

Y I A M M U S

**ELAZIĞ, MALATYA VE ERZİNCAN İLLERİ ELMA
AĞAÇLARINDAKİ *Cenopalpus pulcher*
(C a n ve F a n.) YAYILIŞININ TESBİTİ**

Seher TAŞÇIOĞLU 1

Nüket DÖRTBUDAK 2

Turhan GÜNAYDIN 3

G İ R İ Ş

Akarlar son yıllarda birçok kültür bitkilerinin ve meyve üretim bölgelerimizin en önemli zararlıları arasına girmiş bulunmaktadır. *Cenopalpus pulcher* (C. ve F.)'in zararı ilkbaharda tomurcuk devresinden hasada kadar devam eder. Kesâfetin fazla olduğu yıllarda dal ve yapraklardan başka meyveler üzerinde de bulunur. Emgileri neticesinde yaprağın klorofil ve pigmentlerini parçalayarak yaprakların kurummasına, zamanından evvel dökülmesine ve renksiz kalitesiz meyvelerin teşekkülüne sebep olurlar.

Akarların çok küçük olmaları, bunun yanında bazılarının ağ örmedikleri için farkedilememeleri, tür tesbitlerinin zorluğu, DDT ve benzeri preparatların populasyonu artırması, akar türlerine tesir eden spesifik akarisitlerin bazı türlere veya bir akar türünün her devresine aynı derecede tesir etmemesi, bir akar türünün değişik konukçularda aynı akarisite değişik reaksiyon göstermesi, akar kesâfetinin gün geçtikçe artmasını sağlamaktadır. Bundan dolayı akarlar ile başarılı bir mücadele yapmak için tür tesbitlerinin, yayılışlarının, populasyon kesâfetinin, konukçularının ve yaşayışlarının tetkikine lüzum vardır. Bu bakımdan 1967 yılında Malatya, Elâzığ illerinde, 1968 yılında Erzincan ilinde *C. pulcher*'in kesâfet ve yayılışı üzerinde ön çalışmalar yapılmıştır.

Düzgünes (1965), *Tenuipalpidae* Sayer familyasına mensup akarların memleketimizin bazı bölgelerinde meyve ağaçlarına çok zarar verdiklerini, bilhassa bu familyadan *C. pulcher* (*Brevipalpus pyri* Sayer) zararı, yayılma alanı ve populasyonu, yıldan yıla artmakta ve halen elma yetiştiren bölgelerin çoğunda birinci derecede zararlı bir tür durumuna geçmekte olduğunu, Karadeniz ve Marmara bölgeleri ile Güney, Batı, Doğu, Güneydoğu illerimizde bizzat yaptığı tetkik gezilerinde bu akarın birçok meyve bahçelerinde yüksek kesâfette bulunduğunu tesbit ettiğini bildirmektedir. Dünyadaki yayılışına gelince Pritchard ve Baker (1958), Danimarka, İngiltere, Hollanda, Almanya, İtalya, Sicilya, Kıbrıs, Cezayir, Mısır, İsrail, Ermenistan, Rusya, Afganistan'da bulunduğunu kaydetmektedir.

1 Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Meyve - Bağ Zararlıları Laboratuvarı Başasistanı — DIYARBAKIR.

2 Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Ambar Zararlıları Laboratuvarı Başasistanı — DIYARBAKIR.

3 Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Meyve - Bağ Zararlıları Laboratuvarı — DIYARBAKIR.

Düzgünes (1965), Türkiye'de elma, kiraz, alıç, yenidünya, ayva'da Pritchard ve Baker (1958), da bu akarın elma, ceviz, erik, yenidünyada bulunduğunu bildirmiş olup bu duruma göre alıç (Mayıs, 1959, Ankara) ve ayvayı (Şubat, 1957, Bırnova - İzmir) yeni bulunan konukçuları olarak bildirmektedir.

