

**Studia odonatol. hung.**

**Fasc.11**

**2010**

**HU ISSN 1217-453X**

# **STUDIA ODONATOLOGICA HUNGARICA**

## **FASCICULUS 11**



## **DEBRECEN, 2010**

**Szerkesztő Bizottság – Editorial Board**

**G Y. D É V A I**

(felelős szerkesztő – responsible editor)

**T. J A K A B**

**J. K Á T A I**

**M. M I S K O L C Z I**

(szerkesztő – executive editor)

**A. T Ó T H**

**S. T Ó T H**

**Megjelent 2010. december 20-án**

**Published on 20th December 2010**

**Címoldal-illusztráció:**

Óriás szitakötő (Anax imperator) frissen kibújt nősténye és exuvia  
[Miskolczi Margit felvétele, Hosszú-réti-Holt-Bodrog (Sárospatak), 2009.05.13.]

**Title page illustration:**

Just emerged female and her exuvia of emperor dragonfly (Anax imperator)  
[Photograph by M. Miskolczi, Hosszú-réti-Holt-Bodrog (Sárospatak), 2009.05.13.]

**Az ebben a füzetben közzétett dolgozatok összeállítását az  
AGRION 2000 Oktató, Kutató és Szolgáltató Betéti Társaság,  
kiadását pedig a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke által  
nyújtott támogatás tette lehetővé.**

**The articles in this fascicle were compiled in course of  
AGRION 2000 Limited Partnership for Education, Research and Consulting Services.  
The publication was supported by the Department of Hydrobiology, University of Debrecen.**

**Kiadja az AGRION 2000 Bt.**

Készült a debreceni Center-Print Kft. nyomdaüzemében.

Terjedelem: 6,25 (A/5) iv

Formátum: A/5

Példányszám: 100

A nyomdai kivitelezésért felel: Szabó Sándor

A kiadásért felel: Dr. Dévai György

**Published by AGRION 2000 Bt.**

Size: 6.25 (A/5) sheets

Format: A/5

Number of copies: 100

Responsible for publication: Dr. Gy. Dévai

**Studia odonatol. hung. 11, 2010, 100 pp.**

**TARTALOM**

TÓTH SÁNDOR: Adatok Hejőbába és környéke szitakötő-faunájához (Odonata) .....	5
TÓTH SÁNDOR: Adatok a Tiszatarjáni-Holt-Tisza szitakötő-faunájához (Odonata) .....	19
TÓTH SÁNDOR: Adatok a Mártélyi Tájvédelmi Körzet szitakötő-faunájához (Odonata) .....	29
TÓTH SÁNDOR: Adatok a Velencei-tó szitakötő-faunájához (Odonata) .....	39
DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT: A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetben 1987-ben végzett szitakötőgyűjtések (Odonata) eredményei .....	53
DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT: Adatok a Drávamelléki-síkság szitakötő-faunájához (Odonata) .....	61
DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT: Adatok a Zselic szitakötő-faunájához (Odonata) .....	69
DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT: Adatok a Mecsek-vidék és a Villányi-hegyvidék szitakötő-faunájához (Odonata) .....	77
DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT: Adatok a Balaton és környéke szitakötő-faunájához (Odonata) .....	85
A szitakötőkről – Túl az odonatológián (Tiszavirág, KEREZSI GRÉTA fabulája) .....	93
Szakmai hírek (Közhasznúsági jelentés a MAGYAR CHIRODON Alapítvány 2009. évi tevékenységéről; Pályázati felhívás tiszafüredi középiskolák tanulói részére; Pályázati felhívás BSc, MSc és PhD hallgatók részére) .....	95

## CONTENTS

TÓTH, S.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna from the settlement Hejőbába and its surroundings .....	5
TÓTH, S.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna from the backwater Tiszatarjáni-Holt-Tisza .....	19
TÓTH, S.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna in the Landscape Protection District of Mártély (S-Hungary) .....	29
TÓTH, S.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna of the shallow lake Velencei-tó .....	39
DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M.: Results of the dragonfly (Odonata) collection carried out in the Juniper Woodland Landscape Protection District of Barcs (SW-Hungary) in 1987 .....	53
DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna of a South-West-Hungarian flatland region (Drávamelléki-síkság) .....	61
DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna of a South-West-Hungarian hilly region (Zselic) .....	69
DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna of two South-West-Hungarian mountain areas (Mecsek-vidék and Villányi-hegyvidék) .....	77
DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M.: Data on the dragonfly (Odonata) fauna of the shallow lake Balaton and its surroundings .....	85
About dragonflies – Beyond odonatology (Tiszavirág, Fable by G. KEREZSI)	93
Professional information (Public report about the activity of the HUNGARIAN CHIRODON Foundation in 2009; Competition announcement for the secondary school students; Competition announcement for the BSc, MSc and PhD students) .....	95

**ADATOK HEJŐBÁBA ÉS KÖRNYÉKE SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)****TÓTH SÁNDOR**

8420 Zirc, Széchenyi u. 2.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA FROM THE SETTLEMENT HEJŐBÁBA AND ITS SURROUNDINGS****S. TÓTH**

Széchenyi u. 2, H-8420 Zirc, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 7th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The author presents faunistical data from 7 localities in the area of the settlement Hejőbába and its surroundings. The sampling sites are situated in 1 UTM grid map cell (DU 90) of a geographical microregion (Miskolci-sík) in the NE-Hungarian lowland area. Collections were made in 9 years between 1961 and 1969 on 48 days, with the participation of 1 specialist. In the report information on 1788 adults (931 males and 857 females) is given in detail, representing 405 faunistical data. In this study 36 species (15 Zygoptera and 21 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 19 to the frequent, 12 to the less frequent and 4 to the rare class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, NE-Hungarian lowland area (microregion Miskolci-sík).

**1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a hetedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI GYÖRGY és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok Hejőbábáról és környékéről származnak. A terület az ökológiai tájtipológia szerint (DÉVAI et al. 1999) a Tiszai-Alföldön, mint nagytájon és az Észak-alföldi-hordalékkúp-síkságon, mint középtájon belül a Borsodi-

síkság kistájcsoporthoz, azon belül pedig a Miskolci-síkhöz (Sajó–Hernád-hordalékkúphoz) tartozik, s annak a déli felén található. Az alkategóriák szintjén ettől némileg eltérő földrajzi tájtipológia (MAROSI és SOMOGYI 1990) a területet a Borsod–Zempléni-síkvidéken, mint középtájon belül a Sajó–Hernád-síkhöz tartozónak veszi. Közigazgatási szempontból a terület Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez, s négy településhez (Hejőbába, Hejőpapi, Hejőszalonta, Nemesbikk) tartozik.

A domborzatilag meglehetősen egyhangú vidék felületes ránézésre nem sokat ígér a rovargyűjtők számára. Részben talán ez is oka lehet annak, hogy a területről faunisztikai adatközlés korábban alig látott napvilágot. 1960 őszén kerültem Hejőbábára, ahol kereken 10 évig, 1970 végéig dolgoztam tanárként. Korábbi gyűjtőhelyeim, a Bakony és a Bükk után a község környékén tett tájékozódó jellegű kirándulásaimon szerzett benyomásaim kissé lehangolóak voltak. Ezért a következő év tavaszán inkább a kerékpárral aránylag könnyen elérhető Tiszához kezdtem járni, ahol kitűnő élőhelyekre találtam az Oszlári-Holt-Tisza és a Tiszatarjáni-Holt-Tisza környékén. Később azonban megbarátkoztam a hejőbábai tájjal is. Kiderült, hogy a település közelebbi és távolabbi környékén is akadnak nagyon jó gyűjtőhelyek. A közvetlenül a község déli szegélyén húzódó Keringő-csatorna, vagy a kissé távolabb fekvő, már mesterséges mederben folyó Hejő (Hejőszalontától hivatalos nevén Hejő-főcsatorna), a két víz között elterülő erdők, mocsarak, legelők és kaszálók az 1960-as években még meglehetősen gazdag rovarfaunát produkáltak.

A Hejőbábán eltöltött évek alatt elsősorban a kétszárnyú rovarokat és a szitakötőket gyűjtöttem. A területnek rendkívüli előnye, hogy szinte 10 percre sem volt szükség arra, hogy a lakásomtól a gyűjtőterep kellős közepén legyenek. Tekintve, hogy a település határában kedvező gyűjtőhelyekre találtam, ezért a környéket gyűjtési céllal csak ritkán kerestem fel, akkor is főleg a Hejő-főcsatorna mentén. Így a gyűjtött anyag zöme Hejőbábáról származik.

## 2. A gyűjtőmunka általános jellemzői

Hejőbába Magyarország UTM rendszerű hálótérképének DU 90 mezőjében helyezkedik el. Célszerűnek láttam a 10×10 km-es mező alhálóra bontását elvégezni (egészen 2,5×2,5 km-es almezőkre), mert így egyrészt jól kidomborítható, hogy az egyes lelőhelyeken milyen volt a gyűjtések intenzitása, másrészt az egyes lelőhelyek faunájának fajgazdagságára vonatkozóan is lehet adatokat nyerni. A vizsgált terület mintegy 10 km átmérőjű körbe illeszthető, mely teljes egészében beletartozik a DU 90 hálómezőbe, de már nem tartalmazza az Oszlári-Holt-Tiszát, hiszen ezt mindig is önálló lelőhelynek tekintettem, éppen úgy, mint a Tiszatarjáni-Holt-Tiszát. Az Oszlári-Holt-Tisza élővilágáról önálló cikkben számoltam be (TÓTH 1972), melyben külön teret szenteltem a szitakötőknek. Terveim között szerepel a Tiszatarjáni-Holt-Tisza szitakötő-faunájának önálló dolgozatban történő feldolgozása is. A vizsgált területen hét főbb lelőhelyet különítettem el. Közülük azonban a Hejő-főcsatorna öt település határában keresztül húzódik. Ezek közül csak hármat vettem fel (Hejőpapi, Hejőszalonta, Nemesbikk), mert Hejőbába határát éppen hogy csak érinti, a hejőkúrti szakaszon pedig nem végeztem gyűjtéseket. A lelőhelyeket minden nehézség nélkül sikerült beillesztenem a 2,5×2,5 km-es hálómezők valamelyikébe. Az alábbiakban röviden jellemzem ezeket a lelőhelyeket.

### Hejőbábai-vályogvetőgödörök

Hejőbába település délkeleti peremén, részben a házak közé beékelődve számos kisebb-nagyobb kiterjedésű, a vályogvetéshez használt agyag kitermelése során keletkezett mélyedés található, melyekben részben a talajvíz, részben a csapadékvíz

rendszerint egész éven át megmaradt. Bennük hínár- és mocsárinövényzet is kialakult. Különösen jellemző volt a nagy vízboglárka (*Ranunculus aquatilis*), a virágkáká (*Butomus umbellatus*), a vidra keserűfű (*Polygonum amphibium*) és sok békalencse, főleg az apró békalencse (*Lemna minor*). Ezeknek az állóvizeknek nemcsak a gerinctelen faunája volt gazdag, hanem gerincesekben is bővelkedtek. A békaféléken kívül gyakori volt például a tarajos götte (*Triturus cristatus*), valamint az akkoriban még közönségesnek nevezhető lápi póc (*Umbra krameri*) is. E vályogvetőgödörökben természetesen kitűnő élőhelyre talált sok szitakötőfaj lárvája is.

#### Hejő-főcsatorna

A Hejőszalonta térségétől szabályozott, mesterségesen mélyített mederben folyó Hejő (hivatalos nevén Hejő-főcsatorna) viszonylag lassú folyású víz. A Hejőszalonta és Hejőpapi közötti szakasza egyes területeken szárazabb években csaknem teljesen elapadt. További szakasza állandó vízü, átlagosan 60–100 cm mélységű. Növényzete dús, a víz szegélyében elsősorban sásfélék (*Carex spp.*), nyílű (*Sagittaria sagittifolia*), virágkáká (*Butomus umbellatus*), sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*) és ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*) fejlődtek. A víz felszínén kiterülő levelű fajok közül jellemzőek voltak a vízitők (*Nuphar luteum*) és az úszó békaszőlő (*Potamogeton natans*), a víz alá merült levelű fajok közül az érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*) és a kereszt békalencse (*Lemna trisulca*). A dús növényzethez természetesen gazdag állatvilág is társult. Különösen változatos csigafauna és halfauna élt a vízben. Domináns halfaj volt abban az időben a lápi póc (*Umbra krameri*). Szitakötők közül a Hejő-főcsatornában nagy egyedszámban fejlődtek a sávós szitakötő (*Agrion splendens*) és a széleslábú szitakötő (*Platycnemis pennipes*) lárvái. A Hejő-főcsatornának a dolgozat keretébe tartozó szakasza három 2,5×2,5 km-es négyzetbe sorolható. Ezek egyúttal más-más település határába esnek és más az alkódjuk is.

#### Keringő-csatorna

A Keringő-csatorna (mely feltehetően a Hejő egykori, szabályozás előtti medre volt) hosszan húzódik Hejőszalontától Nemesbikkig. A "csatorna" elnevezés tulajdonképpen megtévesztő, mert ebben az esetben nem csatornáról van szó. A Keringő-csatornának különösen a Hejőbába határába tartozó része volt minden szempontból (a Diptera-gyűjtés szempontjából is) kitűnő gyűjtőhely. Elsősorban csapadékosabb években, vagy a tavaszi időszakban tekinthető folyóvíznek. Egyes részei inkább átöblítő, váltakozó vízmélységű mocsárnak nevezhetők, melyet (részben töltésekkel) kisebb-nagyobb medencékre tagoltak. A "csatorna" területét fűzrel, égerrel és nyárral részben beerdősítették. Vegetációja gazdag és változatos volt. Nagy telepeket alkotott a vízboglárka (*Ranunculus aquatilis*), a mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), a sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*), a nád (*Phragmites australis*) és a széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*). A kevés nyíltvíz felületét nyár derekára többnyire vastagon befedték a békalencsefajok állományai (*Lemna minor*, *L. gibba*) Nagy tömegben fejlődtek ki a *Libellula fulva*, az *Anaciaeschna isosceles* és a különböző *Sympetrum*-fajok lárvái.

#### Hejő-mente

Nemesbikk település nagykiterjedésű határának csak a délnyugati részén, a Hejő-főcsatorna és a Keringő-csatorna közötti térségben végeztem gyűjtéseket. A terület nagy része fátlan, részben zombékos, tocsogós legelő.

#### Szúnyog-domb-alja

Hejőbába településtől délkeletre, a Hejőbába és Nemesbikk közötti (de Hejőbábához tartozó) terület egy része. Nagyrészt fátlan legelő, ahol a Keringő-csatorna

lényegében elvégződik, zsombékos, tocsogós területté alakul. A nyíltvíz kevés, nyáron rendszerint elapad. Mocsárinövényzet csak kis mértékben alakult ki. Szitakötő-faunája jóval szegényesebb, mint a Keringő-csatornáé.

Az előzőekben ismertetett területen 7 lelőhelyet különítettem el.

DU 90 D1 Hejőbábai-vályogvetőgödörök (Hejőbába)

DU 90 B3 Hejő-főcsatorna (Hejőpapi)

DU 90 B2 Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta)

DU 90 C3 Hejő-főcsatorna (Nemesbikk)

DU 90 D1 Keringő-csatorna (Hejőbába)

DU 90 C2 Hejő-mente (Nemesbikk)

DU 90 C2 Szűnyog-domb-alja (Hejőbába)

Hejőbábán és közvetlen környékén az ott eltöltött 10 év alatt száznál több alkalommal végeztem rovargyűjtést. Szitakötőket az 1961–1969 közötti 9 évben 48 alkalommal fogtam. A gyűjtések lelőhelyek szerinti időpontjait táblázat formájában állítottam össze (1. táblázat).

A dolgozatban közreadott adatok csak imágókra vonatkoznak. Az anyagot teljes egészében magam gyűjtöttem, a gyűjtési adatok felsorolásánál a gyűjtő nevének rövidítéseként "TS" betűpárt alkalmazok.

A gyűjtött anyag azonosításához BENEDEK (1965), SCHIEMENZ (1953) és UJHELYI (1957) munkáit használtam fel. A faunajegyzék összeállításánál DÉVAI (1978) közleményét vettem alapul, azokkal a változtatásokkal, amelyek a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

### 3. A gyűjtött imágóanyag faunisztikai adatai

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1963.07.23., 13(8+5), TS; 1965.07.14., 6(2+4), TS; 1968.05.14., 2(0+2), TS; 1968.06.26., 17(12+5), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1963.06.10., 8(6+2), TS; 1964.07.01., 2(2+0), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1961.06.02., 22(14+8), TS; 1961.06.18., 31(19+12), TS; 1963.07.18., 9(7+2), TS; 1964.06.21., 19(13+6), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 2(0+2), TS; 1961.07.16., 5(4+1), TS; 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1963.06.06., 16(11+5), TS; 1963.07.07., 2(0+2), TS; 1964.06.02., 7(5+2), TS; 1964.06.26., 8(6+2), TS; 1966.07.12., 3(0+3), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1969.05.25., 9(7+2), TS; 1969.06.21., 10(6+4) TS – Hejő-mente: 1963.07.01., 7(4+3), TS; 1968.07.22., 1(1+0), TS.

#### ( 4) *Coenagrion ornatum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1850)

Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1968.06.26., 1(0+1), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 1(0+1), TS; 1963.06.06., 3(1+2), TS.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 5(3+2), TS; 1961.07.16., 14(8+6), TS; 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1963.05.10., 5(3+2), TS; 1963.07.04., 2(0+2), TS; 1963.07.16., 10(3+7), TS; 1964.05.20., 6(2+4), TS; 1964.06.12., 11(8+3), TS; 1965.07.09., 16(4+12), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1961.06.18., 2(2+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 10(6+4), TS; 1961.07.16., 12(9+3), TS; 1963.06.06.,



2(2+0), TS; 1963.07.07., 5(1+4), TS; 1964.06.02., 5(2+3), TS; 1964.06.26., 1(0+1), TS; 1968.07.06., 24(13+11), TS; 1968.07.11., 21(14+7), TS; 1969.05.25., 32(19+13), TS; 1969.06.21., 6(4+2), TS – Hejő-mente: 1963.07.01., 3(2+1), TS; 1964.07.08., 5(4+1), TS.

**(6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 1(0+1), TS; 1961.07.16., 7(5+2), TS; 1962.08.20., 1(1+0), TS; 1963.05.10., 8(6+2), TS; 1963.07.04., 4(3+1), TS; 1963.07.16., 2(0+2), TS; 1964.05.20., 1(1+0), TS; 1964.06.12., 2(2+0), TS; 1965.07.09., 2(2+0), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1963.07.18., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 2(0+2), TS; 1961.07.16., 1(1+0), TS; 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1964.05.16., 2(0+2), TS; 1966.07.12., 1(1+0), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1969.05.25., 11(3+8) TS; 1969.06.21., 1(1+0), TS – Hejő-mente: 1968.07.22., 7(5+2), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 6(5+1), TS; 1964.06.21., 1(1+0), TS; 1968.07.22., 3(2+1), TS.

**(11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840**

Keringő-csatorna: 1961.07.02., 2(0+2), TS; 1961.07.16., 4(1+3), TS; 1963.06.06., 2(0+2), TS; 1964.06.02., 1(0+1), TS; 1968.07.06., 3(1+2), TS; 1968.07.11., 1(0+1), TS; 1969.06.21., 11(6+5), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 5(3+2), TS.

**(12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 19(12+7), TS; 1961.07.16., 5(3+2), TS; 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1963.05.10., 2(0+2), TS; 1963.07.04., 15(6+9), TS; 1963.07.16., 21(12+9), TS; 1964.05.20., 4(1+3), TS; 1964.08.25., 3(1+2), TS; 1965.07.09., 8(3+5), TS; 1969.08.20., 2(0+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1963.07.23., 4(1+3), TS; 1965.07.14., 1(0+1), TS; 1968.06.26., 2(0+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1963.06.10., 6(1+5), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1961.06.02., 2(2+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 4(3+1), TS; 1961.07.16., 30(18+12), TS; 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1963.06.06., 10(6+4), TS; 1963.07.07., 16(9+7), TS; 1963.09.02., 2(0+2), TS; 1964.06.02., 4(3+1), TS; 1964.06.26., 9(4+5), TS; 1966.07.12., 2(0+2), TS; 1968.07.06., 8(6+2), TS; 1968.07.11., 7(4+3), TS; 1969.05.25., 3(2+1), TS; 1969.06.21., 42(24+18), TS – Hejő-mente: 1963.07.01., 16(9+7), TS; 1964.07.08., 2(2+0), TS; 1968.07.22., 2(0+2), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 29(22+7), TS; 1964.06.21., 3(3+0), TS; 1968.07.22., 2(1+1), TS.

**(13) *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 1(1+0), TS; 1961.07.16., 1(0+1), TS; 1963.05.10., 5(4+1), TS; 1963.07.04., 5(2+3), TS; 1963.07.16., 1(0+1), TS; 1965.07.09., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1965.08.21., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1963.07.18., 4(1+3), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1963.07.07., 2(2+0), TS; 1968.08.29., 2(0+2), TS – Hejő-mente: 1964.07.08., 4(1+3), TS – Szűnyog-domb-alja: 1964.06.21., 2(0+2), TS.

**(14) *Enallagma cyathigerum cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840)**

Keringő-csatorna: 1961.07.16., 1(1+0), TS; 1963.06.06., 5(3+2), TS; 1968.07.06., 1(1+0), TS; 1969.06.21., 1(0+1), TS.

**(15) *Sympetma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.16., 1(0+1), TS; 1962.08.20., 7(3+4), TS; 1964.08.25., 14(5+9), TS; 1965.07.09., 1(0+1), TS; 1968.06.16., 3(2+1), TS;

1968.09.30., 2(0+2), TS; 1969.08.20., 3(1+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1965.07.14., 1(0+1), TS; 1968.06.26., 1(1+0), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1964.07.01., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1962.10.03., 7(4+3), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1962.09.23., 4(1+3), TS; 1963.09.02., 3(0+3), TS; 1967.10.20., 3(0+3), TS; 1968.09.10., 6(2+4), TS; 1968.09.15., 1(0+1), TS; 1969.10.08., 8(6+2), TS – Hejő-mente: 1962.10.03., 2(0+2), TS – Szűnyog-domb-alja: 1962.10.03., 1(0+1), TS.

**(16) *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 4(3+1), TS; 1961.07.16., 21(12+9), TS; 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1963.07.04., 15(8+7), TS; 1963.07.16., 42(25+17), TS; 1963.09.02., 2(0+2), TS; 1964.08.25., 4(3+1), TS; 1965.07.09., 14(8+6), TS; 1968.07.11., 7(5+2), TS; 1969.08.20., 3(0+3), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1968.06.26., 2(0+2), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1963.07.18., 2(2+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 14(8+6), TS; 1963.07.07., 2(0+2), TS; 1963.09.02., 31(17+14), TS; 1966.07.12., 4(3+1), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1968.08.29., 15(8+7), TS; 1969.06.21., 6(3+3), TS – Hejő-mente: 1964.07.08., 2(0+2), TS – Szűnyog-domb-alja: 1968.07.22., 7(2+5), TS.

**(17) *Lestes dryas* KIRBY, 1890**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 6(2+4), TS; 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1962.08.20., 1(1+0), TS; 1963.07.16., 2(2+0), TS; 1968.07.11., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1963.07.07., 1(1+0), TS; 1963.09.02., 1(0+1), TS; 1968.08.29., 1(1+0), TS; 1969.06.21., 1(1+0), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 13(2+11), TS.

**(19) *Lestes sponsa sponsa* (HANSEMANN, 1823)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 5(2+3), TS; 1961.07.16., 1(0+1), TS; 1963.07.16., 2(2+0), TS; 1968.07.11., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 1(1+0), TS; 1963.06.06., 2(1+1), TS; 1968.08.29., 1(0+1), TS – Hejő-mente: 1968.07.22., 3(2+1), TS – Szűnyog-domb-alja: 1968.07.22., 1(1+0), TS.

**(20) *Lestes virens vestalis* RAMBUR, 1842**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1964.08.25., 2(0+2), TS; 1968.09.30., 2(0+2), TS – Keringő-csatorna: 1962.09.23., 1(0+1), TS; 1968.09.10., 2(0+2), TS; 1969.10.08., 3(2+1), TS.

**(21) *Chalcolestes viridis viridis* (VAN DER LINDEN, 1825)**

Keringő-csatorna: 1968.09.15., 1(1+0), TS; 1969.10.08., 1(1+0), TS.

**(22) *Agrion splendens splendens* (HARRIS, 1782)**

Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1962.08.22., 1(1+0), TS; 1963.07.23., 5(4+1), TS; 1965.07.14., 15(12+3), TS; 1968.05.14., 1(0+1), TS; 1968.06.26., 9(4+5), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1963.06.10., 4(3+1), TS; 1964.07.01., 2(0+2), TS; 1965.08.21., 1(1+0), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1961.06.02., 11(8+3), TS; 1961.06.18., 10(6+4), TS; 1963.07.18., 17(13+4), TS; 1964.06.21., 10(7+3), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1963.06.06., 1(1+0), TS; 1964.06.02., 6(5+1), TS; 1964.06.26., 2(2+0), TS; 1968.07.06., 6(5+1), TS; 1968.07.11., 3(3+0), TS; 1969.06.21., 10(8+2), TS.

**(25) *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 2(0+2), TS; 1963.05.10., 7(5+2), TS; 1963.07.04., 1(0+1), TS – Keringő-csatorna: 1963.05.09., 2(0+2), TS; 1963.06.06., 1(0+1), TS; 1964.05.16., 2(0+2), TS; 1969.05.25., 2(0+2), TS.

**(26) *Aeshna affinis* VAN DER LINDEN, 1820**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1962.08.20., 4(3+1), TS; 1962.09.06., 1(1+0), TS; 1963.07.16., 1(1+0), TS; 1964.08.25., 5(2+3), TS; 1968.07.11., 1(1+0), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1965.07.14., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1962.08.20., 1(1+0), TS; 1963.09.02., 4(1+3), TS; 1968.09.10., 1(1+0), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 1(1+0), TS.

**(30) *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1962.09.06., 4(3+1), TS; 1963.07.16., 2(0+2), TS; 1963.09.02., 5(4+1), TS; 1964.08.25., 1(0+1), TS; 1968.09.30., 7(3+4), TS; 1969.08.20., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1962.08.22., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1962.10.03., 2(2+0), TS – Keringő-csatorna: 1962.09.23., 2(0+2), TS; 1963.09.02., 2(2+0), TS; 1967.10.20., 5(2+3), TS; 1968.09.15., 1(0+1), TS; 1969.06.21., 6(2+4), TS – Hejő-mente: 1962.10.03., 3(0+3), TS – Szűnyog-domb-alja: 1962.10.03., 2(0+2), TS.

**(32) *Anaciaeschna isosceles isosceles* (MÜLLER, 1767)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 7(3+4), TS; 1961.07.16., 2(2+0), TS; 1963.05.10., 3(1+2), TS; 1963.07.04., 4(3+1), TS; 1964.05.20., 11(6+5), TS; 1964.06.12., 9(2+7) TS; 1965.07.09., 3(0+3), TS; 1968.06.16., 6(4+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1968.05.14., 1(0+1), TS – Keringő-csatorna: 1964.05.16., 2(0+2), TS; 1964.06.02., 7(1+6), TS; 1968.07.06., 4(1+3), TS; 1968.07.11., 1(0+1), TS; 1969.05.25., 1(0+1), TS; 1969.06.21., 4(1+3), TS – Hejő-mente: 1963.07.01., 1(0+1), TS – Szűnyog-domb-alja: 1964.06.21., 1(0+1), TS.

**(37) *Gomphus vulgatissimus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758)**

Keringő-csatorna: 1963.06.06., 2(0+2), TS; 1964.05.16., 1(1+0), TS.

**(44) *Somatochlora flavomaculata flavomaculata* (VAN DER LINDEN, 1825)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.16., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 1(1+0) TS; 1969.06.21., 1(0+1), TS.

**(47) *Libellula depressa* LINNAEUS, 1758**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 5(4+1), TS; 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1963.07.16., 3(2+1), TS; 1964.06.12., 1(1+0), TS; 1965.07.09., 2(0+2), TS; 1968.06.16., 13(8+5), TS; 1968.07.11., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1963.07.23., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1964.07.01., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1963.07.18., 1(0+1), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 1(0+1), TS; 1961.07.16., 3(1+2), TS; 1963.05.09., 2(0+2), TS; 1963.07.07., 1(0+1), TS; 1964.06.02., 3(2+1), TS; 1968.07.11., 3(1+2), TS; 1969.05.25., 1(0+1), TS – Hejő-mente: 1963.07.01., 1(1+0), TS – Szűnyog-domb-alja: 1964.06.21., 4(3+1), TS.

**(48) *Libellula fulva fulva* MÜLLER, 1764**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1961.07.02., 2(0+2), TS; 1961.07.16., 1(1+0), TS; 1962.08.20., 2(0+2), TS; 1963.07.04., 2(0+2), TS; 1964.05.20., 1(1+0), TS; 1964.06.12., 1(0+1), TS; 1968.06.16., 2(0+2), TS; 1968.07.11., 1(0+1), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.02., 6(2+4), TS; 1961.07.16., 3(0+3), TS; 1964.05.16., 7(3+4), TS;

1964.06.02., 9(7+2), TS; 1964.06.26., 3(0+3), TS; 1968.07.06., 3(0+3), TS;  
1969.05.25., 3(1+2), TS; 1969.06.21., 10(6+4), TS.

- (49) *Libellula quadrimaculata quadrimaculata* LINNAEUS, 1758**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1961.07.16., 1(1+0), TS; 1964.06.12., 2(0+2), TS;  
1968.06.16., 2(0+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1968.05.14., 1(1+0), TS.
- (50) *Orthetrum albistylum albistylum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)**  
Keringő-csatorna: 1966.07.12., 1(0+1), TS.
- (51) *Orthetrum brunneum brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837)**  
Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1964.07.01., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna:  
1961.07.16., 2(0+2), TS; 1964.06.26., 1(1+0), TS.
- (52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNAEUS, 1758)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1961.07.16., 4(3+1), TS; 1963.07.04., 1(1+0), TS;  
1968.06.16., 4(3+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1965.07.14., 1(1+0), TS –  
Keringő-csatorna: 1961.07.02., 1(0+1), TS; 1963.06.06., 2(0+2), TS; 1964.06.26.,  
1(0+1), TS.
- (53) *Orthetrum coerulescens anceps* (SCHNEIDER, 1845)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1961.07.02., 1(1+0), TS; 1963.07.16., 4(3+1), TS;  
1964.06.12., 2(0+2), TS – Keringő-csatorna: 1962.08.20., 1(0+1), TS; 1963.09.02.,  
1(0+1), TS.
- (54) *Crocothemis erythraea erythraea* (BRULLÉ, 1832)**  
Keringő-csatorna: 1963.09.02., 2(0+2), TS.
- (56) *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1962.08.20., 1(1+0), TS; 1963.09.02., 1(1+0), TS;  
1968.07.11., 1(0+1), TS; 1968.09.30., 1(1+0), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk):  
1963.07.18., 1(1+0), TS – Keringő-csatorna: 1962.09.23., 1(0+1), TS; 1968.09.15.,  
1(1+0), TS.
- (57) *Sympetrum flaveolum flaveolum* (LINNAEUS, 1758)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1961.07.16., 3(0+3), TS; 1963.07.16., 1(0+1), TS;  
1965.07.09., 5(3+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőpapi): 1965.07.14., 1(0+1), TS –  
Keringő-csatorna: 1961.07.16., 1(0+1), TS; 1963.09.02., 1(1+0), TS; 1968.08.29.,  
1(1+0), TS.
- (58) *Sympetrum fonscolombii* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1840)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1962.08.20., 1(0+1), TS.
- (59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1962.08.20., 7(5+2), TS; 1962.09.06., 1(0+1), TS;  
1963.09.02., 3(0+3), TS; 1964.08.25., 1(0+1), TS; 1968.09.30., 1(0+1), TS – Keringő-  
csatorna: 1962.09.23., 1(1+0), TS; 1968.08.29., 2(0+2), TS – Hejő-mente:  
1962.10.03., 1(1+0), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 1(1+0), TS.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)**  
Hejőbábai-vályogvetőgödrök: 1961.07.16., 3(1+2), TS; 1962.08.20., 10(7+3), TS;  
1962.09.06., 3(2+1), TS; 1963.07.16., 2(2+0), TS; 1963.09.02., 16(11+5), TS;  
1964.06.12., 2(0+2), TS; 1964.08.25., 5(1+4), TS; 1968.06.16., 1(0+1), TS;  
1968.07.11., 2(2+0), TS; 1968.09.30., 9(7+2), TS; 1969.08.20., 1(0+1), TS – Hejő-  
főcsatorna (Hejőpapi): 1962.08.22., 2(0+2), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta):

1965.08.21., 5(3+2), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1962.10.03., 3(0+3), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 2(0+2), TS; 1962.09.23., 4(3+1), TS; 1963.09.02., 2(0+2), TS; 1968.08.29., 1(1+0), TS; 1968.09.10., 8(3+5), TS; 1968.09.15., 2(0+2), TS; 1969.10.08., 3(2+1), TS – Hejő-mente: 1962.10.03., 8(1+7), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 6(4+2), TS; 1968.07.22., 3(0+3), TS.

