

**TÜRKİYE FAUNASI İÇİN YENİ BİR *TROMBIDIUM FABRICIUS*,
1775 (ACARI: PROSTIGMATA: TROMBIDIIDAE) TÜRÜ**
**A NEW SPECIES OF *TROMBIDIUM FABRICIUS*, 1775
(ACARI: PROSTIGMATA: TROMBIDIIDAE) FOR THE TURKISH
FAUNA**

Sevgi SEVSAY^{1*} ve Muhlis ÖZKAN²

¹ *Erzincan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzincan*

² *Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bursa*

Geliş Tarihi: 21 Ekim 2010 **Kabul Tarihi:** 8 Aralık 2010

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye faunası için yeni kayıt olan ergin kadife akarı, *Trombidium rimosum* Fabricius, 1775'in morfolojik karakterleri gözden geçirilmiş, şekilleri çizilmiş, teşhis anahtarı verilmiş ve yaşam ortamları ile zoocoğrafik dağılımları üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Acari, Trombidiidae, *Trombidium*, Türkiye

ABSTRACT

In this study, adult velvetacaris species, *Trombidium rimosum* Fabricius, 1775, which are new for Turkish fauna are given; the morphological characters and drawings of various organs, identification key and its zoogeographical distribution and habitats.

Keywords: Acari, Trombidiidae, *Trombidium*, Turkey.

1. GİRİŞ

Trombidiidae'nın 22 cinsi ve 191 türü bilinmektedir (Makol, 2007; Southcott, 1986). Türkiye'den şimdiye kadar larva üzerinden tanımlanan altı (Southcott, 1993; Haitlinger, 2000; Goldarazena et al., 2000; Çobanoğlu 2003; Bayram et al., 2008) ve ergin üzerinden tanımlanan sekiz türü (Sevsay ve Özkan, 2005a, 2005b; Erman et al., 2007) bilinmektedir. Bazı türlerinin hem larva hem de ergin, bazı türlerinin sadece ergin, bazılarının ise sadece larva safhası bilinmektedir.

*Sorumlu Yazar: ssevsay@erzincan.edu.tr

Trombidiidae familyasının akarları; larval safhada ekto-parazit, ergin safhada da predatördür (Zhang, 1995). *Trombidium*un larvaları; Coleoptera, Orthoptera, Diptera, Lepidoptera Homoptera, Opilionida, Pseudoscorpionida ve Araneida türleri ile beslenirler (Welbourn,1983). Erginleri serbest predatörlerdir (Zhang and Sabori, 1996). Son yıllarda *Allotrombidium* cinsinin biyolojik mücadeledeki önemi anlaşılınca, bilim adamlarının bu gruba olan ilgisi artmıştır. (Zhang and Rastegari, 1996). Trombidiidae'nin hem Türkiye, hem de tüm dünyada daha ayrıntılı olarak ele alınması gerektiği kanısındayız.

Tür ve cins anahtarlarının hazırlanmasında; Thor ve Wilmann (1941), Schweizer ve Bader (1963), ve Krantz (2009) tarafından önerilen, ayırt edici özelliklerden yararlanılmıştır.

2. MATERYAL VE METOD

Örnekler, Erzincan ilinin fazla ayak basılmamış Serince yaylası ile Şehitlik mezarlarından alınan kara yosunu ve çimenlik topraktan ayıklanmıştır. Alınan bu materyaller, naylon poşetlere konularak laboratuara getirilmiş ve Berlese düzenine yerleştirilmiştir. Yaklaşık 5-6 gün içerisinde alkol içerisinde düşen örnekler, stereo mikroskop altında ayıklanarak, içerisinde %70 alkol ve 1-2 damla gliserin bulunan saklama şişelerine konulmuştur. Ağartılmasında laktik asit (%30) kullanılmış, teşhisleri yapılan örneklerin mikroskopta şekilleri çizilerek, çeşitli kısımlarının ölçümleri yapılmıştır. Daha sonra Hoyer ortamında daimi preparat haline getirilerek, lamellerinin etrafı Kanada balzamıyla kapatılmıştır. Lamalara tür adı, yakalandığı yer ve tarih içeren etiketler yapıştırılmıştır.

