

Türkiye Ephemeroptera faunası için iki yeni alttür:
Heptagenia (Dacnogenia) coerulans
micracantha Kluge, 1989 ve ***Heptagenia***
(Dacnogenia) coerulans coerulans Rostok, 1877
(Ephemeroptera: Heptageniidae)

Mustafa TANATMIŞ*

Summary

New records for two subspecies for the Turkish Ephemeroptera fauna: *Heptagenia (Dacnogenia) coerulans micracantha* Kluge, 1989 and *Heptagenia (Dacnogenia) coerulans coerulans* Rostok, 1877 (Ephemeroptera: Heptageniidae)

In this study, first records of ***Heptagenia (Dacnogenia) coerulans micracantha*** Kluge, 1989 and ***Heptagenia (Dacnogenia) coerulans coerulans*** Rostok, 1877 from Turkey were reported.

Additionally, photos and drawing of the characteristic body parts of nymphs of these subspecies with their short description were provided.

Key words: ***Heptagenia coerulans***, Ephemeroptera, new record, Heptageniidae, Turkey

Anahtar sözcükler: ***Heptagenia coerulans***, Ephemeroptera, yeni kayıt, Heptageniidae, Türkiye

Giriş

Paleartik Bölgeden günümüze kadar ***Heptagenia*** Wals, 1863 cinsine ait ***Kageronia*** Matsumura, 1931, ***Dacnogenia*** Kluge, 1988, ve ***Heptagenia*** (s. str.) Wals olmak üzere 3 altcinsine bağlı 14 tür ile bu türlere ait ***Heptagenia (Heptagenia)***

* Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 26470 Eskişehir

e-posta: mtanatmi@anadolu.edu.tr

Alınış (Received): 10.02.2005

sulphurea albicauda Kluge, 1987, *Heptagenia (Dacnogenia) coerulans coerulans* Rostok, 1877 *Heptagenia (Dacnogenia) coerulans micracantha* Kluge, 1989 alttürlerinin yayılış gösterdiği bildirilmiştir (Hubbard, 1990; Puthz, 1978; Kluge, 1988, 1989, 1997; Sartori, 1992). Türkiye’de ise *Heptagenia* cinsine ait *H. coerulans*, *H. sulphurea* ve *H. longicauda* türlerinin yayılış gösterdiği bilinmektedir (Kazancı, 2001 b).

Buzul dönemlerinden beri bir çok canlı türü için sığınak görevi yapan ve sahip olduğu çok farklı biyotoplar nedeniyle de zengin bir fauna yapısına sahip olan Türkiye’nin Ephemeroptera faunasına katkıda bulunmak amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın materyalini oluşturan örnekler, Kuzeybatı Anadolu Bölgesi’nin Ephemeroptera faunasını ortaya çıkartmak amacı ile 1996 yılından beri yürütülen çalışmalar sırasında Filyos Çayı Havzası (Batı Karadeniz Bölgesi) ve Emet Çayı (Güney Marmara Bölgesi) toplanmıştır.

Örneklerin tanımlanmasında Kluge (1988, 1989)’den yararlanılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Heptagenia (Dacnogenia) coerulans micracantha Kluge, 1989