**(62) *Sympetrum striolatum striolatum* (CHARPENTIER, 1840)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1962.08.20., 1(1+0), TS; 1962.09.06., 1(0+1), TS; 1963.09.02., 1(1+0), TS; 1964.08.25., 1(0+1), TS; 1969.08.20., 2(2+0), TS – Keringő-csatorna: 1966.07.12., 1(1+0), TS; 1967.10.20., 1(0+1), TS; 1969.10.08., 1(0+1), TS – Szűnyog-domb-alja: 1964.06.21., 1(0+1), TS.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Hejőbábai-vályogvetőgödörök: 1962.08.20., 5(3+2), TS; 1962.09.06., 4(3+1), TS; 1963.09.02., 3(0+3), TS; 1964.08.25., 3(3+0), TS; 1968.07.11., 1(0+1), TS; 1968.09.30., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta): 1965.08.21., 1(0+1), TS – Hejő-főcsatorna (Nemesbikk): 1962.10.03., 3(2+1), TS – Keringő-csatorna: 1961.07.16., 1(1+0), TS; 1962.09.23., 2(0+2), TS; 1963.09.02., 1(1+0), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1968.08.29., 6(4+2), TS; 1968.09.15., 9(5+4), TS; 1969.10.08., 9(6+3), TS – Hejő-mente: 1962.10.03., 2(2+0), TS – Szűnyog-domb-alja: 1963.07.18., 1(0+1), TS; 1968.07.22., 4(3+1), TS.

#### 4. Az eredmények megbeszélése

Az eredmények összesen 1788 példány (931 hím és 857 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. A faunisztikai fejezetben közölt szitakötőanyag 405 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAL et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként a területről összesen 36 faj (15 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22; ill. 21 Anisoptera: 25, 26, 30, 32, 37, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63) előfordulását sikerült kimutatni. Ez a fajszám nem nevezhető ugyan nagynak, a hazai szitakötő-faunának (65 faj) azonban több mint a felét (55,4%-át) jelenti. Az anyag összesített adatait a 2. táblázatban közlöm. A táblázat tartalmazza az egyes fajok gyakorisági csoportok (DÉVAL et al. 1994) szerinti előfordulását, faunaelem-csoportok (DÉVAL 1976) szerinti hovatartozását, a gyűjtött fajok egyedszámát (összesen és ivari bontásban), továbbá százalékos részesedési arányát a teljes anyagból, ill. külön-külön a kis- és a nagyszitakötőkön belül.

A 36 fajból – a DÉVAL és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 19 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30, 47, 57, 59, 61, 62, 63), a mérsékeltén gyakoriakat 12 faj (4, 11, 25, 32, 37, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56), a ritkákat 4 faj (21, 44, 48, 58) képviseli, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori és a gyakori fajok közül egyaránt 100%, a mérsékeltén gyakoriak közül 75%, a ritkák közül 50% fordult elő a területen.

## 1. táblázat

A Hejőbába környékén végzett szitakötőgyűjtések időpontjai

Gyűjtések időpontjai	Hejőbábai-vályogvető-gódrók (Hejőbába)	Hejő-főcsatorna (Hejőpapi)	Hejő-főcsatorna (Hejőszalonta)	Hejő-főcsatorna (Nemesbikk)	Keringőcsatorna (Hejőbába)	Hejőmente (Nemesbikk)	Szűnyogdomb-alja (Hejőbába)
1961.06.02.				+			
1961.06.18.				+			
1961.07.02.	+				+		
1961.07.16.	+				+		
1962.08.20.	+				+		
1962.08.22.		+					
1962.09.06.	+						
1962.09.23.					+		
1962.10.03.				+		+	+
1963.05.09.					+		
1963.05.10.	+				+		
1963.06.06.					+		
1963.06.10.			+				
1963.07.01.						+	
1963.07.04.	+						
1963.07.07.					+		
1963.07.16.	+						
1963.07.18.				+			+
1963.07.23.		+					
1963.09.02.	+				+		
1964.05.16.					+		
1964.05.20.	+						
1964.06.02.					+		
1964.06.12.	+						
1964.06.21.				+			+
1964.06.26.					+		
1964.07.01.			+				
1964.07.08.						+	
1964.08.25.	+						
1965.07.09.	+						
1965.07.14.		+					
1965.08.21.			+				
1966.07.12.					+		
1967.10.20.					+		
1968.05.14.		+					
1968.06.16.	+						
1968.06.26.		+	+				
1968.07.06.					+		
1968.07.11.	+				+		
1968.07.22.						+	+
1968.08.29.					+		
1968.09.10.					+		
1968.09.15.					+		
1968.09.30.	+						
1969.05.25.					+		
1969.06.21.					+		
1969.08.20.	+						
1969.10.08.					+		
<b>Összesen:</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 2. táblázat

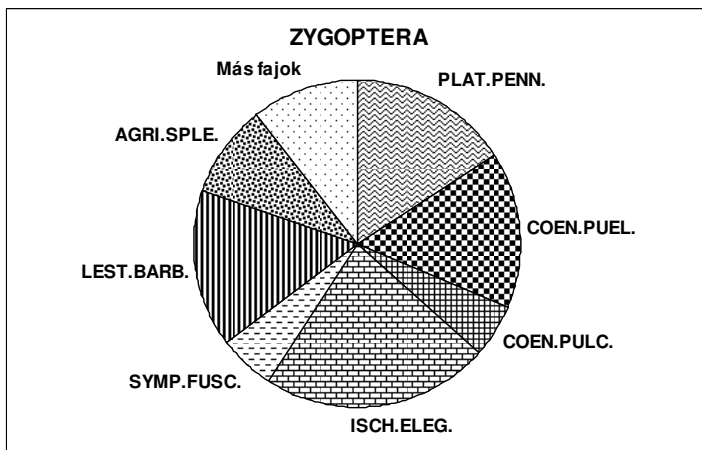
A Hejőbába környékén gyűjtött szitakötők néhány fontosabb adata

N°	Taxon	Gy <sub>o</sub>	S <sub>i</sub>	Egyedszám (hím+nöstény)	Pont- szám	Százalékos részesedés			Faunaelemcsoport
						Odonata	Zygoptera	Anisoptera	
(1)	PLAT.PENN.	IV	2	202(127+75)	23	11,30	15,78		ponto-kaspi
(4)	COEN.ORNA.	III	4	5(1+4)	3	0,28	0,39		pontomediterrán
(5)	COEN.PUEL.	IV	2	199(109+90)	22	11,13	15,55		ponto-kaspi
(6)	COEN.PULC.	IV	2	67(40+27)	22	3,75	5,23		ponto-kaspi
(11)	ERYT.VIRI.	III	4	29(11+18)	8	1,62	2,27		pontomediterrán
(12)	ISCH.ELEG.	IV	2	289(158+131)	34	16,16	22,58		ponto-kaspi
(13)	ISCH.PUMI.	IV	2	32(11+21)	14	1,79	2,50		pontomediterrán
(14)	ENAL.CYAT.	IV	2	8(5+3)	4	0,45	0,63		szibíriai
(15)	SYMP.FUSC.	V	1	71(25+46)	20	3,97	5,55		holomediterrán
(16)	LEST.BARB.	IV	2	201(107+94)	21	11,24	15,70		holomediterrán
(17)	LEST.DRYA.	IV	2	30(11+19)	11	1,68	2,34		szibíriai
(19)	LEST.SPON.	IV	2	17(10+7)	9	0,95	1,33		szibíriai
(20)	LEST.VIRE.	IV	2	12(2+10)	6	0,67	0,94		pontomediterrán
(21)	CHAL.VIRI.	II	8	2(2+0)	2	0,11	0,16		atlantomediterrán
(22)	AGRI.SPLE.	IV	2	116(83+33)	19	6,49	9,06		pontomediterrán
<b>ZYGOPTERA</b>				<b>1280(702+578)</b>	<b>218</b>	<b>71,6</b>	<b>100</b>		
(25)	BRAC.PRAT.	III	4	17(5+12)	7	0,95		3,35	ponto-kaspi
(26)	AESH.AFFI.	IV	2	20(13+7)	10	1,12		3,94	holomediterrán
(30)	AESH.MIXT.	IV	2	46(18+28)	16	2,57		9,06	holomediterrán
(32)	ANAC.ISOS.	III	4	67(24+43)	17	3,75		13,19	atlantomediterrán
(37)	GOMP.VULG.	III	4	3(1+2)	2	0,17		0,59	pontomediterrán
(44)	SOMA.FLAV.	II	8	3(2+1)	3	0,17		0,59	nyugat-szibíriai
(47)	LIBE.DEPR.	IV	2	50(23+27)	20	2,80		9,84	pontomediterrán
(48)	LIBE.FULV.	II	8	56(21+35)	16	3,13		11,02	pontomediterrán
(49)	LIBE.QUAD.	III	4	6(2+4)	4	0,34		1,18	szibíriai
(50)	ORTH.ALBI.	III	4	1(0+1)	1	0,06		0,20	pontomediterrán
(51)	ORTH.BRUN.	III	4	4(2+2)	3	0,22		0,79	holomediterrán
(52)	ORTH.CANC.	III	4	14(8+6)	7	0,78		2,76	holomediterrán
(53)	ORTH.COER.	III	4	9(4+5)	5	0,50		1,77	pontomediterrán
(54)	CROC.ERYT.	III	4	2(0+2)	1	0,11		0,39	holomediterrán
(56)	SYMP.DEPR.	III	4	7(5+2)	7	0,39		1,38	mongol
(57)	SYMP.FLAV.	IV	2	13(5+8)	7	0,73		2,56	szibíriai
(58)	SYMP.FONS.	II	8	1(0+1)	1	0,06		0,20	holomediterrán
(59)	SYMP.MERI.	IV	2	18(8+10)	9	1,01		3,54	holomediterrán
(61)	SYMP.SANG.	IV	2	103(50+53)	24	5,76		20,28	holomediterrán
(62)	SYMP.STRI.	IV	2	10(5+5)	9	0,56		1,97	holomediterrán
(63)	SYMP.VULG.	IV	2	58(33+25)	18	3,24		11,42	szibíriai
<b>ANISOPTERA</b>				<b>508(229+279)</b>	<b>187</b>	<b>28,4</b>		<b>100</b>	
<b>ODONATA</b>				<b>1788(931+857)</b>	<b>405</b>	<b>100</b>			

**Jelölések:** N° = a taxon sorszáma a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) által elfogadott hazai taxonlistában; Gy<sub>o</sub> = a faj besorolása az országos előfordulási gyakoriság szerinti kategóriába a 10×10 km-es UTM háló alapján; S<sub>i</sub> = fajgyakorisági súlyfaktor.

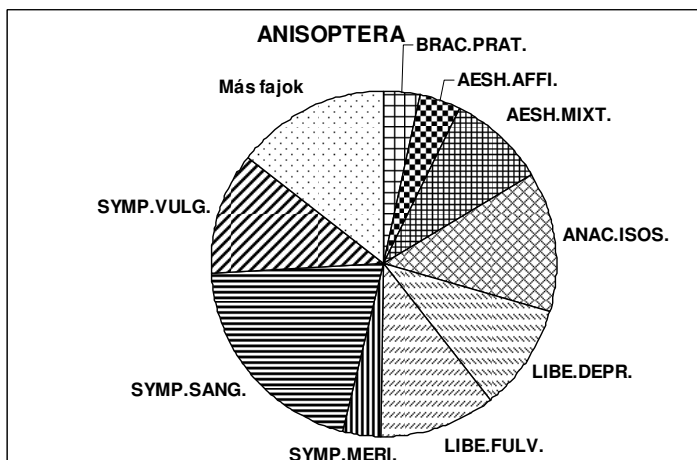
A gyűjtőmunka során különösebb érdekesség nem került elő. A fajok mennyiségi viszonyának alakulását kördiagramokon is szemléltetem (1–2. ábra). Figyelemre méltó néhány faj viszonylagos gyakorisága. Így például a kisszitakötők (Zygoptera alrend – 1. ábra) közül nagy arányban részesedik a *Platycnemis pennipes* (15,78%-kal a második helyre került) és a *Lestes barbarus* (15,70%-kal alig marad el az előző faj mögött). A

nagyszitakötők (Anisoptera alrend – 2. ábra) közül a második helyen áll az *Anaciaeschna isosceles* (13,19%). Jelentős az aránya a negyedik helyen szereplő *Libellula fulva*-nak (11,02%) is.



1. ábra

A kisszitakötő-fauna összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 5% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével



2. ábra

A nagyszitakötő-fauna összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 3% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével



## 5. Összefoglalás

A szerző 10 évig működött tanárként Hejőbábán, ahol egyéb rovarok (elsősorban kétszárnyúak) mellett szitakötőket is gyűjtött. Az 1961-től 1970-ig terjedő 10 év alatt a Hejőbábán és környékén lévő és 1 UTM hálómézőben (DU 90) található 7 lelőhelyen 48 alkalommal végzett gyűjtéseket, s összesen 1788 (931 hím és 857 nőstény) szitakötő-imágót fogott, amelyek 405 adatnak felelnek meg. Az anyag feldolgozása során 36 faj (15 Zygoptera és 21 Anisoptera) került elő, ami a magyarországi szitakötőfajok 55,4%-át jelenti. Közülük 1 faj az igen gyakori, 19 a gyakori, 12 a mérsékelten gyakori, 4 a ritka fajok közé tartozik, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő.

## 6. Köszönetnyilvánítás

A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért a Kossuth Lajos Tudományegyetem és jogutódja, a Debreceni Egyetem korábbi és jelenlegi munkatársainak (DR. DÉVAI GYÖRGY, SZILÁGYI ÖRSNÉ, MISKOLCZI MARGIT, BOTA KLAUDIA) vagyok hálás.

## Irodalom

- BENEDEK, P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Fol. ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- DÉVAI, GY. 1976: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai vizsgálata. – Acta biol. debrecina 13., Suppl. 1: 119–157.
- DÉVAI, GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. – Studia odonotol. hung. 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonotol. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – Studia odonotol. hung. 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – Int. J. Odonotol. 7/1: 37–52.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) 1990: Magyarország kistájainak katasztere I. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 479 pp., 1 térkép.

- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II. Beil.
- TÓTH S. 1972: Az oszlári Holt-Tisza élővilágáról. – A Herman Ottó Múzeum Évkönyve (Miskolc) XI: 631–670.
- UJHELYI, S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

**ADATOK A TISZATARJÁNI-HOLT-TISZA SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)****TÓTH SÁNDOR**

8420 Zirc, Széchenyi u. 2.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA FROM THE BACKWATER TISZATARJÁNI-HOLT-TISZA****S. TÓTH**

Széchenyi u. 2, H-8420 Zirc, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 8th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAL et al. 1993). The author presents faunistical data from 1 sampling site (backwater Tiszatarjáni-Holt-Tisza) in 1 UTM grid map cell (ET 09) of a geographical microregion (Borsodi-ártér) in the NE-Hungarian lowland area. Collections were made in 9 years between 1961 and 1969 on 33 days, with the participation of 1 specialist. In the report information on 1866 adults (1003 males and 863 females) is given in detail, representing 277 faunistical data. In this study 33 species (14 Zygoptera and 19 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 18 to the frequent, 11 to the less frequent and 3 to the rare class of country-wide occurrence frequency. Habitat qualification following an approach based on the species list indicates that in the time span of the survey the backwater Tiszatarjáni-Holt-Tisza was outstandingly species rich representing a first class (excellent) biotope from the odonatological point of view.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, NE-Hungarian lowland area (microregion Borsodi-ártér).

**1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a nyolcadik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAL

GYÖRGY és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Tiszatarján község határában, a településtől DK-i irányban fekvő Holt-Tisza mellől származnak. A terület a hidroökológiai (DÉVAI et al. 1999) és a földrajzi (MAROSI és SOMOGYI 1990) tájtipológia szerint is a Tiszai-Alföldön, mint nagytájon és a Közép-Tisza-vidéken, mint középtájon belül a Közép-Tiszai-ártér kistájcsoporthoz, azon belül pedig a Borsodi-ártér kistájhoz tartozik, s annak az északi felén található. Közigazgatási szempontból a terület Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez tartozik.

A Tiszatarjáni-Holt-Tiszánál 1960 őszén (09.18.) jártam első alkalommal. A tájképileg is szép víztér felkeltette érdeklődésemet, ezért az 1960-tól 1969-ig terjedő tíz év alatt sokszor felkerestem. A Tiszatarjáni-Holt-Tiszánál folytatott vizsgálataimat a Tizsakutató Munkacsoport tagjaként végeztem. Céloom elsősorban a Tisza-hullámtér kétszárnyúfaunájának (Diptera) feltárása volt. E rovarok egyes csoportjai mellett azonban mindig szívesen gyűjtöttem szitakötőket is.

Az 1960 és 1963 között fogott szitakötőanyagról egy áttekintést – csak a lelőhelyek felsorolásával – már közreadtam a Tisza-völgy szitakötőiről összeállított munkámban (TÓTH 1966). Ebben 19 faj előfordulását említem a Tiszatarjáni-Holt-Tiszáról. A dolgozathoz technikai (szerkesztői vagy nyomdai) okok miatt kimaradt a gyűjtések havonkénti (és ezen belül dekádonkénti) bontását tartalmazó táblázat. Terjedelmi okok miatt sajnálatos módon a tételes gyűjtési adatok közlésére sem volt lehetőség. Ennél azonban nagyobb baj, hogy nemcsak a dolgozatban szereplő szitakötő-gyűjtemény nincs már meg, hanem a többszöri költözködés során részben az anyagról készült feljegyzések is elvesztek. Ebből az időszakból mindössze egy kevés innen származó szitakötőanyagot találtam meg a hejőbábi iskola szertárában. Jelen dolgozatomban tehát az 1961-től 1963-ig itt gyűjtött szitakötők adatai csak hiányosan szerepelnek.

## 2. A gyűjtőmunka általános jellemzői

A Tiszatarjáni-Holt-Tisza a kisebb holtmedrek közé tartozik, területe az 1960-as években átlagosan 3–4 hektár volt. A közvetlenül Tiszatarján település mellett húzódó védőgáton belül elterülő víztér összességében a Tisza kisebb holtmedreinek megszokott képét mutatta. Középső részét mintegy 2–2,5 hektáros nyíltvíz képezte, a többi részét növényzet borította. A víz tulajdonképpen a Tisza egykori kisebb kanyarulatának levágásából keletkezett, ezért a falu felőli része mélyebb, a másik oldala fokozatosan sekélyedő. Ebből következően a nyíltvíz zöme a település felőli oldalon található, sekélyebb fele pedig zömmel növényzettel fedett. A sekélyebb részeket kiterjedt nádasok borítják, széleslevelű gyékénnyel keverve, a mélyebb vízben hínárvegetáció tenyészik, főleg a víz felszínén úszó növényekkel, különösen sok a sulyom (*Trapa natans*). A Tiszatarjáni-Holt-Tisza a 10×10 km-es UTM háló szerint egyetlen mezőbe (ET 09) tartozik.

A gyűjtések tavasztól őszig folytak, különösebb rendszeresség nélkül. A gyűjtési napok száma az ebben a dolgozatban szereplő, 1961 és 1969 közötti kilenc évből összesen 33 (1961.05.17., 06.04., 07.28.; 1962.06.10., 10.07., 10.12.; 1963.05.25., 07.10., 11.09.; 1964.05.10., 05.16., 06.03., 06.10., 06.28., 07.04., 08.25.; 1965.08.21.; 1966.07.28.; 1967.07.19., 08.16., 10.20., 11.02.; 1968.06.24., 07.06., 08.02., 09.30., 10.05.; 1969.06.03., 07.15., 08.05., 09.08., 09.18., 10.07.). Mint a felsorolásból is látható, a gyűjtőnapok száma az egyes években nagyon eltérő. Mindössze egy-egy nap jut 1965-re és 1966-ra, a legtöbb viszont (7) 1964-re.

Az anyagot teljes egészében magam gyűjtöttem, s a gyűjtési adatok felsorolásánál a gyűjtő nevének rövidítéseként TS betűpárt alkalmazok. A befogott állatok kisebb hányadát preparáltam. A preparált példányok részben a JATE Állattani Tanszékére, részben pedig a Hejőbábi Általános Iskola szertárába kerültek.

Az azonosításhoz UJHELYI (1957), BENEDEK (1965) és SCHIEMENZ (1953) munkáit használtam. A faunajegyzék összeállításánál DÉVAI (1978) rendszerét és nevezékτανát vettem alapul, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

### 3. A gyűjtött anyag faunisztikai adatai

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 6(4+2), TS; 1961.07.28., 3(3+0), TS; 1962.06.10., 3(1+2), TS; 1963.05.25., 2(2+0), TS; 1963.07.10., 6(5+1), TS; 1964.06.03., 10(8+2), TS; 1964.06.10., 5(4+1), TS; 1964.06.28., 7(4+3) TS; 1966.07.28., 3(3+0), TS; 1968.06.24., 2(2+0), TS; 1968.07.06., 4(1+3), TS; 1969.06.03., 7(6+1), TS; 1969.07.15., 7(2+5), TS.

#### ( 4) *Coenagrion ornatum* (SÉLYS–LONGHAMPS, 1850)

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1962.06.10., 5(2+3), TS.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.06.04., 7(5+2), TS; 1961.07.28., 1(1+0), TS; 1962.06.10., 3(3+0), TS; 1963.05.25., 2(0+2), TS; 1963.07.10., 1(1+0), TS; 1964.05.10., 11(7+4), TS; 1964.06.03., 1(1+0), TS; 1966.07.28., 2(2+0), TS; 1967.07.19., 6(5+1), TS; 1968.06.24., 4(4+0), TS; 1969.06.03., 7(5+2), TS.

#### ( 6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 4(3+1), TS; 1961.06.04., 26(19+7), TS; 1962.06.10., 25(21+4), TS; 1963.05.25., 2(2+0), TS; 1963.07.10., 27(16+11), TS; 1964.05.16., 1(1+0), TS; 1964.06.03., 17(12+5), TS; 1964.06.10., 25(17+8), TS; 1964.06.28., 13(10+3), TS; 1964.07.04., 14(8+6), TS; 1965.08.21., 2(2+0), TS; 1968.06.24., 23(17+6), TS; 1968.07.06., 14(11+3), TS; 1969.06.03., 11(9+2), TS; 1969.07.15., 4(4+0), TS.

#### (11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.06.04., 4(3+1), TS; 1961.07.28., 4(0+4), TS; 1963.05.25., 7(2+5), TS; 1963.07.10., 1(0+1), TS; 1964.06.03., 21(13+8), TS; 1964.06.10., 2(2+0), TS; 1964.06.28., 2(0+2), TS; 1967.07.19., 3(3+0), TS; 1968.06.24., 4(4+0), TS; 1969.07.15., 15(9+6), TS.

#### (12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.07.28., 8(5+3), TS; 1962.06.10., 3(0+3), TS; 1963.05.25., 2(0+2), TS; 1963.07.10., 55(32+23), TS; 1964.05.16., 7(4+3), TS; 1964.06.03., 7(5+2), TS; 1964.06.28., 23(16+7), TS; 1964.07.04., 8(0+8), TS; 1964.08.25., 15(6+9), TS; 1965.08.21., 10(7+3), TS; 1967.07.19., 3(2+1), TS; 1967.08.16., 13(8+5), TS; 1968.06.24., 1(0+1), TS; 1968.07.06., 7(2+5), TS; 1969.06.03., 9(8+1), TS; 1969.07.15., 2(0+2), TS; 1969.08.05., 31(18+13), TS; 1969.09.08., 2(0+2), TS.

- (13) **Ischnura pumilio** (CHARPENTIER, 1825)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 3(0+3), TS; 1961.06.04., 1(1+0), TS; 1962.06.10., 21(12+9), TS; 1964.05.16., 8(2+6), TS; 1965.08.21., 2(0+2), TS; 1966.07.28., 1(1+0), TS; 1968.08.02., 5(4+1), TS; 1969.08.05., 6(4+2), TS.
- (14) **Enallagma cyathigerum cyathigerum** (CHARPENTIER, 1840)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.07.28., 7(3+4), TS; 1964.06.10., 3(2+1), TS; 1964.08.25., 4(1+3), TS.
- (15) **Sympecma fusca** (VAN DER LINDEN, 1820)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 2(2+0), TS; 1962.10.07., 4(3+1), TS; 1962.10.12., 2(2+0), TS; 1963.05.25., 2(0+2), TS; 1963.11.09., 20(6+14), TS; 1964.07.04., 4(3+1), TS; 1967.10.20., 16(11+5), TS; 1967.11.02., 7(3+4), TS; 1968.09.30., 7(5+2), TS; 1969.09.18., 10(2+8), TS; 1969.10.07., 3(0+3), TS.
- (16) **Lestes barbarus** (FABRICIUS, 1798)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 5(1+4), TS; 1961.06.04., 5(2+3), TS; 1964.06.03., 28(17+11), TS; 1964.06.10., 28(23+5), TS; 1964.06.28., 17(9+8), TS; 1964.07.04., 3(0+3), TS; 1966.07.28., 37(26+11), TS; 1967.07.19., 11(4+7), TS; 1967.08.16., 8(6+2), TS; 1968.06.24., 2(0+2), TS; 1968.07.06., 23(17+6), TS; 1968.08.02., 6(1+5), TS; 1969.07.15., 20(12+8), TS; 1969.08.05., 8(3+5), TS; 1969.09.08., 3(2+1), TS.
- (17) **Lestes dryas** KIRBY, 1890  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.06.04., 1(0+1), TS; 1962.06.10., 10(8+2), TS; 1963.07.10., 3(0+3), TS; 1964.06.03., 7(0+7), TS; 1964.06.10., 5(3+2), TS; 1964.06.28., 2(0+2), TS; 1964.07.04., 15(11+4), TS; 1964.08.25., 11(8+3), TS; 1965.08.21., 5(5+0), TS; 1967.07.19., 1(0+1), TS; 1967.08.16., 6(1+5), TS; 1968.10.05., 2(0+2), TS; 1969.08.05., 6(4+2), TS; 1969.09.08., 11(6+5), TS; 1969.09.18., 2(0+2), TS.
- (20) **Lestes virens vestalis** RAMBUR, 1842  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.06.28., 3(3+0), TS; 1964.07.04., 1(0+1), TS; 1965.08.21., 18(13+5), TS; 1968.08.02., 9(5+4), TS; 1968.09.30., 2(0+2), TS; 1969.09.08., 1(1+0), TS; 1969.09.18., 1(1+0), TS.
- (21) **Chalcolestes viridis viridis** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.06.28., 2(0+2), TS; 1968.08.02., 1(1+0), TS; 1969.09.08., 2(1+1), TS.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 2(2+0), TS; 1961.07.28., 4(3+1), TS; 1964.06.03., 22(16+6), TS; 1964.06.10., 3(3+0), TS; 1965.08.21., 3(3+0), TS; 1967.07.19., 9(7+2), TS; 1967.08.16., 2(0+2), TS; 1968.06.24., 17(12+5), TS; 1969.08.05., 13(9+4), TS.
- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.05.16., 5(3+2), TS; 1964.06.03., 1(0+1), TS; 1964.06.28., 2(2+0), TS; 1968.06.24., 1(0+1), TS.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1962.10.07., 7(3+4), TS; 1964.08.25., 2(0+2), TS; 1966.07.28., 4(3+1), TS; 1968.08.02., 1(0+1), TS; 1968.09.30., 11(7+4), TS; 1969.08.05., 1(1+0), TS; 1969.09.08., 3(2+1), TS; 1969.09.18., 3(0+3), TS.

- (27) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1962.10.07., 2(0+2), TS; 1964.08.25., 17(12+5), TS; 1965.08.21., 3(0+3), TS; 1967.08.16., 10(8+2), TS; 1967.10.20., 1(0+1), TS; 1968.08.02., 1(1+0), TS; 1968.09.30., 2(0+2), TS; 1968.10.05., 3(2+1), TS; 1969.07.15., 1(1+0), TS; 1969.09.08., 6(2+4), TS; 1969.09.18., 11(8+3), TS; 1969.10.07., 4(1+3), TS.
- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.06.03., 4(3+1), TS; 1964.06.10., 6(4+2), TS; 1964.06.28., 1(0+1), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1969.06.03., 3(2+1), TS.
- (33) **Anax imperator imperator** LEACH, 1815  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1966.07.28., 2(2+0), TS; 1969.08.05., 1(0+1), TS.
- (36) **Gomphus flavipes flavipes** (CHARPENTIER, 1825)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1968.06.24., 3(0+3), TS; 1969.07.15., 4(3+1), TS.
- (37) **Gomphus vulgatissimus vulgatissimus** (LINNAEUS, 1758)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.06.04., 3(2+1), TS; 1968.07.06., 2(2+0), TS.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 2(0+2), TS; 1962.06.10., 1(1+0), TS; 1964.06.03., 1(1+0), TS; 1964.06.28., 6(4+2), TS; 1964.07.04., 1(0+1), TS; 1965.08.21., 4(0+4), TS; 1967.08.16., 4(3+1), TS; 1968.06.24., 1(1+0), TS; 1968.08.02., 2(0+2), TS; 1968.09.30., 8(6+2), TS; 1969.08.05., 1(1+0), TS.
- (48) **Libellula fulva fulva** MÜLLER, 1764  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.06.10., 11(8+3), TS; 1964.07.04., 4(3+1), TS; 1968.06.24., 9(4+5), TS; 1969.06.03., 2(0+2), TS.
- (49) **Libellula quadrimaculata quadrimaculata** LINNAEUS, 1758  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.07.28., 1(1+0), TS; 1963.07.10., 3(2+1), TS; 1967.07.19., 1(1+0), TS.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.08.25., 5(4+1), TS; 1967.07.19., 3(0+3), TS; 1968.07.06., 4(1+3), TS; 1969.07.15., 1(0+1), TS; 1969.08.05., 6(4+2), TS.
- (52) **Orthetrum cancellatum cancellatum** (LINNAEUS, 1758)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1962.06.10., 1(0+1), TS; 1964.06.03., 10(3+7), TS; 1964.06.10., 2(0+2), TS; 1964.06.28., 1(1+0), TS; 1964.07.04., 4(1+3), TS; 1966.07.28., 2(0+2), TS; 1968.06.24., 2(2+0), TS; 1969.07.15., 6(4+2), TS.
- (53) **Orthetrum coerulescens anceps** (SCHNEIDER, 1845)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1965.08.21., 3(1+2), TS; 1967.07.19., 1(0+1), TS; 1968.07.06., 1(0+1), TS; 1968.10.05., 1(0+1), TS; 1969.09.18., 1(0+1), TS.
- (54) **Crocothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1966.07.28., 8(3+5), TS; 1968.08.02., 1(1+0), TS; 1968.09.30., 1(0+1), TS; 1969.09.08., 5(2+3), TS; 1969.09.18., 3(1+2), TS; 1969.10.07., 1(0+1), TS.
- (57) **Sympetrum flaveolum flaveolum** (LINNAEUS, 1758)  
Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1964.08.25., 3(2+1), TS; 1967.07.19., 1(1+0), TS; 1967.08.16., 3(0+3), TS; 1968.08.02., 5(1+4), TS; 1969.06.03., 3(2+1), TS; 1969.09.08., 1(1+0), TS; 1969.09.18., 1(0+1), TS.

