

Türkiye Faunası İçin Yeni Bir *Thyas* Koch, 1836 (Acari, Hydrachnellae) Türü

Muhlis ÖZKAN, Orhan ERMAN
Atatürk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzurum - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 09.12.1996

Özet : Bu çalışmada, Türkiye Faunası için yeni kayıt olan *Thyas rivalis* Koenike, 1912'in ergin ve nimflerinin yapısal özellikleri ve dünyadaki dağılımı verilmektedir.

Anahtar Sözcükler : Acari, Hydrachnellae, *Thyas*, Sistematik, Türkiye

A New *Thyas* Koch, 1836 (Acari, Hydrachnellae) Species for Turkish Fauna

Abstract : In this research, the morphological characters of mature specimens and nymphs of *Thyas rivalis* Koenike, 1912 which is new record for Turkish Fauna are given together with its distribution in the world.

Key Words : Acari, Hydrachnellae, *Thyas*, Systematics, Türkiye.

Giriş

Holarktik bölgedeki kaynak suları ile bataklıklarda yaşamakta olan *Thyas* cinsinin, 27 tür ve alttürü bilinmektedir (1, 2). Bu cinsin, şimdiye kadar Asya kıtasında, Kafkasya'dan bir (*Thyas fastus* Tuzovski, 1980) ve Japonya'dan da iki türünün (*Thyas barbiger* Viets, 1908; *Thyas ezoensis* Imamura, 1954) yakalanmış olduğu görülmektedir (2, 3). Afrika'dan sadece bir türü (*Thyas incerta* Lundblad, 1942) kaydedilen bu cinsin, diğer tüm türleri Avrupa'da yaşamaktadır (2, 3).

Thyas rivalis, Avrupa'ya özgü türler arasında yer almaktadır. Bu türün, yine bu kıtada dört alttürünün yaşadığı bilinmektedir (2,4). Ülkemizden yakalanmış olması, onun kıta endemiği olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir.

Familiya: THYASIDAE Thor, 1929

Cins: *Thyas* Koch, 1836

Cins Tipi: *Thyas venusta* Koch, 1836

Deri memecikli, sırt plakları küçük, yanal gözler kap-süllüdür. Tepegöz pigment-siz veya yaygın pigmentlidir. Deri üzerinde serbest veyahut da zayıf bir kitin halka ile kuşatılmış olan bu tepegözün ikisi önde, ikisi de arkada olmak üzere dört tane alın plağı vardır. P₄ kısa-ç bîçimindedir. Bacaklarda yüzme kılı yoktur. Bacak parçalarında tıkaç gibi kalın kıllarla, dallanmış kıllar bulun-

