fragaria sp.), duvar sarmaşığı (Hedera helix L.) ve birçok süs bitkisinde, yabancı otlarda bulunduğunu kaydetmektedir.

#### Euseius finlandicus (Oud.)

Bu türün Tetranychidae familyasına bağlı türlerle bazı kabuklu bitlerin predatörü olduğu bilinmektedir. Bu konuda doğrudan yapılmış bir çalışma olmamasına karşın bulunma özellikleri gözönüne alındığı takdirde O. aceris, E. tiliarum ve özellikle E. carpini gibi Tetranychidae türlerinin predatörü olma olasılığı güçlüdür. Nitekim yurdumuzda daha önce Yalova, Bursa, Niğde, Antalya, Gümüşhane, Erzincan, Tokat, Amasya, Kastamonu illerinde çeşitli ağaç ve çalılarda bulunan tetranychid'lerin predatörü olduğu kaydedilmektedir (Öncüler et al., 1988).

Sonuç olarak; kimyasal savaşımın girmediği, doğal dengenin korunduğu kestane yetiştirme alanlarında bulunan bu türlerin henüz önemli zararlılar olmadığını ancak yararlı-zararlı ilişkileri de dikkate alınarak izlenmeleri gerektiğini söyleyebiliriz.

#### Özet

Bu yayında 1984 yılında Tire ve Ödemiş ilçeleri kestane yetiştirme alanlarında bulunan akar türleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bunlardan Oligonychus aceris (Shimer), Eotetranychus carpini (Oud.) yurdumuz; E. tiliarum (Herm.), Brevipalpus obovatus Donn. Batı Anadolu ve kestane bitkisi için yeni kayıtlıdır. Predatör akar Euseius finlandicus (Oud.) Batı Anadolu Bölgesi'nde ve adı geçen tetranychid türleri ile birlikte ilk kez kaydedilmektedir.

## Teşekkür

Akar türlerinin teşhislerini yapan Sayın Dr. Sultan Çobanoğlu'na içten teşekkürlerimizi sunarız.

### Literatür

- Baillo, M., E. Guignard and R. Vallotton, 1985. La protection phytosanitaire en viticulture. *Revue Suisse de Viticulture*, 17 (1): 12-17.
- Düzgünes, Z., 1965. Türkiye'de bitkilere zarar veren Tenuipalpidae Sayed familyası türleri üzerinde incelemeler. *A. Ü. Zir. Fak. Yıll.*, 15 (3): 120-148.
- Düzgünes, Z., 1977. Çukurova'da çeşitli kültür bitkilerinde zarar veren akarlar ve mücadelesi. *Ç. Ü. Zir. Fak. Yay.*, 100, Halk konferansları, 91, 25 s.
- Georghiou, G. P., 1977. The Insects and Mites of Cyprus. Kiphissia, Athens, Greece, 347 s.
- Hanna, M. A., G. M. Shereef and M. K. Megali, 1984. Mites associated with ornamental and medicinal plants in Egypt. *Bull. Soc. Entomol. d'Egypte*, 63: 43-47.
- Jeppson, L. R., H. H. Keifer and E. W. Baker, 1975. Mites Injurious to Economic Plants. Univ. of California Press; Berkeley, Los Angeles, London, XXIV + 614 s.
- Liguori, M., 1980. Contributo all conoscenza degli acari della vite in Toscana. *Redia*, 63: 407-415.
- Mijuskovic, M., 1981. Stetni pregljevina agrumima. *Poljoprivreda i Sumarstvo*, 27 (3): 3-22. (Abstr. in R.A.E., 73 (5): 3253).
- Natskova, V., 1984. Pests of flowers and their control. *Rast. Zash.*, 32 (11): 3-6.
- Öncüler, C., E. Erkin, İ. Alp ve O. Dereliler, 1988. Türkiye Bitki Zararlısı Arthropod'larının Doğal Düşman Kataloğu (Basımda).
- Reeves, R. M., 1963. Tetranychidae Infesting Woody Plants in NewYork State and a Life History Study of the Elm Spider Mite *Eotetranychus matthyssei* n. sp. Cornell Univ. Agric. Exp. Stat. NewYork State College of Agric., Ithaca, NewYork, 99 s.
- Sadana, G. L. and B. K. Gupta, 1984. Distribution and new host records of phytophagous mites (Acarina:Tetranychidae) of North India. *Int. J. ent.*, 1 (1): 65-68.
- Scaltriti, G. P., 1983. Note su due comuni aversita del tiglio. (Edit.: P. giulini). Atti del 2. Convegno nazionale tenuto a Padova il 18 Settembre 1982. Ist. di Entomol. Agraria, Univ. d. Padova, Padova, Italy.
- Vainshtein, B. A., 1983. In fauna i ekologiya bespozvonochnykh zivotnykh Gruzii (Edit.: I. V. Gelovani). Tbilisi, S.S.C.B., Metsnicreba: 29-50. (Abstr. in R.A.E., 72 (11): 7121).
- Vila, Y., 1985. Les acariens. *Phytoma*, No. 367: 18-29, 32-33.
- Weidhaas, J. A. and R. M. Reeves, 1963. The Occurrence of Tetranychid and Eriophyid Mites on Woody Plants in NewYork (Edit.: J. A. Naegele). Advances in Acarology. Vol: I, Comst, Publ. Ass. Ithaca, NewYork, X + 480 s.