**(59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.06.04., 2(0+2), TS; 1961.07.28., 4(1+3), TS; 1962.10.12., 3(1+2), TS; 1965.08.21., 11(3+8), TS; 1966.07.28., 2(0+2), TS; 1967.07.19., 5(1+4), TS; 1967.08.16., 15(6+9), TS; 1968.09.30., 5(3+2), TS; 1968.10.05., 8(1+7), TS; 1969.06.03., 2(0+2), TS; 1969.07.15., 6(4+2), TS; 1969.08.05., 3(0+3), TS; 1969.09.18., 8(2+6), TS.

**(61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)**

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1961.05.17., 3(2+1), TS; 1962.10.07., 3(0+3), TS; 1963.07.10., 1(1+0), TS; 1967.08.16., 27(11+16), TS; 1967.10.20., 2(0+2), TS; 1968.06.24., 2(0+2), TS; 1968.08.02., 24(15+9), TS; 1968.09.30., 25(8+17), TS; 1968.10.05., 4(0+4), TS; 1969.08.05., 14(5+9), TS; 1969.09.08., 15(4+11), TS; 1969.09.18., 12(3+9), TS; 1969.10.07., 22(6+16), TS.

**(62) *Sympetrum striolatum striolatum* (CHARPENTIER, 1840)**

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1963.07.10., 2(0+2), TS; 1964.06.10., 2(0+2), TS; 1964.07.04., 3(0+3), TS; 1966.07.28., 1(0+1), TS; 1967.08.16., 6(1+5), TS; 1967.10.20., 19(8+11), TS; 1968.07.06., 2(0+2), TS; 1968.09.30., 8(3+5), TS; 1968.10.05., 2(0+2), TS; 1969.07.15., 5(1+4), TS; 1969.09.18., 3(1+2), TS; 1969.10.07., 24(11+13), TS.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Tiszatarjáni-Holt-Tisza: 1963.07.10., 8(5+3), TS; 1964.06.10., 9(4+5), TS; 1964.07.04., 14(10+4), TS; 1964.08.25., 5(0+5), TS; 1966.07.28., 4(1+3), TS; 1967.08.16., 13(4+9), TS; 1967.10.20., 25(6+19), TS; 1968.07.06., 1(1+0), TS; 1968.08.02., 6(1+5), TS; 1968.09.30., 14(12+2), TS; 1968.10.05., 17(6+11), TS; 1969.07.15., 4(2+2), TS; 1969.08.05., 1(0+1), TS; 1969.09.08., 4(1+3), TS; 1969.09.18., 4(0+4), TS; 1969.10.07., 11(5+6), TS.

**4. Az eredmények megbeszélése**

A Tiszatarjáni-Holt-Tiszánál gyűjtött szitakötőanyag összesített adatai az 1. táblázatban található, mely tartalmazza az egyes fajok gyakorisági csoportok (DÉVALI et al. 1994) szerinti besorolását és fajgyakorisági súlyfaktorát, a gyűjtött fajok egyedszámát (összesen és ivari bontásban) és adatszámát, egyedszám szerinti százalékos részesedési arányát a teljes anyagból, ill. külön-külön a kis- és a nagyszitakötőkön belül, továbbá faunaelem-csoportok (DÉVALI 1976) szerinti hovatartozását.

Az eredmények összesen 1866 példány (1003 hím és 863 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. A faunisztikai fejezetben közölt szitakötőanyag 277 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVALI et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként a területről összesen 33 faj (14 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22; ill. 19 Anisoptera: 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 63) előfordulását sikerült kimutatni. Ez a fajsám nem nevezhető ugyan nagynak, a hazai szitakötő-faunának (65 faj) azonban a felét (50,8%-át) jelenti.



1. táblázat

A Tiszatarjáni-Holt-Tiszánál gyűjtött szitakötők néhány fontosabb adata.

N°	Taxon	Gy <sub>o</sub>	S <sub>i</sub>	Egyedszám	Pont- szám	Egyedszám szerinti százalékos részesedés			Faunaelem- csoport
						Odonata	Zygotera	Anisoptera	
(1)	PLAT.PENN.	IV	2	65(45+20)	13	3,48	5,72		ponto-kaspi
(4)	COEN.ORNA.	III	4	5(2+3)	1	0,27	0,44		pontomediterrán
(5)	COEN.PUEL.	IV	2	45(34+11)	11	2,41	3,96		ponto-kaspi
(6)	COEN.PULC.	IV	2	208(152+56)	15	11,15	18,31		ponto-kaspi
(11)	ERYT.VIRI.	III	4	63(36+27)	10	3,38	5,55		pontomediterrán
(12)	ISCH.ELEG.	IV	2	206(113+93)	18	11,04	18,13		ponto-kaspi
(13)	ISCH.PUMI.	IV	2	47(24+23)	8	2,52	4,14		pontomediterrán
(14)	ENAL.CYAT.	IV	2	14(6+8)	3	0,75	1,23		szibíriai
(15)	SYMP.FUSC.	V	1	77(37+40)	11	4,13	6,78		holomediterrán
(16)	LEST.BARB.	IV	2	204(123+81)	15	10,93	17,96		holomediterrán
(17)	LEST.DRYA.	IV	2	87(46+41)	15	4,66	7,66		szibíriai
(20)	LEST.VIRE.	IV	2	35(23+12)	7	1,88	3,08		pontomediterrán
(21)	CHAL.VIRI.	II	8	5(2+3)	3	0,27	0,44		atlantomediterrán
(22)	AGRI.SPLE.	IV	2	75(55+20)	9	4,02	6,60		pontomediterrán
<b>ZYGOPTERA</b>			<b>37</b>	<b>1136(698+438)</b>	<b>139</b>	<b>60,9</b>	<b>100</b>		
(25)	BRAC.PRAT.	III	4	9(5+4)	4	0,48		1,23	ponto-kaspi
(26)	AESH.AFFI.	IV	2	32(16+16)	8	1,71		4,38	holomediterrán
(30)	AESH.MIXT.	IV	2	61(35+26)	12	3,27		8,36	holomediterrán
(32)	ANAC.ISOS.	III	4	16(9+7)	5	0,86		2,19	atlantomediterrán
(33)	ANAX.IMPE.	III	4	3(2+1)	2	0,16		0,41	holomediterrán
(36)	GOMP.FLAV.	II	8	7(3+4)	2	0,38		0,96	nyugat-szibíriai
(37)	GOMP.VULG.	III	4	5(4+1)	2	0,27		0,68	pontomediterrán
(47)	LIBE.DEPR.	IV	2	31(17+14)	11	1,66		4,25	pontomediterrán
(48)	LIBE.FULV.	II	8	26(15+11)	4	1,39		3,56	pontomediterrán
(49)	LIBE.QUAD.	III	4	5(4+1)	3	0,27		0,68	szibíriai
(50)	ORTH.ALBI.	III	4	19(9+10)	5	1,02		2,60	pontomediterrán
(52)	ORTH.CANC.	III	4	28(11+17)	8	1,50		3,84	holomediterrán
(53)	ORTH.COER.	III	4	7(1+6)	5	0,38		0,96	pontomediterrán
(54)	CROC.ERYT.	III	4	19(7+12)	6	1,02		2,60	holomediterrán
(57)	SYMP.FLAV.	IV	2	17(7+10)	7	0,91		2,33	szibíriai
(59)	SYMP.MERI.	IV	2	74(22+52)	13	3,97		10,14	holomediterrán
(61)	SYMP.SANG.	IV	2	154(55+99)	13	8,25		21,10	holomediterrán
(62)	SYMP.STRI.	IV	2	77(25+52)	12	4,13		10,55	holomediterrán
(63)	SYMP.VULG.	IV	2	140(58+82)	16	7,50		19,18	szibíriai
<b>ANISOPTERA</b>			<b>68</b>	<b>730(305+425)</b>	<b>138</b>	<b>39,1</b>		<b>100</b>	
<b>O D O N A T A</b>			<b>105</b>	<b>1866(1003+863)</b>	<b>277</b>	<b>100</b>			

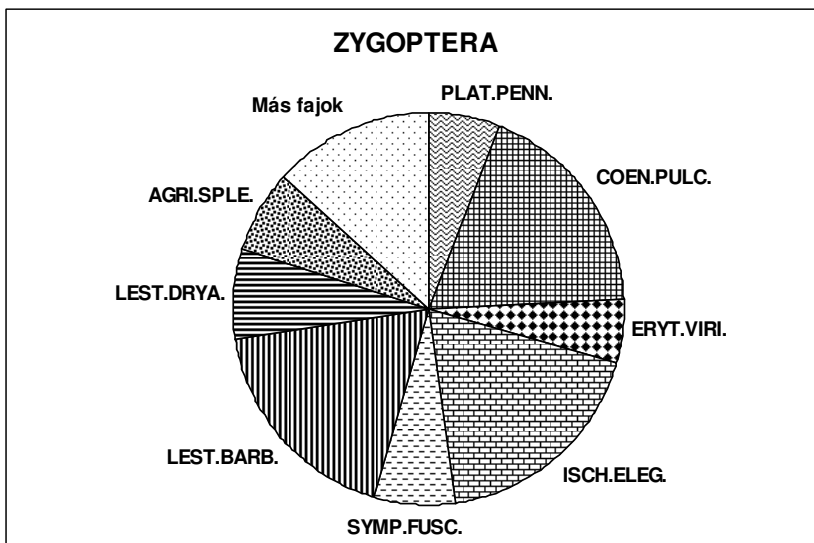
**Jelölések:** N° = a taxon sorszáma a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) által elfogadott hazai taxonlistában; Gy<sub>o</sub> = a faj besorolása az országos előfordulási gyakoriság szerinti kategóriába a 10×10 km-es UTM háló alapján; S<sub>i</sub> = fajgyakorisági súlyfaktor.

A 33 fajból – a DÉVAI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 18 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 22, 26, 30, 47, 57, 59, 61, 62, 63), a mérsékelt gyakoriakat 11 faj (4, 11, 25, 32, 33, 37, 49, 50, 52, 53, 54), a ritkákat 3 faj (21, 36, 48) képviseli, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül 100%, a gyakoriak közül 94,7%, a mérsékelt gyakoriak közül 68,7%, a ritkák közül 37,5% fordult elő a területen.

A gyűjtőmunka során különösebb érdekességet nem sikerült fogni. A ritka minősítésű fajok közül is talán csak a *Gomphus flavipes* érdemel említést. Ennek lárvái a közeli Tiszában fejlődnek ki nagyobb számban, és az imágók onnan látogatnak el kisebb-nagyobb távolságra lévő vízterekhez, s így a Tiszatarjáni-Holt-Tiszához is.

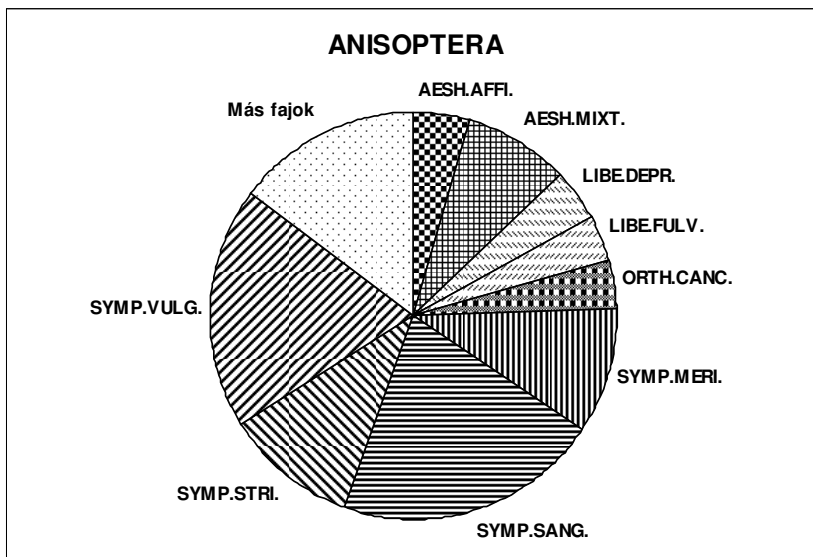
A fajok mennyiségi viszonyának alakulását kördiagramokon is szemléltetem (1–2. ábra). A kisszítakótóknél (Zygoptera alrend – 1. ábra) a három legnagyobb arányban részesedő faj a *Coenagrion pulchellum* (18,31%), az *Ischnura elegans* (18,13%) és a *Lestes barbarus* (17,96%). A nagyszítakótók (Anisoptera alrend – 2. ábra) közül legnagyobb arányban a Sympetrum-fajok részesülnek: *S. sanguineum* (21,10%), *S. vulgatum* (19,18%), *S. striolatum* (10,55%), *S. meridionale* (10,14%). Ezek mellett figyelemre méltó még néhány faj viszonylagos gyakorisága [a kisszítakótók közül az *Erythromma viridulum* (5,55%), a nagyszítakótók közül pedig az *Aeshna mixta* (8,36%) és a *Libellula fulva* (3,56%)].

A gyűjtőmunka eredményei egyetlen vízterre vonatkoznak, ezért érdemesnek tűnt a DÉVAI és MISKOLCZI (1987) által kidolgozott élőhely-minősítést is elvégezni. A fajgyakorisági súlyfaktorok összesített értéke az 1. táblázat alapján ( $S_1$ ) 105, az élőhely-tipológia súlyfaktor értéke pedig – alföldi és változatos felépítésű állóvízről lévén szó – 1,5. Mindezek alapján a minősítés alapját képező pontszámérték 157,5, ami azt jelenti, hogy a felmérésorozat idején a Tiszatarjáni-Holt-Tisza odonatológiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú biotópnek volt minősíthető (mivel a pontszámérték 7,5 ponttal, azaz 5%-kal túllépi a legmagasabb minőségi kategória alsó határát). Érdekes és tanulságos lenne ezt az eredményt – egy új felmérés alapján – a mostani helyzettel összevetni.



1. ábra

A kisszítakótó-fauna összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 5% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével



2. ábra

A nagyszitakötő-fauna összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 3% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével

## 5. Összefoglalás

A szerző az 1961-től 1969-ig terjedő kilenc év alatt a Tiszatarján község közigazgatási területéhez tartozó, az ET 09 10×10 km-es UTM hálómezőben található Tiszatarjáni-Holt-Tiszánál 33 napon végzett gyűjtéseket, s összesen 1866 (1003 hím és 863 nőstény) szitakötő-imágót fogott, amelyek 277 adatnak felelnek meg. Az anyag feldolgozása során 33 faj (14 Zygoptera és 19 Anisoptera) került elő, ami a magyarországi szitakötő-fauna 50,5%-át jelenti. Közülük 1 faj az igen gyakori, 18 a gyakori, 11 a mérsékelten gyakori, 3 a ritka fajok közé tartozik, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő. A faunajegyzék alapján elvégzett élőhely-minősítési eljárás szerint a Tiszatarjáni-Holt-Tisza a felmérések idején odonatológiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú biotópnek volt tekinthető.

## 6. Köszönetnyilvánítás

A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odontológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért a Kossuth Lajos Tudományegyetem és jogutódja, a Debreceni Egyetem korábbi és jelenlegi munkatársainak (DR. DÉVAI GYÖRGY, SZILÁGYI ÖRSNÉ, MISKOLCZI MARGIT, BOTA KLAUDIA) vagyok hálás.

## Irodalom

- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Fol. ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- DÉVAI GY. 1976: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai vizsgálata. – Acta biol. debrecina 13., Suppl. 1: 119–157.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. 1987: Javaslat egy új környezetminősítő értékelési eljárásra a szitakötők hálótérképek szerinti előfordulási adatai alapján. – Acta biol. debrecina 20(1986–1987): 33–54.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. Studia odonotol. hung. 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonotol. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – Studia odonotol. hung. 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSEI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – Int. J. Odonotol. 7/1: 37–52.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) 1990: Magyarország kistájainak katasztere I. – Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 479 pp., 1 térkép.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II. Beil.
- TÓTH, S. 1966: Ein Beitrag zur Libellen-Fauna des Tisza-Tales. – Tiscia (Szeged) II: 103–106.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

**Studia odonatul. hung. 11: 29–38, 2010**

**ADATOK A MÁRTÉLYI TÁJVÉDELMI KÖRZET SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ  
(ODONATA)**

**T Ó T H S Á N D O R**

8420 Zirc, Széchenyi u. 2.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA IN THE LANDSCAPE  
PROTECTION DISTRICT OF MÁRTÉLY (S-HUNGARY)**

**S. T Ó T H**

Széchenyi u. 2, H-8420 Zirc, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 9th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The author presents faunistical data from 3 localities in 1 10×10 km UTM grid map cell (DS 34) of a geographical microregion-group (Alsó-tiszai-ártér) in the S-Hungarian lowland area along the River Tisza. The sampling sites are situated in the area of the Landscape Protection District of Mártély. Collections were made in 7 years between 1973 and 1980 on 12 days, with the participation of 2 specialists. In the report information on 1405 adults (734 males and 671 females) is given in detail, representing 191 faunistical data. In this study 34 species (14 Zygoptera and 20 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 19 to the frequent, 11 to the less frequent and 3 to the rare class of country-wide occurrence frequency. Habitat qualification following an approach based on the species list indicates that in the time span of the survey the standing water bodies of the Landscape Protection District were outstandingly species rich representing a first class (excellent) biotope from the odonatological point of view.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, S-Hungarian lowland area (microregion-group Alsó-tiszai-ártér).

## **1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a kilencedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a

dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI GYÖRGY és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Mártélyi Tájvédelmi Körzetből származnak. A terület a hidrokológiai (DÉVAI et al. 1999) és a földrajzi (MAROSI és SOMOGYI 1990) tájtipológia szerint is a Tiszai-Alföldön, mint nagytájon és az Alsó-Tisza-vidéken, mint középtájon belül az Alsó-tiszai-ártér kistájcsoporthoz, azon belül pedig a Csongrád–Röszkei-hullámtér kistájhoz tartozik, s annak középső részén található. Közigazgatási szempontból a terület Csongrád megyében fekszik.

A Mártély közvetlen közelében kezdődő és attól délre húzódó, de közigazgatásilag Hódmezővásárhelyhez tartozó Mártélyi Tájvédelmi Körzet szitakötő-faunáját 1973 és 1980 között vizsgáltam. Gyűjtéseim a Tisza-kutatás keretében folytak, mivel a Mártélyi Tájvédelmi Körzet a Tiszakutató Bizottság kiemelt kutatási területei közé tartozott. Magam itt is elsősorban a kétszárnyúfaunát (Diptera) vizsgáltam, szitakötőket inkább csak alkalmasszerűen gyűjtöttem. A terület szitakötő faunájáról korábbi irodalmi adat alig volt található, mindössze a DÉVAI és munkatársai (1976) által közölt munkában van a *Platycnemis pennipes*, a *Sympecma fusca* és az *Aeshna affinis* térképein olyan jel, ami feltehetően a Mártélyi Tájvédelmi Körzethez tartozó adatnak felel meg.

Az a terület, amelyről az ebben a dolgozatban közölt adatok származnak, szerves része ugyan a Tisza mellékének, de az itteni adatok nem szerepelnek az 1987. december 31-ig a Tisza mellékén végzett szórványgyűjtéseim eredményeit bemutató korábbi (TÓTH 1998) munkámban.

## 2. A gyűjtőmunka általános jellemzői

Mint azt a dolgozatomhoz mellékelte térképvázlaton látható, a Mártélyi Tájvédelmi Körzet a Tisza bal partján, teljes egészében a folyó hullámterén, nagyjából észak-déli irányban, mintegy 10 km hosszon terül el. Legnagyobb szélessége 3 km körül van. A területen folyó tudományos vizsgálatok segítése érdekében a Tiszakutató Bizottság kutatóházat állított fel, mely hosszú éveken át jól szolgálta az ott folyó munkát.

A vízi biotópok szempontjából gazdag területen a következő három fő gyűjtőhelyet különítettem el:

DS 34 – Ányás-sziget (Hódmezővásárhely)

DS 34 – Barci-rét (Hódmezővásárhely)

DS 34 – Körtvélyes (Hódmezővásárhely).

Közigazgatásilag mindhárom gyűjtőhely Hódmezővásárhelyhez tartozik, ezért a lelőhelyadatok felsorolásánál Hódmezővásárhelyet nem tüntettem fel. A Mártélyi Tájvédelmi Körzet túlnyomó része a 10×10 km-es UTM hálótérkép DS 34 mezőjében található. Csupán Körtvélyes keleti kisebb része nyúlik át a DS 44 mezőbe, de ezen a területen gyűjtéseket nem végeztem.

A területen 1973 és 1980 között 7 évben (1973–1977, 1979–1980) összesen 12 napon történtek gyűjtések (1973.11.09.; 1974.06.12., 08.19.; 1975.08.22–24.; 1976.08.11., 10.08.; 1977.06.05., 09.07.; 1979.08.08.; 1980.06.26.), főleg nyár végén és ősszel.

Az anyag zömét magam fogtam. A gyűjtésben egy alkalommal (1980.06.26.) részt vett CSIBY MÁRIA is. A lelőhelyadatok felsorolásában a gyűjtők nevének rövidítései ennek megfelelően a következők: CSM = CSIBY MÁRIA, TS = TÓTH SÁNDOR.

A dolgozat adatai teljes egészében imágókra vonatkoznak. A terepmunka során a szokásos – a kétszárnyúak gyűjtéséhez módosított lepkehálóval történő – gyűjtési módot alkalmaztuk. A közölt anyagból gyűjtemény nem készült.

Az azonosításhoz BENÉDEK (1965), SCHIEMENZ (1953) és UJHELYI (1957) munkáit használtam. A faunajegyzék összeállításánál DÉVAI (1978) rendszerét és nevezéktanát vettem alapul, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

### 3. A gyűjtött imágóanyag faunisztikai adatai

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Ányás-sziget: 1977.06.05., 21(8+13), TS – Barci-rét: 1976.08.11., 2(0+2), TS; 1977.06.05., 11(8+3), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 11(8+3), TS; 1975.08.22., 2(0+2), TS; 1975.08.23., 3(0+3), TS; 1977.06.05., 1(1+0), TS; 1977.09.07., 1(0+1), TS; 1980.06.26., 2(2+0), CSM; 1980.06.26., 1(0+1), TS.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Ányás-sziget: 1975.08.22., 9(7+2), TS; 1977.06.05., 31(18+13), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 20(12+8), TS; 1974.08.19., 5(5+0), TS; 1976.08.11., 4(1+3), TS; 1977.06.05., 42(23+19), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 29(25+4), TS; 1974.08.19., 5(3+2), TS; 1976.08.11, 11(8+3), TS; 1977.06.05., 1(1+0), TS; 1980.06.26., 30(18+12), CSM; 1980.06.26., 26(17+9), TS.

#### ( 6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)

Ányás-sziget: 1977.06.05., 12(9+3), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 4(3+1), TS; 1977.06.05., 11(7+4), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 5(3+2), TS; 1980.06.26., 10(8+2), CSM; 1980.06.26., 8(5+3), TS.

#### (10) *Erythromma najas najas* (HANSEMANN, 1823)

Barci-rét: 1974.08.19., 2(0+2), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 6(1+5), TS; 1980.06.26., 1(1+0), TS.

#### (11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840

Ányás-sziget: 1977.06.05., 7(2+5), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 2(0+2), TS; 1977.06.05., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1974.08.19., 1(1+0), TS.

#### (12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938

Ányás-sziget: 1976.08.11., 30(12+18), TS; 1977.06.05., 9(2+7), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 55(36+19), TS; 1974.08.19., 9(2+7), TS; 1975.08.23., 7(5+2), TS; 1977.06.05., 7(2+5), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 33(21+12), TS; 1974.08.19., 14(9+5), TS; 1975.08.22., 46(19+27), TS; 1975.08.23., 87(36+51), TS; 1975.08.24., 27(17+10), TS; 1976.08.11., 12(5+7), TS; 1976.10.08., 3(0+3), TS; 1977.06.05., 3(3+0), TS; 1977.09.07., 3(2+1), TS; 1979.08.08., 41(30+11), TS; 1980.06.26., 8(5+3), CSM; 1980.06.26., 4(3+1), TS.

#### (13) *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825)

Ányás-sziget: 1976.08.11., 5(1+4), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 2(2+0), TS; 1974.08.19., 1(0+1), TS; 1975.08.23., 23(7+16), TS; 1976.08.11., 2(0+2), TS –

Körtvélyes: 1974.06.12., 3(0+3), TS; 1974.08.19., 1(0+1), TS; 1975.08.22., 7(3+4), TS; 1975.08.24., 3(0+3), TS; 1976.08.11., 5(2+3), TS; 1977.06.05., 1(1+0), TS.

**(14) Enallagma cyathigerum cyathigerum** (CHARPENTIER, 1840)

Körtvélyes: 1976.08.11., 4(1+3), TS; 1977.06.05., 1(0+1), TS.

**(15) Sympecma fusca** (VAN DER LINDEN, 1820)

Ányás-sziget: 1975.08.22., 2(2+0), TS – Barci-rét: 1975.08.23., 2(0+2), TS –  
Körtvélyes: 1973.11.09., 11(4+7), TS; 1975.08.23., 1(1+0), TS; 1976.10.08., 9(2+7),  
TS.

**(16) Lestes barbarus** (FABRICIUS, 1798)

Barci-rét: 1974.08.19., 27(12+15), TS; 1976.08.11., 5(1+4), TS – Körtvélyes:  
1974.06.12., 7(3+4), TS; 1974.08.19., 2(0+2), TS; 1976.08.11., 2(0+2), TS;  
1977.06.05., 5(2+3), TS.

**(17) Lestes dryas** KIRBY, 1890

Barci-rét: 1974.06.12., 3(2+1), TS; 1974.08.19., 1(0+1), TS; 1976.08.11., 2(2+0), TS  
– Körtvélyes: 1974.06.12., 1(0+1), TS; 1979.08.08., 3(3+0), TS; 1980.06.26.,  
15(3+12), CSM; 1980.06.26., 8(2+6), TS.

**(19) Lestes sponsa sponsa** (HANSEMANN, 1823)

Barci-rét: 1975.08.23., 19(8+11), TS; 1976.08.11., 25(6+19), TS; 1977.06.05., 3(0+3),  
TS – Körtvélyes: 1974.08.19., 4(3+1), TS; 1975.08.22., 11(8+3), TS; 1975.08.23.,  
2(0+2), TS; 1976.08.11., 2(1+1), TS; 1977.06.05., 1(0+1), TS; 1979.08.08., 40(33+7),  
TS; 1980.06.26., 26(17+9), CSM; 1980.06.26., 17(12+5), TS.

**(20) Lestes virens vestalis** RAMBUR, 1842

Barci-rét: 1974.08.19., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1975.08.24., 1(1+0), TS;  
1976.08.11., 2(2+0), TS; 1976.10.08., 10(6+4), TS; 1977.06.05., 1(0+1), TS;  
1979.08.08., 23(16+7), TS.

**(22) Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)

Ányás-sziget: 1977.06.05., 11(8+3), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 6(4+2), TS;  
1977.06.05., 2(2+0), TS – Körtvélyes: 1976.10.08., 12(0+12), TS; 1977.06.05.,  
3(3+0), TS.

**(25) Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)

Barci-rét: 1974.06.12., 1(0+1), TS – Körtvélyes: 1977.06.05., 4(1+3), TS.

**(26) Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820

Ányás-sziget: 1976.08.11., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1974.08.19., 1(0+1), TS;  
1975.08.22., 4(1+3), TS; 1979.08.08., 3(3+0), TS; 1980.06.26., 11(11+0), CSM;  
1980.06., 26., 9(7+2), TS.

**(30) Aeshna mixta** LATREILLE, 1805

Ányás-sziget: 1975.08.22., 3(0+3), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 2(0+2), TS –  
Körtvélyes: 1975.08.23., 3(2+1), TS; 1975.08.24., 2(1+1), TS.

**(32) Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)

Barci-rét: 1974.06.12., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 2(0+2), TS.

**(33) Anax imperator imperator** LEACH, 1815

Ányás-sziget: 1976.08.11., 1(0+1), TS – Barci-rét: 1977.06.05., 1(1+0), TS –  
Körtvélyes: 1975.08.24., 2(0+2), TS.