Düzgünes (1954 b), ilk defa 1951 yılında Temmuz ayında Ankara'da tesbit edildiğini, bundan 2 ay sonra Niğde ve Konya'da, 1952 de İzmir'de, Düzgünes (1965), 1957 yılında Karadeniz bölgesinde, 1958 de Güney Anadolu, 1961 de Bursa, Kocaeli, İstanbul illerinde ve 1962 de Diyarbakır, Elâzığ ve Malatya'da bulunduğunu bildirmektedir.

MATERYAL VE METOD

Tetkikler Malatya, Elâzığ illerinin meyvecilik yönünden ehemmiyeti haliz ilçelerinde 1967 yılında, Erzincan ilinin bütün ilçelerinde muhit faktörleri bakımından ayrı karakter taşıyan asgari üç bahçede 1968 de yapıldı.

Sayımlar 25 ağaca kadar olan bahçelerde 5

25 - 50 » » » » 8

50 ağaçtan fazla olan bahçelerde ise 10 ağaçtan tesadüfi alınan yaprak numunelerinde yapıldı. Numune alınacak her ağaç teorik olarak 4 e bölünüp her parçadan 2 şer adet (dıştan, içten) olmak şartıyla 8 adet yaprak alındı. Her bir bahçeden toplanan yaprak numuneleri içinde kurutma kâğıdı ve etiket bulunan naylon torbalara konuldu, hergün toplanan numuneler mahallinde buz dolabına bırakıldı. Toplama sonunda numuneler buz kabı içerisinde laboratuvara getirilip buz dolabında saklandı. Buzdolabından alınan yapraklar binoküler altında muayene edilerek her yaprağın alt, üst ve sapındaki C. p u l c h e r'ler sayıldı ve bir yapraktaki C. p u l c h e r adedi tesbit edildi.

S O N U Ç L A R

1967 - 1968 yıllarında Elâzığ, Malatya, Erzincan illerinde C. p u l c h e r'in yayılış ve kesafetiyle ilgili çalışmaların sonuçları toplu olarak Cetvel 1 de gösterilmiştir. Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı üzere Elâzığ ilinde Merkezde 12 ve diğer kazalarındaki köylerde 15 elma bahçesi tetkik edilmiş olup Elâzığ merkez ilçesine bağlı Altınçevre, Sürsürü, Mollakendi köylerinde bu akar tesbit edilmedi. En fazla kesâfet Palu ilçesinin Kovancılar köyünde bir yaprakta ortalama (11,10) olarak tesbit edilmiş olup bunu aynı ilçenin Üçdeğirmenler köyü (6,75), Elâzığ merkez Kırkanç köyü (1,83), Ağın merkez Akpınar mahallesi (1,75), Palu ilçesinin Tilk köyü (1,71), Gezin merkez (1,42), Baskil merkez (1,39) ve Koçyolu (1,20) olarak takip etmektedir. Elâzığ merkez (0,70), (0,71), (0,32), (0,15), (0,51), (0,19), (0,59), Harput Alayaprak (0,30), Palu Tilk (0,58), Baskil merkez Sultan Uşağı köyü (0,25) ve Eski Baskil köyü (0,56), Gezin merkez (0,22), Ağın merkez (0,25) gibi yerlerde düşük C. p u l c h e r kesâfeti tespit edilmiştir.

Malatya ilinde merkezde 5 ve diğer kazalarındaki köylerde 9 elma bahçesi tetkik edilmiş olup en fazla C. p u l c h e r kesâfeti merkeze bağlı Hanımın çiftliğinde (10,76) tespit edilmiş, bunu Doğanşehir'in Mızgı (5,22),

Merkezin Kiray köyü (3,00), Yeşilyurt'un Bostanbaşı köyü (2,87), Darende merkez (1,14), Doğanşehir'in Sürgü (1,11) köyleri takip etmiştir.

Malatya merkez Tecde mahallesinde (0,70), (0,35), Doğanşehir merkez (0,27), (0,84), (0,16), Darende ilçesi Yazaköy (0,28), Yeşilyurt kapılık (0,47) gibi düşük kesâfettedir.