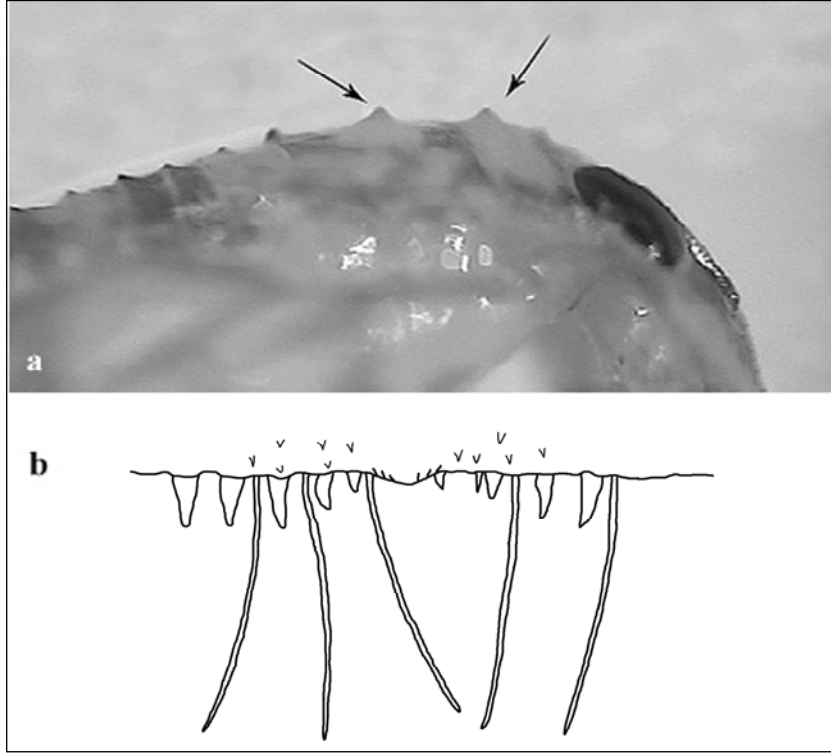
Bu alttür Türkiye Ephemeroptera faunası için ilk kayıttır.

Genç nimflerin protoraks ve mezotorakslarında ikişer tane olmak üzere birbirine paralel 4 küçük, sivri çıkıntı olması bu alttür için karakteristiktir (Şekil 1 a). Ayrıca tergit’lerin posterior kenarlarındaki diken şeklindeki uzantılar geniştir (Kluge, 1988; 1989) (Şekil 1 b).

Kluge (1989), protoraks ve mezotoraks’taki bu çıkıntıların nimflerin olgunluk derecelerine bağlı olarak son döneme doğru küçülmeye başladıklarını, özellikle Kafkasya’da yayılış gösteren bireylerde nimf dönemlerinin sonuna doğru bu çıkıntıların tamamen yok olduklarını bildirmiştir.

Çalışmada bu alttüre ait nimflerden vücut boyu 5 mm kadar olan bireylerde protoraks ve mezotoraks’daki bu küçük, sivri çıkıntıların çok belirgin oldukları, fakat 6-6.5 mm boya sahip olanlarda küçülmeye başladıkları ve boyu 7 mm’den daha büyük nimflerde ise tamamen kayboldukları görülmüştür.

İncelenen materyal: Zonguldak (Devrek-Bakacakadı), Filyos (Yenice) Irmağı, (41° 14’ N; 31° 58’ E), 80 m, 29.VII.1999, 18 nimf. Karabük (Aşağı Kızılcaören Köyü), Soğanlı Çayı, (41° 51’ N; 35° 04’ E), 350 m, 25.VI.1999; 17 nimf.



Şekil 1. *Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans micracantha*: a) Protoraks ve mezotoraks (yandan görünüş), b) 7. tergitin arka kenarı.

Bu alttürün Gürcistan ve Ermenistan'da bulunduğu bildirilmiştir (Kluge, 1989).

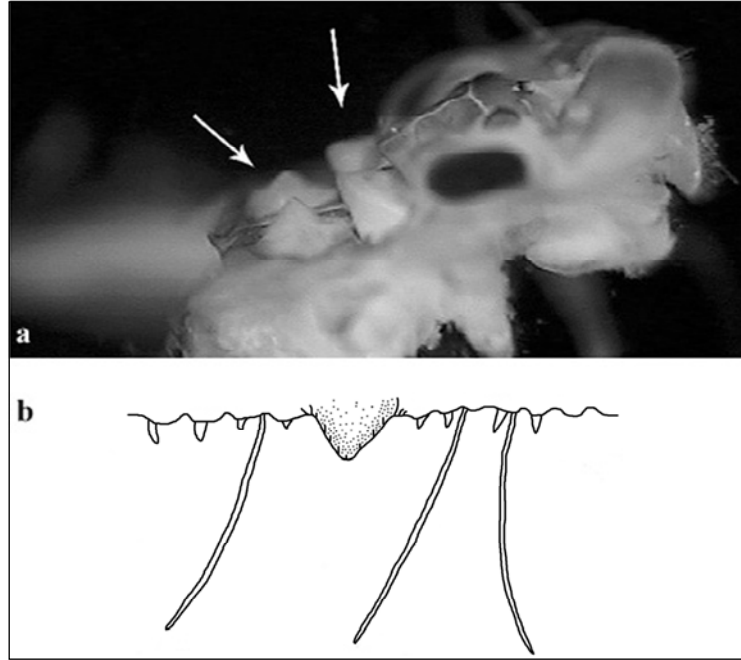
***Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans coeruleans* Rostok, 1877**