3. BULGULAR

3.1 *Trombidium* Fabricius, 1775

Renkleri genelde canlı kırmızıdır. Vücudun omuz kısmı geniş ve öne doğru uzayarak kristayı kapatmış, vücudun sonunda orta bölgede içe doğru bir çöküntü mevcuttur. Vücut genelde büyük ve iri yapılıdır. Vücut kılları silindirik, uçları dişçikli veya düz olabilir. Fazla sayıda kılçığa sahiptir. Krista oldukça sık kıllı olduğundan, canlı iken bazen areoller hariç, ön ve arka kısmı görülemeyebilir.

Krista iyi kitinize olmuş, ortasında sensillar (duyusal) bölgeye sahiptir. Sensillar bölge anterior kısmında iki yumruya (alveol) sahiptir. Bu alveollerden, ince ve gövde boyunu geçen duyu kılları (trichobotria) çıkar. Kristanın yan taraflarında bir çift saplı göz mevcuttur ve her biri bir çift mercek taşır.

Palpler güçlü, oldukça yoğun kıllarla kaplıdır. Bu kıllar sık dallıdır. Palp tibiası büyük ve tek bir tırnak taşır, yardımcı tırnak yoktur. Palp tarsusu küçük dalcıklı ve kısa setalar taşır. Palp içte ve dışta aynı yapıdadır.

Bacaklar vücut boyundan kısadır. Tüm tarsusların uç kısmında bir çift tırnak vardır. Pseudopulvillusları yoktur. Genellikle nemli ortamlardaki çimen ve topraklarda yaşarlar.

Cinsin Tip Türü: *Trombidium holosericum* (Linnaeus, 1758)

3.2 *Trombidium* türleri için teşhis anahtarı

1. Vücut papilleri çok uzun (120 µm) 2
 - Vücut papilleri kısa veya orta uzunlukta (30-70 µm)5
2. Hafifçe kalınlaşmış ve topuz şeklindeki papillerin yanında silindirik veya başka şekillerde sivri uçlu papiller de mevcut3
 - Papiller silindirik veya uçta biraz kalınlaşmış.....4
3. Vücut büyük (4000 µm), I. tarsusun boyu genişliğinin yaklaşık 3,5 katı*Trombidium holosericum* (Linnaeus, 1758)
 - Vücut orta büyüklükte (2500 µm), I. tarsusun boyu genişliğinin üç katı, papiller uçta düğme biçiminde genişlemiş*Trombidium rimosum* Koch, 1837
4. Papiller tamamen silindirik, hafifçe genişlemiş, bacak parçalarında çok sayıda tıkaç mevcut*Trombidium latum* Koch, 1837
 - Papiller kısmen kalın ve topuz şeklinde, uçta dişçikli kabartılar mevcut*Trombidium mediterraneum* (Berlese, 1910)
5. Vücut papilleri çeşitli şekillerde6
 - Vücut papilleri birbirine oldukça benzer yapıda ve aynı kalınlıkta..... 7
6. Papiller 60 µm boyunda, dallı veya silindirik veyahut da iyice daralarak uçlarda sivrileşmiş
 - Trombidium heterotrichum* (Berlese, 1910)