- (44) **Somatochlora flavomaculata flavomaculata** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Körtvélyes: 1974.08.19., 1(1+0), TS.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Ányás-sziget: 1975.08.22., 4(3+1), TS – Barci-rét: 1974.06.12., 2(0+2), TS;  
1977.06.05., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1975.08.22., 2(0+2), TS; 1975.08.24., 2(1+1),  
TS; 1976.10.08., 2(1+1), TS; 1980.06.26., 1(1+0), TS.
- (48) **Libellula fulva fulva** MÜLLER, 1764  
Ányás-sziget: 1977.06.05., 1(1+0), TS.
- (49) **Libellula quadrimaculata quadrimaculata** LINNAEUS, 1758  
Ányás-sziget: 1977.06.05., 2(0+2), TS – Barci-rét: 1977.06.05., 1(0+1), TS.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Ányás-sziget: 1976.08.11., 4(3+1), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 1(1+0), TS –  
Körtvélyes: 1974.06.12., 3(2+1), TS; 1975.08.23., 1(0+1), TS; 1975.08.24., 2(0+2),  
TS; 1976.08.11., 4(2+2), TS; 1977.06.05., 2(0+2), TS.
- (52) **Orthetrum cancellatum cancellatum** (LINNAEUS, 1758)  
Ányás-sziget: 1976.08.11., 2(2+0), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 3(1+2), TS –  
Körtvélyes: 1976.08.11., 1(0+1), TS; 1979.08.08., 1(0+1), TS.
- (53) **Orthetrum coerulescens anceps** (SCHNEIDER, 1845)  
Körtvélyes: 1975.08.24., 2(1+1), TS.
- (54) **Crocothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
Ányás-sziget: 1975.08.22., 1(0+1), TS – Barci-rét: 1975.08.23., 9(3+6), TS;  
1976.08.11., 2(0+2), TS – Körtvélyes: 1974.08.19., 4(3+1), TS; 1975.08.22., 1(0+1),  
TS; 1977.06.05., 2(0+2), TS.
- (56) **Sympetrum depressiusculum** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)  
Barci-rét: 1975.08.23., 1(0+1), TS – Körtvélyes: 1975.08.22., 1(1+0), TS.
- (57) **Sympetrum flaveolum flaveolum** (LINNAEUS, 1758)  
Barci-rét: 1974.06.12., 2(0+2), TS – Körtvélyes: 1974.06.12., 1(0+1), TS.
- (58) **Sympetrum fonscolombii** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1840)  
Barci-rét: 1976.08.11., 1(1+0), TS – Körtvélyes: 1975.08.24., 1(0+1), TS.
- (59) **Sympetrum meridionale** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)  
Ányás-sziget: 1976.08.11., 1(0+1), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 10(3+7), TS;  
1976.08.11., 2(0+2), TS – Körtvélyes: 1975.08.22., 2(2+0), TS; 1975.08.23., 6(5+1),  
TS; 1975.08.24., 11(8+3), TS; 1976.10.08., 2(0+2), TS; 1979.08.08., 1(0+1), TS.
- (61) **Sympetrum sanguineum sanguineum** (MÜLLER, 1764)  
Ányás-sziget: 1976.08.11., 2(2+0), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 1(0+1), TS;  
1976.08.11., 3(2+1), TS – Körtvélyes: 1974.08.19., 2(0+2), TS; 1975.08.22., 3(0+3),  
TS; 1975.08.23., 3(2+1), TS; 1975.08.24., 6(2+4), TS; 1976.08.11., 2(1+1), TS;  
1976.10.08., 1(0+1), TS; 1977.09.07., 1(0+1), TS; 1979.08.08., 25(19+6), TS;  
1980.06.26., 4(2+2), CSM; 1980.06.26., 5(1+4), TS.
- (62) **Sympetrum striolatum striolatum** (CHARPENTIER, 1840)  
Ányás-sziget: 1975.08.22., 8(3+5), TS; 1976.08.11., 9(7+2), TS – Barci-rét:  
1975.08.23., 25(8+17), TS; 1976.08.11., 8(2+6), TS – Körtvélyes: 1973.11.09.,

1(1+0), TS; 1975.08.24., 2(1+1), TS; 1976.10.08., 5(1+4), TS; 1977.09.07., 6(1+5), TS.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Anyás-sziget: 1976.08.11., 1(0+1), TS – Barci-rét: 1974.08.19., 1(1+0), TS –  
Körtvélyes: 1975.08.22., 1(0+1), TS; 1976.08.11., 1(0+1), TS.

#### 4. Az eredmények megbeszélése

A Mártélyi Tájvédelmi Körzetben gyűjtött szitakötőanyag összesített adatai az 1. táblázatban található, mely tartalmazza az egyes fajok gyakorisági csoportok (DÉVALI et al. 1994) szerinti besorolását és fajgyakorisági súlyfaktorát, a gyűjtött fajok egyedszámát (összesen és ivari bontásban) és adatszámát, egyedszám szerinti százalékos részesedési arányát a teljes anyagból, ill. külön-külön a kis- és a nagyszitakötőkön belül, továbbá faunaelem-csoportok (DÉVALI 1976) szerinti hovatartozását.

Az eredmények összesen 1405 imágó (734 hím és 671 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. A faunisztikai fejezetben közölt szitakötőanyag 191 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVALI et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként a területről összesen 34 faj (14 Zygoptera: 1, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22; ill. 20 Anisoptera: 25, 26, 30, 32, 33, 44, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63) előfordulását sikerült kimutatni. Ez a fajszaám nem nevezhető nagynak, a hazai szitakötő-faunának (65 faj) azonban valamivel több mint a felét (52,3%-át) jelenti. Az eddigieknél rendszeresebb, továbbá a tavaszi és a korányári időszakra is kiterjedő gyűjtőmunka azonban minden bizonnyal eredményezne további fajokat.

A 34 fajból – a DÉVALI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 19 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30, 47, 57, 59, 61, 62, 63), a mérsékeltlen gyakoriakat 11 faj (10, 11, 25, 32, 33, 49, 50, 52, 53, 54, 56), a ritkákat 3 faj (44, 48, 58) képviseli, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori és a gyakori fajok közül egyaránt 100%, a mérsékeltlen gyakoriak közül 68,7%, a ritkák közül 37,5% fordult elő a területen. A gyűjtőmunka során különösebb érdekességet nem sikerült fogni.

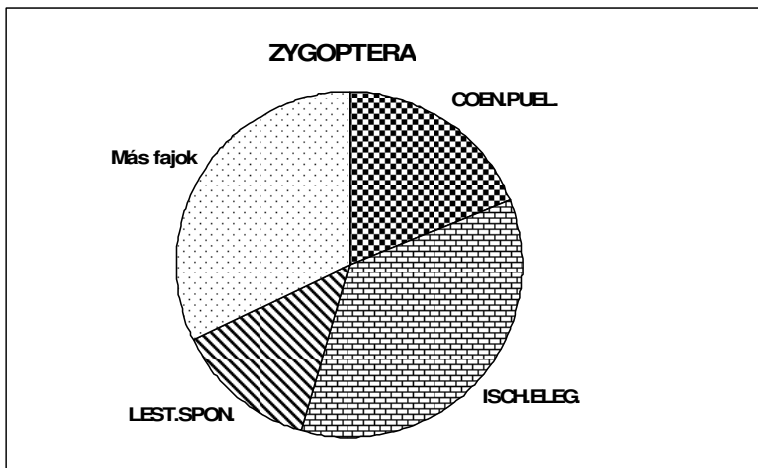
A fajok egyedszám szerinti mennyiségi viszonyának alakulását kördiagramokon is szemléltetem (1–2. ábra). A kisszitakötőknel (Zygoptera alrend – 1. ábra) a három legnagyobb arányban részesedő faj az *Ischnura elegans* (35,47%), a *Coenagrion puella* (18,98%) és a *Lestes sponsa* (13,37%). A nagyszitakötők (Anisoptera alrend – 2. ábra) közül legnagyobb arányban a *Sympetrum*-fajok részesülnek: *S. striolatum* (22,61%), *S. sanguineum* (20,49%), *S. meridionale* (12,37%). Ezek mellett figyelemre méltó még néhány faj viszonylagos gyakorisága [a kisszitakötők közül a *Platycnemis pennipes* (4,90%) és az *Ischnura pumilio* (4,72%), a nagyszitakötők közül pedig az *Aeshna affinis* (10,25%) és a *Crocothemis erythraea* (6,71%)].

## 1. táblázat

A Mártélyi Tájvédelmi Körzetben gyűjtött szitakötők néhány fontosabb adata.

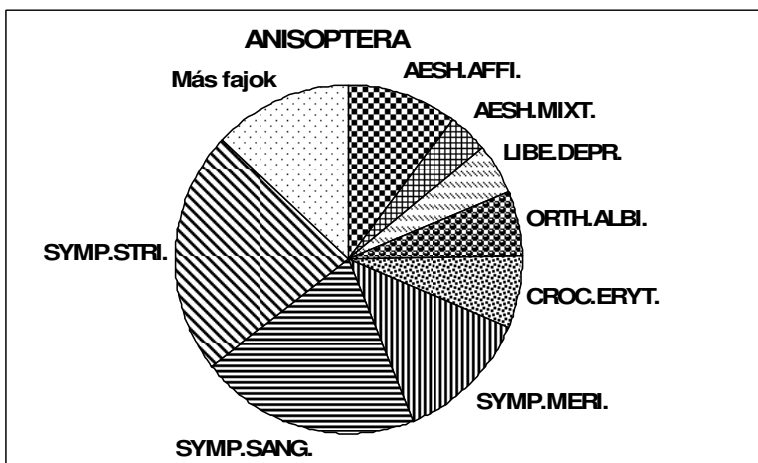
N°	Taxon	G <sub>o</sub>	S <sub>r</sub>	Egyedszám	Pontszám	Egyedszám szerinti százalékos részesedés			Faunaelemcsoport
						Odonata	Zygoptera	Anisoptera	
(1)	PLAT.PENN.	IV	2	55(27+28)	10	3,91	4,90		ponto-kaspi
(5)	COEN.PUEL.	IV	2	213(138+75)	12	15,16	18,98		ponto-kaspi
(6)	COEN.PULC.	IV	2	50(35+15)	6	3,56	4,46		ponto-kaspi
(10)	ERYT.NAJA.	III	4	9(2+7)	3	0,64	0,80		szibíriai
(11)	ERYT.VIRI.	III	4	11(4+7)	4	0,78	0,98		pontomediterrán
(12)	ISCH.ELEG.	IV	2	398(209+189)	18	28,33	35,47		ponto-kaspi
(13)	ISCH.PUMI.	IV	2	53(16+37)	11	3,77	4,72		pontomediterrán
(14)	ENAL.CYAT.	IV	2	5(1+4)	23	0,36	0,45		szibíriai
(15)	SYMP.FUSC.	V	1	25(9+16)	5	1,78	2,23		holomediterrán
(16)	LEST.BARB.	IV	2	48(18+30)	6	3,42	4,28		holomediterrán
(17)	LEST.DRYA.	IV	2	33(12+21)	7	2,35	2,94		szibíriai
(19)	LEST.SPON.	IV	2	150(88+62)	11	10,68	13,37		szibíriai
(20)	LEST.VIRE.	IV	2	38(26+12)	6	2,70	3,39		pontomediterrán
(22)	AGRI.SPLE.	IV	2	34(17+17)	5	2,42	3,03		pontomediterrán
<b>ZYGOPTERA</b>			<b>31</b>	<b>1122(602+520)</b>	<b>106</b>	<b>79,9</b>	<b>100</b>		
(25)	BRAC.PRAT.	III	4	5(1+4)	2	0,36		1,77	ponto-kaspi
(26)	AESH.AFFI.	IV	2	29(23+6)	6	2,06		10,25	holomediterrán
(30)	AESH.MIXT.	IV	2	10(3+7)	4	0,71		3,53	holomediterrán
(32)	ANAC.ISOS.	III	4	3(1+2)	2	0,21		1,06	atlantomediterrán
(33)	ANAX IMPE.	III	4	4(1+3)	3	0,28		1,41	holomediterrán
(44)	SOMA.FLAV.	II	8	1(1+0)	1	0,07		0,35	nyugat-szibíriai
(47)	LIBE.DEPR.	IV	2	14(7+7)	7	1,00		4,95	pontomediterrán
(48)	LIBE.FULV.	II	8	1(1+0)	1	0,07		0,35	pontomediterrán
(49)	LIBE.QUAD.	III	4	3(0+3)	2	0,21		1,06	szibíriai
(50)	ORTH.ALBI.	III	4	17(8+9)	7	1,21		6,01	pontomediterrán
(52)	ORTH.CANC.	III	4	7(3+4)	4	0,50		2,47	holomediterrán
(53)	ORTH.COER.	III	4	2(1+1)	1	0,14		0,71	pontomediterrán
(54)	CROC.ERYT.	III	4	19(6+13)	6	1,35		6,71	holomediterrán
(56)	SYMP.DEPR.	III	4	2(1+1)	2	0,14		0,71	mongóliai
(57)	SYMP.FLAV.	IV	2	3(0+3)	2	0,21		1,06	szibíriai
(58)	SYMP.FONS.	II	8	2(1+1)	2	0,14		0,71	holomediterrán
(59)	SYMP.MERI.	IV	2	35(18+17)	8	2,49		12,37	holomediterrán
(61)	SYMP.SANG.	IV	2	58(31+27)	13	4,13		20,49	holomediterrán
(62)	SYMP.STRI.	IV	2	64(24+40)	8	4,56		22,61	holomediterrán
(63)	SYMP.VULG.	IV	2	4(1+3)	4	0,28		1,41	szibíriai
<b>ANISOPTERA</b>			<b>76</b>	<b>283(132+151)</b>	<b>85</b>	<b>20,1</b>		<b>100</b>	
<b>ODONATA</b>			<b>107</b>	<b>1405(734+671)</b>	<b>191</b>	<b>100</b>			

**Jelölések:** N° = a taxon sorszáma a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) által elfogadott hazai taxonlistában; G<sub>o</sub> = a faj besorolása az országos előfordulási gyakoriság szerinti kategóriába a 10×10 km-es UTM háló alapján; S<sub>r</sub> = fajgyakorisági súlyfaktor.



1. ábra

A Mártélyi Tájvédelmi Körzet kisszítakötő-faunájának összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 5% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével.



2. ábra

A Mártélyi Tájvédelmi Körzet nagyszítakötő-faunájának összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 3% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével.

Összehasonlítva a fajok szerinti előfordulási arányokat a Tisza-mellék magyarországi szakaszának faunájáról készült összeállítással (TÓTH 1998), a következő megállapításra juthatunk. A kisszitakötők esetében mindkét esetben az *Ischnura elegans* fordul elő a legnagyobb számban. A Tisza-mellékén a *Coenagrion pulchellum* áll a második, a *Lestes barbarus* pedig a harmadik helyen. Ezzel szemben a Mártélyi Tájvédelmi Körzetben a második helyet a *Coenagrion puella*, a harmadikat pedig a *Lestes sponsa* foglalja el. A nagyszitakötőknél mindkét területen Sympetrum-fajok foglalják el az első három helyet, de nem teljesen azonos fajok és nem ugyanabban a sorrendben. A Tisza-mellékén az első helyen a *S. sanguineum*, a másodikon a *S. vulgatum*, a harmadikon pedig a *S. striolatum* áll. A Mártélyi Tájvédelmi Körzetben viszont a *S. striolatum* bizonyult a legnagyobb számban gyűjtött fajnak, a *S. sanguineum* csak a második a sorban, a harmadik pozíciót pedig a *S. vulgatum* helyett a *S. meridionale* foglalja el.

A gyűjtőmunka eredményei egy természetvédelmi szempontból egységként kezelt területre vonatkoznak, ezért érdemesnek tűnt a DÉVAI és MISKOLCZI (1987) által kidolgozott élőhely-minősítést is elvégezni. A fajgyakorisági súlyfaktorok összesített értéke az 1. táblázat alapján ( $S_i$ ) 107, az élőhely-tipológia súlyfaktor értéke pedig – alföldi és változatos felépítésű állóvízegyüttesről lévén szó – 1,5. Mindezek alapján a minősítés alapját képező pontszámérték 160,5, ami azt jelenti, hogy a felmérésorozat idején a Mártélyi Tájvédelmi Körzet odonológiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú biotópnek volt minősíthető (mivel a pontszámérték 10,5 ponttal, azaz 7%-kal túllépi a legmagasabb minőségi kategória alsó határát). Érdekes és tanulságos lenne ezt az eredményt – egy új felmérés alapján – a mostani helyzettel összevetni.

## 5. Összefoglalás

A dolgozat a Hódmezővásárhely közigazgatási területéhez tartozó Mártélyi Tájvédelmi Körzetben 1973–1980 között végzett odonológiai gyűjtőmunka eredményeiről számol be. Az itt kijelölt három lelőhelyen, amelyek a DS 34 10×10 km-es UTM hálózecében találhatóak, 2 személy 7 év alatt 12 napi gyűjtőmunka során összesen 1405 (734 hím és 671 nőstény) szitakötő-imágót fogott, amelyek 191 adatnak felelnek meg. Az anyag feldolgozása során 34 faj (14 Zygoptera és 20 Anisoptera) került elő, ami a magyarországi szitakötő-fauna 52,3%-át jelenti. Közülük 1 faj az igen gyakori, 19 a gyakori, 11 a mérsékelten gyakori, 3 a ritka fajok közé tartozik, szórványos előfordulású faj viszont nem került elő. A faunajegyzék alapján elvégzett élőhely-minősítési eljárás alapján a Mártélyi Tájvédelmi Körzet – az állóvízei alapján – a felmérések idején odonológiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú biotópegyüttesnek volt tekinthető.

## 6. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom az MTA Tiszakutató Bizottságának, személy szerint DR. MARIÁN MIKLÓS tudományos főmunkatársnak, a Tiszakutató Bizottság nyugalmazott titkárnak, azért a rendszeres erkölcsi és anyagi támogatásért, amellyel elősegítette a Mártélyi Tájvédelmi Körzet területén végzett gyűjtőmunkámat. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért a Kossuth Lajos Tudományegyetem és jogutódja, a Debreceni Egyetem

korábbi és jelenlegi munkatársainak (DR. DÉVAI GYÖRGY, SZILÁGYI ÖRSNÉ, MISKOLCZI MARGIT, BOTA KLAUDIA) vagyok hálás.

## Irodalom

- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Fol. ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- DÉVAI GY. 1976: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai vizsgálata. – Acta biol. debrecina 13., Suppl. 1: 119–157.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. 1987: Javaslat egy új környezetminősítő értékelési eljárásra a szitakötők hálótérképek szerinti előfordulási adatai alapján. – Acta biol. debrecina 20(1986–1987): 33–54.
- DÉVAI GY. – BODNÁRNÉ PÁLOSI G. – BENEDEK P. 1976: A szitakötők (Odonata) magyarországi előfordulási adatainak elemzése. – Acta biol. debrecina 13. Suppl. 1: 9–92.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. Studia odonotol. hung. 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonotol. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – Studia odonotol. hung. 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSEI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – Int. J. Odonotol. 7/1: 37–52.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) 1990: Magyarország kistájainak katasztere I. – Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 479 pp., 1 térkép.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II. Beil.
- TÓTH S. 1998: Adatok a Tisza mellékének szitakötő-faunájához (Odonata) az 1987. december 31-ig végzett gyűjtéseim alapján. – Studia odonotol. hung. 4: 11–44.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

**ADATOK A VELENCEI-TÓ SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)****TÓTH SÁNDOR**

8420 Zirc, Széchenyi u. 2.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF THE SHALLOW LAKE VELENCEI-TÓ****S. TÓTH**

Széchenyi u. 2, H-8420 Zirc, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 10th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI, GY. et al. 1993). The author presents faunistical data from 8 sampling sites in 3 10×10 km UTM grid map cell (CT 12, CT 13, CT 23) on the surroundings of the shallow lake Velencei-tó. Collections were made in 4 years between 1983 and 1986 on 35 days, with the participation of 3 specialists. In the report information on 4762 adults (2748 males and 2014 females) is given in detail, representing 474 faunistical data. In this study 32 species (16 Zygoptera and 16 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 19 to the frequent, 9 to the less frequent, 2 to the rare and 1 to the sporadic class of country-wide occurrence frequency. Habitat qualification following an approach based on the species list indicates that in the time span of the survey the shallow lake Velencei-tó was outstandingly species rich representing a first class (excellent) biotope from the odonatological point of view.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, shallow lake Velencei-tó, habitat qualification.

**1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI GYÖRGY és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

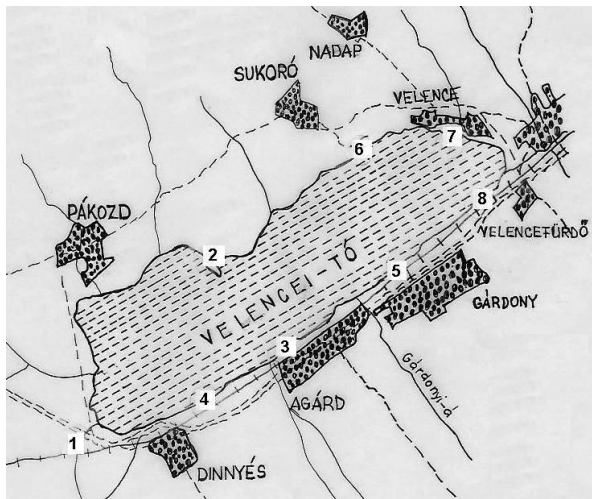
A dolgozatban közölt imágóadatok a Velencei-tó mellől és közvetlen környékéről származnak. A terület a hidroökológiai (DÉVAI et al. 1999) és a földrajzi (MAROSI és SOMOGYI 1990) tájtipológia szerint is a Dunai-Alföldön, mint nagytájon és a Mezőföldön, mint középtájon belül az Észak-Mezőföld kistájcsoporthoz, azon belül pedig a Velencei-medence kistájhoz tartozik. Közigazgatási szempontból a terület Fejér megyében fekszik.

A hazai szitakötőkkel foglalkozó faunisztikai irodalomban viszonylag kevés információ található a Velencei-tó térségéből. A századforduló nagy faunisztikai munkája, a Fauna Regni Hungariae szitakötőket ismertető része (MOCSÁRY 1900) egyetlen fajnál sem említi a Velencei-tavat vagy partvidékét. A XX. században is csak viszonylag kevés előrehaladás történt ezen a téren. UJHELYI (1955) a Természettudományi Múzeum szitakötőanyagát publikáló dolgozatában Agárd, Dinnyés, Sukoró és Velence lelőhelyekről találunk néhány adatot, amelyek feltételezhetően a Velencei-tóra vonatkoznak. STEINMANN (1962) összefoglaló munkája jórészt az előbbi munkában közöltek ismétli meg. A DÉVAI és munkatársai (1976) dolgozatában közölt elterjedési térképeken 26 fajnál szerepel előfordulásra utaló jel a Velencei-tó körzetéből.

1983 és 1986 között – a csípőszúnyogok felmérése miatt – gyakran megfordultam a Velencei-tó mellett, s alkalmasszerűen az itt előforduló szitakötőket is vizsgáltam. E munka során viszonylag sok adat gyűlt össze, amelyeket indokoltnak láttam önálló dolgozat formájában közreadni.

## 2. A gyűjtőmunka általános jellemzői

A dolgozatomhoz mellékelt térképábrán látható (1. ábra), hogy a vizsgálat a tó szinte teljes parti térségére kiterjedt. Gykeztem ugyanis a legjellegzetesebb víztájakhoz tartozó partszakaszokon állandó gyűjtőhelyeket kijelölni, s azokat lehetőleg rendszeresen felkeresni.



1. ábra

A vizsgálati terület a gyűjtőhelyek (1–8) jelölésével.



A területen nyolc fő gyűjtőhelyet különítettem el. Az alábbi felsorolás a lelőhely térképi (1. ábra) sorszámát, 10×10 km-es UTM háló szerinti besorolását, egyedi elkülönítésre alkalmas nevét és zárójelben a közigazgatási hovatartozását tartalmazza.

- 1 – CT 12 – Fertői-tó (Pákozd)
- 2 – CT 13 – Szűnyog-sziget (Pákozd)
- 3 – CT 12 – Velencei-tó, Agárd (Gárdony)
- 4 – CT 12 – Velencei-tó, Dinnyés (Gárdony)
- 5 – CT 23 – Velencei-tó (Gárdony)
- 6 – CT 13 – Velencei-tó (Sukoró)
- 7 – CT 23 – Velencei-tó (Velence)
- 8 – CT 23 – Velencei-tó, Velencefürdő (Velence)

A lelőhelyek a 10×10 km-es UTM hálótérkép három mezőjében (CT 12, CT 13, CT 23) találhatók

A területen az 1983 és 1986 között 4 évben összesen 35 napon történtek gyűjtések (1983.06.15., 06.23., 06.26., 07.07., 07.10., 07.21., 07.23., 07.27., 08.01., 08.04., 08.07., 08.18., 08.20., 09.08.; 1984.07.06., 08.03., 08.19.; 1985.08.01.; 1986.06.11., 06.18., 07.01., 07.03., 07.08., 07.11., 07.14., 07.17., 07.21., 07.31–08.02., 08.14., 08.18., 08.28., 09.16., 10.06.), főleg június–augusztus hónapokban.

Az anyag zömét magam fogtam, elenyészően kis hányadát fogta KÜKEDI ENDRE és PODLUSSÁNY LAJOS. A lelőhelyadatok felsorolásában a gyűjtők nevének rövidítéseit ennek megfelelően a következők: KE = KÜKEDI ENDRE, POL = PODLUSSÁNY LAJOS, TS = TÓTH SÁNDOR.

A dolgozat adatai teljes egészében imágókra vonatkoznak. A terepmunka során a szokásos – a kétszárnyúak gyűjtéséhez módosított, 30 cm nyílásátmérőjű lepkehálóval történő – gyűjtési módot alkalmaztuk. Az anyag tárolása a feldolgozásig preparálás nélkül, száraz állapotban, kartondobozokban történt. A közölt anyagból gyűjtemény nem készült.

Az azonosításhoz BENEDEK (1965), SCHIEMENZ (1953), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) munkáit használtam. A faunajegyzék összeállításánál DÉVAI (1978) rendszerét és nevezéktanát vettem alapul, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

### 3. Faunisztikai adatok

#### ( 1 ) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Fertői-tó: 1983.06.23., 5(3+2), TS; 1983.07.10., 1(0+1), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 7(5+2), TS; 1983.06.23., 3(3+0), TS; 1983.07.21., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 20(3+17), TS; 1983.06.23., 6(1+5), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 2(2+0), TS; 1986.07.08., 3(1+2), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.08.07., 1(1+0), TS.

#### ( 5 ) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 8(5+3), TS; 1983.07.10., 1(1+0), TS.

**( 6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 15(12+3), TS; 1983.07.10., 13(4+9), TS; 1983.07.23., 4(4+0), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 31(19+12), TS; 1983.06.23., 33(26+7), TS; 1983.07.21., 16(5+11), TS; 1983.08.18., 2(0+2), TS; 1986.07.01., 8(6+2), TS; 1986.08.18., 32(19+13), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 13(4+9), TS; 1983.06.23., 11(8+3), TS; 1983.08.01., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 22(12+10), TS; 1983.07.10., 8(6+2), TS; 1983.07.23., 2(0+2), TS; 1986.06.11., 1(0+1), TS; 1986.07.08., 3(3+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 8(6+2), TS; 1983.07.10., 5(2+3), TS; 1983.07.21., 21(16+5), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 7(5+2), TS; 1983.07.21., 9(8+1), TS; 1983.08.04., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 5(4+1), TS; 1983.07.10., 21(16+5), TS; 1983.08.07., 2(2+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 43(24+19), TS; 1983.07.23., 9(2+7), TS; 1983.08.07., 1(0+1), TS.

**(10) *Erythromma najas najas* (HANSEMANN, 1823)**

Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 37(21+16), TS; 1983.06.23., 4(3+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1986.06.11., 36(22+14), TS – Velencei-tó, Velence: 1983.06.26., 2(2+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 3(0+3), TS.

**(11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840**

Fertői-tó: 1983.06.23., 21(8+13), TS; 1983.07.10., 11(3+8), TS; 1983.07.23., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 1(0+1), TS; 1985.08.01., 8(6+2), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.23., 11(3+8), TS; 1983.07.21., 10(7+3), TS; 1983.08.18., 4(1+3), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 10(7+3), TS; 1983.06.23., 19(12+7), TS; 1983.08.04., 6(5+1), TS; 1983.08.20., 11(6+5), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 9(6+3), TS; 1983.07.10., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.10., 1(0+1), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.08.04., 19(16+3), TS; 1985.08.01., 2(2+0), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 28(16+12), TS; 1983.07.10., 9(7+2), TS; 1983.08.07., 44(25+19) TS; 1985.08.01., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 18(11+7), TS; 1983.07.23., 3(0+3), TS; 1983.08.07., 2(0+2), TS.

**(12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938**

Fertői-tó: 1983.06.23., 29(21+8), TS; 1983.07.10., 35(15+20), TS; 1983.07.23., 7(5+2), TS; 1984.08.03., 22(7+15), TS; 1985.08.01., 64(45+19), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 12(3+9), TS; 1983.06.23., 25(19+6), TS; 1983.07.21., 25(14+11), TS; 1983.08.18., 9(2+7), TS; 1986.06.18., 27(16+11), TS; 1986.07.01., 14(11+3), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 33(18+15), TS; 1983.06.23., 10(6+4), TS; 1983.08.04., 2(2+0), TS; 1983.08.20., 2(0+2), TS; 1986.07.03., 2(1+1), KE; 1986.08.14., 2(1+1), KE – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 37(21+16), TS; 1983.07.10., 18(13+5), TS; 1983.07.23., 19(12+7), TS; 1983.08.20., 8(2+6), TS; 1986.07.08., 15(8+7), TS; 1986.07.11., 385 (342+43), TS; 1986.08.01., 43(26+17), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 3(1+2), TS; 1983.07.10., 13(8+5), TS; 1983.07.21., 25(18+7), TS; 1983.09.08., 4(1+3), TS; 1986.07.17., 5(3+2), KE; 1986.07.31., 2(1+1), KE – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 21(12+9), TS; 1983.07.21., 7(1+6), TS; 1983.08.04., 7(5+2), TS; 1985.08.01., 21(16+5), TS; 1986.09.16., 4(3+1), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 59(36+23), TS; 1983.07.10., 33(21+12), TS; 1983.08.07., 9(3+6), TS; 1984.08.03., 2(1+1), TS; 1985.08.01., 4(3+1), TS; 1986.07.21., 3(2+1), KE; 1986.07.31., 3(1+2), KE; 1986.08.02., 1(0+1), KE – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 24(8+16), TS; 1983.07.23., 3(3+0), TS; 1984.07.06., 4(2+2), KE; 1984.08.19., 3(2+1), KE;

1986.07.17., 2(2+0), KE; 1986.07.21., 2(1+1), KE; 1986.07.31., 5(2+3), KE; 1986.08.14., 1(1+0), KE; 1986.08.28., 1(0+1), KE.

**(13) *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 4(1+3), TS; 1983.07.10., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 2(1+1), TS; 1985.08.01., 2(0+2), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.23., 2(0+2), TS; 1983.07.21., 8(6+2), TS; 1986.07.01., 33(19+14), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 5(3+2), TS; 1983.06.23., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.23., 3(0+3), TS; 1986.07.11., 15(5+10), TS; 1986.08.01., 4(3+1), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.10., 1(0+1), TS; 1983.09.08., 9(2+7), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 2(0+2), TS; 1985.08.01., 10(8+2), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 10(2+8), TS; 1983.07.10., 3(0+3), TS; 1985.08.01., 21(17+4), TS; 1986.07.31., 1(1+0), KE – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 3(2+1), TS.

**(14) *Enallagma cyathigerum cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 6(0+6), TS; 1983.07.10., 21(8+13), TS; 1983.07.27., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 2(2+0), TS; 1985.08.01., 23(17+6), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 15(8+7), TS; 1983.06.23., 13(5+8), TS; 1983.07.21., 28(11+17), TS; 1983.08.18., 3(0+3), TS; 1986.06.18., 19(12+7), TS; 1986.07.01., 19(6+13), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 21(15+6), TS; 1983.06.23., 26(17+9), TS; 1983.08.04., 7(1+6), TS; 1983.08.20., 4(1+3), TS; 1986.07.03., 1(1+0), KE – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 6(2+4), TS; 1983.07.10., 4(1+3), TS; 1983.07.23., 1(0+1), TS; 1986.06.11., 8(3+5), TS; 1986.07.08., 3(1+2), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 2(0+2), TS; 1983.07.10., 8(6+2), TS; 1983.07.21., 3(0+3), TS; 1984.08.19., 1(0+1), KE; 1986.07.03., 5(1+4), KE; 1986.07.14., 2(1+1), KE; 1986.07.17., 2(1+1), KE; 1986.07.31., 1(1+0), KE – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 10(3+7), TS; 1983.07.21., 2(0+2), TS; 1983.08.04., 4(3+1), TS; 1985.08.01., 9(8+1), TS; 1986.09.16., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 11(9+2), TS; 1983.07.10., 6(4+2), TS; 1983.08.07., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 12(4+8), TS; 1985.08.01., 5(4+1), TS; 1986.07.21., 3(2+1), KE – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 3(0+3), TS; 1984.07.06., 1(0+1), KE; 1986.07.21., 1(1+0), KE.