Bu alttür Türkiye Ephemeroptera faunası için ilk kayıttır.

Bu alttüre ait genç nimflerde protoraks'ta ve mezotoraks'ta ikişer tane olmak üzere dört tane koni şeklinde, geriye doğru hafifçe eğik, küt çıkıntılar çok belirgindir (Şekil 2 a). Abdomen tergit'lerinin posterior kenarındaki dikenler orta bölgede küçük ve sıktır (Şekil 2 b).

Kluge (1989) nimflerin protoraks ve mezotoraksı'ndaki bu koni şeklindeki küt çıkıntıların nimflerin olgunluğuna bağlı olarak küçülüp sivrildiğini, tam olgun nimflerde ise protoraks'takilerin çok küçük çıkıntılar halinde kaldığını; mezotoraks'takilerin ise tamamen yok olduğunu belirtmiştir.

İncelenen materyal: Balıkesir (Harmancık-Dursunbey Yolu 24. km), Emet Çayı, (39° 37' N; 28° 49' E), 360 m, 29. VII.1998, 2 nimf.



Şekil 2. *Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans coeruleans*: a) Protoraks ve mezotoraks (yandan görünüş), b) 7. tergitin arka kenarı.

Bu alttür Litvanya ve Rusya'dan bildirilmiştir (Kluge, 1989).

Bu iki alttürün saptandığı lokalitelerden Balıkesir, Zonguldak ve Karabük, Kuzey ve Batı Anadolu'da içerisinde yer almakta olup, bu bölge buzul dönemlerinden beri Anadolu ile Avrupa ve Kafkasya arasında oluşan göç yollarının üzerinde bulunmaktadır.

Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans'in ise Ankara (Kazancı, 1986), Şanlıurfa (Koch, 1988), Erzincan, Erzurum (Kazancı, 2001 a), Aydın, Çankırı, Yozgat (Kazancı, 2001 b), Balıkesir (Tanatmış, 2000; 2002), Bursa (Tanatmış, 2002), Zonguldak (Tanatmış, 2004 b) olmak üzere Türkiye'de oldukça geniş yayılış gösterdiği bilinmektedir.

Buzul dönemlerinin etkisi ile Avrupa fauna elemanlarının çoğu, özellikle Orta ve Güney Avrupa'daki nehirlerin de birbirleriyle bağlantılı olması nedeniyle güneye göç ederek Balkanları da içine alan Makedonya - Trakya sığınağına ulaşmışlardır. Daha sonra da zamanla bu sığınaktan Tuna ve Ege yolu olmak üzere iki yoldan Anadolu'ya yayılmaya başlamışlardır. Bu dönemlerde Sibiryfa fauna elemanları da Kafkas'lar üzerinden İran - Hazar sığınağına, buradan da Anadolu'ya girmiş ve yayılmışlardır (Kosswig, 1955; Demirsoy, 1999; Kazancı, 2001 b).

Çalışmada saptanan alttürlerden *H. coeruleans micracantha*'nın bildirildiği lokaliteler İrano - Kaspian sığınağından Anadolu'ya yayılan türlerin geçiş noktası

içinde kalması nedeniyle Kafkasya faunası ile; *H. coeruleans coeruleans*'ın bildirildiği lokalite ise Makedonya - Trakya sığınağı üzerinden Anadolu'ya yayılan türlerin geçiş noktası içinde kaldığından, Kuzey ve Orta Avrupa faunası ile yakın ilişkilidirler.

