

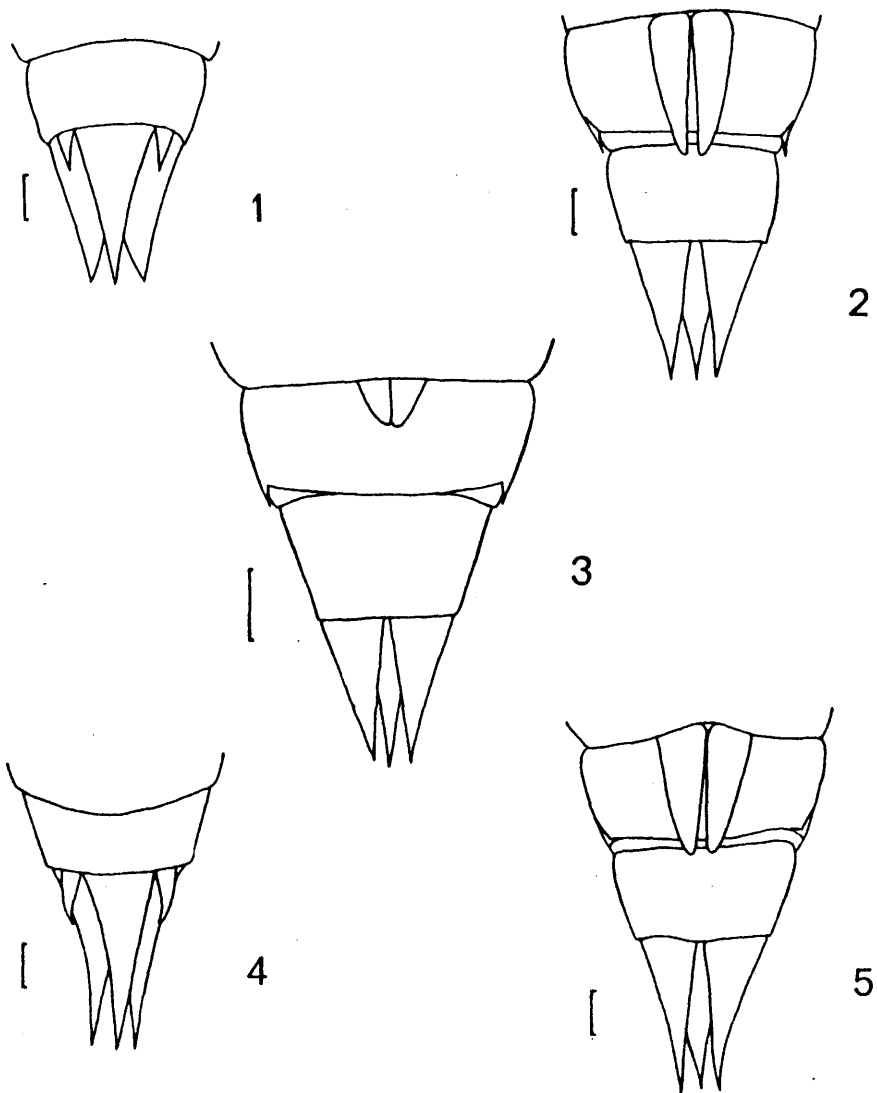
Adatok a magyarországi *Cordulegaster* fajok lárváinak anatómiájához (Odonata)

AMBRUS András – BÁNKUTI Károly – KOVÁCS Tibor

ABSTRACT: (Data to the anatomy of Hungarian *Cordulegaster* species). Authors make known the results of an anatomical examination on *Cordulegaster* species occurring in Hungary. Distinguishing characters are detailed and shown in figures. There are also reported the collecting sites of both *C. heros heros* and *C. bidentatus* in Hungary. Data of *C. heros heros* reported here refer to earlier Hungarian records of *C. boltonii* and *C. annulatus*.

