

AMPHINEMURA RIS, 1902 ÚJ ÁLKÉRÉSZ (PLECOPTERA)  
NEM ELŐFORDULÁSA A BAKONY HEGYSÉGBEN

DR. TÓTH LÁSZLÓ

Természettudományi Múzeum, Budapest

ABSTRACT: The occurrence of *Amphinemura* RIS, 1902 a new Stonefly /Plecoptera/ genus in the Bakony Mountains. - First occurrence of *A. sulcicollis* /STEPHENS, 1835/ with the collecting data is recorded. This species is the first representative of the genus in the Bakony Mountains. The occurrence of this species in the nymphal stage is new to the present-day Hungary. The survey of the genus in the Carpathian Basin is given.

A *Nemoura* LATREILLE, 1796 nem fajai közül a jól elkülöníthető csoportot először RIS /1902/ választotta le mint elnemet *Amphinemura* néven, amelyet CLAASSEN /1940/ emelt az önálló nem rangjára. Természetes, hogy a korábbi magyar szakirodalomban is az új nem fajait *Nemoura* néven találjuk. Az első adatot MOCSÁRY /1899/ *Nemoura cinerea* OLIVIER, 1811/= *Amphinemura sulcicollis* /STEPHENS, 1835/ faj néven közölte a Kárpát-medencéből Tátraházáról. PONGRÁCZ /1913/ a *Nemoura triangularis* RIS, 1902 fajt közölte a Bucsecsről, majd 1 évvel később ugyanezt a fajt a Keresztényhavasról. A későbbiek során a Kárpát-medencéből KIS /1974/ Romániából WINKLER /1957/ és RAUSER /1963/ Szlovákia területéről közölte a nem 4 középeurópai fajának előfordulását, részletes, értékes lelőhelyadatokkal. Az *Amphinemura* RIS, 1902 nem előfordulásáról a jelenlegi országhatáraink közül, Magyarország területéről először ÚJHELYI /1969/ számolt be, közölve: *A. borealis* /MORTON, 1894/: Sátor-hegység, Kemence-patak; *A. standfussi* RIS, 1902: Bükk-hegység: Sebesvíz-patak. A Budapesti Természettudományi Múzeum gyűjteményének kárpát-medencei anyagában a nemet mindössze 9 kifejlett példány képviseli, ezeket a Plecopterák kitűnő specialistája W. JOOST határozta meg 1974-ben, adataikat azonban itt és most közlöm első ízben: *A. borealis* /MORTON, 1894/: Homoródfürdő, 1931.VII.12. Szil. /Szilády?/ 1♂, Vinkely-patak, 1964.VII.22. 1♂, 2♀. *A. standfussi* /RIS, 1902/: Székelykeresztúr, 1943.VI. leg. Móczár, 1♂ /+ 2♀ lelőhely nélkül/. *A. sulcicollis* /STEPHENS, 1835/: Kőszegi-hegyek, 1937.VI.21-28. Exc. Inst. Zool. Univ. Budapest. 1♀. - ez az első, hiteles magyarországi adat, amelyet még ezideig nem közöltek. *A. triangularis* RIS, 1902: Szalónca, 1917.V.13. 1♀ - országhatárainkon belül ez a faj még nincs kimutatva.

Ebből a rövid történeti áttekintésből és adatközlésből kitűnik, hogy Magyarországról származó adatok, példányok száma igen csekély, valamennyi imágóra vonatkozik. Érthető így az az öröm, hogy "A Bakony természeti képe" kutatási program keretében sikerült a nem első bakonyi képviselőjét, az *Amphinemura sulcicollis* /STEPHENS, 1835/ fajt megtalálnunk, amely egyidejűleg - mint lárva a magyar faunára is új.