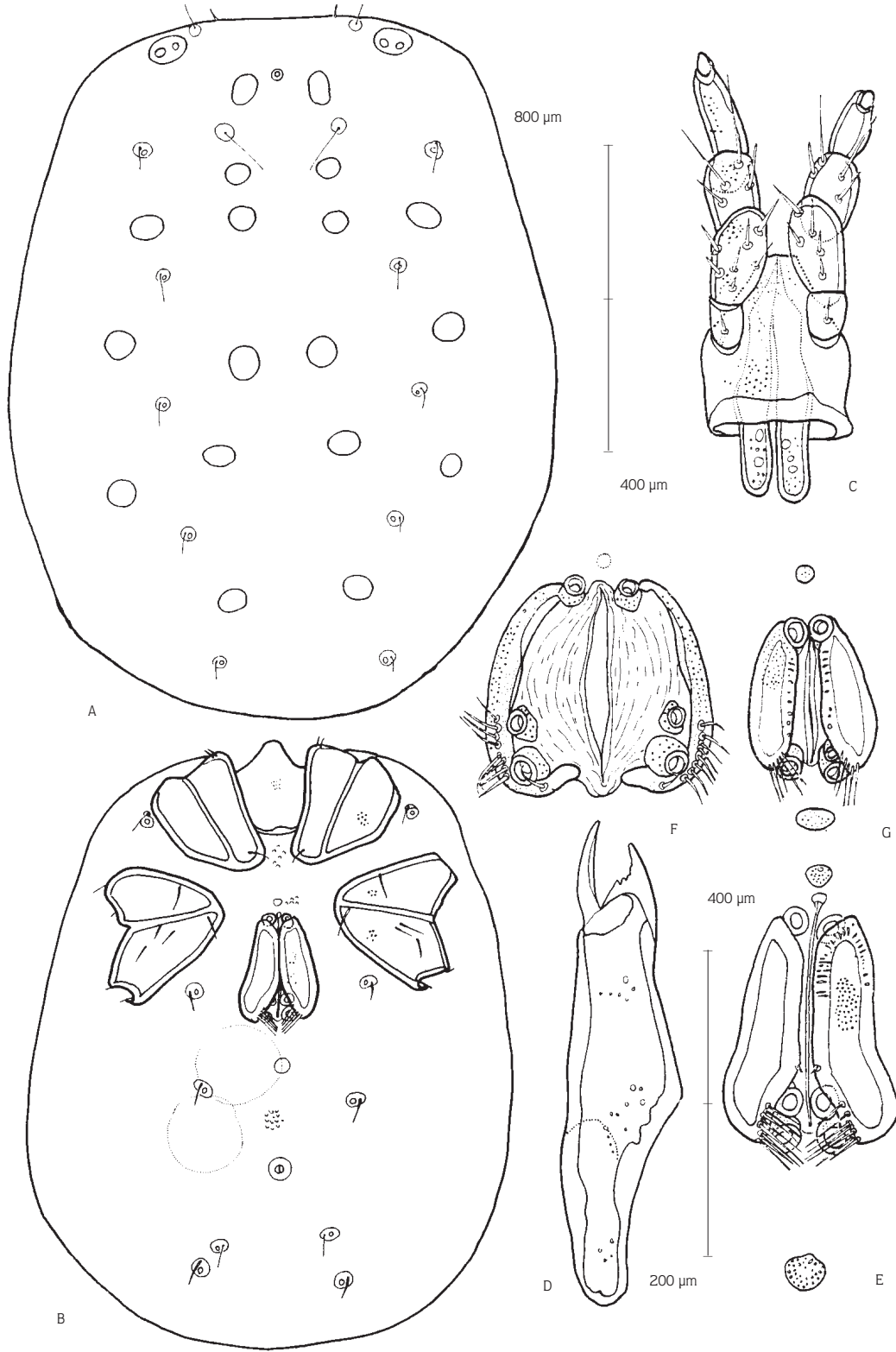
maktadır. Tırnaklar basittir. Eşey-sel bölgedeki üç çift kabartıdan ikisi, kapakların arka kısmına yerleşmiştir.

Thyas rivalis Koenike, 1912

Dişi

Vücut 1653(1337-1866)/1256(880-1466) µm büyüklüğündedir (Şekil 1A). Sırt plaklarının büyüklüğü, göz kapsüllerinin boyuna yakındır. Kapsüller birbirinden 477 (390-533) µm uzaklıkta ve 72(67-83)/50(40-57) µm büyüklüğündedir. Tepegözün çevresindeki halkada kitinleşme zayıftır. Bunun ön ve arkasında yer alan iki çift alın plağının büyüklüğü, diğer merkezi ve yanal sırt plak-larınınkı kadardır (Şekil 1A, 2A).

Kısa ve küt burunlu olan infrakapitulunun boyu 257(253-300) µm, ağız açıklığının çapı 55(50-60) µm'dir (Şekil 1C, 2B). Keliser, kaide parçasına oranla daha zayıf ve küçük gözük-en bir tırnağa sahiptir (Şekil 1D). Keliserin toplam boyu 283(240-316) µm, tırnak uzunluğu ise 68(64-70) µm'dir. Palp parçalarına kılların dağılımı; 1-6-4-1-0 şeklindedir (Şekil 2B). Palp parçalarının üst uzunluğu; 75(60-100)- 107(103-117)- 83(70-90)- 172(133-193)- 44(37-47)= 481(403-547) µm, alt uzunluğu; 41(37-50)- 57(50-67)- 67(67-76)- 122(93-137)- 33(24-37)= 320(271-367) µm, yükseklikleri ise 73(50-83)- 79(60-87)- 83(65-93)- 51(40-57)- 23(20-23) µm'dir.



