

*Amblydromella kazachstanicus* WAINST., 1958 (Acarina:  
Phytoseiidae) Üzerinde Morfolojik Çalışmalar.

Osman Ecevit/1

## ÖZET

Erzurum Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Çiftliğindeki elma ağaçlarında tesbit edilen bir phytoseiid akar Wainstein (USSR) tarafından *Amblydromella kazachstanicus* olarak teşhis edilmiştir. Altı çift anterior lateral ve dört çift'te posterior lateral setae ihtiva eden *Amblydromella* genus'undaki bu tür *nodosa* tür grubu içinde bulunmaktadır. Haziran ayı içinde elma ağaçlarında görülen bu phytoseiid akar, agustos ve eylül ayı içinde kesif hale gelmekte ve *Vasates* sp. 'ninde predatörü olduğu tahmin edilmektedir.

## I. GİRİŞ

Bitki zararlısı akarlarla biyolojik yöntemle savaşta Phytoseiidae familyası akarlarının öneminin son yıllarda anlaşılması bu konudaki çalışmaları fazlaştırmıştır. Bu cümleden olmak üzere Chant (1959,1960), Muma ve Denmark (1970), Zack (1969), Van der Merwe (1968), Muma (1967), Wainstein (1962), gibi araştırmacıların çalışmalarına daha yüzlercesini ilâve etmek mümkündür.

Phytoseidae familyası dişilerinin 4 çift anterior lateral setae ihtiva edenleri Amblyseiinae ve 5-6 çift anterior lateral setae ihtiva edenleri ise Phytoseiinae olmak üzere iki alt familyaya ay-

rılmaktadır (Baker ve Wharton,1952). Phytoseiinae alt familyasında 6 çift anterior lateral setae ihtiva eden *Typhlodromus* ve *Galendromus* gibi genus'lardan *Amblydromella* genus'u 4 çift posterior lateral setae ihtiva etmesi ile kolaylıkla tefrik edilebilir. Yalnız, *Amblydromella* genus'u Muma (1961) tarafından *Typhlodromella* ile syn. olarak kabul edilmektedir. Ayrıca literatürde bu genus'u *Anthoseius* (Muma ve Denmark, 1970; Van der Merwe, 1968; DeLeon, 1959), *Neoseiulus* (Hughes, 1948); *Typhlodromus* (Nesbitt, 1951), *Mumasesis* (DeLeon, 1965) gibi isimler altında görmekteyiz. Muma (1961,1967)'nin be-

1) Doç. Dr., Atatürk Ün. Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi.

lirttiği ve Denmark<sup>x</sup> (1976)'ın da katıldığı görüşe göre 6 çift anterior lateral setae, 4 çift posterior lateral setae, toplam olarak 10 çift lateral setae ihtiva eden bu genus *Amblydromella* olarak isimlendirilmektedir.

İlk olarak 1958 senesinde Kazakistan'da bulunarak *Typhlodromus kazachstanicus* Wainst., olarak isimlendirilen bu tür Muma (1961), 1967)'ye göre *Amblydromella kazachstanicus*'dur. 1973

senesinde yazar tarafından Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Çiftliği elma bahçesinde tesbit edilen bu tür 1974 senesinde Denmark<sup>x</sup> tarafından *Typhlodromus pyri* olarak teşhis edilmiştir. Yapılan itiraza bu türün *Anthoseius Amblydromella* veya *Typhlodromella* genus'una bağlı türlerden biri olabileceğini belirtmiştir. Nihayet Wainstein (USSR) 'a gönderilen bu tür *Typhlodromus kazachstanicus* olarak teşhis edilmiştir. (Wainstein<sup>x</sup>, 1976).

## II. MATERYAL ve METOD

Üzerinde çalışılan phytoseiid akar 1973 senesinde Erzurum'daki Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Çiftliğindeki elma ağaçlarının yapraklarından toplanmıştır.

Ecevit (1976 a)' e göre preparatı yapılan akarların mikroskop altında şekilleri çizilerek, gerekli ölçmeler yapılmıştır.

III. *Amblydromella kazachstanicus* Wainstein, 1958. *Typhlodromus kazachstanicus* Wainst., 1958.

*A.kazachstanicus*'da genus özelliği ne uyarak dorsal plâkada 6 anterior lateral ve 4 posterior lateral setae olmak üzere toplam 10 çift lateral setae ihtiva etmektedir. Tür özellikleri ise aşağıda izah edildiği üzeredir.