Az egyetlen példányt a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum igazgatójával, dr. Tóth Sándorral közösen gyűjtöttük Pénteszgyőr előtt a Gereince-patakban 1989.V.16-án esős délelőttöt követő, délutáni napsütéses időben 16 és 17 óra között. Az egyidejűleg gyűjtött fajok a következők voltak:

**Éleleptan:**

Nemurella picteti KLAPÁLEK, 1900: 1♂, 2♀ imágó  
Nemoura sp. /flexuosa group/: 5 lárva  
Amphinemura sulcicollis /STEPHENS, 1835/ 1 lárva 1♂

**Ephemeroptera:**

Baetis sp. 1 lárva, 1 imágó  
Ecdyonurus sp. 1 lárva  
Habrophlebia fusca /CURTIS, 1834/ 33 lárva  
Paraleptophlebia submarginata /STEPHENS, 1835/ 2♂ imágó  
Siphonurus aestivalis /EATON, 1912/ 1♀ imágó

Az élőhely: a Gereince-patak 2 forrásból, Óbányás/-puszta/ mellett, illetve Zirc és Lókút között ered, észak-északnyugat irányban keresztülvágja az Északi-Bakonyt, majd kijut a Marcal medencéjére, 57 km futás után torkoll a Marcalba Marcaltő és Malomsok között. A legváltozatosabb és legszebb tájképi részletei Pénzesgyőr és Huszárokélpuszta között vannak, festői szurdoka a Szömörke-völgy nem sokkal Pénzesgyőr után következik, ahol a meredek édesvízi mészkősziklák, tömbök, törmelők között a medrét szinte teljesen beárnyékoló bükk és kőrisfák szeptemberben a völgyben kifejezetten hegyi patak jellegét mutat. Pénzesgyőr előtt azonban, ahol a gyűjtés történt inkább a BRINCK /1949/ "small eutrophic forest stream" típusának felel meg. Itt a meder közepkötött vályog és agyag-bemosódásos erdei talajokon húzódik, nagyobb kő és fadarabok csak elvétve találhatók benne, növényzettel a nyiltabb részeken többé-kevésbé benőtt, az árnyékosabb szakaszokat csupasz mederszakaszok követik, váltják egymást, partvonalát a fiziológiai /Salicetum albae fragilis/, majd a hegység tömbjéhez közeledve a rekettyés tölgyes /Genisto/pilosae/ - Quercetum/ kísérik néhol utakkal, rétekkel, megművelt földcsikokkal megszakítva. Itt a gyűjtés helyén a Gereince mindössze 10 - 20 cm mély, esendesebb, kisebb öblök váltakoznak gyorsabb folyású részletekkel, a vízfelület félárnyékban van csaknem egészében. Néhány nagyobb kő és tégladarab van a mederben, de a házak közelsége ellenére szemmel látható kommunális szennyeződés, szemét nem volt. A mért pH érték 6,6.

A lárva meghatározhatósága ILLIES /1955/ szerint nem egyértelmű, azonban RAUSER /1963/ tanulmányában rendkívül igényes, sorozatvizsgálatokon alapuló határozókulcsot és ábrákat közölt amelyben az A. sulcicollis és A. triangularis fajok lárvája között jól látható, jellegzetesen eltérő bélyegek vannak, melyek alapján jól elkülöníthetők.

A lárva életmódját, ökológiáját RAUSER /1963/ részletesen jellemezte. HYNES 1941. BRINCK /1949/, ILLIES /1955/ az életmód mellett elterjedését is részletekkel ismertették. A fejlődési ciklus 1 év, az imágók repülési ideje IV-X. hónapban van, itt azonban a vélemények eltérnek a kezdő és a végső szakaszt illetően. A lárva kifejezetten gyakorinak tartják a középhegység patakjaiban, esendesebb folyóiban, sőt tavakban, míg a sík és a magashegyvidéken ritka. Tág tűrőképességű, euryök faj, nem ismerünk olyan tényezőt, amellyel szemben különös igényességet mutatna, egyes adatok szerint akváriumban is sikeresen nevelték. Ezek figyelembevételével rendkívüli ritkasága Magyarországon, a Magyar-Középhegységben igen feltűnő, nem valószínű, hogy a gyűjtések hiányosságaival, illetve az utolsó 2-3 évtized megnövekedett vízszennyezésével egyértelműen magyarázható. További kutatása mind a Bakony, mind Magyarországi faunájának jobb megismerése szempontjából kívánatos volna.