Şekil 1. *Thyas rivalis*: Dişi: A) Vücut, üstten, B) Vücut, alttan, C) Gnatozoma, üstten, D) Keliser, E-F) Eşeyssel bölge. Erkek: G) Eşeyssel bölge.

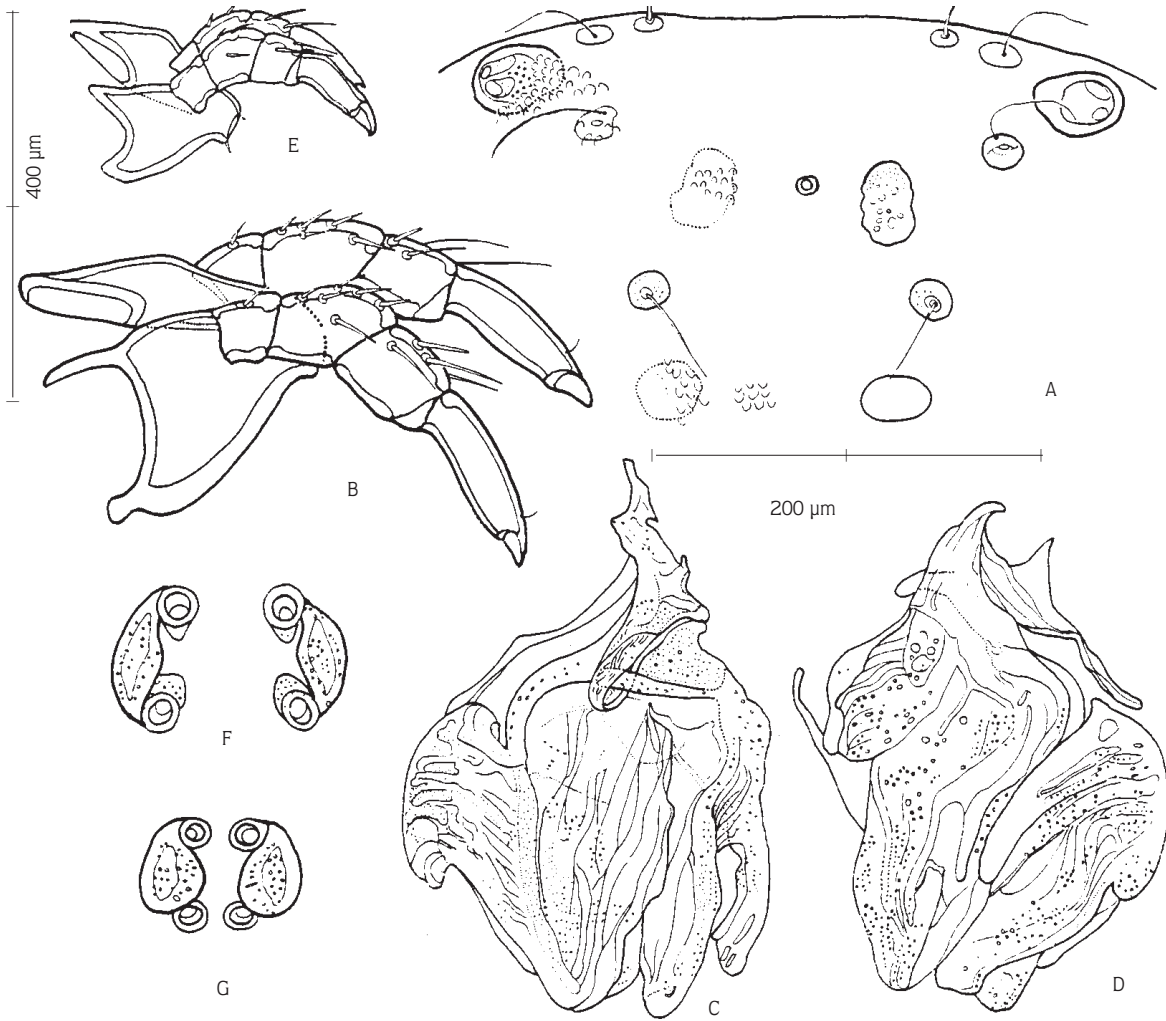
Epimer üzerinde az sayıda (3-2-3-2) kıla rastlanmaktadır (Şekil 1B). Epimer boyları sırasıyla; 350(280-387)-317(270-360)- 300(240-340)- 333(270-387) μm 'dir. Eşeyssel plak boyu 293(290-316) μm 'dir. Plakların arka uçları, eşeyssel açıklığa yönelik çengel şeklinde bir uzantı halini almış olmakla beraber, eşeyssel yarığın arka kısmında birbiriyle bağlantılı değildir (Şekil 1E, F). Plakların arka kısmında bir kıl demeti (8 tane) vardır. Arka eşeyssel kabartı diğerlerinden daha büyüktür. Çapları, önden itibaren sırasıyla; 30(23-33)- 35(33-43)- 43(43-50) μm 'dir. Yumurta çapı 195(187-200) μm 'dir.