Erzincan ilinde merkezde 11 ve diğer kazalarındaki köylerde 17 elma bahçesi tetkik edilmiş olup Tercan, Çayırılı, Iliç ilçeleri ve köylerindeki elma ağaçlarında *C. pulcher* tesbit edilmemiştir. Oldukça yüksek *C. pulcher* kesâfeti Kemah merkezde (3,7), (2,5), (2), olarak tesbit edilmiştir. Bunu Kemaliye ilçesinin Yuva köyü (2,8), (1,2), takip etmiş, merkez Yeşilçay köyünde ise (0,5) gibi düşük kesâfet bulunmuştur.

MÜNAKAŞA VE KANAAT

1967 - 1968 Temmuz aylarında Elâzığ, Malatya ve Erzincan'da yapılan çalışmalarda *C. pulcher* kesâfetinin Malatya ili elma ağaçlarında, Elâzığ iline nisbetle yüksek olduğu tesbit edilmiştir. Elâzığ ilinde alınan numunelerin sayımı sırasında fazla miktarda predatör *Coccinellid* ve akarların bulunması Elâzığ ilinde *C. pulcher* kesâfetinin düşük olmasına sebep olarak düşünülebilir.

Erzincan ilinde ise *C. pulcher* kesâfetinin Elâzığ ve Malatya iline nazaran daha düşük olduğu görülmüştür. 1968 yılının Mayıs ($m^2/60$ kg), Haziran ($m^2/22$ kg) aylarında sürekli yağmurlar sebebiyle rutubet yüksek olmuştur. Düzgüneş (1954 a)'e göre sürekli yağmurların Tetranychidae familyasına ait akarların popülasyonunu az veya çok miktarda azaltıcı, yüksek rutubetin genç devrelerde inkışaf geciktirici, yumurtlamayı durdurucu, dişilerde ömür kısaltıcı tesirleri mevcuttur. Tenuipalpidae Sayed familyası türleri için de belirtilen faktörlerin menfi etkisi olacağı düşünüldüğünde, Erzincan ilinde kesâfetin düşük olmasına bu durum sebep olarak gösterilebilir.

Ö Z E T

Doğu Anadolu Bölgesinde meyvecilik yönünden önemli olan ve elma ağaçlarında zarar yapan *C. pulcher*'in yayılış sahası ve kesâfetinin tesbiti bakımından 1967 yılında başlanan Proje E çalışmaları bölgenin Elâzığ, Malatya; 1968 yılında Erzincan ilinde meyvecilik yönünden ehemmiyete haiz bütün kaza ve köyleri tetkike tâbi tutularak yapıldı.

Elâzığ ilinde merkezde 12 ve diğer ilçelerindeki köylerde 15 elma bahçesi tetkik edilmiş olup, Elâzığ, merkez ilçesine bağlı Altınçevre, Sürsürü, Mollakendi köylerindeki elma bahçelerinde bu akar tesbit edilmedi. En fazla kesâfet ortalaması (bir yaprakta), Palu ilçesinin Kovancılar köyünde (11,10) olarak tesbit edilmiş olup bunu aynı ilçenin Üçdeğirmenler köyü (6,75), Elâzığ merkez Kırkaç köyü (1,83), Ağın merkez Akpınar mahallesi (1,75), Palu ilçesinin Tilk köyü (1,71), Gezin merkez (1,42), Baskil merkez (1,39) ve Koçyolu (1,20) olarak takip etmektedir. Elâzığ merkez (0,70), (0,71), (0,32), (0,15), (0,51), (0,19), (0,59), Harput Alayaprak (0,30), Palu Tilk (0,58), Baskil merkez Sultan uşağı köyü (0,25) ve Eşkıbaskil köyü (0,56), Gezin merkez (0,22), Ağın merkez (0,25) gibi düşük *C. pulcher* kesâfeti tesbit edilmiştir.