- Sırt kılları çok çeşitli şekillerde, ön kısımdakiler dallanmış, ortadakiler kalın, arkadakiler kısa ve kalın bire tıkaç şeklinde (35 μm), yan kıllar yükseltileler üzerinde ve boyuna dört sıra oluşturacak biçimde dizilmiş..... *Trombidium monoeciportuense* Andre, 1928
- 7. Vücut papilleri çok kısa, kıllar yoğun ve hafifçe kalınlaşmış, I. tarsusun boyu genişliğinin iki katı *Trombidium brevimanum* (Berlese, 1910)
 - Vücut papilleri biraz uzun, dişçikli veya dallanmış ve yan dalların üzeri dişçikli 8
- 8. Vücut dar bir kalp şeklinde, yanlardan basık, sırt üç veya dört yarık, bacaklar çok kısa*Trombidium pygiacum* Koch, 1837
 - Vücut geniş, yarıklar belirsiz, vücut kılları kalın, bacaklar orta boyda 9
- 9. Kıllar (60 μm) uzun bir tüberkül üzerinde, silindirik ve sık dallanmış, I. tarsusun boyu genişliğinin 2,5 katından fazla..... *Trombidium tenuiclavatum* (Berlese, 1917)
 - Kıllar kalın ve dişçikli, I. tarsusun boyu genişliğinin üç katı*Trombidium kneissli* Krausse, 1916

3.3 *Trombidium rimosum* Koch, 1837

Vücut büyüklüğü ortalama 2460/1650 μm 'dir. Vücut oval, omuzlar vücudun ön kısmında bulunan kristayı kapatacak şekilde ileriye doğru yönelmiş ve kabarık, vücudun son kısmı içeriye çöküntü yapmıştır (Şekil, 1A). Vücut kılları uzun sopa şeklinde, ortalama 50 μm olup, kaidesinde daire şeklinde güçlü kıllar mevcut olup uçta düğme şeklinde genişlemiştir (Şekil 1B). Krista çok yoğun kıllı olduğundan, kristanın hatları çok az belirgindir. Kristadaki kıllar vücut kıllarından farklı yapıdadır. Kristanın ön kısmı belirsiz, arka kısmı uzundur (Şekil, 1C).

Palp parçalarında oldukça fazla sayıda dallanmış kıllar mevcuttur. Palpin iç ve dış yüzü aynı yapıya sahiptir (Şekil, 2A).

Bacaklar vücut boyuna göre kısadır. I. bacağın boyu 1715 μm , IV. bacağın boyu 1421 μm 'dir (Şekil 2B, C). I. tarsusun boyu, genişliğinin üç katıdır (480/156 μm). I. tibianın boyu, 382 μm 'dir.

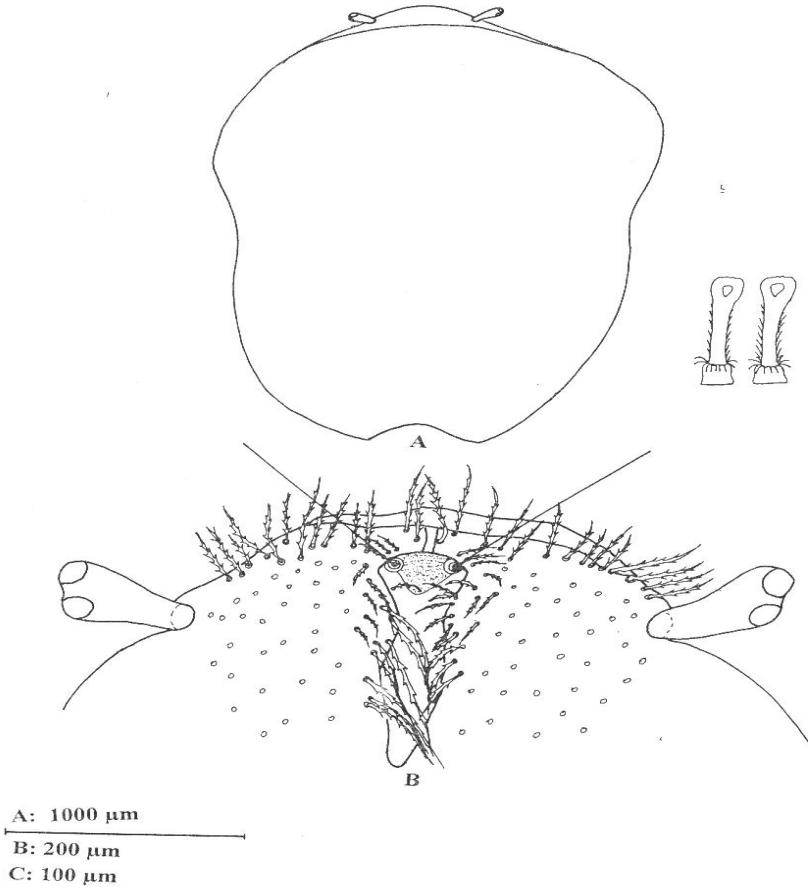
3.4 İncelenen örnekler ve yaşama alanları

Erzincan Merkez: 8.6.2000, Ergin. Kırklartepe Şehitlik Anıt Mezar bölgesinden alınan yosun ve çimenli toprak.