**(15) *Sympecma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820)**

Fertői-tó: 1983.07.10., 1(0+1), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 3(0+3), TS; 1986.07.01., 4(3+1), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 39(4+35), TS; 1983.06.23., 31(12+19), TS; 1983.08.04., 2(0+2), TS; 1986.07.03., 1(0+1), KE – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 25(6+19), TS; 1983.07.10., 7(0+7), TS; 1983.07.23., 6(5+1), TS; 1986.07.11., 99(6+93), TS; 1986.08.01., 5(4+1), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1986.07.03., 1(1+0), KE – Velencei-tó (Sukoró): 1986.09.16., 4(3+1), TS; 1986.10.06., 3(0+3), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.07.10., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 1(1+0), TS.

**(16) *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 5(3+2), TS; 1983.07.10., 47(26+21), TS; 1983.07.23., 10(8+2), TS; 1985.08.01., 70(32+38), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 8(6+2), TS; 1983.06.23., 37(15+22), TS; 1983.07.21., 54(35+19), TS; 1983.08.18., 27(21+6), TS; 1986.06.18., 10(4+6), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 15(12+3), TS; 1983.06.23., 28(17+11), TS; 1983.08.04., 5(4+1), TS; 1983.08.20., 33(18+15), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 38(21+17), TS; 1983.07.10., 62(35+27), TS; 1983.07.23., 35(16+19), TS; 1983.08.20., 7(4+3), TS; 1986.06.11., 22(18+4), TS;

1986.07.08., 3(3+0), TS; 1986.07.11., 10(5+5), TS; 1986.08.01., 9(2+7), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 3(2+1), TS; 1983.07.10., 3(0+3), TS; 1983.07.21., 20(12+8), TS; 1983.09.08., 11(6+5), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 23(14+9), TS; 1983.07.21., 37(26+11), TS; 1983.08.04., 2(2+0), TS; 1985.08.01., 32(17+15), TS; 1986.09.16., 8(1+7), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 4(3+1), TS; 1983.07.10., 3(0+3), TS; 1984.08.03., 1(0+1), TS; 1985.08.01., 8(5+3), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 2(2+0), TS; 1983.07.23., 7(4+3), TS.

**(17) *Lestes dryas* KIRBY, 1890**

Fertői-tó: 1983.06.23., 1(0+1), TS; 1983.07.10., 8(5+3), TS; 1983.07.23., 3(3+0), TS; 1985.08.01., 23(9+14), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.23., 3(0+3), TS; 1983.07.21., 21(13+8), TS; 1983.08.18., 3(3+0), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 8(5+3), TS; 1983.06.23., 8(6+2), TS; 1983.08.04., 1(1+0), TS; 1983.08.20., 5(4+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 7(2+5), TS; 1983.07.10., 5(4+1), TS; 1983.07.23., 3(3+0), TS; 1983.08.20., 2(2+0), TS; 1986.07.08., 5(3+2), TS; 1986.07.11., 15(15+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.10., 1(1+0), TS; 1983.07.21., 3(3+0), TS; 1983.09.08., 3(2+1), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 4(3+1), TS; 1983.07.21., 2(2+0), TS; 1983.08.04., 1(1+0), TS; 1985.08.01., 20(9+11), TS; 1986.09.16., 5(3+2), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.23., 1(1+0), TS.

**(18) *Lestes macrostigma* (EVERSMANN, 1836)**

Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 4(4+0), TS; 1983.07.10., 19(16+3), TS; 1983.07.23., 9(7+2), TS; 1986.07.08., 5(5+0), TS; 1986.07.11., 32(32+0), TS.

**(19) *Lestes sponsa sponsa* (HANSEMANN, 1823)**

Fertői-tó: 1983.07.10., 1(1+0), TS; 1984.08.03., 2(2+0), TS; 1985.08.01., 7(6+1), TS – Szúnyog-sziget: 1983.07.21., 3(3+0), TS; 1986.06.18., 20(8+12), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1986.07.11., 4(4+0), TS; 1986.08.01., 5(4+1), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.09.08., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 2(2+0), TS.

**(20) *Lestes virens vestalis* RAMBUR, 1824**

Fertői-tó: 1983.07.23., 3(2+1), TS; 1984.08.03., 15(6+9), TS; 1985.08.01., 27(16+11), TS – Szúnyog-sziget: 1983.07.21., 35(12+23), TS; 1983.08.18., 9(7+2), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.08.04., 8(3+5), TS; 1983.08.20., 2(0+2), TS; 1986.07.03., 3(0+3), KE – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.23., 58(31+27), TS; 1983.08.20., 23(14+9), TS; 1986.06.11., 3(1+2), TS; 1986.07.08., 9(6+3), TS; 1986.07.11., 5(5+0), TS; 1986.08.01., 31(27+4), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.10., 12(7+5), TS; 1983.07.21., 2(2+0), TS; 1983.09.08., 4(1+3), TS; 1986.07.03., 1(0+1), KE – Velencei-tó (Sukoró): 1983.07.21., 33(18+15), TS; 1983.08.04., 10(8+2), TS; 1986.09.16., 4(1+3), TS; 1986.10.06., 4(1+3), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.07.10., 7(2+5), TS; 1983.08.07., 4(3+1), TS; 1984.08.03., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.23., 2(0+2), TS; 1983.08.07., 4(3+1), TS.

**(21) *Chalcolestes viridis viridis* (VAN DER LINDEN, 1825)**

Velencei-tó (Sukoró): 1986.09.16., 4(1+3), TS; 1986.10.06., 4(1+3), TS.

**(22) *Agrion splendens splendens* (HARRIS, 1782)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 2(2+0), TS; 1983.07.10., 7(6+1), TS.

**(25) *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764)**

Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 3(2+1), TS; 1983.06.23., 1(0+1), TS.

- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Fertői-tó: 1983.07.23., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 3(1+2), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.10., 4(3+1), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1986.09.16., 8(3+5), TS.
- (30) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
Fertői-tó: 1985.08.01., 3(1+2), TS – Szúnyog-sziget: 1983.07.21., 9(7+2), TS; 1983.08.18., 3(3+0), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.08.04., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.23., 4(3+1), TS; 1983.08.20., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.21., 2(2+0), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1986.09.16., 16(12+4), TS; 1986.10.06., 2(2+0), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.08.07., 1(0+1), TS.
- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 19(12+7), TS; 1983.06.23., 3(3+0), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 10(7+3), TS; 1983.06.23., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1986.06.11., 3(2+1), TS; 1986.06.18., 7(5+2), TS.
- (33) **Anax imperator imperator** LEACH, 1815  
Fertői-tó: 1983.07.23., 1(1+0), TS; 1985.08.01., 2(1+1), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 1(1+0), TS; 1983.06.23., 2(2+0), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 3(2+1), TS; 1983.06.23., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1986.06.11., 11(7+4), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 1(1+0), TS; 1983.08.07., 2(2+0), TS; 1985.08.01., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 1(1+0), TS.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Fertői-tó: 1983.06.23., 3(2+1), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 4(1+3), TS; 1983.06.23., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 3(2+1), TS; 1983.06.23., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 2(0+2), TS; 1983.08.04., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.07.10., 3(2+1), TS.
- (49) **Libellula quadrimaculata quadrimaculata** LINNAEUS, 1758  
Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 1(1+0), POL; 1983.06.15., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.10., 1(1+0), TS; 1986.06.18., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 1(0+1), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 1(1+0), TS.
- (52) **Orthetrum cancellatum cancellatum** (LINNAEUS, 1758)  
Fertői-tó: 1983.06.23., 3(0+3), TS; 1984.08.03., 2(0+2), TS; 1985.08.01., 1(1+0), TS – Szúnyog-sziget: 1983.06.15., 11(4+7), TS; 1983.06.23., 7(6+1), TS; 1983.07.21., 3(0+3), TS; 1986.06.18., 6(4+2), TS; 1986.07.01., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 20(12+8), TS; 1983.06.23., 5(3+2), TS; 1983.08.04., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 4(3+1), TS; 1983.07.10., 2(2+0), TS; 1983.07.23., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 1(1+0), TS; 1983.07.10., 4(3+1), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 11(3+8), TS; 1983.08.04., 1(0+1), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 8(5+3), TS; 1983.07.10., 1(1+0), TS.
- (53) **Orthetrum coerulescens anceps** (SCHNEIDER, 1845)  
Fertői-tó: 1983.07.10., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.10., 1(0+1), TS; 1986.06.18., 8(3+5), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 1(0+1), TS.
- (54) **Crocothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
Szúnyog-sziget: 1983.07.21., 3(2+1), TS; 1983.08.18., 1(0+1), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 1(1+0), POL; 1983.08.20., 3(2+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.07.10., 4(3+1), TS.

**(57) *Sympetrum flaveolum flaveolum* (LINNAEUS, 1758)**

Fertői-tó: 1983.07.10., 4(3+1), TS; 1984.08.03., 3(2+1), TS – Szűnyog-sziget: 1983.08.18., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 2(2+0), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.07.10., 1(1+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 1(0+1), TS.

**(59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**

Fertői-tó: 1983.07.10., 1(1+0), TS; 1984.08.03., 8(2+6), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.08.04., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 4(1+3), TS; 1983.07.10., 2(0+2), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.08.04., 2(0+2), TS; 1985.08.01., 3(2+1), TS; 1986.09.16., 8(1+7), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.07.10., 2(0+2), TS.

**(61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)**

Fertői-tó: 1983.06.23., 10(8+2), TS; 1983.07.10., 16(5+11), TS; 1983.07.23., 2(2+0), TS; 1985.08.01., 2(1+1), TS – Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 3(0+3), TS; 1983.06.23., 25(14+11), TS; 1983.07.21., 7(6+1), TS; 1983.08.18., 3(0+3), TS; 1986.06.18., 7(4+3), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.06.15., 29(17+12), TS; 1983.06.23., 11(4+7), TS; 1983.08.04., 10(3+7), TS; 1983.08.20., 2(0+2), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 23(16+7), TS; 1983.07.10., 11(8+3), TS; 1983.07.23., 2(0+2), TS; 1983.08.20., 2(1+1), TS; 1986.06.11., 24(18+6), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 5(4+1), TS; 1983.07.10., 12(7+5), TS; 1983.07.21., 15(11+4), TS; 1983.09.08., 7(2+5), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 8(5+3), TS; 1983.07.21., 19(6+13), TS; 1983.08.04., 2(1+1), TS; 1986.09.16., 2(0+2), TS; 1986.10.06., 24(8+16), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 2(2+0), TS; 1983.07.10., 9(7+2), TS; 1983.08.07., 4(3+1), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 10(3+7), TS; 1983.07.23., 2(2+0), TS; 1983.08.07., 7(5+2), TS.

**(62) *Sympetrum striolatum striolatum* (CHARPENTIER, 1840)**

Velencei-tó, Dinnyés: 1983.08.20., 1(0+1), TS; 1986.07.11., 1(0+1), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.09.08. 1(1+0), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1986.10.06., 2(2+0), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.08.07., 1(1+0), TS.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Fertői-tó: 1983.07.10., 10(2+8), TS; 1983.07.23., 4(1+3), TS; 1984.08.03., 9(4+5), TS; 1985.08.01., 2(1+1), TS – Szűnyog-sziget: 1983.08.18., 3(2+1), TS; 1986.07.01., 44(26+18), TS – Velencei-tó, Agárd: 1983.08.04., 16(11+5), TS; 1983.08.20., 5(4+1), TS – Velencei-tó, Dinnyés: 1983.06.26., 2(0+2), TS; 1983.07.10., 4(4+0), TS; 1983.07.23., 2(1+1), TS; 1983.08.20., 9(5+4), TS; 1986.07.08., 1(0+1), TS – Velencei-tó (Gárdony): 1983.07.07., 19(11+8), TS; 1983.07.10., 8(2+6), TS; 1983.07.21., 28(16+12), TS; 1983.09.08., 1(1+0), TS – Velencei-tó (Sukoró): 1983.06.26., 1(1+0), TS; 1983.07.21., 2(0+2), TS; 1985.08.01., 3(1+2), TS; 1986.09.16., 3(3+0), TS; 1986.10.06., 8(3+5), TS – Velencei-tó (Velence): 1983.06.26., 4(1+3), TS; 1983.07.10., 4(0+4), TS; 1983.08.07., 2(0+2), TS; 1984.08.03., 3(1+2), TS – Velencei-tó, Velencefürdő: 1983.07.07., 2(0+2), TS; 1983.07.23., 4(3+1), TS; 1983.08.07., 1(0+1), TS.

**(65) *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)**

Szűnyog-sziget: 1983.06.15., 10(8+2), TS; 1986.06.18., 31(26+5), TS.

1. táblázat

A Velencei-tónál gyűjtött szitakötők néhány fontosabb adata.

N°	Taxon	G <sub>y</sub>	S <sub>f</sub>	Egyedszám	Pontszám	Egyedszám szerinti százalékos részesedés			Faunaelem-csoport
						Odonata	Zygoptera	Anisoptera	
(1)	PLAT.PENN.	IV	2	51(20+31)	11	1,07	1,32		ponto–kaspi
(5)	COEN.PUEL.	IV	2	9(6+3)	2	0,19	0,23		ponto–kaspi
(6)	COEN.PULC.	IV	2	348(213+135)	29	7,31	8,98		ponto–kaspi
(10)	ERYT.NAJA.	III	4	84(48+36)	6	1,76	2,17		szibíriai
(11)	ERYT.VIRI.	III	4	252(142+110)	24	5,29	6,50		pontomediterrán
(12)	ISCH.ELEG.	IV	2	1116(767+349)	52	23,44	28,81		ponto–kaspi
(13)	ISCH.PUMI.	IV	2	142(70+72)	21	2,98	3,67		pontomediterrán
(14)	ENAL.CYAT.	IV	2	327(159+168)	43	6,87	8,44		szibíriai
(15)	SYMP.FUSC.	V	1	233(45+188)	17	4,89	6,01		holomediterrán
(16)	LEST.BARB.	IV	2	699(399+300)	36	14,68	18,04		holomediterrán
(17)	LEST.DRYA.	IV	2	161(103+58)	26	3,38	4,16		szibíriai
(18)	LEST.MACR.	II	8	69(64+5)	5	1,45	1,78		holomediterrán
(19)	LEST.SPON.	IV	2	47(31+16)	10	0,99	1,21		szibíriai
(20)	LEST.VIRE.	IV	2	319(176+143)	27	6,70	8,23		pontomediterrán
(21)	CHAL.VIRI.	II	8	8(2+6)	2	0,17	0,21		atlantomediterrán
(22)	AGRI.SPLE.	IV	2	9(8+1)	2	0,19	0,23		pontomediterrán
<b>ZYGOPTERA</b>			<b>47</b>	<b>3874(2253+1621)</b>	<b>313</b>	<b>81,35</b>	<b>100</b>		
(25)	BRAC.PRAT.	III	4	4(2+2)	2	0,08		0,45	ponto–kaspi
(26)	AESH.AFFL.	IV	2	17(7+10)	4	0,36		1,91	holomediterrán
(30)	AESH.MIXT.	IV	2	42(32+10)	10	0,88		4,73	holomediterrán
(32)	ANAC.ISOS.	III	4	44(29+15)	6	0,92		4,95	atlantomediterrán
(33)	ANAX IMPE.	III	4	26(20+6)	11	0,55		2,93	holomediterrán
(47)	LIBE.DÉPR.	IV	2	20(8+12)	9	0,42		2,25	pontomediterrán
(49)	LIBE.QUAD.	III	4	6(5+1)	6	0,13		0,68	szibíriai
(52)	ORTH.CANC.	III	4	95(48+47)	20	1,99		10,70	holomediterrán
(53)	ORTH.COER.	III	4	11(4+7)	4	0,23		1,24	pontomediterrán
(54)	CROC.ERYT.	III	4	12(8+4)	5	0,25		1,35	holomediterrán
(57)	SYMP.FLAV.	IV	2	12(9+3)	6	0,25		1,35	szibíriai
(59)	SYMP.MERI.	IV	2	31(8+23)	9	0,65		3,49	holomediterrán
(61)	SYMP.SANG.	IV	2	317(173+144)	33	6,66		35,70	holomediterrán
(62)	SYMP.STR.	IV	2	6(4+2)	5	0,13		0,68	holomediterrán
(63)	SYMP.VULG.	IV	2	204(104+100)	29	4,28		22,97	szibíriai
(65)	LEUC.PECT.	I	16	41(34+7)	2	0,86		4,62	nyugat-szibíriai
<b>ANISOPTERA</b>			<b>60</b>	<b>888(495+393)</b>	<b>161</b>	<b>18,65</b>		<b>100</b>	
<b>ODONATA</b>			<b>107</b>	<b>4762(2748+2014)</b>	<b>474</b>	<b>100</b>			

**Jelölések:** N° = a taxon sorszáma a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) által elfogadott hazai taxonlistában; G<sub>y</sub> = a faj besorolása az országos előfordulási gyakoriság szerinti kategóriába a 10×10 km-es UTM háló alapján; S<sub>f</sub> = fajgyakorisági súlyfaktor.

#### 4. Az eredmények megbeszélése

A Velencei-tó körzetében gyűjtött szitakötőanyag összesített adatai az 1. táblázatban található, mely tartalmazza az egyes fajok gyakorisági csoportok (DÉVAI et al. 1994) szerinti besorolását és fajgyakorisági súlyfaktorát, a gyűjtött fajok egyedszámát (összesen és ivari bontásban) és adatszámát, egyedszám szerinti százalékos részesedési arányát a teljes anyagból, ill. külön-külön a kis- és a nagyszitakötőkön belül, továbbá faunaelem-csoportok (DÉVAI 1976) szerinti hovatartozását.

Az eredmények összesen 4762 imágó (2748 hím és 2014 nőtény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. A faunisztikai fejezetben közölt szitakötőanyag 474 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAI et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként a területről összesen 32 faj (16 Zygoptera: 1, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22; ill. 16 Anisoptera: 25, 26, 30, 32, 33, 47, 49, 52, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 63, 65) előfordulását sikerült kimutatni. Ez a fajsám nem nevezhető nagyknak, a hazai szitakötő-faunának (65 faj) azonban majdnem a felét (49,2%-át) jelenti. Az eddigieknél rendszeresebb, továbbá a tavaszi és a korányári időszakra is kiterjedő gyűjtőmunka azonban minden bizonnyal eredményezne további fajokat.

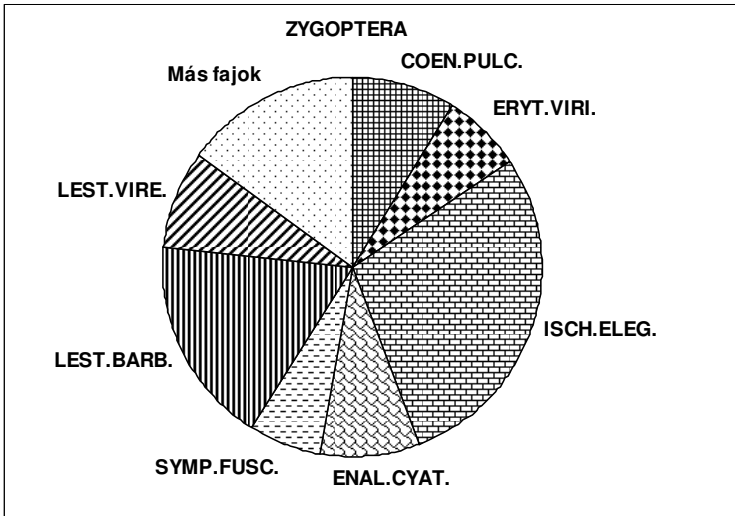
A 32 fajból – a DÉVAI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 19 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30, 47, 57, 59, 61, 62, 63), a mérsékelt gyakoriakat 9 faj (10, 11, 25, 32, 33, 49, 52, 53, 54), a ritkákat 2 faj (18, 21), a szórványos előfordulásúakat 1 faj (65) képviseli.

Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori és a gyakori fajok közül egyaránt 100%, a mérsékelt gyakoriak közül 56,2%, a ritkák közül 25,0%, a szórványosak közül 4,8% fordult elő a területen. A gyűjtőmunka során fogott fajok közül említésre érdemesnek tűnik az országosan ritkának minősülő *Lestes macrostigma* és a szórványos előfordulású *Leucorrhinia pectoralis*. Mindkettőnek életerős populációi voltak találhatóak a Velencei-tó egy-egy részén (a *Lestes macrostigma* esetében a dinnyési partszakaszon, a *Leucorrhinia pectoralis* esetében pedig a Szűnyog-szigetnél).

A fajok egyedszám szerinti mennyiségi viszonyának alakulását kördiagramokon is szemléltetem (2–3. ábra). A kisszitakötőknél (Zygoptera alrend – 2. ábra) az öt legnagyobb arányban részesedő faj az *Ischnura elegans* (28,81%), a *Lestes barbarus* (18,04%), s három csaknem azonos mennyiségben fogott faj [*Coenagrion pulchellum* (8,98%), *Enallagma cyathigerum* (8,44%), *Lestes virens* (8,23%)]. A nagyszitakötők (Anisoptera alrend – 3. ábra) közül legnagyobb arányban két Sympetrum-faj, a *S. sanguineum* (35,70%) és a *S. vulgatum* (22,97%), továbbá az *Orthetrum cancellatum* (10,70%) részesülnek. Ezek mellett figyelemre méltó még néhány faj viszonylagos gyakorisága [a kisszitakötők közül az *Erythromma viridulum* (6,50%) és a *Sympetma fusca* (6,01%), a nagyszitakötők közül pedig az *Anaciaeschna isosceles* (4,95%), az *Aeshna mixta* (4,73%) és a *Leucorrhinia pectoralis* (4,62%)].

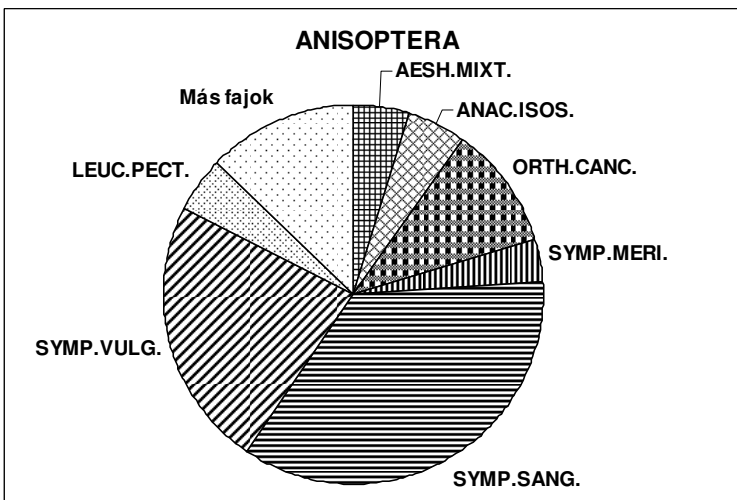
A gyűjtőmunka eredményei egy víztér-tipológiai szempontból egységként kezelt területre vonatkoznak, ezért érdemesnek tűnt a DÉVAI és MISKOLCZI (1987) által kidolgozott élőhely-minősítést is elvégezni. A fajgyakorisági súlyfaktorok összesített értéke az 1. táblázat alapján ( $S_i$ ) 107, az élőhely-tipológia súlyfaktor értéke pedig – alföldi és változatos felépítésű állóvízről lévén szó – 1,5. Mindezek alapján a minősítés alapját képező pontszámérték 160,5, ami azt jelenti, hogy a felmérésorozat idején a Velencei-tó környete odonatológiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú biotópnek volt minősíthető (mivel a pontszámérték 10,5 ponttal, azaz 7%-kal túllépi a legmagasabb minőségi kategória alsó határát). Érdekes és tanulságos lenne ezt az eredményt – egy új felmérés alapján – a mostani helyzettel összevetni.





2. ábra

A Velencei-tó kissetakötő-faunájának összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 5% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével.



3. ábra

A Velencei-tó nagyszetakötő-faunájának összetétele a mennyiségileg jelentősebb (egyedszám szerint 3% fölötti részesedésű) fajok feltüntetésével.

## 5. Összefoglalás

A dolgozat a Velencei-tó körzetében az 1983 és 1986 közötti négy év alatt végzett odonatólógiai gyűjtőmunka eredményeiről számol be. Az itt kijelölt nyolc lelőhelyen, amelyek a 10×10 km-es UTM hálótérkép három mezőjében (CT 12, CT 13, CT 23) található, 3 személy 35 napi gyűjtőmunka során összesen 4762 (2748 hím és 2014 nőstény) szitakötő-imágót fogott, amelyek 474 adatnak felelnek meg. Az anyag feldolgozása során 32 faj (16 Zygoptera és 16 Anisoptera) került elő, ami a magyarországi szitakötő-fauna 49,2%-át jelenti. Közülük 1 faj az igen gyakori, 19 a gyakori, 9 a mérsékelten gyakori, 2 a ritka, 1 pedig a szórványos előfordulású fajok közé tartozik. A faunajegyzék alapján elvégzett élőhely-minősítési eljárás alapján a Velencei-tó – a felmérések idején – odonatólógiai szempontból különösen fajgazdag, azaz I. osztályú víztérnek volt tekinthető.

## 6. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom a gyűjtőmunkában való részvételért és az adatok átengedésért KÜKEDI ENDRE és PODLUSSÁNY LAJOS kollégáknak. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatólógiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért a Kossuth Lajos Tudományegyetem és jogutódja, a Debreceni Egyetem korábbi és jelenlegi munkatársainak (DR. DÉVAI GYÖRGY, SZILÁGYI ÖRSNÉ, MISKOLCZI MARGIT, BOTA KLAUDIA) vagyok hálás.

## Irodalom

- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Fol. ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- DÉVAI GY. 1976: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai vizsgálata. – Acta biol. debrecina 13., Suppl. 1: 119–157.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. 1987: Javaslat egy új környezetminősítő értékelési eljárásra a szitakötők hálótérképek szerinti előfordulási adatai alapján. – Acta biol. debrecina 20(1986–1987): 33–54.
- DÉVAI GY. – BODNÁRNÉ PÁLOSI G. – BENEDEK P. 1976: A szitakötők (Odonata) magyarországi előfordulási adatainak elemzése. – Acta biol. debrecina 13. Suppl. 1: 9–92.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. Studia odonotol. hung. 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonotol. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata)

példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonatul. hung.* 3: 5–20.

- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSEI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – *Int. J. Odonatul.* 7/1: 37–52.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) 1990: Magyarország kistájainak kataszttere I. – Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 479 pp., 1 térkép.
- MOCSÁRY S. 1900: Ordo. Pseudo-Neuroptera. In: *A Magyar Birodalom Állatvilága/Fauna Regni Hungariae*. – K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, p. 23–32.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – *Urania Verlag, Jena*, 154 pp., 30 Taf., II. Beil.
- STEINMANN H. 1962: A magyarországi szitakötők faunisztikai és etológiai adatai. – *Folia ent. hung.*, Ser. nov. XV: 141–198.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. – In: *Fauna Hungariae V/6 (160)*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- UJHELYI S. 1955a: A Természettudományi Múzeum magyar gyűjtőktől származó közép-európai szitakötő gyűjteményének faunisztikai adatai. – *Folia ent. hung.*, Ser. nov. VIII: 17–44.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: *Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae V/6 (18)*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.



**Studia odonatul. hung. 11: 53–59, 2010**

**A BARCSI BORÓKÁS TÁJVÉDELMI KÖRZETBEN 1987-BEN VÉGZETT SZITAKÖTŐGYŰJTÉSEK (ODONATA) EREDMÉNYEI**

**DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

**RESULTS OF THE DRAGONFLY (ODONATA) COLLECTION CARRIED OUT IN THE JUNIPER WOODLAND LANDSCAPE PROTECTION DISTRICT OF BARCS (SW-HUNGARY) IN 1987**

**G. Y. DÉVAI – M. MISKOLCZI**

Department of Hydrobiology, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 11th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The authors present faunistical data from 11 localities in 1 10×10 km UTM grid map cell (XL 99) of a geographical microregion-group (Kelet-Belső-Somogy) in the SW-Hungarian hilly area. The sampling sites are located in the area of the Juniper Woodland Landscape Protection District near Barcs. Collections were made in 1987 on 6 days, with the participation of 4 specialists. In the report information on 443 adults (339 males and 104 females) is given in detail, representing 118 faunistical data. In this study 25 species (15 Zygoptera and 10 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 15 belong to the frequent, 6 to the less frequent, 3 to the rare and 1 to the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, SW-Hungarian hilly region (microregion-group Kelet-Belső-Somogy).

## **1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizenegyedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a

dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetnek arról a részéről származnak, ami a 6. számú út Darány és Barcs közötti szakaszától északra fekszik. Ez a terület a Dél-dunántúli-dombvidékeken (DÉVAI et al. 1999), mint nagytájon belül Belső-Somogyhoz, mint középtájhoz, azon belül pedig Kelet-Belső-Somogyhoz, mint kistájcsoporthoz tartozik. Az adatok e jellegzetes kistájcsoporthoz tartozó déli részének szitakötő-faunájára vonatkozó korábbi (vö. DÉVAI és D. KURUCZ 1978; DÉVAI 1981; DÉVAI és MISKOLCZI 1993) ismereteket gazdagítják.

A dolgozatban először az imágók gyűjtése és feldolgozása során alkalmazott módszereket ismertetjük, majd megadjuk az azonosításukhoz használt forrásmunkákat. Ezután részletesen felsoroljuk a gyűjtési adatokat, végül pedig összegezzük és értékeljük a gyűjtések faunisztikai eredményeit.

## 2. Gyűjtési és feldolgozási információk

A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval gyűjtöttük, amelynek zsákja 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálószövetből készült. Az állatokat a befogás után 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfliólabba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk. A minták feldolgozása után az anyag egyrészt a Janus Pannonius Múzeum (Pécs), másrészt a Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékének (Debrecen) odonológiai gyűjteményébe került.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET et al. (1960), DREYER (1986), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), RIS (1909), ROBERT (1959), SCHIEMENZ (1953), SCHMIDT (1929), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján végeztük.

A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét DÉVAI GY. (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a Cordulia és a Somatochlora génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatjegyzékben összesen 11 lelőhely szerepel. A lelőhelyek nevét az alábbi felsorolás tartalmazza, közigazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve, és ábécé sorrendbe szedve.

- XL 99 – Alsó-Halász-tó (Szulok)
- XL 99 – Aranyospusztai-tavak (Barcs)
- XL 99 – Aranyospusztai-tavak, 1 (Barcs)
- XL 99 – Aranyospusztai-tavak, 9 (Barcs)
- XL 99 – Autós-pihenő (Darány)
- XL 99 – Dagonya (Barcs)
- XL 99 – Halász-tó (Szulok)
- XL 99 – Máté-Lidi-gödre (Darány)
- XL 99 – Nagy-berek (Darány)
- XL 99 – Tíva-tavak (Darány)
- XL 99 – Totyogó (Darány)

Az előbbi lelőhelyek egyetlen mezőben (XL 99) található a 10×10 km beosztású UTM háló szerint, s a gyűjtések 1961 után történtek.

A dolgozatban közölt anyag begyűjtésében négy személy vett részt. Nevük és az adatoknál az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI EMESE (DE), DÉVAI GYÖRGY (DGY), D. KURUCZ MÁRIA (DKM), MISKOLCZI MARGIT (MM).

A dolgozat 1987-ből tartalmaz adatokat. A gyűjtési időpontok mindegyike teljes, s ezek figyelembevételével összesen hat napról vannak gyűjtési adatok (1987.06.28–30., 07.02–03., 09.24.).

Az adatok kizárólag imágókra vonatkoznak. Valamennyi adat esetében lehetséges volt az egyedszám és az ivararány (hím+nőstény) szerinti megoszlás szabályszerű közlése is.