Bacak parçalarının boyları; I. bacak: 68(53-80)-104(93-120)- 138(133-147)- 211(200-217)-240(213-267)- 267(266-275)= 1028 (958-1106) μm ,

II. bacak: 88(66-100)- 124(100-147)- 162(133-200)-237(200-243)- 263(253-280)- 288(273-306)= 1162(1025-1276) μm , III. bacak: 110(100-133)-115(106-147)- 225(220-240)- 253(227-280)-266(237-280)- 286(277-293)= 1255(1167-1373) μm , IV. bacak: 188(173-213)- 134(123-146)- 169(120-187)- 328(285-360)- 345(317-373)- 318(320-373)= 1482(1338-1652) μm 'dir.

ERKEK

Vücut şekli ve özellikleri bakımından tamamen dişiyeye benzerdir. Ancak bütün organları dişiler için verilen ölçümlerden daha küçüktür. Eşeyssel bölge ile penis iskeleti Şekil 1G ve Şekil 2C, D'de verilmiştir.



Şekil 2. *Thyas rivalis*: Dişi: A) Vücudun ön kısmı, üstten, B) Gnatozoma, yandan. Erkek: C-D) Penis iskeleti. Nimf: E) Gnatozoma yandan, F-G) Eşeyssel bölge.

NİMF

Vücut ve çeşitli organlarının şekli ve donanımı bakımından, eşeyssel bölge hariç, genelde erginlere benzerdir. Tepegöz pigmentless ve zayıf bir kitin halkaya (17 µm) sahiptir. Ön antenniforma uzaklığı 170(133-217) µm, arka antenniforma uzaklığı 210(185-220) µm, göz kapsüllerinin boyu 48(45-50) µm'dir.

İnfrakapitulumun boyu 143(133-150) µm (Şekil 2E), ağız açıklığının çapı 41(30-47) µm, keliser boyu 203(193-210) µm, tırnak uzunluğu 44(40-47) µm'dir. Palp parçalarına kılların dağılımı; 0-3-2-3-0 şeklindedir. Palp parçalarının üst uzunluğu; 39(37-43)- 75(70-75)- 48(46-50)- 109(103-113)- 32(30-37)= 303(286-318) µm, alt uzunluğu; 24(23-27)- 32(30-33)- 36(33-47)- 73(63-93)- 28(26-30)= 193(175-230) µm, yükseklikleri; 44(37-50)- 55(50-60)- 51(47-53)- 33(30-37)- 13(12-14) µm'dir.

Epimer boyları sırasıyla; 188(183-206)- 169(150-197)- 164(150-177)- 179(167-183) µm'dir. Eşeyssel plak büyüklüğü 67(63-70)/35(30-43) µm (Şekil 2F,G), eşeyssel kabartıların çapları 25(23-27) µm, boşaltım açıklığını kuşatan kitin halkanın çapı 25(20-33) µm'dir.

Bacak parçalarının boyları; I. bacak: 40(33-47)- 54(50-60)- 68(63-73)- 104(97-110)- 125(117-130)- 149(127-153)= 540(487-573) µm, II. bacak: 48(43-50)- 66(60-73)- 67(63-70)- 113(107-123)- 133(133-134)- 159(150-167)= 586(556-617) µm, III. bacak: 54(43-66)- 56(53-60)- 64(60-70)- 103(100-110)- 135(130-143)- 155(150-164)= 567(536-613) µm, IV. bacak: 92(77-106)- 77(67-87)- 87(83-100)- 166(150-187)- 166(160-174)- 170(167-180)= 758(704-834) µm'dir.