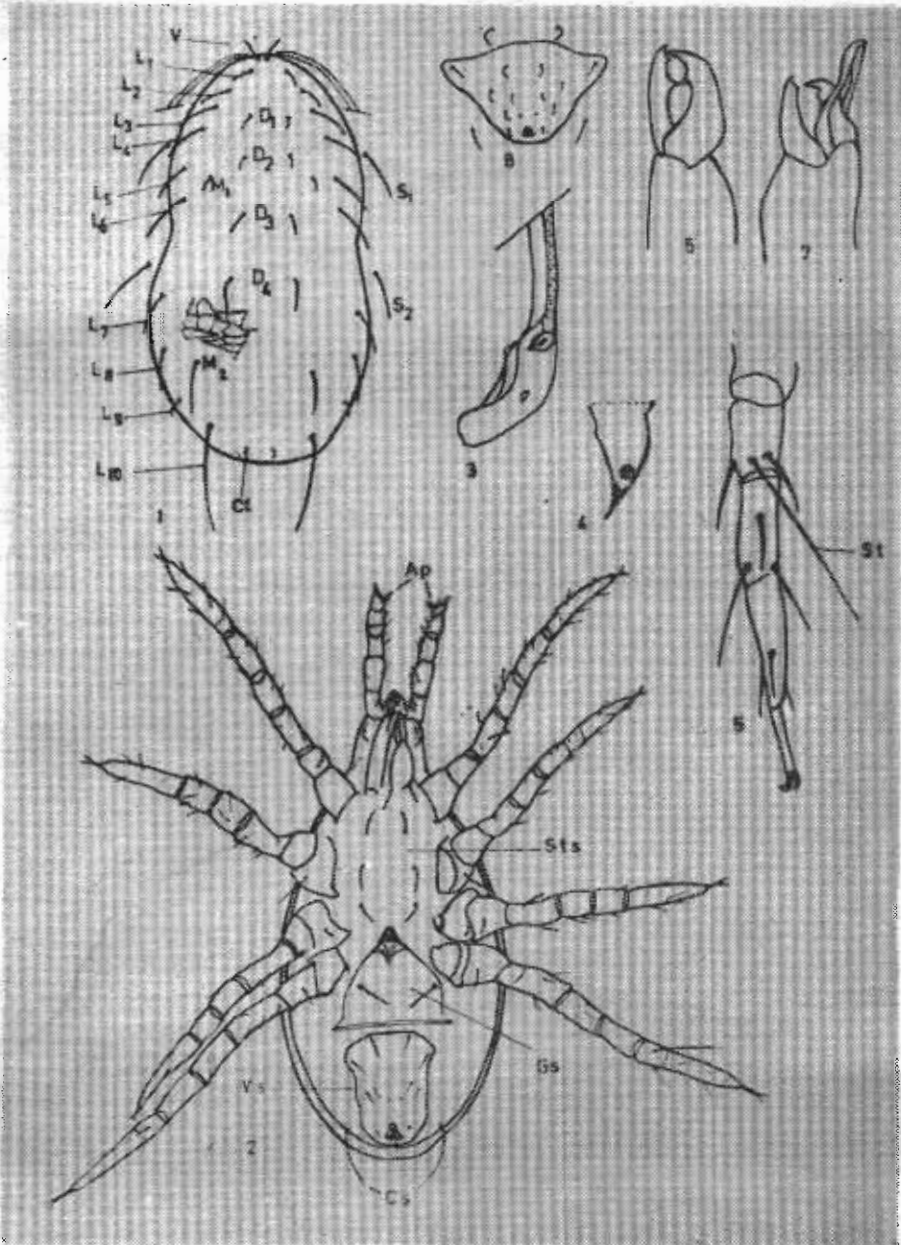
Dişi:

*A.kazachstanicus* dişisinin dorsalından görünüşü Şek., 1 ve ventralden görünüşü ise Şek., 2'de görülmektedir. Dişi, gnathosoma dahil palpi'lerin ucundan idiosoma'nın sonuna kadar 500-550µ uzunluğundadır. İdiosoma ortalama

olarak 376 µ uzunluğunda ve 238 µ genişliğindedir. Dorsal plâka uzunluğu 356 µ, genişliği ise 200 µ dur. Dorsal plaka (dorsal shield) üzerindeki vertical setae uzunluğu V= 27,5 µ, lateral setae L<sub>1</sub>=23µ, L<sub>2</sub>=24µ, L<sub>3</sub>=27µ, L<sub>4</sub>=27,5µ, L<sub>5</sub>=28µ, L<sub>6</sub>=30µ, L<sub>7</sub>=27,5 µ, L<sub>8</sub>=31,5 µ, L<sub>9</sub>=23 µ, L<sub>10</sub>=54,5 µ; median setae M<sub>1</sub>=13,5 µ, M<sub>2</sub>=45,5 µ; dorsal setae D<sub>1</sub>=16 µ, D<sub>2</sub>=16 µ, D<sub>3</sub>=19 µ, D<sub>4</sub>=27,5 µ; Clunal setae Cl= 3µ, sub-lateral setae S<sub>1</sub>= 29,5 µ, S<sub>2</sub>=29,5 µ dur, Dorsal plâka üzeri reticulate (ağ gibi)' dir.

Ventral görünüş (Şek., 2)'te sternal scutum 3 çift setae ihtiva etmekte, genital scutum'da bir çift setae bulunmaktadır. Ventrianal scutum'un boyu 112,9 µ, eni ise 77,6 µ dur. Caudal setae ise 47 µ uzunluğundadır. Dişideki posterior peritreme ve stigma yapısı Şek., 3'te; spermathecal yapı Şek., 4'te görülmektedir. Cheliceral yapı ise Şek., 6'da görüldüğü üzere pilus dentilis oldukça uzundur. Tarsus IV Şek., 5'te dir ve basitarsus bir tane 49µ uzunluğunda bir macrosetae ihtiva etmektedir.

x) Kişisel haberleşme.



*Amblydromella kazachstanicus*'ta; Şekil, 1. Dişide Dorsal Plâka, 2. Dişide Ventral Görünüş, 3. Dişide posterior peritreme ve stigma, 4 Dişide spermathecal yapı, 5. Dişide tarsus IV; 6. Dişide cheliceral yapı, 7. Erkekta cheliceral yapı, 8. Erkekta ventrianal scutum.

V vertical setae, Lateral setae L (L<sub>1</sub> — L<sub>10</sub>), Median stae M (M<sub>1</sub> — M<sub>2</sub>), Dorsal setae D (D<sub>1</sub> — D<sub>4</sub>) Sublateral setae S (S<sub>1</sub> — S<sub>2</sub>) Cl culinal setae, Ap apotele, Sts sternal scutum, Gs genital scutum, Cs caudal setae, St tarsal macrosetae.

Erkek:

Erkek genel görünüş olarak dişi'ye benzemekle beraber, vücut dışıdan küçüktür. Erkekler gnathosoma dahil idiosoma'nın sonuna kadar 480-500  $\mu$  uzunluğundadır. İdiosoma uzunluğu 268  $\mu$ , genişliği ise 156  $\mu$ , dorsal plâka 256  $\mu$ , dorsal plâka genişliği ise 152  $\mu$  dur. Erkek ventrianal scutum (Şek., 8) 122  $\mu$  uzunluğunda ve 166  $\mu$  genişliğindedir. Chelicerel yapı dışıdan çok

farklıdır. Pilus dentilis uzun değildir ve bir spermatophoral taşıyıcı (Şek.,7) ihtiva etmektedir.

Yumurta:

Yumurtaları şeffaf veya donuk beyaz renkler arasında değişmekte ve ekseriya elma yaprakların orta damarlarına yakın yerlere bırakılmaktadır. Şekilleri oval ile silindirik yapı arasında değişmektedir.

#### IV. MÜNAKAŞA

Muma (1967) ya göre *rhenana* tür grubu içerisinde *A. bakeri* (Garman), *A. rhenanoides* (Athias-Henriot), *A. ndibu* (Pritchard ve Baker); *nodosa* tür grubu içerisinde ise *A. caudiglans* (Schuster), *A. fleschneri* (Chant), *A. recki* (Wainstein), *A. georgicus* (Wainstein) *A. kazachstanicus* (Wainstein), *A. vulgaris* (Ehara) veya *A. zafari* (Chaudri) bulunmaktadır.