### 3. Faunisztikai adatok

- ( 1) **Platycnemis pennipes pennipes** (PALLAS, 1771)  
Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 3(2+1), DE; 1987.06.30., 5(5+0), DKM.
- ( 4) **Coenagrion ornatum** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1850)  
Halász-tó: 1987.07.03., 1(1+0), DKM.
- ( 5) **Coenagrion puella puella** (LINNAEUS, 1758)  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 3(2+1), DGY; 1987.07.02., 34(33+1), DKM; 1987.07.03., 19(18+1), DKM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.07.02., 8(8+0), DE; 1987.07.03., 4(4+0), DE – Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 2(1+1), DE; 1987.06.30., 6(5+1), DKM – Halász-tó: 1987.07.03., 8(6+2), DE; 1987.07.03., 40(33+7), DKM – Totyogó: 1987.06.30., 2(2+0), DE; 1987.06.30., 8(7+1), DKM.
- ( 6) **Coenagrion pulchellum interruptum** (CHARPENTIER, 1825)  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 2(2+0), DKM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.07.02., 1(1+0), DE – Halász-tó: 1987.07.03., 3(2+1), DKM.
- ( 7) **Coenagrion scitulum** (RAMBUR, 1842)  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.03., 4(4+0), DKM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.07.03., 2(2+0), DE – Halász-tó: 1987.07.03., 1(1+0), DGY.
- (10) **Erythromma najas najas** (HANSEMANN, 1823)  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 1(1+0), DGY; 1987.07.02., 8(8+0), DKM.
- (11) **Erythromma viridulum viridulum** CHARPENTIER, 1840  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 5(5+0), DGY; 1987.07.02., 10(10+0), DKM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.07.02., 4(4+0), DE; 1987.07.03., 1(1+0), DE.
- (12) **Ischnura elegans pontica** SCHMIDT, 1938  
Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 1(0+1), DGY; 1987.07.02., 1(1+0), DKM; 1987.07.03., 2(1+1), DKM – Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 2(2+0), DE; 1987.06.30., 6(5+1), DKM – Halász-tó: 1987.07.03., 1(1+0), DE; 1987.07.03., 10(6+4), DKM.
- (14) **Enallagma cyathigerum cyathigerum** (CHARPENTIER, 1840)  
Halász-tó: 1987.07.03., 2(2+0), DKM.
- (16) **Lestes barbarus** (FABRICIUS, 1798)  
Dagonya: 1987.09.24., 1(1+0), MM – Tíva-tavak: 1987.06.28., 1(1+0), DKM.

- (17) **Lestes dryas** KIRBY, 1890  
 Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 1(1+0), DE; 1987.06.30., 1(1+0), DKM – Halász-tó: 1987.07.03., 1(1+0), DKM – Tíva-tavak: 1987.06.28., 1(0+1), DKM – Totyogó: 1987.06.29., 7(4+3), DE; 1987.06.29., 2(2+0), DGY; 1987.06.29., 14(8+6), DKM; 1987.06.30., 7(5+2), DE; 1987.06.30., 8(6+2), DKM.
- (19) **Lestes sponsa sponsa** (HANSEMANN, 1823)  
 Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 1(0+1), DE – Halász-tó: 1987.07.03., 2(1+1), DGY; 1987.07.03., 3(3+0), DKM – Totyogó: 1987.06.29., 4(2+2), DE; 1987.06.29., 1(0+1), DGY; 1987.06.29., 12(3+9), DKM; 1987.06.30., 3(3+0), DE; 1987.06.30., 4(3+1), DKM.
- (20) **Lestes virens vestalis** RAMBUR, 1842  
 Alsó-Halász-tó: 1987.09.24., 2(1+1), DGY; 1987.09.24., 2(1+1), MM – Aranyospusztai-tavak: 1987.07.03., 1(1+0), DKM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.09.24., 1(1+0), DGY – Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 1(0+1), DE; 1987.06.30., 1(0+1), DKM – Dagonya: 1987.09.24., 3(2+1), DGY; 1987.09.24., 3(2+1), MM – Máté-Lidi-gödre: 1987.09.24., 5(2+3), DGY; 1987.09.24., 6(4+2), MM – Nagy-berek: 1987.09.24., 2(1+1), DGY – Totyogó: 1987.06.30., 1(1+0), DE; 1987.06.30., 1(1+0), DKM; 1987.09.24., 2(2+0), DGY; 1987.09.24., 4(3+1), MM.
- (21) **Chalcolestes viridis viridis** (VAN DER LINDEN, 1825)  
 Alsó-Halász-tó: 1987.09.24., 1(1+0), MM – Aranyospusztai-tavak: 1987.09.24., 1(1+0), MM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.07.03., 1(1+0), DE; 1987.09.24., 2(1+1), DGY – Dagonya: 1987.09.24., 2(2+0), DGY; 1987.09.24., 2(1+1), MM – Halász-tó: 1987.07.03., 1(0+1), DE; 1987.07.03., 1(0+1), DGY; 1987.07.03., 4(3+1), DKM – Máté-Lidi-gödre: 1987.09.24., 1(1+0), DGY – Totyogó: 1987.09.24., 2(2+0), DGY.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
 Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 1(1+0), DKM.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
 Autós-pihenő: 1987.07.03., 2(0+2), DKM.
- (30) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
 Alsó-Halász-tó: 1987.09.24., 1(1+0), DGY – Aranyospusztai-tavak: 1987.09.24., 1(1+0), MM – Máté-Lidi-gödre: 1987.09.24., 3(3+0), DGY – Totyogó: 1987.09.24., 3(2+1), DGY; 1987.09.24., 1(1+0), MM.
- (43) **Cordulia aenea aenea** (LINNAEUS, 1758)  
 Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 1(1+0), DKM.
- (44) **Somatochlora flavomaculata flavomaculata** (VAN DER LINDEN, 1825)  
 Totyogó: 1987.06.29., 1(1+0), DGY; 1987.06.30., 3(3+0), DKM.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848)  
 Halász-tó: 1987.07.03., 1(0+1), DGY.
- (52) **Orthetrum cancellatum cancellatum** (LINNAEUS, 1758)  
 Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 3(2+1), DKM – Halász-tó: 1987.07.03., 1(0+1), DKM.
- (54) **Crocothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
 Aranyospusztai-tavak: 1987.07.02., 1(1+0), DGY.



**(59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**

Aranyospusztai-tavak: 1987.09.24., 1(0+1), MM – Dagonya: 1987.09.24., 2(1+1), DGY – Totyogó: 1987.09.24., 1(1+0), DGY.

**(61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)**

Alsó-Halász-tó: 1987.09.24., 2(2+0), DGY; 1987.09.24., 8(8+0), MM – Aranyospusztai-tavak: 1987.09.24., 2(2+0), MM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.09.24., 2(1+1), DGY – Aranyospusztai-tavak, 9: 1987.06.30., 3(1+2), DKM – Dagonya: 1987.09.24., 8(4+4), DGY; 1987.09.24., 6(4+2), MM – Halász-tó: 1987.07.03., 1(0+1), DE; 1987.07.03., 2(2+0), DKM – Máté-Lidi-gödre: 1987.09.24., 2(1+1), DGY; 1987.09.24., 2(2+0), MM – Nagy-berek: 1987.09.24., 2(1+1), DGY – Tíva-tavak: 1987.06.28., 1(0+1), DKM – Totyogó: 1987.06.29., 1(1+0), DE; 1987.06.29., 5(3+2), DKM; 1987.06.30., 1(1+0), DE; 1987.06.30., 1(1+0), DKM; 1987.09.24., 17(11+6), DGY; 1987.09.24., 7(6+1), MM.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Alsó-Halász-tó: 1987.09.24., 3(2+1), DGY; 1987.09.24., 1(0+1), MM – Aranyospusztai-tavak, 1: 1987.09.24., 2(1+1), DGY.

**4. Eredmények**

A faunisztikai fejezetben közölt eredmények összesen 443 példány (339 hím és 104 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. Ez a szitakötőanyag 118 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAL et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként összesen 25 faj (15 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, ill. 10 Anisoptera: 26, 30, 43, 44, 50, 52, 54, 59, 61, 63) került elő.

Közöttük – a DÉVAL és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban gyakori fajokat 15 faj (1, 5, 6, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30, 59, 61, 63), a mérsékelten gyakoriakat 6 faj (4, 10, 11, 50, 52, 54), a ritkákat 3 faj (21, 43, 44), a szórványos előfordulásúakat 1 faj (7) képviseli. Az egyetlen igen gyakori fajt (15) 1987-ben nem sikerült a területen begyűjteni. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – a gyakori fajok közül 78,9%, a mérsékelten gyakoriak közül 37,5%, a ritkákat közül szintén 37,5%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 4,8% került elő a területről.

**5. Összefoglalás**

A dolgozat a Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetnek arról a részéről közöl adatokat, ami a Dunától délnyugati részén fekvő egyik jellegzetes dombvidéknek, Kelet-Belső-Somogynek a déli részén található. A dolgozatban az 1987-ben fogott szitakötő-imágók feldolgozása eredményeként kapott, s korábban még nem publikált (vö. DÉVAL et al. 1993) 118 adat található. Az 4 személy által 6 napon gyűjtött szitakötőanyag 11 lelőhelyről származik, amelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 1 hálómezőjében található. Minden esetben lehetőség volt a példányszámok feltüntetésére, s így a

faunisztikai fejezetben 443 példány (339 hím és 104 nőtény) adatai szerepelnek tételesen. A munka eredményeként 25 faj (15 Zygoptera és 10 Anisoptera) került elő a területről, amelyek közül 15 a gyakori, 6 a mérsékelten gyakori, 3 a ritka, 1 pedig a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

## 6. Köszönetnyilvánítás

A terepmunkát a Janus Pannonius Múzeum (Pécs) támogatása tette lehetővé. Az adatok összegyűjtése és feldolgozása az OTKA I/3. pályázati kiírása keretében elnyert 1717. számú témaszerződésen kapott támogatás segítségével történt. Köszönettel tartozunk DÉVAI EMESE és D. DR. KURUCZ MÁRIA részvételéért a gyűjtőmunkában. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ, SZILÁGYI ÖRSNÉ, BOTA KLAUDIA) vagyunk hálásak.

## Irodalom

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 4. – Masson et C<sup>ie</sup> Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- BELLMANN, H. 1987: Libellen: beobachten – bestimmen. – Verlag J. Neumann – Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen – Berlin – Basel – Wien, 268 pp.
- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Folia ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- CONCI, C. – NIELSEN, C. 1956: Odonata. In: Fauna d'Italia I. – Edizioni Calderini, Bologna, X + 295 pp., 1 tav.
- CORBET, P.S. – LONGFIELD, C. – MOORE, N.W. 1960: Dragonflies. – Collins, London, XII + 260 pp., 24 + VIII pl.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. 1981: Újabb adatok a Barcsi Borókás szitakötő (Odonata) faunájához. – Dunántúli Dolg., Term.-tud. Sor. 2: 53–58.
- DÉVAI GY. – D. KURUCZ M. 1978: A Barcsi Ősborókás szitakötő (Odonata) faunája. – Dunántúli Dolg., Term.-tud. Sor. 1: 65–78.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. 1993: A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetben 1981–1985 között végzett szitakötőgyűjtések (Odonata) faunisztikai eredményei. – Studia odonotol. hung. 1: 21–32.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. Studia odonotol. hung. 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonotol. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata)

- példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonatul. hung.* 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSEI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. 1986: Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.
- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – *Int. J. Odonatol.* 7/1: 37–52.
- MAY, É. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: Die Tierwelt Deutschlands 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.
- RIS, F. 1909: Ordn. Odonata (Fabricius). In: Die Süßwasserfauna Deutschlands 9. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, 67 pp.
- ROBERT, P.-A. 1959: Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp., 48 Taf.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania-Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II Beil.
- SCHMIDT, E. 1929: 7. Ordnung: Libellen, Odonata. In: Die Tierwelt Mitteleuropas IV/1/IV. – Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 66 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.



**Studia odonotol. hung. 11: 61–68, 2010**

## **ADATOK A DRÁVAMELLÉKI-SÍKSÁG SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)**

**DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

### **DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF A SOUTH-WEST-HUNGARIAN FLATLAND REGION (DRÁVAMELLÉKI-SÍKSÁG)**

**G. Y. DÉVAI – M. MISKOLCZI**

Department of Hydrobiology, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 12th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The authors present faunistical data from 18 sampling sites in 11 10×10 km UTM grid map cells (BR 68, 77, 78; YL 08, 18, 28, 29, 38; YM 00, 10, 20) of a geographical mesoregion (Drávamelléki-síkság) in the SW-Hungarian flatland area. Collections were made in 5 years between 1972 and 1984 on 17 days, with the participation of 3 specialists. In the report information on 1791 adults (1374 males and 417 females) is given in detail, representing 204 faunistical data. In this study 24 species (14 Zygoptera and 10 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 15 to the frequent, 5 to the less frequent, 2 to the rare and 1 to the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, SW-Hungarian flatland area (mesoregion Drávamelléki-síkság).

## **1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizenkettedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Dunántúl déli részén fekvő alföldi jellegű vidéknek, a Drávamelléki-síkságnak a szitakötő-faunájára vonatkozó ismereteket gazdagítják. Ez a terület a hidroökológiai alapozású tájtipológia szerint (DÉVAI et al. 1999) a Dunai-Alföldhöz, mint nagytájhoz tartozik, annak egyik jellegzetes középtája.

A dolgozatban először az imágók gyűjtése és feldolgozása során alkalmazott módszereket ismertetjük, majd megadjuk az azonosításukhoz használt forrásmunkákat. Ezután részletesen felsoroljuk a gyűjtési adatokat, végül pedig összegezzük és értékeljük a gyűjtések faunisztikai eredményeit.

## 2. Gyűjtési és feldolgozási információk

A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval gyűjtöttük, amelynek zsákja 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálószövetből készült. Az állatokat a befogás után 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfiolákba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk. A minták feldolgozása után az anyag egyrészt a Janus Pannonius Múzeum (Pécs), másrészt a Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékének (Debrecen) odonológiai gyűjteményébe került.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET et al. (1960), DREYER (1986), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), RIS (1909), ROBERT (1959), SCHIEMENZ (1953), SCHMIDT (1929), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján végeztük.

A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét DÉVAI GY. (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatjegyzékben összesen 18 lelőhely szerepel. A lelőhelyek nevét az alábbi felsorolás tartalmazza, közigazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve, és ábécé sorrendbe szedve.

- YM 20 – Botyka (Botykapeterd)
- YM 20 – Botykapeterd
- BR 78 – Czindery-árok (Bogádmindszent)
- YL 28 – Denci-árok (Kákics)
- BR 68 – Fekete-víz (Baranyahidvég)
- YL 38 – Fekete-víz (Vajszló)
- YL 28 – Fűzes-erdő (Sellye)
- YL 18 – Gesnye-erdő (Kákics)
- YL 29 – Gyöngyfa
- YM 10 – Gyöngyös (Nemeske)
- YM 20 – Kacsóta
- YL 28 – Kis-rét (Sellye)
- BR 78 – Kónica (Adorjás)
- YL 28 – Körcsönye-csatorna (Kákics)
- YL 08 – Lugi-csatorna (Potony)
- YM 00 – Nagydobszai-árok (Nagydobsza)
- YL 29 – Okor-köz-csatorna (Okorág)

## BR 77 – Ó-Dráva (Kisszentmárton)

Az előbbi lelőhelyek 11 mezőben található a 10x10 km beosztású UTM háló szerint (BR 68, 77, 78; YL 08, 18, 28, 29, 38; YM 00, 10, 20), s a gyűjtések 1961 után történtek.

A dolgozatban közölt anyag begyűjtésében négy személy vett részt. Nevük és az adatoknál az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI GYÖRGY (DGY), D. KURUCZ MÁRIA (DKM), UHERKOVICH ÁKOS (UÁ).

A dolgozat az 1972 és 1984 közötti időszak öt évéből (1972, 1973, 1975, 1976, 1984) tartalmaz adatokat. A gyűjtési időpontok mindegyike teljes, s ezek figyelembevételével összesen 17 napról vannak gyűjtési adatok (1972.04.28., 06.25., 10.14.; 1973.06.20.; 1975.07.10.; 1976.05.09–10., 05.24., 05.30., 06.05., 06.29., 07.05., 07.07., 07.31., 08.01., 09.01.; 1984.08.10.).

Az adatok kizárólag imágókra vonatkoznak. Valamennyi adat esetében lehetséges volt az egyedszám és az ivararány (hím+nőstény) szerinti megoszlás szabályszerű közlése is.

### 3. Faunisztikai adatok

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Botyka: 1976.08.01., 1(0+1), DGY – Czindery-árok: 1975.07.10., 12(6+6), DGY; 1976.05.30., 1(1+0), DGY; 1976.07.05., 1(0+1), DGY – Denci-árok: 1976.05.30., 1(1+0), DGY; 1976.07.05., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.05.30., 7(1+6), DGY; 1976.07.05., 6(4+2), DGY; 1976.07.31., 3(1+2), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DGY; 1984.08.10., 10(8+2), DKM – Gyöngyös: 1976.06.05., 7(5+2), DGY – Körcsönye-csatorna: 1975.07.10., 10(9+1), DGY; 1976.07.05., 13(11+2), DGY; 1976.07.07., 4(2+2), DGY; 1976.07.31., 10(6+4), DGY – Okor-köz-csatorna: 1975.07.10., 47(33+14), DGY; 1976.05.30., 6(6+0), DGY; 1976.07.05., 30(16+14), DGY; 1976.07.07., 5(4+1), DGY; 1976.07.31., 6(4+2), DGY; 1984.08.10., 8(7+1), DGY-DKM.

#### ( 4) *Coenagrion ornatum* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1850)

Lugi-csatorna: 1976.05.30., 1(1+0), DGY – Nagydobszai-árok: 1976.06.05., 3(3+0), DGY.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Botyka: 1976.06.05., 65(51+14), DGY – Botykapeterd: 1976.06.29., 5(5+0), UÁ – Czindery-árok: 1975.07.10., 90(59+31), DGY; 1976.05.09., 20(13+7), DGY; 1976.05.30., 51(44+7), DGY; 1976.07.05., 114(91+23), DGY; 1976.07.07., 42(30+12), DGY; 1976.07.31., 34(31+3), DGY; 1976.09.01., 1(1+0), DGY – Denci-árok: 1976.05.10., 5(5+0), DGY; 1976.05.30., 42(38+4), DGY; 1976.07.05., 31(29+2), DGY; 1976.07.07., 15(13+2), DGY; 1976.07.31., 2(2+0), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.05.30., 4(4+0), DGY; 1976.07.05., 45(37+8), DGY; 1976.07.07., 24(23+1), DGY – Gesnye-erdő: 1973.06.20., 1(1+0), UÁ – Gyöngyfa: 1976.07.07., 12(11+1), DGY; 1976.07.31., 6(6+0), DGY – Gyöngyös: 1976.06.05., 10(10+0), DGY – Kacsóta: 1976.06.05., 16(10+6), DGY – Kónica: 1976.05.09., 1(1+0), DGY – Körcsönye-csatorna: 1975.07.10., 18(14+4), DGY; 1976.05.30., 35(31+4), DGY; 1976.07.05., 34(32+2), DGY; 1976.07.07., 10(9+1), DGY; 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.10., 5(1+4), DGY; 1976.05.30., 22(19+3), DGY – Nagydobszai-árok: 1976.06.05., 17(16+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.05.30., 45(38+7), DGY;

1976.07.05., 49(46+3), DGY; 1976.07.07., 43(37+6), DGY – Ó-Dráva (Kisszentmárton): 1976.05.24., 5(3+2), UÁ.

- (6) **Coenagrion pulchellum interruptum** (CHARPENTIER, 1825)  
 Botykapeterd: 1976.06.29., 1(0+1), UÁ – Czindery-árok: 1976.05.09., 1(0+1), DGY; 1976.05.30., 3(3+0), DGY; 1976.07.07., 2(2+0), DGY – Denci-árok: 1976.05.30., 2(1+1), DGY; 1976.07.05., 1(1+0), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.07.05., 2(2+0), DGY; 1976.07.07., 2(2+0), DGY – Körcsönye-csatorna: 1976.05.10., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 2(2+0), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.30., 2(2+0), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.05.30., 1(1+0), DGY; 1976.07.05., 4(3+1), DGY; 1976.07.07., 4(4+0), DGY – Ó-Dráva (Kisszentmárton): 1976.05.24., 1(1+0), UÁ.
- (11) **Erythromma viridulum viridulum** CHARPENTIER, 1840  
 Denci-árok: 1976.07.05., 5(5+0), DGY; 1976.07.07., 2(2+0), DGY; 1976.07.31., 12(10+2), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Körcsönye-csatorna: 1976.07.05., 6(4+2), DGY; 1976.07.07., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 9(8+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.07.31., 2(0+2), DGY.
- (12) **Ischnura elegans pontica** SCHMIDT, 1938  
 Botyka: 1976.06.05., 3(3+0), DGY; 1976.08.01., 6(5+1), DGY – Czindery-árok: 1975.07.10., 9(6+3), DGY; 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Denci-árok: 1976.05.10., 2(2+0), DGY; 1976.05.30., 2(1+1), DGY; 1976.07.05., 4(3+1), DGY; 1976.07.31., 19(11+8), DGY; 1976.09.01., 16(11+5), DGY – Fekete-víz (Baranyahidvég): 1976.05.09., 3(3+0), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.05.09., 1(1+0), DGY; 1976.05.30., 8(7+1), DGY; 1976.07.05., 2(2+0), DGY; 1976.07.07., 4(3+1), DGY; 1976.07.31., 8(6+2), DGY; 1976.09.01., 17(11+6), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DGY; 1984.08.10., 7(6+1), DKM – Gyöngyfa: 1976.07.31., 9(7+2), DGY – Kacsóta: 1976.06.05., 4(3+1), DGY – Kónica: 1976.05.09., 3(2+1), DGY – Körcsönye-csatorna: 1975.07.10., 3(2+1), DGY; 1976.05.10., 1(1+0), DGY; 1976.05.30., 4(2+2), DGY; 1976.07.05., 4(3+1), DGY; 1976.07.07., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 26(17+9), DGY; 1976.09.01., 5(4+1), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.10., 2(2+0), DGY – Okor-köz-csatorna: 1975.07.10., 4(4+0), DGY; 1976.05.09., 8(6+2), DGY; 1976.05.30., 2(1+1), DGY; 1976.07.05., 2(1+1), DGY; 1976.07.31., 24(18+6), DGY; 1976.09.01., 3(1+2), DGY; 1984.08.10., 3(1+2), DGY-DKM.
- (13) **Ischnura pumilio** (CHARPENTIER, 1825)  
 Botyka: 1976.08.01., 1(0+1), DGY – Czindery-árok: 1975.07.10., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 1(1+0), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DKM – Fekete-víz (Vajszló): 1976.07.31., 3(3+0), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DGY – Gyöngyfa: 1976.07.31., 4(4+0), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.10., 1(0+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.05.09., 2(1+1), DGY; 1976.07.31., 1(0+1), DGY; 1976.09.01., 1(1+0), DGY.
- (14) **Enallagma cyathigerum cyathigerum** (CHARPENTIER, 1840)  
 Kacsóta: 1976.06.05., 1(1+0), DGY.
- (15) **Sympecma fusca** (VAN DER LINDEN, 1820)  
 Botyka: 1976.08.01., 1(1+0), DGY – Czindery-árok: 1976.09.01., 1(1+0), DGY – Denci-árok: 1976.05.10., 14(7+7), DGY – Gesnye-erdő: 1972.04.28., 1(1+0), UÁ – Kónica: 1976.05.09., 1(0+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.07.05., 1(0+1), DGY; 1984.08.10., 1(0+1), DGY-DKM.
- (16) **Lestes barbarus** (FABRICIUS, 1798)  
 Kis-rét: 1972.06.25., 2(1+1), UÁ.



- (19) **Lestes sponsa sponsa** (HANSEMANN, 1823)  
Botyka: 1976.08.01., 1(1+0), DGY – Gyöngyfa: 1976.07.31., 3(3+0), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.07.31., 2(1+1), DGY.
- (20) **Lestes virens vestalis** RAMBUR, 1842  
Gyöngyfa: 1976.07.07., 1(1+0), DGY.
- (21) **Chalcolestes viridis viridis** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Gyöngyfa: 1976.07.31., 2(2+0), DGY.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
Botyka: 1976.06.05., 1(0+1), DGY – Czindery-árok: 1975.07.10., 2(0+2), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DKM – Denci-árok: 1976.05.30., 1(1+0), DGY – Fekete-víz (Baranyahidvég): 1976.05.09., 2(0+2), DGY – Fekete-víz (Vajszló): 1976.05.09., 2(2+0), DGY; 1976.05.30., 51(30+21), DGY; 1976.07.05., 18(11+7), DGY; 1976.07.07., 8(4+4), DGY; 1976.07.31., 9(6+3), DGY; 1976.09.01., 2(2+0), DGY; 1984.08.10., 3(1+2), DKM – Gyöngyös: 1976.06.05., 2(2+0), DGY – Körcsönye-csatorna: 1975.07.10., 12(9+3), DGY; 1976.05.30., 1(0+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1975.07.10., 23(13+10), DGY; 1976.05.30., 5(4+1), DGY; 1976.07.05., 5(4+1), DGY; 1976.07.07., 3(3+0), DGY; 1976.07.31., 1(0+1), DGY; 1976.09.01., 1(0+1), DGY.
- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Körcsönye-csatorna: 1976.05.30., 1(1+0), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.30., 1(1+0), DGY.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Denci-árok: 1984.08.10., 1(1+0), DKM – Okor-köz-csatorna: 1984.08.10., 1(0+1), DGY-DKM.
- (43) **Cordulia aenea aenea** (LINNAEUS, 1758)  
Lugi-csatorna: 1976.05.30., 1(1+0), DGY.
- (45) **Somatochlora metallica metallica** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Czindery-árok: 1975.07.10., 1(1+0), DGY.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Denci-árok: 1976.05.30., 1(1+0), DGY – Lugi-csatorna: 1976.05.10., 2(1+1), DGY; 1976.05.30., 2(1+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.05.10., 1(0+1), DGY.
- (51) **Orthetrum brunneum brunneum** (FONSCOLOMBE, 1837)  
Körcsönye-csatorna: 1976.07.31., 1(1+0), DGY.
- (54) **Crocothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
Gyöngyfa: 1976.07.07., 1(1+0), DGY.
- (61) **Sympetrum sanguineum sanguineum** (MÜLLER, 1764)  
Czindery-árok: 1975.07.10., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 5(4+1), DGY; 1976.09.01., 10(9+1), DGY – Denci-árok: 1976.07.05., 1(0+1), DGY; 1976.07.07., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 9(8+1), DGY; 1976.09.01., 5(5+0), DGY; 1984.08.10., 1(1+0), DKM – Fekete-víz (Vajszló): 1984.08.10., 5(4+1), DGY – Gyöngyfa: 1976.07.07., 2(2+0), DGY; 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Körcsönye-csatorna: 1975.07.10., 30(21+9), DGY; 1976.07.07., 1(1+0), DGY; 1976.07.31., 22(18+4), DGY; 1976.09.01., 22(18+4), DGY; 1984.08.10., 7(6+1), DKM – Lugi-csatorna: 1976.07.05., 8(6+2), DGY – Okor-

köz-csatorna: 1976.07.05., 2(0+2), DGY; 1976.07.31., 15(12+3), DGY; 1976.09.01., 10(5+5), DGY; 1984.08.10., 1(0+1), DGY-DKM.

**(62) *Sympetrum striolatum striolatum* (CHARPENTIER, 1840)**

Czindery-árok: 1976.07.31., 1(1+0), DGY – Denci-árok: 1976.09.01., 2(1+1), DGY – Füzes-erdő: 1972.10.14., 1(0+1), UÁ – Gyöngyfa: 1976.07.07., 1(0+1), DGY – Okor-köz-csatorna: 1976.09.01., 6(3+3), DGY.

**(63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)**

Okor-köz-csatorna: 1976.09.01., 2(1+1), DGY.

#### 4. Eredmények

A faunisztikai fejezetben közölt eredmények összesen 1791 példány (1374 hím és 417 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. Ez a szitakötőanyag 204 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAL et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként összesen 24 faj (14 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, ill. 10 Anisoptera: 25, 26, 43, 45, 47, 51, 54, 61, 62, 63) került elő.

Közöttük – a DÉVAL és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 faj (15), a gyakoriakat 15 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 26, 47, 61, 62, 63), a mérsékelten gyakoriakat 5 faj (4, 11, 25, 51, 54), a ritkákat 2 faj (21, 43), a szórványos előfordulásúakat 1 faj (45) képviseli. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül 100%, a gyakoriak közül 78,9%, a mérsékelten gyakoriak közül 31,2%, a ritkák közül 25%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 4,8% került elő a területről.

#### 5. Összefoglalás

A szerzők a Dunántúl déli részén található jellegzetes síkvidéki területről, a Drávamelléki-síkságról közölnek odonológiai adatokat. A dolgozatban az 1972 és 1984 közötti időszak 5 évében fogott szitakötő-imágók feldolgozása eredményeként kapott, s korábban még nem publikált (vö. DÉVAL et al. 1993) 204 faunisztikai adat található. A 3 személy által 17 napon gyűjtött szitakötőanyag 18 lelőhelyről származik, amelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 11 mezőjében találhatók. Minden esetben lehetőség volt a példányszámok feltüntetésére, s így a faunisztikai fejezetben 1791 példány (1374 hím és 417 nőstény) adatai szerepelnek tételesen. A munka eredményeként 24 faj (14 Zygoptera és 10 Anisoptera) került elő a területről, amelyek közül 1 az igen gyakori, 15 a gyakori, 5 a mérsékelten gyakori, 2 a ritka, 1 pedig a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

#### 6. Köszönetnyilvánítás

A terepmunkát a Janus Pannonius Múzeum (Pécs) támogatása tette lehetővé. Az adatok összegyűjtése és feldolgozása az OTKA I/3. pályázati kiírása keretében elnyert

1717. számú témaszerződésen kapott támogatás segítségével történt. Köszönettel tartozunk D. DR. KURUCZ MÁRIA és DR. UHERKOVICH ÁKOS részvételéért a gyűjtőmunkában. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ, BAJZA ÁGNES, BOTA KLAUDIA) vagyunk hálásak.

## Irodalom

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 4. – Masson et C<sup>o</sup> Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- BELLMANN, H. 1987: Libellen: beobachten – bestimmen. – Verlag J. Neumann – Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen – Berlin – Basel – Wien, 268 pp.
- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Folia ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- CONCI, C. – NIELSEN, C. 1956: Odonata. In: Fauna d'Italia I. – Edizioni Calderini, Bologna, X + 295 pp., 1 tav.
- CORBET, P.S. – LONGFIELD, C. – MOORE, N.W. 1960: Dragonflies. – Collins, London, XII + 260 pp., 24 + VIII pl.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. *Studia odonotol. hung.* 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – *Studia odonotol. hung.* 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonotol. hung.* 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. 1986: Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.
- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – *Int. J. Odonotol.* 7/1: 37–52.
- MAY, É. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: Die Tierwelt Deutschlands 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.