Türkiye'den ilk defa lokalite kayıtları verilen bu iki alttür ile birlikte Türkiye Ephemeroptera faunası için bilinen 121 türe ait alttür sayısı üçe yükselmiştir (Kazancı, 2001 b; Tanatmış, 2002; 2004 a; 2004 b).

Özet

Bu çalışmada *Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans micracantha* Kluge, 1989 ve *Heptagenia (Dacnogenia) coeruleans coeruleans* Rostok alttürlerinin Türkiye'deki ilk lokalite kayıtları verilmiştir.

Ayrıca bu alttürlerin tanımlanmasında kullanılan bazı karakteristik vücut parçalarının fotoğraf ve çizimleri verilerek kısa tanımları da yapılmıştır.

Yararlanılan Kaynaklar

- Demirsoy, A., 1999. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası "Hayvan Coğrafyası". 2. Baskı, Meteksan Anonim Şirketi, Ankara, 965 s.
- Hubbard, M. D., 1990. Mayflies of the World. A Catalog of the Family and Genus Group Taxa, (Insecta: Ephemeroptera). Flora & Fauna Handbook No: 8; 119 pp.
- Kazancı, N., 1986. New Ephemeroptera records from Turkey. **Zoology in the Middle East, 1**: 141-143.
- Kazancı, N., 2001 a. Gümüşhane, Erzurum, Erzincan, Artvin, Kars İlleri Ephemeroptera (Insecta) faunasına ilişkin ön çalışma. Türkiye İç Suları Araştırma Dizisi 5, İmaj Yayınevi, Ankara, 80 s.
- Kazancı, N., 2001 b. Türkiye Ephemeroptera (Insecta) Faunası. Türkiye İç Suları Araştırma Dizisi: VI. İmaj Yayınevi, Ankara. 72 s.
- Kluge, N J., 1988. Mayflies of the genus *Heptagenia* Walsh (Ephemeroptera, Heptageniidae) of the USSR. **Entomological review, 67** (1): 60-79.
- Kluge, N. J., 1989. Mayflies of the genus *Heptagenia* Walsh (Ephemeroptera, Heptageniidae) of the USSR fauna: 2 Additions and description of a new species from the Pamirs (USSR) (Russisch). **Vestn. Leningr. Univ. Biol., 4**: 3-13.
- Kluge, N. J., 1997. Order mayflies. Ephemeroptera S. J. Tsalolikhin (Eds.). Key to freshwater invertebrates of Russia and adjacent. Vol: 3, Arachnids and lower insects. Zool. Inst. Russ Acad. Sci., S.Petersburg, 176-220.
- Koch, S., 1988. Mayflies of the Northern Levant (Insecta: Ephemeroptera). **Zoology in the Middle East, 2**: 89 – 112.
- Kosswig, C., 1955. Zoogeography of the Near East. **Systematic Zoology, 4** (2): 49-96.
- Puthz, V., 1978. Ephemeroptera 256-263.- in: J. Illies ed Limnofauna Europaea. 2. Aufl.: Fisher Verlag Stuttgart, 532 pp.
- Sartori, M., 1992. Mayflies from Israel (Insecta: Ephemeroptera) I. Heptageniidae, Ephemerellidae, Leptophlebiidae, Palingeniidae. **Revue suisse Zool., 99**: (4): 835-858.

- Tanatmış, M., 2000. Susurluk (Simav) ayı ve Manyas Gölü Havzası'nın Ephemeroptera (Insecta) faunası. **Türk. entomol. derg.**, **24** (1): 55-67.
- Tanatmış, M., 2002. The Ephemeroptera (Insecta) Fauna of Lake Ulubat Basin. **Türk. J. Zool.**, **26**: 53-61.
- Tanatmış, M., 2004 a. Gökırmak Nehir Havzası (Kastamonu) ile Cide (Kastamonu) - Ayancık (Sinop) arası sahil bölgesinin Ephemeroptera (Insecta) faunası. **Türk. entomol. derg.**, **28** (1): 45-56.
- Tanatmış, M., 2004 b. Filyos (Yenice) Irmağı Havzası'nın Ephemeroptera (Insecta) faunası. **Türk. entomol. derg.**, **28** (3): 229-240.