Hazánk szitakötő faunájának két rendkívül dekoratív, ugyanakkor igen ritka képviselője a *Cordulegaster bidentatus* SÉLYS - LONGCHAMPS, 1843 és a *Cordulegaster heros heros* THEISCHINGER, 1979. A legutóbbi időig mindkét fajról kevés, s kizárólag imágókra vonatkozó irodalmi adattal rendelkezünk. Magyarországról csupán 1992-ben sikerült kimutatni lárváikat (AMBRUS - BÁNKUTI - KOVÁCS, 1992). A *C. bidentatus* imágói ismertek a Sátor-hegységből, a Bükkből, a Bakonyból, a Kőszegi-hegységből, valamint a Mecsekből (ez utóbbi azonban még ellenőrzésre szorul). Lárvaája jelenleg bizonyítottan csak a Kőszegi-hegységben, a Szerdahelyi-patakban él. A másik *Cordulegaster* fajt 1979-ben írták le, s a hazai gyűjtemények anyagának revíziója nyomán tisztázódott, hogy Magyarországon nem a *Cordulegaster annulatus* (LATREILLE, 1805), illetve *Cordulegaster boltonii* (DONOVAN, 1807), hanem a *C. heros heros* él. A faj imágói eddig csak a Mecsekből, a Soproni-hegységből, illetve Szakonyfaluból, míg lárvái a Mecsekből és a Soproni-hegységből kerültek elő. A hazai irodalomban két fajról anatómiai ábrákat csupán STEINMANN (1964) művében találunk, ezek kivétel nélkül POPOVA (1953) nyomán készültek. Itt azonban nyilvánvalóan nem a *C. heros*, hanem a *C. boltonii* leírását és ábráit közli a szerző, minthogy az akkori Szovjetunióban ez a faj él. A *C. heros* törzsalakja Ausztria, Magyarország, valamint az egykori Jugoszlávia területéről ismert, Görögországban pedig a *C. h. pelionensis* található. Jelen munka a *C. heros heros* és a *C. bidentatus* lárvái magyarországi anyagon végzett vizsgálatának eredményeit közli. A Természettudományi Múzeum alkoholos anyagában ugyancsak találhatóak a genus példányai, ezeket a legrövidebb időn belül feldolgozzuk.

A *Cordulegaster* fajok lárvái megnyúltak, nagytestűek (mindkét fajnál 40-48 mm testhosszt mértünk), erősen szőrözöttek. Szemeik keskenyek, az alsó ajak oldallemezei mélyen, szabálytalanul fogazottak. A prementum elülső peremének közepén jellegzetes formájú hasíték található, mely a fajok elkülönítésére alkalmas, habár alakja egyedenként változhat. A hazánkban is élő két faj felismerése meglehetősen egyszerű, hiszen a *C. bidentatus* lárvák 10. potrohszelvénye hátoldalról vizsgálva viszonylag keskeny, az analis piramis pedig megnyúlt. A 10. potrohszelvény hossza 0,8-1,05 mm (átlag: 0,97 mm), az analis piramis hossza 3,3-4,35 mm (átlag: 3,68 mm), az analis piramis és a 10. szelvény hosszának hányadosa 3,3-4,5 (átlag: 3,79). Alulnézetben a 8. és 9. szelvényen nem találunk oldaltüskéket. A *C. heros heros* lárváinak 10. szelvénye viszonylag széles, analis piramisuk rövidebb, a cercus-ok pedig zömökebbek. A 10. potrohszelvény hossza 1,4-1,45 mm (átlag: 1,43), az analis piramis hossza 3,25-3,4 mm (átlag: 3,3 mm), a kettő aránya 2,24-2,43 (átlag: 2,3 mm). Alulról szemlélve az exuviumokon és az élő lárvákon is jól látható oldaltüskék helyezkednek el (1-5. ábra). Az alsó ajak szintén erősen különbözik a két fajnál. A középlemezen (mentum) két méretet vettünk fel: a legnagyobb szélességet (az oldallemezek kapcsolódásánál mérve), illetve a legkisebb szélességet (az alaplemezzel illeszkedő ponton). A két méret hányadosa átlagosan a *C. bidentatus* esetében 2,34; míg a *C. heros heros*-nál 2,69. A mentumon található serték száma a *C. bidentatus*-on 4-5 hosszú és 7-12 rövid, ugyanez a *C. heros heros*-on 4-5 hosszú és mindössze 3-4 rövid. A középlemez elülső szegélyén lévő fogak a *C. bidentatus* lárváján inkább előre néznek, míg a *C. heros heros* lárvákon kifelé hajlók.



1-3 sz. ábra: *Cordulegaster h. heros* lárva. 4-5 sz. ábra: *Cordulegaster bidentatus* lárva. 1.: analis piramis és 10. potrohszelvény felülnézete, 2.: analis piramis és 9-10. potrohszelvény alulnézete, 3.: középkorú lárva analis piramisa és 9-10. potrohszelvénye alulnézete, 4.: analis piramis és 10. potrohszelvény felülnézete, 5.: analis piramis és 9-10. potrohszelvény alulnézete. (A skála = 1 mm.)