Malatya ilinde merkezde 5 ve diğer kazalarındaki köylerde 9 elma bahçesi tetkik edilmiş olup en fazla *C. pulcher* kesâfeti merkeze bağlı Hanımın Çiftliğinde (10,76) olarak tesbit edildi. Bunu Doğanşehir'in Mızgı (5,22), merkezin Kiray köyü (3), Yeşilyurt'un Bostanbaşı köyü (2,87), Darende merkez (1,14), Doğanşehir'in Sürgü (1,11) köyleri takip etmiştir. Malatya merkez Tecde mahallesinde (0,70), (0,35), Doğanşehir merkez (0,27), (0,84), (0,16), Darende ilçesi Yazıköy (0,28), Yeşilyurt Kapılık (0,47) gibi düşük kesâfettedir.

Erzincan ilinde merkezde 11 ve diğer kazalardaki köylerde 17 elma bahçesi tetkik edilmiş olup Tercan, Çayırılı, Ilıç ilçeleri ve köylerindeki elma ağaçlarında *C. pulcher* tesbit edilmemiştir. Oldukça yüksek *C. pulcher* kesâfeti Kemah merkezde (3,7), (2,5), (2) olarak tesbit edilmiştir. Bunu Kemaliye ilçenin Yuva köyü (2,8), (1,2) takip etmiş, merkez Yeşilçay köyünde ise (0,5) gibi düşük kesâfet bulunmuştur.

S U M M A R Y

INVESTIGATIONS ON THE DISTRIBUTION OF *Cenopalpus pulcher* ON APPLE TREES IN THE PROVINCES OF ELÂZİĞ, MALATYA, ERZİNCAN

The project on *C. pulcher* which is harmful on apple trees were carried out in Elâzığ and Malatya in 1967 and continued in 1968 in Erzincan.

In Elâzığ, 27 apple orchards were examined in to be several districts and villages. The highest density was found 11.10 unites per leaf in the Kovancılar Village belonging to Palu; and the least density was very low.

In Malatya 14 apple orchards were examined. The highest density was found as 10,76 individuals per leaf in the Hanımın Çiftliği which is placed in the center district. In the villages Mızgı (Doğanşehir), Kiray (Center district), Bostanbaşı (Yeşilyurt), Darende Sürgü (Doğanşehir) the density was also high, and in the others density was very low.

In Erzincan 15 apple orchards were examined. In the district of Tercan, Çayırılı, Ilıç, *C. pulcher* was in found only in Kemah (Center), Yuva (Kemaliye) and Yeşilçay (Center district) density was found to some extent.

L I T E R A T Ü R

- PRITCHARD, A., EARL ve EDWARD W. BAKER., 1958. The False Spider mite (Acarina: Tenuipalpidae). Calif. Publ. Ent. 14 (3).
- DÜZGÜNEŞ, Z., 1954. a. Orta Anadolu'da meyve ağaçlarına zarar veren Tetranychidae Familyası Türleri üzerinde sistematik ve Biyolojik Çalışmalar ve Mücadele Denemeleri. Karınca Matbaası Ankara.
- , 1954. b. Türkiye'de yeni bulunan bir akar: *Brevipalpus pyri* Sayed. Tomurcuk, 3, 28.
- , 1963. Türkiye'de yeni bulunan akarlar. Bitki Koruma Bülteni 3,4.
- , 1965. Türkiye'de Bitkilere zarar veren Tenuipalpidae Sayed Familyası Türleri üzerinde incelemeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yılı, Yıl 15 Fasikül : 3.

CETVEL 1

1967 - 1968 yıllarında Temmuz ayında Elâzığ - Malatya - Erzincan illerinde elma ağaçlarında *Cenopalphus pulcher*'in yayılış ve kâseti