- RIS, F. 1909: Ordn. Odonata (Fabricius). In: Die Süßwasserfauna Deutschlands 9. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, 67 pp.
- ROBERT, P.-A. 1959: Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp., 48 Taf.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania-Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II Beil.
- SCHMIDT, E. 1929: 7. Ordnung: Libellen, Odonata. In: Die Tierwelt Mitteleuropas IV/1/IV. – Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 66 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

**ADATOK A ZSELIC SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)****DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF A SOUTH-WEST-HUNGARIAN HILLY REGION (ZSELIC)****G. Y. DÉVAI – M. MISKOLCZI**

Department of Hydrobiology, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 13th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The authors present faunistical data from 17 localities in 9 10×10 km UTM grid map cells (YM 01, 02, 03, 10, 11, 12, 13, 21, 22) of a geographical microregion (Zselic) in the SW-Hungarian hilly area. Collections were made between 1976–1987, with the participation of 5 specialists on 4 years and 8 days. In the report information on 429 adults (302 males and 127 females) is given in detail, representing 132 faunistical data. In this study 30 species (16 Zygoptera and 14 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 16 to the frequent, 11 to the less frequent, 1-1 to the rare and the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, SW-Hungarian hilly region (Zselic).

**1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizenharmadik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Dél-dunántúli-dombvidékeken (DÉVAI et al. 1999), mint nagytájon belül a Baranyai-dombvidékhez, mint középtájhoz tartozó jellegzetes kistáj, a Zselic szitakötő-faunájára vonatkozó ismereteket gazdagítják.

A dolgozatban először az imágók gyűjtése és feldolgozása során alkalmazott módszereket ismertetjük, majd megadjuk az azonosításukhoz használt forrásmunkákat. Ezután részletesen felsoroljuk a gyűjtési adatokat, végül pedig összegezzük és értékeljük a gyűjtések faunisztikai eredményeit.

## 2. Gyűjtési és feldolgozási információk

A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval gyűjtöttük, amelynek zsákja 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálósövetből készült. Az állatokat a befogás után 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfiolákba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk. A minták feldolgozása után az anyag egyrészt a Janus Pannonius Múzeum (Pécs), másrészt a Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékének (Debrecen) odonatólógiai gyűjteményébe került.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET et al. (1960), DREYER (1986), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), RIS (1909), ROBERT (1959), SCHIEMENZ (1953), SCHMIDT (1929), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján végeztük.

A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét DÉVAI GY. (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatóológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatjegyzékben összesen 17 lelőhely szerepel. A lelőhelyek nevét az alábbi felsorolás tartalmazza, közigazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve, és ábécé sorrendbe szedve.

- YM 11 – Batthyány-kastélyparki-tó (Mozsgó)
- YM 11 – Boldogasszonyfai-halastó (Boldogasszonyfa)
- YM 10 – Csertői-tározó (Csertő)
- YM 12 – Csurgós-kúti-völgy (Zselickisfalud)
- YM 12 – Enyezd (Zselickisfalud)
- YM 01 – Hedrehely
- YM 03 – Kaposfői-halastó (Kaposfő)
- YM 10 – Keleti-Gyöngyös (Somogyapáti)
- YM 02 – Lipótfá (Bárdudvarnok)
- YM 02 – Lipótfai-tó (Bárdudvarnok)
- YM 01 – Patosfai-halastó (Patosfa)
- YM 21 – Porovica-patak (Mozsgó)
- YM 10 – Somogyapáti-tárolómedencék (Somogyapáti)
- YM 22 – Surján-patak (Gálosfa)
- YM 02 – Szilas-völgy (Bárdudvarnok)
- YM 13 – Töröcskei-tározó (Kaposvár)
- YM 03 – Zsippói-halastavak (Bárdudvarnok)

Az előbbi lelőhelyek összesen kilenc mezőben található a 10×10 km beosztású UTM háló szerint (YM 01, 02, 03, 10, 11, 12, 13, 21, 22), s a gyűjtések mindegyikben 1961 után történtek.

A dolgozatban közölt anyag begyűjtésében öt személy vett részt. Nevük és az adatoknál az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI EMESE (DE), DÉVAI GYÖRGY (DGY), D. KURUCZ MÁRIA (DKM), MÁRTON ZSÓFIA (MZS), MISKOLCZI MARGIT (MM).

A dolgozat 1976-ból és az 1985–1987 közötti időszakból, azaz összesen 4 évből tartalmaz adatokat. A gyűjtési időpontok mindegyike teljes, s ezek figyelembevételével összesen 8 napról vannak gyűjtési adatok (1976.05.09.; 1985.05.11., 07.12–13., 08.06.; 1986.05.21.; 1987.07.01., 09.23.).

Az adatok kizárólag imágókra vonatkoznak. Valamennyi adat esetében lehetséges volt az egyedszám és az ivararány (hím+nőstény) szerinti megoszlás szabályszerű közlése is.

### 3. Faunisztikai adatok

#### ( 1 ) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Keleti-Gyöngyös: 1986.05.21., 2(2+0), DGY – Lipótfa: 1985.07.12., 3(2+1), DGY; 1985.07.12., 6(5+1), MM – Patosfai-halastó: 1986.05.21., 1(1+0), DGY; 1986.05.21., 2(0+2), MM – Surján-patak: 1985.07.12., 2(2+0), DGY; 1985.07.12., 1(1+0), MM; 1985.08.06., 3(2+1), DGY; 1985.08.06., 1(1+0), DKM – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 4(3+1), DGY; 1985.07.12., 6(5+1), MM – Zsippói-halastavak: 1985.07.13., 3(3+0), DGY; 1985.07.13., 5(4+1), MM.

#### ( 4 ) *Coenagrion ornatum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1850)

Hedrehely: 1976.05.09., 8(3+5), MZS – Surján-patak: 1985.05.11., 1(0+1), DGY; 1985.07.12., 13(12+1), DGY; 1985.07.12., 15(10+5), MM.

#### ( 5 ) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 5(5+0), DGY; 1985.08.06., 11(11+0), DKM; 1987.07.01., 2(1+1), DGY – Hedrehely: 1976.05.09., 1(1+0), MZS – Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 3(3+0), MM – Lipótfa: 1985.07.12., 16(11+5), DGY; 1985.07.12., 7(6+1), MM – Patosfai-halastó: 1986.05.21., 2(2+0), DGY; 1986.05.21., 7(6+1), MM – Porovica-patak: 1985.08.06., 1(0+1), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 2(1+1), DGY; 1986.05.21., 6(3+3), MM – Surján-patak: 1985.07.12., 4(4+0), MM – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 1(1+0), MM.

#### ( 6 ) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)

Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 1(1+0), MM – Surján-patak: 1985.05.11., 1(0+1), DGY – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 1(1+0), MM.

#### (10) *Erythromma najas najas* (HANSEMANN, 1823)

Patosfai-halastó: 1986.05.21., 1(1+0), DGY.

#### (11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840

Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 6(5+1), DGY; 1985.08.06., 12(10+2), DKM – Boldogasszonyfai-halastó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY.

- (12) ***Ischnura elegans pontica*** SCHMIDT, 1938  
 Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 4(3+1), DKM; 1987.07.01., 1(1+0), DGY; 1987.07.01., 2(1+1), DKM – Boldogasszonyfai-halastó: 1985.08.06., 5(4+1), DGY – Csertői-tározó: 1986.05.21., 2(1+1), DGY; 1986.05.21., 7(3+4), MM – Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 4(3+1), MM – Keleti-Gyöngyös: 1986.05.21., 1(1+0), DGY – Lipótfá: 1985.07.12., 1(1+0), DGY; 1985.07.12., 8(3+5), MM – Lipótfai-tó: 1987.09.23., 1(1+0), DGY – Patosfai-halastó: 1986.05.21., 4(3+1), DGY; 1986.05.21., 9(6+3), MM – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 1(1+0), DGY; 1986.05.21., 4(2+2), MM; 1987.09.23., 1(1+0), DGY – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 7(4+3), DGY; 1985.07.12., 13(8+5), MM – Zsippói-halastavak: 1985.07.13., 3(2+1), DGY.
- (13) ***Ischnura pumilio*** (CHARPENTIER, 1825)  
 Csertői-tározó: 1986.05.21., 1(1+0), MM – Hedrehely: 1976.05.09., 1(1+0), MZS – Lipótfá: 1985.07.12., 1(1+0), DGY – Surján-patak: 1985.07.12., 1(1+0), MM – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 1(1+0), DGY.
- (14) ***Enallagma cyathigerum cyathigerum*** (CHARPENTIER, 1840)  
 Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 3(3+0), MM.
- (15) ***Sympecma fusca*** (VAN DER LINDEN, 1820)  
 Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 1(1+0), DGY.
- (16) ***Lestes barbarus*** (FABRICIUS, 1798)  
 Lipótfai-tó: 1987.09.23., 1(1+0), DGY.
- (17) ***Lestes dryas*** KIRBY, 1890  
 Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY – Lipótfá: 1985.07.12., 2(1+1), MM.
- (19) ***Lestes sponsa sponsa*** (HANSEMANN, 1823)  
 Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY; 1985.08.06., 1(1+0), DKM – Kaposfői-halastó: 1985.07.12., 1(1+0), MM.
- (21) ***Chalcolestes viridis viridis*** (VAN DER LINDEN, 1825)  
 Lipótfai-tó: 1987.09.23., 3(2+1), DGY; 1987.09.23., 3(3+0), MM.
- (22) ***Agrion splendens splendens*** (HARRIS, 1782)  
 Keleti-Gyöngyös: 1986.05.21., 4(3+1), DGY – Lipótfá: 1985.07.12., 1(1+0), DGY – Surján-patak: 1985.07.12., 4(2+2), DGY; 1985.07.12., 2(2+0), MM; 1985.08.06., 1(1+0), DGY.
- (23) ***Agrion virgo virgo*** (LINNAEUS, 1758)  
 Lipótfá: 1985.07.12., 3(1+2), DGY; 1985.07.12., 1(1+0), MM – Surján-patak: 1985.07.12., 7(5+2), DGY; 1985.07.12., 4(4+0), MM; 1985.08.06., 4(1+3), DGY.
- (26) ***Aeshna affinis*** VAN DER LINDEN, 1820  
 Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY – Porovica-patak: 1985.08.06., 1(0+1), DGY.
- (27) ***Aeshna cyanea*** (MÜLLER, 1764)  
 Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY – Lipótfai-tó: 1987.09.23., 1(1+0), DGY.
- (30) ***Aeshna mixta*** LATREILLE, 1805  
 Csurgós-kúti-völgy: 1985.08.06., 6(5+1), DGY; 1985.08.06., 3(1+2), DKM – Enyezd: 1985.08.06., 1(1+0), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1987.09.23., 1(1+0), DGY



– Szilas-völgy: 1985.08.06., 1(0+1), DE; 1985.08.06., 1(1+0), DGY; 1985.08.06., 3(1+2), DKM.

- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Csertői-tározó: 1986.05.21., 1(1+0), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 1(1+0), MM.
- (33) **Anax imperator imperator** LEACH, 1815  
Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 1(1+0), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 1(0+1), DGY.
- (45) **Somatochlora metallica metallica** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Surján-patak: 1985.07.12., 1(1+0), DGY.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Batthyány-kastélyparki-tó: 1987.07.01., 1(1+0), DGY – Csertői-tározó: 1986.05.21., 2(2+0), DGY – Lipótfá: 1985.07.12., 2(2+0), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 1(0+1), DGY.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Csertői-tározó: 1986.05.21., 2(2+0), DGY; 1986.05.21., 5(1+4), MM; 1987.07.01., 1(1+0), DGY; 1987.07.01., 1(1+0), DKM – Patosfai-halastó: 1986.05.21., 1(0+1), DGY – Somogyapáti-tárolómedencék: 1986.05.21., 3(1+2), DGY; 1986.05.21., 1(0+1), MM – Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 1(0+1), DGY – Zsippói-halastavak: 1985.07.13., 2(2+0), DGY.
- (51) **Orthetrum brunneum brunneum** (FONSCOLOMBE, 1837)  
Porovica-patak: 1985.08.06., 1(1+0), DKM.
- (52) **Orthetrum cancellatum cancellatum** (LINNAEUS, 1758)  
Töröcskei-tározó: 1985.07.12., 1(1+0), DGY – Zsippói-halastavak: 1985.07.13., 1(0+1), DGY.
- (54) **Crothemis erythraea erythraea** (BRULLÉ, 1832)  
Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 3(3+0), DGY; 1985.08.06., 1(1+0), DKM.
- (61) **Sympetrum sanguineum sanguineum** (MÜLLER, 1764)  
Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 15(9+6), DGY; 1985.08.06., 11(9+2), DKM – Enyezd: 1985.08.06., 1(0+1), DKM – Porovica-patak: 1985.08.06., 12(0+12), DGY; 1985.08.06., 7(1+6), DKM – Somogyapáti-tárolómedencék: 1987.09.23., 5(5+0), DGY; 1987.09.23., 7(6+1), MM – Surján-patak: 1985.08.06., 4(4+0), DGY; 1985.08.06., 1(1+0), DKM.
- (62) **Sympetrum striolatum striolatum** (CHARPENTIER, 1840)  
Szilas-völgy: 1987.09.23., 1(1+0), DGY.
- (63) **Sympetrum vulgatum vulgatum** (LINNAEUS, 1758)  
Batthyány-kastélyparki-tó: 1985.08.06., 3(2+1), DGY – Lipótfai-tó: 1987.09.23., 2(2+0), DGY; 1987.09.23., 1(1+0), MM – Porovica-patak: 1985.08.06., 2(1+1), DGY; 1985.08.06., 1(1+0), DKM – Somogyapáti-tárolómedencék: 1987.09.23., 3(3+0), MM.

#### 4. Eredmények

A faunisztikai fejezetben közölt eredmények összesen 429 példány (302 hím és 127 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. Ez a szitakötőanyag 132 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAI et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként összesen 30 faj (16 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23; ill. 14 Anisoptera: 26, 27, 30, 32, 33, 45, 47, 50, 51, 52, 54, 61, 62, 63) került elő.

Közöttük – a DÉVAI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 16 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 26, 30, 47, 61, 62, 63), a mérsékelten gyakoriakat 11 faj (4, 10, 11, 23, 27, 32, 33, 50, 51, 52, 54), a ritkákat 1 faj (21), a szórványos előfordulásúakat 1 faj (45) képviseli. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül 100%, a gyakoriak közül 84,2%, a mérsékelten gyakoriak közül 68,7%, a ritkák közül 12,5%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 4,8% került elő a területről.

#### 5. Összefoglalás

A dolgozat a Dunántúl déli részén fekvő egyik jellegzetes dombvidék, a Zselic területén 1987. december 31-ig fogott szitakötő-imágók feldolgozása eredményeként kapott, s eddig még nem publikált (vö. DÉVAI et al. 1993) 132 adatot tartalmazza. Az 5 személy által gyűjtött szitakötőanyag 17 lelőhelyről származik, amelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 9 hálómezőjében található. A gyűjtések az 1976 és 1987 közötti időszakban történtek, 4 évben, összesen 8 napon. Minden esetben lehetőség volt a példányszámok feltüntetésére, s így a faunisztikai fejezetben 429 példány (302 hím és 127 nőstény) adatai szerepelnek tételesen. A munka eredményeként 30 faj (16 Zygoptera és 14 Anisoptera) került elő a két területről, amelyek közül 1 az igen gyakori, 16 a gyakori, 11 a mérsékelten gyakori, 1-1 pedig a ritka és a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

#### 6. Köszönetnyilvánítás

A terepmunkát a Janus Pannonius Múzeum (Pécs) támogatása tette lehetővé. Az adatok összegyűjtése és feldolgozása az OTKA I/3. pályázati kiírása keretében elnyert 1717. számú témaszerződésen kapott támogatás segítségével történt. Köszönettel tartozunk DÉVAI EMESE, D. DR. KURUCZ MÁRIA és MARTON ZSÓFIA részvételéért a gyűjtőmunkában. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ, BAJZA ÁGNES, BOTA KLAUDIA) vagyunk hálásak.

## Irodalom

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 4. – Masson et C<sup>ie</sup> Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- BELLMANN, H. 1987: Libellen: beobachten – bestimmen. – Verlag J. Neumann – Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen – Berlin – Basel – Wien, 268 pp.
- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Folia ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- CONCI, C. – NIELSEN, C. 1956: Odonata. In: Fauna d'Italia I. – Edizioni Calderini, Bologna, X + 295 pp., 1 tav.
- CORBET, P.S. – LONGFIELD, C. – MOORE, N.W. 1960: Dragonflies. – Collins, London, XII + 260 pp., 24 + VIII pl.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. *Studia odonotol. hung.* 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – *Studia odonotol. hung.* 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonotol. hung.* 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCISI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. 1986: Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.
- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – *Int. J. Odonotol.* 7/1: 37–52.
- MAY, E. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: Die Tierwelt Deutschlands 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.
- RIS, F. 1909: Ordn. Odonata (Fabricius). In: Die Süßwasserfauna Deutschlands 9. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, 67 pp.
- ROBERT, P.-A. 1959: Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp., 48 Taf.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania-Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II Beil.
- SCHMIDT, E. 1929: 7. Ordnung: Libellen, Odonata. In: Die Tierwelt Mitteleuropas IV/1/IV. – Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 66 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.

UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

**Studia odonatul. hung. 11: 77–83, 2010**

**ADATOK A MECSEK-VIDÉK ÉS A VILLÁNYI-HEGYVIDÉK SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ  
(ODONATA)**

**DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék,  
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

**DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF TWO SOUTH-WEST-  
HUNGARIAN MOUNTAIN AREAS (MECSEK-VIDÉK AND VILLÁNYI-  
HEGYVIDÉK)**

**G. Y. DÉVAI – M. MISKOLCZI**

Department of Hydrobiology, Faculty of Science and Technology, University of  
Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 14th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The authors present faunistical data from 20 localities in 7 10×10 km UTM grid map cells (BR 98; BS 71, 80, 81, 92; CS 02; YM 30) of two geographical mesoregions (mountains Mecsek-vidék and Villányi-hegyvidék) in SW-Hungary. Collections were made between 1971–1985, with the participation of 4 specialists on 6 years and 17 days. In the report information on 648 adults (455 males and 193 females) is given in detail, representing 77 faunistical data. In this study 28 species (13 Zygoptera and 15 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 15 to the frequent, 10 to the less frequent, 1 to the rare and 1 to the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, SW-Hungarian mountains (Mecsek-vidék, Villányi-hegyvidék).

**1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizennegyedik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről

és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a hidroökológiai alapozású tájtipológia szerint (DÉVAI et al. 1999) a Dunántúl déli részén fekvő Baranyai-szigethegységek két jellegzetes középtájának (Mecsek-vidék és Villányi-hegyvidék) szitakötő-faunájára vonatkozó ismereteinket gazdagítják.

A dolgozatban először az imágók gyűjtése és feldolgozása során alkalmazott módszereket ismertetjük, majd megadjuk az azonosításukhoz használt forrásmunkákat. Ezután részletesen felsoroljuk a gyűjtési adatokat, végül pedig összegezzük és értékeljük a gyűjtések faunisztikai eredményeit.

## 2. Gyűjtési és feldolgozási információk

A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval gyűjtöttük, amelynek zsákja 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálószövetből készült. Az állatokat a befogás után 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfiolákba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk. A minták feldolgozása után az anyag a Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékének odonológiai gyűjteményébe került.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET et al. (1960), DREYER (1986), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), RIS (1909), ROBERT (1959), SCHIEMENZ (1953), SCHMIDT (1929), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján DÉVAI GYÖRGY és MISKOLCZI MARGIT végezte.

A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét DÉVAI (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatjegyzékben összesen 20 lelőhely szerepel. A lelőhelyek nevét az alábbi felsorolás tartalmazza, közgazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve, és ábécé sorrendbe szedve.

- BS 71 – Abaliget
- BS 71 – Abaligeti-tavak (Abaliget)
- YM 30 – Bükkösi-víz (Helesfa)
- YM 30 – Cserdi
- BS 80 – Dömörkapu (Pécs)
- BS 80 – Éger-völgy (Pécs)
- BS 71 – Herman-Ottó-tó (Orfű)
- CS 02 – Imhofftanya (Óbánya)
- BS 71 – Kovácsszénája
- BS 92 – Magyareregry
- BS 80 – Mecsekszentkút (Pécs)
- BS 71 – Orfői-patak (Orfű)
- BS 81 – Orfői-tó (Orfű)
- BS 80 – Pécs
- CS 02 – Réka-völgy (Mecseknádasd)

CS 02 – Stein-malom (Mecseknádasd)  
 BR 98 – Szársomlyó (Nagyharsány)  
 BS 71 – Tekeres (Orfű)  
 BS 80 – Tettye (Pécs)  
 BS 80 – Tubes (Pécs)

Az előbbi lelőhelyek összesen hét mezőben található a 10×10 km beosztású UTM háló szerint (BR 98; BS 71, 80, 81, 92; CS 02; YM 30), s a gyűjtések mindegyikben 1961 után történtek.

A dolgozatban közölt anyag begyűjtésében négy személy vett részt. Nevük és az adatoknál az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI EMESE (DE), DÉVAI GYÖRGY (DGY), D. KURUCZ MÁRIA (DKM), UHERKOVICH ÁKOS (UÁ).

A dolgozat az 1971–1973 és az 1975–1976 közötti időszakokból, ill. 1985-ből, azaz összesen 6 évből tartalmaz adatokat. A gyűjtési időpontok mindegyike teljes, s ezek figyelembevételével összesen 17 napról vannak gyűjtési adatok (1971.09.23.; 1972.03.16., 06.16., 06.27.; 1973.05.10.; 1975.07.06–09.; 1976.02.22, 05.07., 05.10., 06.05–06., 06.22., 07.08.; 1985.08.11.).

Az adatok kizárólag imágókra vonatkoznak. Valamennyi adat esetében lehetséges volt az egyedszám és az ivararány (hím+nőstény) szerinti megoszlás szabályszerű közlése is.

### 3. Faunisztikai adatok

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Abaliget: 1975.07.08., 4(4+0), DGY – Cserdi: 1975.07.08., 5(3+2), DGY – Herman-Ottó-tó: 1976.06.05., 5(4+1), DGY – Kovácsszénája: 1975.07.09., 36(28+8), DGY – Magyaregregy: 1975.07.06., 3(1+2), DGY – Orfűi-patak: 1976.06.05., 7(6+1), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 84(54+30), DGY.

#### ( 4) *Coenagrion ornatum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1850)

Tekeres: 1975.07.07., 1(1+0), DGY.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Abaliget: 1975.07.08., 34(31+3), DGY – Herman-Ottó-tó: 1976.05.07., 1(0+1), DGY; 1976.06.05., 15(13+2), DGY – Orfűi-patak: 1976.06.05., 32(28+4), DGY – Orfűi-tó: 1976.06.05., 26(25+1), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 47(39+8), DGY.

#### ( 6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)

Herman-Ottó-tó: 1976.05.07., 1(0+1), DGY; 1976.06.05., 4(3+1), DGY – Orfűi-patak: 1976.06.05., 17(12+5), DGY – Orfűi-tó: 1976.06.05., 1(1+0), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 6(6+0), DGY.

#### (10) *Erythromma najas najas* (HANSEMANN, 1823)

Herman-Ottó-tó: 1976.06.05., 1(1+0), DGY – Orfűi-tó: 1976.05.07., 1(0+1), DGY.

#### (11) *Erythromma viridulum viridulum* CHARPENTIER, 1840

Tekeres: 1975.07.07., 15(13+2), DGY.

#### (12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938

Abaliget-tavak: 1976.05.10., 6(4+2), DGY – Herman-Ottó-tó: 1976.05.07., 4(3+1), DGY; 1976.06.05., 37(26+11), DGY – Orfűi-patak: 1976.06.05., 4(4+0), DGY – Orfűi-

tó: 1976.05.07., 13(8+5), DGY; 1976.06.05., 43(20+23), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 31(21+10), DGY.

- (13) **Ischnura pumilio** (CHARPENTIER, 1825)  
Abaligeti-tavak: 1976.05.10., 15(11+4), DGY – Herman-Ottó-tó: 1976.05.07., 1(1+0), DGY – Orfűi-tó: 1976.05.07., 17(4+13), DGY – Szársomlyó: 1973.05.10., 1(0+1), UÁ – Tekeres: 1975.07.07., 1(1+0), DGY.
- (14) **Enallagma cyathigerum cyathigerum** (CHARPENTIER, 1840)  
Orfűi-tó: 1976.05.07., 4(3+1), DGY; 1976.06.05., 1(1+0), DGY.
- (15) **Sympecma fusca** (VAN DER LINDER, 1820)  
Abaligeti-tavak: 1976.05.10., 1(1+0), DGY – Éger-völgy: 1972.03.16., 1(1+0), UÁ – Herman-Ottó-tó: 1976.05.07., 4(4+0), DGY – Mecsekszentkút: 1976.02.22., 1(0+1), UÁ – Orfűi-tó: 1976.05.07., 2(1+1), DGY; 1976.06.05., 1(1+0), DGY.
- (17) **Lestes dryas** KIRBY, 1890  
Tubes: 1972.06.27., 1(1+0), UÁ.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
Abaliget: 1975.07.08., 1(1+0), DGY – Bükkösi-víz: 1975.07.08., 2(2+0), DGY – Kovácsszénája: 1975.07.09., 31(15+16), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 3(3+0), DGY.
- (23) **Agrion virgo virgo** (LINNAEUS, 1758)  
Abaliget: 1975.07.08., 9(6+3), DGY – Bükkösi-víz: 1975.07.08., 5(2+3), DGY – Kovácsszénája: 1975.07.09., 16(14+2), DGY – Magyaregregy: 1975.07.06., 3(0+3), DGY.
- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Orfűi-tó: 1976.06.05., 1(0+1), DGY – Szársomlyó: 1973.05.10., 1(1+0), UÁ.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Magyaregregy: 1975.07.06., 4(3+1), DGY – Tubes: 1972.06.27., 2(2+0), UÁ.
- (30) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
Réka-völgy: 1985.08.11., 1(1+0), DGY – Stein-malom: 1985.08.11., 1(0+1), DE; 1985.08.11., 1(0+1), DKM.
- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Szársomlyó: 1973.05.10., 1(0+1), UÁ – Tubes: 1976.06.06., 1(0+1), UÁ.
- (46) **Epitheca bimaculata bimaculata** (CHARPENTIER, 1825)  
Pécs: 1976.06.22., 1(0+1), UÁ.
- (47) **Libellula depressa** LINNAEUS, 1758  
Szársomlyó: 1973.05.10., 1(0+1), UÁ.
- (48) **Libellula fulva fulva** MÜLLER, 1764  
Szársomlyó: 1973.05.10., 1(1+0), UÁ.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848)  
Abaliget: 1975.07.08., 2(1+1), DGY – Orfűi-tó: 1976.06.05., 1(0+1), DGY – Tekeres: 1975.07.07., 2(1+1), DGY.
- (51) **Orthetrum brunneum brunneum** (FONSCOLOMBE, 1837)  
Imhofftanya: 1976.07.08., 7(5+2), DGY.



- (52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNAEUS, 1758)  
Abaliget: 1975.07.08., 1(1+0), DGY – Orfűi-tó: 1976.06.05., 4(1+3), DGY.
- (53) *Orthetrum coerulescens anceps* (SCHNEIDER, 1845)  
Tekeres: 1975.07.07., 1(1+0), DGY.
- (59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)  
Stein-malom: 1985.08.11., 1(1+0), DGY.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)  
Tekeres: 1975.07.07., 2(2+0), DGY – Tettye: 1972.06.16., 1(0+1), UÁ.
- (62) *Sympetrum striolatum striolatum* (CHARPENTIER, 1840)  
Stein-malom: 1985.08.11., 2(1+1), DGY.
- (63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)  
Dömörkapu: 1971.09.23., 1(0+1), UÁ; 1972.06.27., 1(0+1), UÁ – Imhofftanya:  
1976.07.08., 1(1+0), DGY.

#### 4. Eredmények

A faunisztikai fejezetben közölt eredmények összesen 648 imágóegyed (455 hím és 193 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. Ez a szitakötőanyag 77 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAI et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozómunka eredményeként összesen 28 faj (13 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 22, 23; ill. 15 Anisoptera: 25, 26, 30, 32, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 59, 61, 62, 63) előfordulását sikerült kimutatni.

Közöttük – a DÉVAI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 (15), a gyakoriakat 15 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 17, 22, 26, 30, 47, 59, 61, 62, 63), a mérsékelt gyakoriakat 10 faj (4, 10, 11, 23, 25, 32, 50, 51, 52, 53), a ritkákat 1 faj (48), a szórványos előfordulásúakat szintén 1 faj (46) képviseli. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül 100%, a gyakoriak közül 78,9%, a mérsékelt gyakoriak közül 62,5%, a ritkák közül 12,5%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 4,8% került elő a területről.

#### 5. Összefoglalás

A dolgozat a Dunántúl déli részén fekvő két jellegzetes szigethegység (Mecsekvidék, Villányi-hegyvidék) területén 1987. december 31-ig fogott szitakötő-imágók feldolgozása eredményeként kapott, s eddig még nem publikált (vö. DÉVAI et al. 1993) 77 adatot tartalmazza. A 4 személy által gyűjtött szitakötőanyag 20 lelőhelyről származik, amelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 7 hálómezőjében találhatók. A gyűjtések az 1971 és 1985 közötti időszakban történtek, 6 évben, összesen 17 napon. Minden esetben lehetőség volt a példányszámok feltüntetésére, s így a faunisztikai fejezetben 648 példány (455 hím és 193 nőstény) adatai szerepelnek tételesen. A munka eredményeként 28 faj (13 Zygoptera és 15 Anisoptera) került elő a két területről, amelyek

közül 1 az igen gyakori, 15 a gyakori, 10 a mérsékelten gyakori, 1-1 pedig a ritka és a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

## 6. Köszönetnyilvánítás

A terepmunkát a Janus Pannonius Múzeum (Pécs) támogatása tette lehetővé. Az adatok összegyűjtése és feldolgozása az OTKA I/3. pályázati kiírása keretében elnyert 1717. számú témaszerződésen kapott támogatás segítségével történt. Köszönettel tartozunk DÉVAI EMESE, D. DR. KURUCZ MÁRIA és DR. UHERKOVICH ÁKOS részvételeért a gyűjtőmunkában. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ, SZILÁGYI ÖRSNÉ, BOTA KLAUDIA) vagyunk hálásak.

## Irodalom

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 4. – Masson et C<sup>ie</sup> Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- BELLMANN, H. 1987: Libellen: beobachten – bestimmen. – Verlag J. Neumann – Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen – Berlin – Basel – Wien, 268 pp.
- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Folia ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- CONCI, C. – NIELSEN, C. 1956: Odonata. In: Fauna d'Italia I. – Edizioni Calderini, Bologna, X + 295 pp., 1 tav.
- CORBET, P.S. – LONGFIELD, C. – MOORE, N.W. 1960: Dragonflies. – Collins, London, XII + 260 pp., 24 + VIII pl.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. *Studia odonotol. hung.* 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – *Studia odonotol. hung.* 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonotol. hung.* 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. 1986: Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.

- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – Int. J. Odonatol. 7/1: 37–52.
- MAY, E. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: Die Tierwelt Deutschlands 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.
- RIS, F. 1909: Ordn. Odonata (Fabricius). In: Die Süßwasserfauna Deutschlands 9. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, 67 pp.
- ROBERT, P.-A. 1959: Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp., 48 Taf.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania-Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II Beil.
- SCHMIDT, E. 1929: 7. Ordnung: Libellen, Odonata. In: Die Tierwelt Mitteleuropas IV/1/IV. – Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 66 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötök – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötök – Odonata. In: Fauna Hungariae V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.