Tekintettel a nem különös érdekességére és a hazai szakirodalomból alig ismert voltára, célszerűnek látom a rövid ismertetését állatföldrajzi és ökológiai szempontból. Az Amphinemura RIS, 1902 nem fajai Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában terjedtek el. Az utolsó világcatalógusban ZWICK /1973/ a nem 71 fajtát sorolta fel, közülük 6 fordul elő Európában és ezek közül 4 él a Kárpát-medencében, ezek a következők:

A. borealis /MORTON, 1984/. Előfordul: Közép-, és Észak-Európában, Észak-Ázsiában, és Szibériában: Ausztria, Bulgária, Csehszlovákia, Dánia, Finnország, Lengyelország, Luxemburg, Magyarország, Mongólia, Németország, Norvégia, Románia, Svédország, Szovjetunió. - A Kárpát-medencében: WINKLER, /1957/: Szlovákiából 3 lelőhely /a Hernád-völgye/, KIS /1974/ Erdélyből 1 lelőhely /Keleti-Kárpátok/ - A közvetlenül határos területekről: POMEISL /1958/ Ausztria /Alsó-Ausztria: Wienerwald, Délkelet-Felső-Ausztria/. Bredetileg északi gleccserszegély fajnak tartották, ma már azonban nemcsak a magas hegységekből, hanem a közép-európai-középhegységek több pontjáról is ismert. KLAPÁLEK /1909/ tyrfofil - tőzegkedvelő fajnak tekintette, ezt azonban a későbbi eredmények nem erősítették meg. Repülési ideje: V-VII.

A. standussi /RIS, 1902/. Előfordul: Európában és Szibériában: Anglia, Ausztria, Belgium, Bulgária, Csehszlovákia, Dánia, Finnország, Franciaország, Hollandia, Jugoszlávia, Kamcsatka, Lengyelország, Luxemburg, Magyarország, Németország, Norvégia, Olaszország, Románia, Spanyolország, Svájc, Svédország, Szovjetunió.

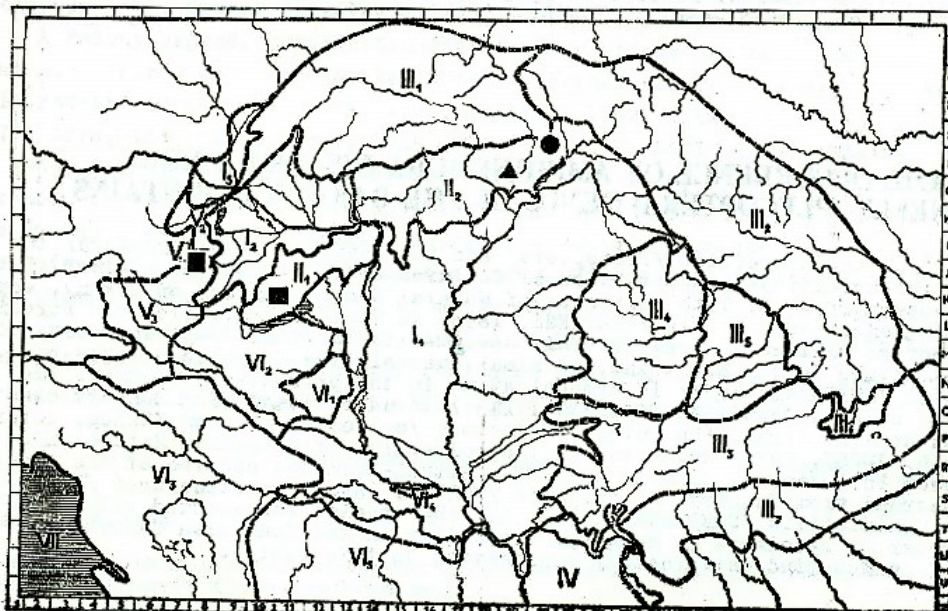
- A Kárpát-medencében: WINKLER, /1957/: Szlovákiából 3 lelőhely /Kis-Kárpátok, Göllnitz környéke/. KIS /1974/: Erdélyből 25 lelőhely /Bihar-hegység- 3, Déli-Kárpátok - 8, Erdély - 3, Keleti-Kárpátok - 11. - A közvetlen határos területekről: POMBIŠL /1958/ Ausztriából /Alsó-Ausztria: Wienowald, Észak-Tirol, Felső-Stájerország/, SIVEC /1980/: Jugoszláviából: Szerbia és Szlovénia.