Vizsgált anyag:

C. bidentatus: Magyarország: Kőszegi-hegység, Velem, Szerdahelyi-patak; Kőszegi-hegység, Kőszegszerdahely, Szerdahelyi-patak. Görögország: Thessaloniki, Platamonas. Bulgária. Összesen 8 példány.
C. heros: Magyarország: Sopron, Tacsai-árok; Sopron, Rák-patak, Hermes-ág; Mecsek, Hosszúhetény, Hidasi-völgy. Ausztria: Langeck, Güns. Összesen 13 példány.

IRODALOM

AMBRUS, A. - BÁNKUTI, K.: Adatok a Nyugat-Dunántúl Odonata faunájának ismeretéhez. Tanulmányok 2: 1-81, Győr.

AMBRUS, A. - BÁNKUTI, K. - KOVÁCS, T. (1992): A Kisalföld és a Nyugat-Magyarországi peremvidék Odonata faunája. in print.

ASKEW, R. R. (1988): The dragonflies of Europe. Harley Books: 1-291.

BÁNKUTI, K. (1989): Adatok a dunántúl Odonata faunájához. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 14: 75-76.

BENEDEK, P. - DÉVAI, Gy. - KOVÁCS, Gy. (1973): Újabb adatok Magyarország szitakötő (Odonata) faunájához. Acta biologica Debrecina 10-11. (1972-73): 91-100.

DÉVAI, Gy. - BODNÁRNÉ, PÁLOSI, G. - BENEDEK, P. (1976): A szitakötők (Odonata) magyarországi előfordulási adatainak elemzése. Acta Biol. Debrecina 13. (1): 9-92.

DÉVAI, Gy. - VARGA, Z. (1963): Adatok a Zempléni-hegység szitakötő (Odonata) faunájának ismeretéhez. Acta Biol. Debrecina 2: 3-9.

FRANKE, U. (1979): Bildbestimmungsschlüssel mitteleuropaischer Libellen-Larven (Insecta: Odonata). Stuttg. Beitr. Naturk. (A) 333. 1-17.

PONGRÁCZ, S. (1941): A Kőszegi-hegység és környékének szitakötő faunája. Dunántúli Szemle VIII., 1941, p. 402-406.

STEINMANN, H. (1962): A magyarországi szitakötők faunisztikai és etológiai adatai. Fol. Ent. Hung. 15: 141-198.

STEINMANN, H. (1964): Szitakötőlárvák - Larvae Odonatorum. in: Fauna Hungariae. V/7: 1-48.

STEINMANN, H. (1984): Szitakötők - Odonata. in: Fauna Hungariae, V/6: 1-112.

THEISCHINGER, G. (1979): Cordulegaster heros sp. nov. und Cordulegaster heros pelionensis ssp. nov., zwei neue Taxa des Cordulegaster boltoni (Donovan) - Komplexes aus Europa (Anisoptera: cordulegasteridae). Odontologica 8: 23-38, 50 fig.

TÓTH, S. (1980): A Bakony hegység szitakötő-faunája (Insecta: Odonata). A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, 13: 1-136.

TÓTH, S. (1985): Adatok a Bakony hegység szitakötő faunájához (Insecta: Odonata), Fol. Mus. Hist.-nat. Bakonyiensis, 4: 43-84.

TÓTH, S. (1987): Odonatológiai kutatások a Soproni-hegységben. Alpokalja természeti képe, Közlemények 2: 99-102.

TÓTH, S. (1990): Új és ritka fajok a Bakony szitakötő faunájában (Insecta: Odonata). Fol. Mus. Hist.-nat. Bakonyensis 9: 29-34.

UJHELYI, S. (1978): Adatok az Alpokalja szitakötő-, álkérés- és tegzesfaunájáról. A Vas Megyei Múzeumok értesítője 11-12: 57-64.

Dr. AMBRUS András
Fertő tavi Nemzeti Park
Igazgatósága
H-9401 SOPRON
Pf. 253

BÁNKUTI Károly
Mátra Múzeum
H-3200 GYÖNGYÖS
Kossuth u. 40.

KOVÁCS Tibor
Hansági Múzeum
H-9201 MOSONMAGYARÓVÁR
Pf. 25.