İncelenen Örnekler ve Yaşama Alanları: İçinde bol miktarda yosun ve diğer su bitkilerinin bulunduğu kaynak suları, 15.5.1993, 1 ♂, 15 ♀, 5 nimf, Hasankale, Erzurum.

Tartışma ve Sonuç

Thyas rivalis ile ilgili en ayrıntılı değerlendirmeyi Lundblad (5) yapmıştır. Şimdiye kadar dört alttürü tanımlanmıştır. Bu alttürlerden *Thyas rivalis rivalis* Koenike, 1912 ve *Thyas rivalis colligera* Viets, 1923 Almanya'dan; *Thyas rivalis lungiscuta* Lundblad, 1927 İsveç'ten; *Thyas rivalis muscicola* Walter, 1922 ise İsviçre'den kaydedilmiştir. Özellikle sırt plaklarında bireysel farklılıkların sıkça görüldüğü *Thyas* türlerinde, farklı bölgelerden toplanmış çok sayıda örnekle çalışılmasının uygun olacağı noktasından hareketle, şimdilik örnek sayımızın yetersizliği, tüm örneklerin aynı yerden ve aynı tarihte yakalanmış olmasını da göz önünde bulundurarak, alttür düzeyinde bir değerlendirme yapmanın türün sistematik durumu ile mevcut sorunların çözümüne herhangi bir katkısı olmayacağını sanıyoruz. Esasen bu türün sistematik sorunlarının temelinde, bazı bölgelerden yakalanan örneklerin belirli özelliklerinde gözlenen bireysel farklılıklar yatmaktadır.

Bazı örneklerimizin sırt plaklarında, eşeyssel kapak ile eşeyssel kabartılarda şekil bakımından önemli farklılıklar gözlenmiş, hatta bir nimfin ilk üç bacağının üçüncü parçasının iki parçalı olması gibi yapısal bozukluklara da rastlanmıştır.

Eşeyssel kabartılardan üçüncüsünün, diğerlerine göre daha uzun saplı olması, eşeyssel plağın birinci kabartının ortasına kadar uzaması, birinci çift sırt plaklarının ortada birbiriyle temas etmesi veya kaynaşması, birinci ve ikinci çift sırt plaklarının birleşmesi (5, 6) gibi tek başlarına ele alındıklarında varyasyon sınırlarını çok aşan bir kısım özelliklerin, bazı yerlerden toplanan örneklerde çok sıkça ortaya çıkması, bazan cins düzeyinde tartışmalara sebep olurken, bazan da tartışmaları bireysel farklılıklar veya yapısal bozukluklar düzeyine indirgeyebilmektedir. Bunlardan, özellikle sırt plaklarının birleşik veya ayrık olması, *Thyas*'in yakın cinslerden *Euthyas*, *Zchokkea* ve *Thyasides*'in cins özellikleri arasında yer almaktadır. Bu durum, bir kısım atasal özelliklerin, cins veya türün ortak özelliklerinden bağımsız bir biçimde, zaman zaman ortaya çıkmakta olduğu izlenimini vermektedir.

Thyas rivalis, cinsin diğer türlerinden, alın, sırt ve yanal plaklarının vücudun her yarısında ayrı ayrı olması, büyüklüklerinin birbirine yakın ve göz kapsülü kadar olması, üçüncü eşeyssel kabartının deri üzerinde serbest ve eşeyssel kapağın arka ucu tarafından kuşatılmış bulunması, tepegözün serbest olması gibi özellikleriyle kolayca ayrılmaktadır. Her ne kadar bu tür, kendisine çok yakın bulunan *Thyas palustris* Koenike, 1912'e zaman zaman sinonim yapılmak istenmişse de, Bader (1)'in de vurguladığı gibi, yaygın ve yapısal özellikleri bakımından geniş değişim aralığına sahip olan *Thyas rivalis*'in, tek örneği yakalanmış, ancak sırttaki plak, kıl ve salgı bezi donanımı, gnatozoma ve üyelerinin özellikleri bilinmeyen bu türe sinonim yapılmasının doğru olmayacağı kanısındayız. Bu iki türün tüm eksikliklerine rağmen birbirine benzediği

düşünülse bile, bu durum, ancak *Thyas pallustris*'in yeterli sayıda örneği toplandıktan sonra açıklık kazanacaktır.