Európában a középhegységi régióban helyenként gyakori, az Alpokban 1800 m-ig hatol fel, de itt már igen ritka. Megfigyelések szerint mecsaras, humuszban gazdag folyóvizekben él. Repülési ideje VI - X.

*A. sulcicollis* /STEPHENS, 1835/. Előfordul: Európában: Anglia, Ausztria, Belgium, Csehszlovákia, Dánia, Finnország, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Luxemburg, Magyarország, Németország, Norvégia, Olaszország, Románia, Spanyolország, Svájc, Svédország, Szovjetunió. - A Kárpát-medencében: WINKLER /1957/: Szlovákiából 9 lelőhelyről /Arva, Göllnitz, Heznád, Kis-Kárpátok, Rima, Sajó, Alacsony- és Magas-Tátra, Vág-völgye/. - KIS /1974/: Erdélyből 25 lelőhelyről /Bihar-hegység - 9, Déli-Kárpátok - 2, Erdély - 3, Keleti-Kárpátok - 11/. - A közvetlen határos területekről: POMBIŠL /1958/: Ausztriából /Alsó-Ausztria, Délkelet-Felső-Ausztria, Észak-Tirol, Karintia, Stájerország/, SIVEC /1980/: Jugoszlávia /Horvátország, Szerbia, Szlovénia/. Életmódját már a bakoryi gyűjtéssel kapcsolatban ismertettem.

*A. triangularis* RIS, /1902/ - a faj előfordulása a mai Magyarország területéről még nincsen bizonyítva. Előfordul: Közép- és Nyugat-Európában: Ausztria, Belgium, Bulgária, Csehszlovákia, Franciaország, Görögország, Jugoszlávia, Lengyelország, Luxemburg, /Magyarország - Kárpát-medence/, Németország, Olaszország, Románia, Spanyolország, Svájc, Szovjetunió /csak európai területe, Litvánia/. Elterjedési területén a középhegységi partokban szélesan elterjedtnek és meglehetősen gyakorinak tartják, így a Földön a "Forellenrégió" tömeges faja az V-VI. hónapokban és ILLIÉS /1955/ szerint az *A. sulcicollis* fajjal együtt fordul elő, ez utóbbi RAUSER /1963/ Csehszlovákia területén is észlelte. A sik-ságokról nincsenek adatok, az Alpokban, illetve előhegyekben legfeljebb 1500 m. magasságig hatol fel. Repülési ideje IV-VII./.

1. ábra: Az *Amphinemura* Ris, 1902 fajok előfordulása Magyarországon  
Fig. 1: Distribution of the *Amphinemura* Ris, 1902 species in Hungary.



● *A. borealis* /Morton, 1894/ ▲ *A. standfussi* /Ris, 1902/ ■ *A. sulcicollis* /Steph., 1835/