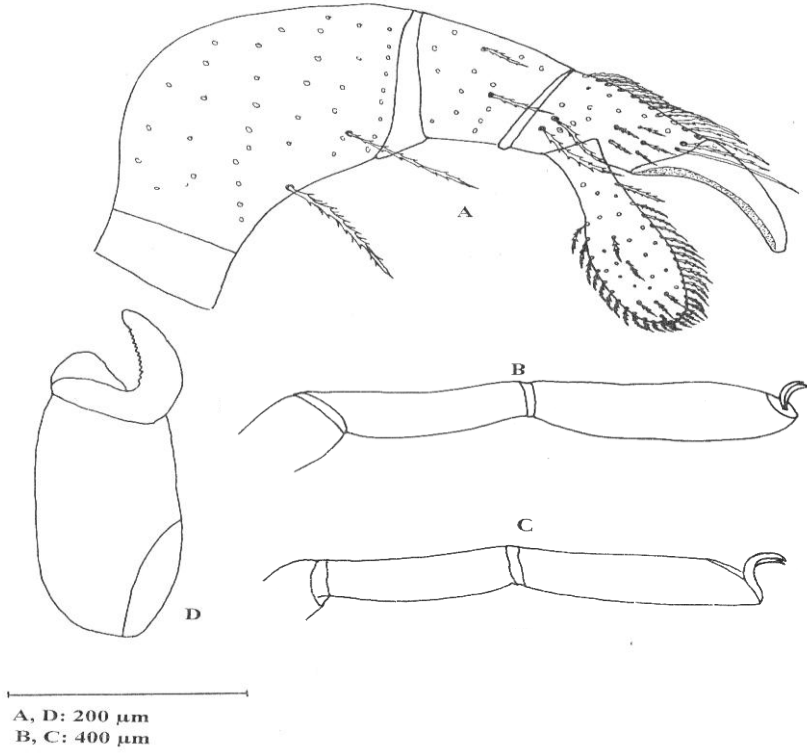
Erzincan Merkez: 15.4.2001, Ergin. Serince yaylasından alınan çimenli toprak.

3.5 Yayılışı:

Avrupa'da İsviçre, Polonya, İtalya, Macaristan, Almanya, Fransa, Çek Cumhuriyeti, Bosna Hersek ve Avusturya'da (Thor ve Willmann 1941; Makol, 2005, 2007) yaygındır.



Şekil 1. *Trombidium rimosum*: A) Vücut, sırttan B) Krista C) Sırt kılları



Şekil 2. *Trombidium rimosum*: A)Palp B) I. bacak C) IV. Bacak D) Keliser

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Trombidium rimosum: Tüm Avrupa'da yaygındır (Thor and Willmann, 1941; Makol, 2005 and 2007). Vücuttaki papillerin uçta genişleyerek küçük bir düğme şeklini alması, kaide kısmında zayıf kılların varlığı ile yakın türlerden ayrılmaktadır. Vücut büyüklüğü 2500/2000 µm, I. tarsusun boyu 560 µm, yüksekliği ise 200 µm olarak verilmiştir. (Thor and Willmann, 1941; Feider, 1955). Örneklerimiz biraz daha küçüktür.

KAYNAKLAR

Bayram, Ş., Çobanoğlu, S. and Saboori, A. (2008). A new host record of *Allothrombium triticum* (Acari: Prositigmata: Trombidiidae) larvae ectoparasitic on *Adalia bipunctata* (Coleptera: Coccinellidae) from Turkey. *Journal of Entomological Society of Iran*, 27(2), Supp., 5-7.