Erzurum'da tesbit edilen *A. kazachstanicus* haziran ayı içerisinde görül-

mekle beraber, yüksek popülasyonuna agustos ve eylül ayı içinde rastlanmaktadır. Bu tür Ecevit (1976b)'ye göre kültüre alınmağa çalışılmış ise de muvafak olunamamıştır. Daha ziyade *Vasates* sp.'lerin predatörü olduğu tahmin edilmektedir. Olgun dişi ve erkeklerinin rengi, saman sarısı renktedir. Gelişme devrelerinde beyaz veya donuk beyaz renklerde görmek mümkün olmaktadır.

#### TEŞEKKÜR

Bu phytoseiid akarı teşhis eden Dr.B.A. Wainstein (USSR) 'a teşekkürlerimi burada sunmayı bir borç bilirim. Önce *T.pyri* olarak bu phytoseiid akarı teşhis eden ve yerinde olan itirazımı

değerlendirerek teşhisinin yanlış olduğunu kabul eden ve *Amblydromella* cinsine bağlı bir tür olduğunda karar kıldığımız Dr.H.A. Denmark (Florida, USA) 'a da ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

#### SUMMARY

Morphological Studies on *Amblydromella kazachstanicus* Wainst., 1958 (Acarina; Phytoseiidae)

A phytoseiid mite which is found on apple foliage in Erzurum, Atatürk University, College of Agriculture Farm was identified by Wainstein (USSR) as *Amblydromella kazachstanicus* (Fig.,

1-8). As presently recognised *Amblydromella* females of the genus are distinguished by having four pairs of dorsal setae, two pairs of median setae, ten pairs of lateral setae and two pairs of sublateral stae on the interscutal membrane. In this genus, the *nodosa* species group includes also

*A.kazachstanicus*. In June, this phytoseiid mite has been observed on apple foliage, while their high

population has been found in August and September and it seems to be predator of *Vasates* sp.

## LİTERATÜR

- Baker, E.W., and G.W. Wharton. 1952. An introduction to acarology. New York, The MacMillan Co., 1-465.
- Chant, D.A. 1959. Phytoseiid mites (Acar Phytoseiidae). Part I. Bionomics of Seven species in Southeastern England. Part II. A taxonomic review of the family Phytoseiidae, with description of 38 new species. Can. Ent. 91, suppl. 12: 1-166.
- . 1960. Descriptions of five new species of mites from India (Acarina; Phytoseiidae, Aceosejidae). Can. Ent., 92:58-65.
- DeLeon, D. 1959. Two new genera of phytoseiid mites with a note on *Proprioseius meridionalis* Chant (Acarina: Phytoseiidae). Ent. News. 70:257-262.
- . 1965. A note on *Neoseiulus* Hughes, 1948 and new synonym. Proc. Ent. Soc. Wash., 67:1-23.
- Ecevit, O. 1976a. Akar (Acarina)'ların toplanması, saklanması ve preparatlarının yapılması. Atatürk Ün. Yayınları, 480:1-32.
- . 1976b. *Panonychus ulmi* ve *Tetranychus urticae* (Acarina: Tetranychidae)'nin populasyon dinamiklerine etki eden bazı faktörler üzerinde araştırmalar. Atatürk Ün. Yayınları 449: 1-160.
- Hughes, A.M. 1948. The mites associated with stored food products. Min. Agric. Fish., Land. 1-168.
- Muma, M.H. 1961. Subfamilies, genera and species of Phytoseiidae (Acarina: Mesostigmata). Bull. Fla. State Mus. Biol. Sci., 5 (7):267-302.
- . 1967. New Phytoseiidae (Acarina: Mesostigmata) from Southern Asia. The Florida Entomologist, 50 (4):267-280.
- , and H.A. Denmark. 1970. Phytoseiidae of Florida. Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas., 6 : 1-150.
- Nesbitt, H.H.Jr. 1951. A taxonomic study of the Phytoseiinae (Family Laelaptidae) predacious upon Tetranychidae of economic importance Zool. Verh., Leiden. 12: 1-64.
- Van der Merwe, G.G. 1968. A taxonomic study of the family phytoseiidae (Acari) in South Africa with contributions to the biology of two species. Department of Agricultural Technical services, Entomology memoirs, 18: 1- 198.
- Wainstein, B.A. 1962. Revision du genre *Typhlodromus* Scheuten, 1857 et systematique de la famille des Phytoseiidae (Berlese, 1916) (Acarina: Parasitiformes). Acarologia, 4:5-30.
- Zack, R.E. 1967. The Phytoseiids (Acarina: Phytoseiidae) in Missouri. A thesis presented to the faculty of the graduate school. Uni. of Missouri., 1-82.