## IRODALOM — LITERATUR

- AUBERT, J. /1951/: Plécoptères helvétiques, description de larves nouvelles. - Mitt. schweiz. ent. Ges., 34: 279-298.
- AUBERT, J. /1959/: Plecoptera. in: Insecta Helvetica. Fauna 1. - Lausanne, 1-140.
- BRINK, P. /1954/: Studies of Swedish Stoneflies /Plecoptera/ - Opusc. ent. 11 suppl./: 1-250.
- HYNES, H.B.N. /1941/: The taxonomy and ecology of the nymphs of British Plecoptera with notes on the adults and eggs. - Trans.R. ent. soc. Lond., 91:/10/: 459-557.
- ILLIES, J. /1955/: Steinfliegen oder Plecoptera. - Dahl /ed/: Die Tierwelt Deutschland und der angrenzender Meeressteile. - Jena, 43: 1-150.
- ILLIES, J. /1963/: Plecoptera. /Steinfliegen-Uferfliegen/ - in: Brohmer, Ehrmann Ulmer /eds/: Die Tierwelt Mitteleuropas /Neubearbeitung/, 4/5/: 1-19.
- ILLIES, J. /1966/: Katalog der rezenten Plecoptera. - Das Tierreich, 82: /I-XXX/ 1-632.
- KIMMINS, D.E. /1950/: Plecoptera. - in: Handbooks for the identification of British Insects I/6: 1-18.
- KIS, B. /1974/: Plecoptera. in: Fauna Republicii Socialiste Romanie, 8/7/: 1-271.
- MOCSÁRY, S. /1918/: Ordo Pseudoneuroptera /1899/ - in: Fauna Regni Hungariae, 23-27.
- POEISL, E. /1958/: Plecoptera. - in: Catalogus Fauna Austriae XII b. - Wien, 1-12.
- PONGRÁCZ S. /1915/: Újabb adatok Magyarország faunájáncz. - Rovart. Lap., 20: 177-178.
- PONGRÁCZ S. /1914/: Magyarország Neuropteroidái. - Rovart. Lap., 21: 109-155.
- RAUSER, J. /1963/: Contribution a la connaissance des larves du genre Amphinemura de la Tchécoslovaquie /Plecoptera/- Acta Soc. ent. Cech., 60/1-2/: 32-53.
- SIVEC, I. /1980/: Plecoptera. in: Catalogus Fauna Jugoslaviae III/6. - Ljubljana, 1-29.
- STEINMANN, H. /1968/: Álkérészek - Plecoptera. - in: Magyarország Állatvilága - Fauna Hungariae 5/8/ - Budapest, 92: 1-185.
- UJHELYI, S. /1969/: Data to the knowledge of the distribution of stoneflies /Plecoptera/ in Hungary. - Opusc. zool. Bpest., 9/1/: 171-181.
- UJHELYI S. /1979/: Adatok néhány rovarrend bakonyi elterjedéséhez. - Veszprém m. Muz. Közl., 14: 85-93.
- WINKLER, O. /1957/: Plecoptera Slovenska. - Biologické práce, 3/7/: 1-93.
- ZWICK, P. /1973/: Insecta: Plecoptera /phylogenetisches System und Katalog/. - Das Tierreich, 94: /I-XXXII/: 1-465.

### THE OCCURRENCE OF AMPHINEMURA RIS, 1902 A NEW STONEFLY (PLECOPTERA) GENUS IN THE BAKONY MOUNTAINS

I am studying the Stoneflies /Plecoptera/ and the Mayflies /Ephemeroptera/ in frame of the scientific project "Natural features of the Bakony Mountains". I in the company of dr.S. Tóth, director of Natural History Museum of Bakony, captured *Amphinemura sulciollis* /STEPHENS, 1835/ in North Bakony, from the Stream Gorenca before village Pézsesgyőr. This specimen is the first representative of the genus in the Bakony Mountains and simultaneously the first occurrence of *A. sulciollis* /STEPHENS, 1835/ in nymphal stage in the present-day Hungary. The occurrence of *A. sulciollis* /STEPHENS, 1835/ in adult stage from Hungary also published here at first, the unique ♀ specimen /collected at town Kőszeg, determined by W. JOOST, 1974/ deposited in the collection of Hungarian Natural History Museum in Budapest. This is the 3rd Central-European species of the genus which recorded from Hungary: *A. borealis* /MORTON, 1894/, *A. standfussi* /RIS, 1902/, *A. sulciollis* /STEPHENS, 1835/. All the species represented only very small number of specimens in Hungary, especially in the Hungarian Central Ranges and I cannot find satisfactory explanation to this rarity.

A szerző címe /Author's address/:

Dr.TÓTH László  
Zoological Department Hungarian  
Natural History Museum  
Baross u.13.  
H-1088 Budapest