Dişiler için vücut büyüklüğü 710-1320 /515-900 µm, eşeysel plak boyu 235-300 µm, palp uzunluğu ise 63-112-66-168-45= 454 µm olarak verilmiştir (1, 5). Tepegözün etrafında kalın bir kitin bulunduğu vurgulanmakla birlikte (1, 7), örneklerimizde böyle bir yapıya rastlanmamıştır. Örneklerimizin opistozoması daha önce verilenlerden büyüktür. Diğer tüm özellikleri verilenlere uygunluk göstermektedir.

Bu çalışmada bir erkek birey incelendiği için ölçülebilen özellikleri hakkında bir fikir edinmek mümkün olmamıştır. Türün eşey ayırımında zorlukların bulunduğu ve hatta bir alttürünün de eşey ayırımı yapılmaksızın erginlere göre tanımının yapıldığı bilinmektedir (5). Öyle ki eşey ayırımında; erkeklerde eşeysel plağın küçük, yarığın ön tarafındaki plakçığın da küçük ve daha içte yer alması nedeniyle çok belirgin bir şekilde gözükmemesinin yeterli sayıldığı dikkatlerden kaçmamaktadır (5).

Thyas rivalis'in penis iskeleti ilk kez bu çalışmada verilmektedir. Bunun da incelenen örneklerin eşeyleri

konusundaki kuşkuları ortadan kaldırmış olduğu kanısındayız.

Nimfler hakkındaki bilgiler, hem az ve hem de yetersizdir (7). Dolayısıyla burada verilen nimf özelliklerini başkalarıyla ayrıntılı bir biçimde karşılaştırma imkanımız yoktur. Nimfler için bir teşhis anahtarının şimdiye kadar düzenlenmemiş olması, *Thyas* cinsine ait türlerin nimflerinin ayırımındaki güçlüklerin çok açık bir kanıtı olduğunu sanıyoruz. Örneklerimizin bacak parçalarında bazı yapısal bozukluklar ile eşeysel plakların biçim ve büyüklüğünde bazı varyasyonlar tespit edilmiştir.

Çoğunlukla kaynak sularında ve bazan da bataklıklarda yakalanan bu türün (1, 5, 7), Hasankale'deki yaşama ortamı da daha öncekilerle uygunluk teşkil etmektedir.

Dünyadaki yayılış alanı; İsviçre, Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Romanya ve Rusya'dır (1, 3). Bu tür Avrupa kıtası dışında ilk kez Türkiye'den yakalanmıştır. Dolayısıyla burada verilen *Thyas rivalis* türü hem Türkiye ve hem de Asya Su Kenesi Faunası için yeni kayıttır.

Kaynaklar

1. Bader, C., Die Wassermilben des Schweizerischen Nationalparks. 1. Systematischer-faunistischer Teil. Ergebn. Wiss. Untersuch. Schweiz. Nat. Par., 14: 1-270, 1975.
2. Viets, K.O., Die Milben des Süßwassers (Hydrachnellae und Halacaridae, Acari). 2: Katalog. Hamburg und Berlin, 1987, Verlag Paul Parey, 1012 Sayfa.
3. Viets, K., Die Milben des Süßwassers und des Meeres (Hydrachnellae und Halacaridae). Jena, 1956, VEB Gustav Fischer Verlag, 870 Sayfa.
4. Viets, K.O., Hydracarina. In: J. Illies, Limnofauna Europaea. Stuttgart 1978, Gustav Fischer Verl., 154-182.
5. Lundblad, O., Die Hydracarina Schwedens I. Beitrag zur Systematik, Embryologie, Ökologie und Verbreitungsgeschichte der Schwedischen Arten. Zool. Bidrag. Uppsala, 11: 185-539, 1927.
6. Walter, C., Hydracarina aus den Alpen. Revue Suisse de Zoologie, 29(7): 228-411, 1922.
7. Viets, K., Wassermilben oder Hydracarina (Hydrachnellae und Halacaridae). Jena, 1936, VEB, Gustav Fischer Verlag, 652 Sayfa.