Numunenin alındığı			Numune alındığı tarih	Tetkik edilen bahçelerden alınan yaprak adedi	Tetkik edilen yapraklarda <i>C. pulcher</i> adedi	Bir yapraktaki Ortalama <i>C. pulcher</i> adedi
İl	İlçe	Köy				
Elâzığ	Merkez	Hanpınarı	5.7.1967	64	45	0,70
»	»	Çağlarköyü	4.7.1967	80	57	0,71
»	»	Sugözü	5.7.1967	130	42	0,32
»	»	Kırkanç	»	98	180	1,83
»	»	Habusu	»	64	10	0,15
»	»	Şoray	»	100	51	0,51
»	»	Altıncevre	4.7.1967	103	0	0
»	»	»	5.7.1967	93	18	0,19
»	»	Kuşhane	»	90	23	0,25
»	»	Bağköyü	»	64	38	0,59
»	»	Sürsürü	»	80	0	0
»	»	Mollakendi	4.7.1967	81	0	0
»	Harput	Alayaprak	6.7.1967	1250	76	0,30
»	Palu	Kovancılar	5.7.1967	90	999	11,10
»	»	Üçdeğirmenler	»	80	540	6,75
»	»	Tilk	»	80	15	0,58
»	»	»	»	83	143	1,71
»	Baskıl	Sultanuşağı	»	64	16	0,25
»	»	Merkez	»	67	71	1,05
»	»	Eskibaskıl	»	64	36	0,56
»	»	Koçyolu	»	40	88	1,20
»	»	Merkez	»	48	67	1,30

CETVEL 1 (Devamı)

Numunenin alındığı			Numune alındığı tarih	Tetkik edilen bahçelerden alınan yaprak adedi	Tetkik edilen yapraklarda C. pulcher adedi	Bir yapraktaki Ortalama C. pulcher adedi
İl	İlçe	Köy				
»	»	»	»	64	48	0,75
»	Gezin	»	6.7.1967	40	57	1,42
»	»	»	»	63	14	0,22
»	Ağın	Akpınar	»	80	140	1,75
»	»	Merkez	»	80	20	0,25
Malatya	Merkez	H. Çiftliği	11.7.1967	90	969	10,76
»	»	Kırayköyü	»	100	301	3,01
»	»	»	»	140	98	0,70
»	»	Tecde Mah.	»	120	42	0,35
Malatya	Merkez	H. Çiftliği	11.7.1967	80	229	2,86
»	D. Şehir	Merkez	12.7.1967	80	22	0,27
»	»	Mızgı	»	80	418	5,22
»	»	Merkez	»	90	76	0,84
»	»	»	»	120	20	0,16
»	»	Sürgü	»	90	100	1,11
»	Darende	Yazıköy	13.7.1967	80	23	0,28
»	Merkez	»	»	85	97	1,14
»	Yeşilyurt	Kapılık	11.7.1967	63	30	0,47
»	»	Bostanbaşı	»	100	287	2,87
Erzincan	Tercan	Kargın	10.7.1967	60	—	—
»	»	Kasabaönü	»	100	—	—
»	»	Kargı	»	60	—	—
»	Çayırh	Merkez	»	40	—	—
»	»	Y. Mahalle	»	60	—	—
»	Merkez	Bahçeli	»	60	—	—

CETVEL 1 (Devamı)

Numunenin alındığı			Numune alındığı tarih	Tetkik edilen bahçelerden alınan yaprak adedi	Tetkik edilen yapraklarda C. pulcher adedi	Bir yapraktaki Ortalama C. pulcher adedi
İl	İlçe	Köy				
Erzincan	»	Karatuş	11.7.1968	100	—	—
»	»	Cevizli	»	40	—	—
»	»	Yalnızbağ	»	40	—	—
»	»	Bosyazı	»	40	—	—
»	»	Yeşilçay	»	80	40	0,5
»	»	Bayırbağ	»	30	—	—
»	»	Yalınca	»	40	—	—
»	»	Üzümlü	»	60	—	—
»	»	Bahçeliköy	»	40	—	—
»	»	Üzümlü	»	50	—	—
»	Refaiye	Alaçayır	»	40	—	—
»	»	Lâleli	»	56	—	—
»	»	»	»	64	—	—
»	Kemaliye	Dutluca	»	50	—	—
»	»	Yuva	»	80	100	1,2
»	»	»	»	70	200	2,8
»	»	»	»	50	—	—
»	Kemah	Merkez	11.7.1968	90	230	2,5
»	»	»	»	50	100	2
»	»	»	»	50	185	3,7
»	İlç	Dağıstaş	»	45	—	—
»	»	Merkez	»	50	—	—