Trombidium Fabricius

- Çobanoğlu, S., Uysal, C. And Ökten, E. (2003). The complex of the beneficial mite fauna of ornamental trees and shrubs in Ankara, Turkey. *Entomologist's Monthly Magazine* 139, 7-12.
- Erman, O., Özkan, M., Ayyıldız, N. and Doğan, S. (2007). Checklist of the mites (Arachnida: Acari) of Turkey. Second supplement. *Zootaxa*, 1532: 1-21.
- Feider, Z. (1955). Arachnida. Acarina Trombidiioidea. *Fauna RPR S*, 1-187.
- Goldarazena, A., Zhang Z.Q. and Jordana, R. (2000). A new species and a new record of ectoparasitic mites from thrips in Turkey (Acari: Trombidiidae and Erytraeidae), *Systematic Parasitology*, 45: 75-80.
- Haitlinger, R.(2000). New larval mites (Acari: Prostigmata: Erythraeidae, Microbidiidae, Trombidiidae) from Turkey, Peru and Poland. *Wiadomosci Parazytologiczne*, 46(3), 379-396.
- Krantz, G.W. (2009). A Manual of Acarology. *Oregon State Universty Book Stores Inc.*, Corvalis, 1:795 pp.
- Makol, J., (2005). Trombidiidae (Acari: Actinotrichida:Trombidiioidea) of Poland. *Fauna Poloniae. Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences&Natura Optima Dux Foundation, Warsaw*, 1, 1-259.
- Makol, J., (2007). Generic Level Review and Phylogeny of Trombidiidae and Podothrombiidae (Acari: Actinotrichida: Trombidiioidea) of the Word. *Annales Zoologici (Warsaw)* 57 (1): 1-194.
- Schweizer, J. and Bader, C. (1963). Die Landmilben der Schweiz (Mittelland, Jura and Alpen), Trombidiformes Reuter. *Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges.*, 84, 209-378.
- Sevsay, S. ve Özkan, M. (2005 a). Erzurum ve Erzincan İlleri Kadife Akarları (Acari: Trombidiidae) Üzerine Sistemik Araştırmalar. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21 (1-2), 206-222.
- Sevsay, S. ve Özkan, M. (2005b). A new species of *Johnstoniana* (Acari: Trombidiidae) from Turkey: *Johnstoniana hakani* n.sp. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 18 (2), 187-191.
- Southcott, R. V. (1986). Studies on the Taxonomy and Biology of The subfamily Trombidiinae (Acarina: Trombidiidae) with a Critical Revision of the Genera. *Aust. J. Zool. Suppl. Ser.*, 123, 1-116.
- Southcott, R. V. (1993) Revision of the taxonomy of the larvae of the subfamily Eutrombidiinae (Acarina: Microtrombidiidae). *Invertebrate Taxonomy*, 7(4), 885-959.
- Thor, S. and Willmann, C. (1941). Trombidiidae. *Das Tierreich*, Berlin, 71, 187-541.

- Welbourn, W.C. (1983) .Potantial use of Trombidioid and Erythraeoid mites and Erythraeoid mites as biological control agents of *Insecta pest* .In *Biological Control of Pests by Mites* ,M.A.Cunninghom and Knutson, 80-107.
- Zhang, Z.Q. (1995). A cladistic analysis of Trombidiidae (Acari: Parasitengona): congruence of larval and Adult morphology. *Can. J. Zool.* 77, 96-103.
- Zhang, Z.Q. and Rastegari N. (1995). Larval mites (Acari: Trombidiidae) parasitic on aphids in Iran: key, a new species and new record. *Tijdschrift voor Entomologia*, 139, 91-96.
- Zhang, Z.Q. and Sabori A. (1996). Description of the larva, deutonymf and adult of *Trombidium southcotti* sp.nov. (Acari: Trombidiidae) from Iran. *Systematic and Applied Acarology*, 1, 157-165.