**Studia odonatul. hung. 11: 85–92, 2010**

## **ADATOK A BALATON ÉS KÖRNYÉKE SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA)**

**DÉVAI GYÖRGY – MISKOLCZI MARGIT**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

### **DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF THE SHALLOW LAKE BALATON AND ITS SURROUNDINGS**

**G. Y. DÉVAI – M. MISKOLCZI**

Department of Hydrobiology, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – This is the 15th paper of a series directed at communicating faunistical data of Hungary which had been unpublished until December 31, 1987 (cf. DÉVAI et al. 1993). The authors present faunistical data from 22 sampling sites in 11 10×10 km UTM grid map cells (XM 08, 18, 19, 29, 39, 49, 66, 77, 78, 88, 98) of two geographical mesoregions (Balaton-medence and Zalai-dombvidék) in the catchment area of the shallow lake Balaton. Collections were made in 6 years between 1976 and 1987 on 27 days, with the participation of 7 known specialists and unidentified persons. In the report information on 627 adults (393 males and 234 females) is given in detail, representing 171 faunistical data. In this study 33 species (15 Zygoptera and 18 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 15 to the frequent, 11 to the less frequent, 3-3 to the rare and the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, catchment area of the shallow lake Balaton, two geographical mesoregions (Balaton-medence, Zalai-dombvidék).

## **1. Bevezetés**

Ez a dolgozat a tizenötödik tagja annak a cikksorozatnak, ami az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtéseknek azokat az adatait tartalmazza, amelyek eddig még nem jelentek meg. E munka célkitűzéseiről, módszereiről és a dolgozatok összeállításával kapcsolatos általános tartalmi-formai kérdésekről DÉVAI és munkatársainak bevezető tanulmánya (DÉVAI et al. 1993) nyújt részletes áttekintést.

A dolgozatban közölt imágóadatok a Balatonnak és vízgyűjtő területének szitakötő-faunájára vonatkozó ismereteket gazdagítják. A lelőhelyek a hidroökológiai alapozású tájtipológia szerint (DÉVAI et al. 1999) két tájféldrajzi egységhez tartoznak: a Dél-dunántúli dombvidékek, mint nagytáj egyik középtája, a Balaton-medence területéhez, ill. a Nyugat-magyarországi-peremvidék, mint nagytáj egyik középtája, a Zalai-dombvidék területéhez.

A dolgozatban először az imágók gyűjtése és feldolgozása során alkalmazott módszereket ismertetjük, majd megadjuk az azonosításukhoz használt forrásmunkákat. Ezután részletesen felsoroljuk a gyűjtési adatokat, végül pedig összegezzük és értékeljük a gyűjtések faunisztikai eredményeit.

## 2. Gyűjtési és feldolgozási információk

A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval gyűjtöttük, amelynek zsákja 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálósövetből készült. Az állatokat a befogás után 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfialákba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk. A minták feldolgozása után az anyag egyrészt a Janus Pannonius Múzeum (Pécs), másrészt a Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékének (Debrecen) odonológiai gyűjteményébe került.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET et al. (1960), DREYER (1986), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), RIS (1909), ROBERT (1959), SCHIEMENZ (1953), SCHMIDT (1929), STEINMANN (1984) és UJHELYI (1957) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján végeztük.

A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét DÉVAI GY. (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott, s amelyek a JÖDICKE és munkatársai (2004) által a *Cordulia* és a *Somatochlora* génuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génusz felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatjegyzékben összesen 22 lelőhely szerepel. A lelőhelyek nevét – ábécé sorrendbe szedve – az alábbi felsorolás tartalmazza, közigazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve.

- XM 39 – Andrásida (Zalaegerszeg)
- XM 77 – Balaton-part, Fenékpusztá (Keszthely)
- XM 77 – Balaton-part, Horgásztanya (Keszthely)
- XM 78 – Balaton-part, Vízisporttelep (Keszthely)
- XM 78 – Balaton-part, Vonyarc (Vonyarcvashegy)
- XM 29 – Budafa (Zalalövő)
- XM 18 – Csöde
- XM 77 – Csóka-kő-patak (Keszthely)
- XM 77 – Diás-sziget (Keszthely)
- XM 98 – Fonyódliget (Fonyód)
- XM 78 – Gyenesdiás
- XM 77 – Halász-rét (Keszthely)
- XM 88 – Kétöles-patak (Szigliget)
- XM 77 – Kis-Balaton (Keszthely)
- XM 77 – Kis-Balaton (Vörs)
- XM 08 – Óriszentpéter

XM 19 – Vadása-tó (Hegyhátszentjakab)  
 XM 77 – Zala-part (Keszthely)  
 XM 66 – Zala–Somogyi-határárok (Balatonmagyaród)  
 XM 77 – Zala-torok (Keszthely)  
 XM 66 – Zalasza-bar  
 XM 49 – Zalaszentiván

Az előbbi lelőhelyek 11 mezőben található a 10×10 km beosztású UTM háló szerint (XM 08, 18, 19, 29, 39, 49, 66, 77, 78, 88, 98), s a gyűjtések 1961 után történtek.

A dolgozatban közölt anyag begyűjtésében hét ismert személy vett részt. Nevük és az adatoknál az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI GYÖRGY (DGY), D. KURUCZ MÁRIA (DKM), LOHINAI GYÖRGY (LGY), LŐRINCZ GÁBOR (LG), MISKOLCZI MARGIT (MM), RÓNAI DÉNES (RD), UHERKOVICH ÁKOS (UÁ). Olyan példányok is kerültek azonban hozzánk, amelyeknél a gyűjtő kiléte nem volt megállapítható, ezeket ANONYMUS jelzéssel láttuk el.

A dolgozat az 1976 és 1987 közötti időszak hat évéből (1976, 1980–1982, 1985, 1987) tartalmaz adatokat. A gyűjtési időpontok mindegyike teljes, s ezek figyelembevételével összesen 27 napról vannak gyűjtési adatok (1976.08.13.; 1980.05.27., 06.19–20., 06.23–26., 07.04., 07.29., 07.31., 08.02–03.; 1981.05.29., 06.03., 06.07–08., 06.13., 08.02.; 1982.05.17.; 1985.05.20. 05.22., 05.24., 06.05–06.; 1987.09.04–05.).

Az adatok kizárólag imágókra vonatkoznak. Valamennyi adat esetében lehetséges volt az egyedszám és az ivararány (hím+nőstény) szerinti megoszlás szabályszerű közlése is.

### 3. Faunisztikai adatok

#### ( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)

Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 2(2+0), DGY – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 2(1+1), DGY-DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 4(2+2), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.05.29., 1(0+1), ANONYMUS; 1981.06.07., 1(0+1), ANONYMUS – Vadása-tó: 1985.05.22., 5(2+3), RD – Zala-part: 1980.06.20., 7(6+1), DGY-DKM – Zalasza-bar: 1985.06.06., 2(1+1), RD.

#### ( 5) *Coenagrion puella puella* (LINNAEUS, 1758)

Balaton-part, Horgásztanya: 1980.06.23., 20(18+2), DKM; 1980.06.26., 12(11+1), DKM – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 15(11+4), DGY-DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 1(1+0), DGY – Kétöles-patak: 1980.06.24., 5(3+2), DGY – Vadása-tó: 1985.05.22., 2(2+0), RD – Zala-part: 1980.06.20., 2(2+0), DGY-DKM – Zalasza-bar: 1985.05.24., 1(0+1), RD; 1985.06.06., 1(1+0), RD – Zalaszentiván: 1985.05.22., 1(1+0), RD.

#### ( 6) *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825)

Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 10(7+3), DGY – Balaton-part, Horgásztanya: 1980.06.23., 4(3+1), DKM; 1980.06.26., 4(3+1), DKM – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.20., 13(9+4), DGY – Balaton-part, Vonyarc: 1980.07.04., 18(11+7), DKM – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 13(10+3), DGY-DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 18(11+7), DGY; 1980.08.03., 2(1+1), LG; 1982.05.17., 5(3+2), DGY; 1985.05.24.,

4(2+2), RD – Kétöles-patak: 1980.06.24., 1(1+0), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 13(10+3), DGY-DKM.

- ( 9) ***Pyrrhosoma nymphula interposita*** VARGA, 1968  
Óriszentpéter: 1985.06.05., 2(2+0), RD – Vadása-tó: 1985.05.22., 1(1+0), RD.
- (10) ***Erythroma najas najas*** (HANSEMANN, 1823)  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 2(0+2), DGY – Balaton-part, Horgásztanya: 1980.05.27., 1(1+0), ANONYMUS; 1980.06.23., 1(1+0), DKM – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.20., 2(0+2), DGY – Balaton-part, Vonyarc: 1980.07.04., 1(0+1), DKM – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 5(4+1), DGY-DKM.
- (11) ***Erythromma viridulum viridulum*** CHARPENTIER, 1840  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1987.09.04., 1(0+1), DGY – Diás-sziget: 1980.07.31., 1(1+0), DGY – Zala-Somogyi-határárok: 1980.07.29., 3(3+0), DGY.
- (12) ***Ischnura elegans pontica*** SCHMIDT, 1938  
Andráshida: 1985.06.05., 3(2+1), RD – Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 18(13+5), DGY; 1987.09.04., 5(3+2), DGY; 1987.09.04., 4(3+1), MM – Balaton-part, Horgásztanya: 1980.06.23., 5(4+1), DKM; 1980.06.26., 1(1+0), DKM – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.20., 3(1+2), DGY – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 93(48+45), DGY-DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 4(3+1), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG; 1982.05.17., 3(2+1), DGY – Fonyódliget: 1976.08.13., 1(0+1), UÁ – Gyenesdiás: 1985.05.20., 3(2+1), RD – Halász-rét: 1987.09.05., 1(1+0), MM – Kétöles-patak: 1980.06.24., 5(4+1), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 8(4+4), DGY-DKM – Zalasabár: 1985.05.24., 9(3+6), RD; 1985.06.06., 7(3+4), RD.
- (13) ***Ischnura pumilio*** (CHARPENTIER, 1825)  
Kétöles-patak: 1980.06.24, 1(0+1), DGY.
- (14) ***Enallagma cyathigerum cyathigerum*** (CHARPENTIER, 1840)  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 1(1+0), DGY – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(1+0), LGY.
- (15) ***Sympecma fusca*** (VAN DER LINDEN, 1820)  
Fonyódliget: 1976.08.13., 1(1+0), UÁ.
- (16) ***Lestes barbarus*** (FABRICIUS, 1798)  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 1(0+1), DGY – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 1(1+0), DGY-DKM.
- (19) ***Lestes sponsa sponsa*** (HANSEMANN, 1823)  
Diás-sziget: 1980.07.29., 5(1+4), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 2(0+2), DGY.
- (20) ***Lestes virens vestalis*** RAMBUR, 1842  
Diás-sziget: 1980.08.03., 1(0+1), LG – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 3(0+3), DGY; 1980.08.02., 1(1+0), LGY.
- (22) ***Agrion splendens splendens*** (HARRIS, 1782)  
Andráshida: 1985.06.05., 3(1+2), RD – Diás-sziget: 1980.07.29., 4(3+1), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG; 1982.05.17., 2(2+0), DGY – Kétöles-patak: 1980.06.24., 7(4+3), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 2(1+1), DGY-DKM – Zala-torok: 1985.05.24., 6(2+4), RD – Zalasabár: 1985.05.24., 2(1+1), RD; 1985.06.06., 3(0+3), RD.



- (23) ***Agrion virgo virgo*** (LINNAEUS, 1758)  
Budafa: 1985.06.05., 3(2+1), RD – Óriszentpéter: 1985.06.05., 3(3+0), RD.
- (25) ***Brachytron pratense*** (MÜLLER, 1764)  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 2(2+0), DGY; 1981.08.02., 1(0+1), ANONYMUS – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 1(0+1), DGY-DKM – Diás-sziget: 1982.05.17., 2(1+1), DGY – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.06.07., 1(1+0), ANONYMUS.
- (26) ***Aeshna affinis*** VAN DER LINDEN, 1820  
Diás-sziget: 1980.08.03., 1(1+0), LG.
- (31) ***Aeshna viridis*** EVERSMAAN, 1836  
Diás-sziget: 1980.08.02., 1(1+0), LGY; 1980.08.03., 1(0+1), LG – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(0+1), DGY.
- (32) ***Anaciaeschna isosceles isosceles*** (MÜLLER, 1767)  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 2(0+2), DGY – Diás-sziget: 1980.08.02., 1(0+1), LGY – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.06.07., 1(1+0), ANONYMUS – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(0+1), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 7(6+1), DGY-DKM.
- (33) ***Anax imperator imperator*** LEACH, 1815  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 1(1+0), DGY – Balaton-part, Horgásztanya: 1981.06.03., 1(1+0), ANONYMUS – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.20., 3(2+1), DGY; 1980.06.25., 2(1+1), DGY – Diás-sziget: 1980.07.31., 1(1+0), LGY; 1981.06.07., 1(1+0), ANONYMUS.
- (37) ***Gomphus vulgatissimus vulgatissimus*** (LINNAEUS, 1758)  
Budafa: 1985.06.05., 1(1+0), RD.
- (43) ***Cordulia aenea aenea*** (LINNAEUS, 1758)  
Diás-sziget: 1982.05.17., 1(1+0), DGY; 1985.05.24., 2(1+1), RD – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.06.07., 1(0+1), ANONYMUS; 1981.06.08., 1(1+0), ANONYMUS.
- (44) ***Somatochlora flavomaculata flavomaculata*** (VAN DER LINDEN, 1825)  
Balaton-part, Horgásztanya: 1981.06.13., 1(0+1), ANONYMUS – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.20., 1(1+0), DGY – Diás-sziget: 1980.07.31., 2(2+0), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG.
- (47) ***Libellula depressa*** LINNAEUS, 1758  
Csöde: 1985.06.05., 1(1+0), RD.
- (48) ***Libellula fulva fulva*** MÜLLER, 1764  
Zala-part: 1980.06.20., 1(1+0), DGY-DKM.
- (49) ***Libellula quadrimaculata quadrimaculata*** LINNAEUS, 1758  
Balaton-part, Fenékpusztá: 1980.06.25., 7(3+4), DGY – Balaton-part, Horgásztanya: 1980.06.23., 2(2+0), DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 1(1+0), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG; 1982.05.17., 1(1+0), DGY; 1985.05.24., 2(0+2), RD – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.05.29., 1(1+0), ANONYMUS – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(0+1), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 1(1+0), DGY-DKM – Zalasabar: 1985.06.06., 1(0+1), RD.

- (50) *Orthetrum albistylum albistylum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Kis-Balaton (Keszthely): 1981.06.07., 1(1+0), ANONYMUS; 1981.06.08., 1(0+1), ANONYMUS.
- (52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNAEUS, 1758)  
Balaton-part, Fenépuszta: 1980.06.25., 2(1+1), DGY; 1985.06.06., 4(2+2), RD – Balaton-part, Vízisporttelep: 1980.06.25., 1(1+0), DGY – Csóka-kő-patak: 1980.06.19., 2(2+0), DGY-DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 1(1+0), DGY; 1980.07.29., 1(0+1), LG; 1980.08.03., 1(1+0), LG; 1985.05.24., 2(1+1), RD – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.05.29., 1(1+0), ANONYMUS; 1981.06.07., 1(0+1), ANONYMUS – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(0+1), DGY; 1980.08.02., 1(0+1), LGY – Zala-part: 1980.06.20., 1(1+0), DGY-DKM – Zalaszábar: 1985.05.24., 1(0+1), RD; 1985.06.06., 2(1+1), RD.
- (54) *Crocothemis erythraea erythraea* (BRULLÉ, 1832)  
Balaton-part, Fenépuszta: 1985.06.06., 2(2+0), RD – Diás-sziget: 1980.07.29., 4(3+1), DGY; 1980.07.31., 1(0+1), DGY; 1980.08.03., 2(1+1), LG; 1985.05.24., 1(0+1), RD – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.05.29., 1(0+1), ANONYMUS; 1981.06.07., 1(1+0), ANONYMUS.
- (59) *Sympetrum meridionale* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)  
Balaton-part, Fenépuszta: 1987.09.04., 1(1+0), DGY – Halász-rét: 1987.09.05., 1(0+1), DGY.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)  
Balaton-part, Fenépuszta: 1987.09.04., 28(24+4), DGY; 1987.09.04., 5(4+1), MM – Balaton-part, Horgásztanya: 1980.06.23., 2(1+1), DKM; 1980.06.26., 2(2+0), DKM – Diás-sziget: 1980.07.29., 13(6+7), DGY; 1980.07.29., 1(1+0), LG; 1980.07.31., 1(0+1), DGY; 1980.08.03., 1(1+0), LG – Halász-rét: 1987.09.05., 8(5+3), DGY; 1987.09.05., 4(1+3), MM – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 3(2+1), DGY.
- (63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNAEUS, 1758)  
Balaton-part, Fenépuszta: 1987.09.04., 2(1+1), DGY; 1987.09.04., 2(1+1), MM – Halász-rét: 1987.09.05., 2(2+0), DGY; 1987.09.05., 1(1+0), MM.
- (65) *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)  
Diás-sziget: 1982.05.17., 2(0+2), DGY; 1985.05.24., 1(1+0), RD – Kis-Balaton (Keszthely): 1981.06.07., 3(1+2), ANONYMUS; 1985.05.24., 1(0+1), RD – Kis-Balaton (Vörs): 1980.08.02., 1(0+1), DGY – Zala-part: 1980.06.20., 4(4+0), DGY-DKM.

#### 4. Eredmények

A faunisztikai fejezetben közölt eredmények összesen 627 példány (393 hím és 234 nőstény) feldolgozásán alapszanak, s az ezekre vonatkozó valamennyi információ tételesen is szerepel az adatjegyzékben. Ez a szitakötőanyag 171 adatnak felel meg (ami azt jelenti, hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtésük helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól – vö. DÉVAL et al. 1997).

A dolgozatban közölt gyűjtő- és feldolgozó munka eredményeként összesen 33 faj (15 Zygoptera: 1, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, ill. 18 Anisoptera: 25, 26, 31, 32, 33, 37, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 52, 54, 59, 61, 63, 65) került elő.

Közöttük – a DÉVAI és munkatársai dolgozatában (1994) közölt gyakorisági besorolást alapul véve – a hazánkban igen gyakori fajokat 1 faj (15), a gyakoriakat 15 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 26, 47, 59, 61, 63), a mérsékelten gyakoriakat 11 faj (10, 11, 23, 25, 32, 33, 37, 49, 50, 52, 54), a ritkákat 3 faj (43, 44, 48), a szórványos előfordulásúakat is 3 faj (9, 31, 65) képviseli. Ezeknek az adatoknak az alapján – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül 100%, a gyakoriak közül 78,9%, a mérsékelten gyakoriak közül 68,7%, a ritkák közül szintén 37,5%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 14,3% került elő a területről.

## 5. Összefoglalás

A szerzők a Balaton vízgyűjtő területéhez tartozó két középtáj, a Balaton-medence és a Zalai-dombvidék területéről közölnek adatokat. A dolgozat az 1987. évvel bezárólag fogott szitakötő-imágók feldolgozása eredményeként kapott, s korábban még nem publikált (vö. DÉVAI et al. 1993) 171 adatot tartalmazza. A 7 ismert személy, továbbá a nem azonosítható személyek által 27 napon gyűjtött szitakötőanyag 22 lelőhelyről származik, amelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 11 mezőjében találhatók. Minden esetben lehetőség volt a példányszámok feltüntetésére, s így a faunisztikai fejezetben 627 példány (393 hím és 234 nőtény) adatai szerepelnek tételelesen. A munka eredményeként 33 faj (15 Zygoptera és 18 Anisoptera) került elő a területről, amelyek közül 1 az igen gyakori, 15 a gyakori, 11 a mérsékelten gyakori, 3-3 a ritka és a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

## 6. Köszönetnyilvánítás

A terepmunka a Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc) által szervezett, „A Bakony természeti képe” című program keretében folyt. Az adatok összegyűjtése és feldolgozása az OTKA I/3. pályázati kiírása keretében elnyert 1717. számú témaszerződésen kapott támogatás segítségével történt. Köszönettel tartozunk D. DR. KURUCZ MÁRIA, LOHINAI GYÖRGY, LŐRINCZ GÁBOR, RÓNAI DÉNES és DR. UHERKOVICH ÁKOS részvételéért a gyűjtőmunkában. A faunisztikai eredmények számítógépes feldolgozására a Magyar Odonatológiai Adatbázis nyújtott lehetőséget. Az adatfeldolgozásban való közreműködésért és a dolgozat összeállításában nyújtott segítségért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ, SZILÁGYI ŐRSNÉ, BOTA KLAUDIA) vagyunk hálásak.

## Irodalom

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 4. – Masson et C<sup>o</sup> Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- BELLMANN, H. 1987: Libellen: beobachten – bestimmen. – Verlag J. Neumann – Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen – Berlin – Basel – Wien, 268 pp.

- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – Folia ent. hung., Ser. nov. XVIII: 39–75.
- CONCI, C. – NIELSEN, C. 1956: Odonata. In: Fauna d'Italia I. – Edizioni Calderini, Bologna, X + 295 pp., 1 tav.
- CORBET, P.S. – LONGFIELD, C. – MOORE, N.W. 1960: Dragonflies. – Collins, London, XII + 260 pp., 24 + VIII pl.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklaturai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – KERTÉSZ GY. 1993: Program az 1987. december 31-ig végzett magyarországi szitakötőgyűjtések (Insecta: Odonata) korábban még nem közölt imágóadatainak összegyűjtésére, feldolgozására és megjelentetésére. *Studia odonotol. hung.* 1: 47–52.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – PÁLOSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – *Studia odonotol. hung.* 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – TÓTHMÉRÉSZ B. – MISKOLCZI M. 1997: A faunisztikai adatok értékelésének módszerelméleti és módszertani kérdései a szitakötők (Odonata) példáján. 2. rész: Az alappreferenciák gyűjtése és értékelése. – *Studia odonotol. hung.* 3: 5–20.
- DÉVAI GY. – VÉGVÁRI P. – NAGY S. – BANCSI I. (szerk.) 1999: Az ökológiai vízminősítés elmélete és gyakorlata. 1. rész. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/1, 216 pp.
- DIJKSTRA, K-D.B. (edit.) 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. 1986: Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.
- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- JÖDICKE, R. – LANGHOFF, P. – MISOF, B. (2004): The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae). – *Int. J. Odonotol.* 7/1: 37–52.
- MAY, E. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: *Die Tierwelt Deutschlands* 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.
- RIS, F. 1909: Ordn. Odonata (Fabricius). In: *Die Süßwasserfauna Deutschlands* 9. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, 67 pp.
- ROBERT, P.-A. 1959: Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp., 48 Taf.
- SCHIEMENZ, H. 1953: Die Libellen unserer Heimat. – Urania-Verlag, Jena, 154 pp., 30 Taf., II Beil.
- SCHMIDT, E. 1929: 7. Ordnung: Libellen, Odonata. In: *Die Tierwelt Mitteleuropas* IV/1/IV. – Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 66 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. In: *Fauna Hungariae* V/6 (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- UJHELYI S. 1957: Szitakötők – Odonata. In: *Fauna Hungariae* V/6 (18). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 44 pp.

## A SZITAKÖTŐKRŐL – TÚL AZ ODONATOLÓGIÁN

Aki figyelmesen jár-kél a világban, meglepő dolgokat tapasztalhat. Rejtélyes, hogy kinek mi vonja magára a figyelmét, mi kelti fel az érdeklődését, vagy mi ad egy-egy alkotáshoz ihletet. Érdeklődve figyeljük, és örömmel észleljük, hogy a szitakötők iránt nem csak a szűkebb szakmai körök mutatnak érdeklődést, hanem a rokon tudományok, a művészetek, a technika emberei is. Úgy érezzük, hogy az általuk közvetített érzéseket, gondolatokat és alkotásokat is érdemes összegyűjteni és közkinccsé tenni.

Ennek a felismerésnek a szellemében indítottuk el folyóiratunkban ezt a rovatot, aminek keretében elsőként KEREZSI GRÉTA „Tiszavirág” című fabuláját (állatmeséjét) adjuk közre. KEREZSI GRÉTA a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Karának első éves hallgatója, s ez a fabulája 2009-ben közönségdíjas lett a Nemzeti Állatkert és a Litera által közösen kiírt pályázaton.

Egyúttal mindenkit, aki folyóiratunkat olvassa, és lapjait forgatja, arra kérünk és buzdítunk, hogy ha a szitakötőkről valamilyen nem szűk szakmai jellegű anyag kerül a látókörébe, akkor azt is juttassa el hozzánk, vagy hívja fel rá a figyelmünket.

Közreműködésüket előre is hálásan köszönjük!

## ABOUT DRAGONFLIES – BEYOND ODONATOLOGY

Anybody wandering about in the world may observe surprising things. It is a mystery what our attention is driven to, what arouses our interest or what we draw inspiration from. We are glad to experience that it is not only the narrow professional circles but also the related branches of science, the arts and even men of technology who are attracted by dragonflies. We do believe that it is worth collecting and publishing the emotions, thoughts and pieces of art inspired by them.

Realizing the above made us start this column. First we are publishing the fable written by KEREZSI GRÉTA titled “Tiszavirág” (= Long-tailed mayfly).

At the same time we would like to ask all those reading our journal to let us know or even send us any not especially professional material about dragonflies they happen to meet.

We appreciate your kind help.

## Tiszavirág

Egy kellemes nyári hajnalon a Tisza virágba borult. Több száz, több ezer tiszavirág kelt életre azon a napon. Mind szállt, élvezte szabadságát. Csak egy volt, ki a többtől távol kereste a számára megfelelő elfoglaltságot. Nem nyüzsgött társaival, nem akart a játék részese lenni. Semmit sem akart úgy igazán, csak valami különlegeset. Még maga sem tudta, hogy mi is az a különleges dolog, de úgy vélte, ha meglátja, akkor tudni fogja róla, hogy az lesz az, amire ő rövid kis életében vágyott. Messze szállt a tömegtől, oda hol csönd honolt, s a szél sejtelmes titkokat súgott. Még ragyogtak, sziporkáztak az ég ékkövei. Nézte, nézte, csodálta a hajnali égboltot a parányi tiszavirág, de nem tetszettek neki a tűnő, halovány csillagok. A folyó tükrén megjelentek a Nap első arany sugarai. Nem sok ideje maradt szegény kis párának, hogy felfedezze azt a rejtett csodát, amire ő úgy igazán vágyott.

Az idő vészesen fogyott, rohamosan szállt tova. Ekkor találkozott a szitakötővel, aki útbaigazítást ígért neki, s semmit nem kért segítségéért és idejéért cserébe.

Röptük során sok, a kis rovarocskának elképesztő dolgot láttak, de egyik sem volt megfelelő a tiszavirágnak. Látták az ég tetején repülő madarakat, a bozótban megbúvó vadakat. A Tisza kanyarulatában a zöldellő fákat, a nyüzsgést a vízfelszínen és az alatt. Szivárványok öveztek útjuk, de neki az sem kellett. Hiába a sok virág, a fák közötti madárhangverseny, a partot fedő lágy illatfátyol. Nem kellett az édes ízű nektár, a csalogató mézes virágszőnyeg. A színpompa őt nem nyűgözte le.

Délidőhöz közeledve búsan, egymaga himbálózott egy virágszálon, s gondolkodott. Értékelte eddigi létét a világon, de semmit nem tudott felmutatni, amivel megelégedhetett volna. Telhetetlenség, elégedetlenség szülte vágy hajtotta tovább, s rángatta magával a szitakötőt is, ki sebesebben szállt, mint a kacagó szellő, de nem bírta a kisrovar gyorsaságát. Kevés ideje van a világon, de sok helyet megjárt már. Olyat mégsem lelt, ami kedves lett volna a számára.

Mindent érdekesnek, de nem neki valónak talált. Nem tudták lekötni sem a virágok, sem más állatok. A szitakötő megelégette a mohó, magának való kis teremtetést, s magára hagyta a virágszálon. Elkeseredett a kis tiszavirág.

Egyetlen napja végéhez közeledett. A Nap pályája lefelé ívelt, a csillagok gyülekeztek. Könnyes szemmel nézett fel búskomorából megismételhetetlen napja tiszteletére a tiszavirág, s kivirult. Megtalálta életének azt a momentumát, ami különleges, lenyűgöző és sziporkázó. A Nap fénye táncot lejtett a Tisza tükrén, ahol a boldog párok szerelmes táncot lejtettek önfeledten. Sóvárgott az érzés után a már erőtlen parányi állatka. Röpült volna a fény, a szerelem felé, vágyott a szépre. Így még egyszer, először, s utoljára, végiggondolta halovány életének egyke napját. Láta a színes szivárványt, s most a lemenő Nap vérében ragyogó szerelmet. Még egyet ő is pislantott, s másképp élte meg a következő titokzatos holnapot.

### Értelme

A világ csak akkor tudja meg, hogy mit jelent a másodperc töredékének élni, ha ráeszmél, mit jelent tiszavirágnak lenni. Az élet semmit sem kínál ezüsttálcán. S feladványainak megoldására magunk kell, hogy rájövünk, a problémát nekünk kell megoldanunk, és eredményét addig kell értékelnünk, míg lehet. Mohó a társadalom, s egyre falánkabb lesz, s mégis mindent eldob, messzire hajít. Késő az, ha akkor jövünk rá arra, hogy számunkra az elhajított értékek, személyek, tárgyak és érzések fontosak, mikor azok már messzi tájakon landolnak. Érdemes mindent addig becsben tartani, míg lehet, mert mint a tiszavirág, úgy mi is más, titokzatos holnapot élhetünk meg.

**SZAKMAI HÍREK**

**PROFESSIONAL INFORMATION**

# Magyar Chironomidológiai és Odonatológiai Kutatási Alapítvány

## KÖZHASZNÚSÁGI JELENTÉS 2009. év

Debrecen, 2010. április 23.

### TARTALOM

1. A szervezet alapadatai
2. Számviteli beszámoló
3. Kimutatás a költségvetési támogatás felhasználásáról
4. A vagyon felhasználásával kapcsolatos kimutatás
5. A cél szerinti juttatások kimutatása
6. A központi költségvetési szervtől, elkülönített állami pénzalaptól, a helyi önkormányzattól, a kisebbségi települési önkormányzattól, a települési önkormányzatok társulásától, az egészségbiztosítási önkormányzattól és mindezek szerveitől kapott támogatás értékének kimutatása
7. A vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatások értékének, illetve összegének kimutatása
8. A közhasznú tevékenység rövid tartalmi beszámolója  
(Melléklet: Számviteli beszámoló)

### 1. AZ ALAPÍTVÁNY ALAPADATAI

**1. Elnevezése:** Magyar Chironomidológiai és Odonatológiai Kutatási Alapítvány

**Rövidített neve:** Magyar CHIRODON Alapítvány

**Angol neve:** Foundation for Hungarian Chironomidological and Odonatological Research

**Az Alapítvány rövidített angol neve:** HUNGARIAN CHIRODON Foundation

**2. Képviselője:** Dr. Jakab Tibor

**3. Székhelye:** 5350 Tiszafüred, Csaba u. 22.

**4. Levelezési címe:** 5350 Tiszafüred Muhi u.43.

**5. Célja:**

- Az Alapítvány elsősorban az árvaszúnyogok (Diptera: Chironomidae) és a szitakötők (Odonata) magyar vonatkozású, azaz a Magyarország területén végzett, ill. a magyar szakemberek által külföldön folytatott szünbiológiai (taxonómiai, faunisztikai, chorológiai, fenológiai, etológiai és ökológiai) kutatásának, ill. az ilyen témakörökben a térség és a



szakterület tudományos fejlődését előmozdító, a kutatás, az oktatás és az ismeretterjesztés területén működő szakembereknek a támogatására jött létre.

- Az alapítvány fontos szakmai és erkölcsi szerepet kíván betölteni a tehetséggondozásban, a felnövekvő nemzedék környezeti tudatosságának erősítésében, a kor követelményeinek megfelelő környezeti kultúra minél szélesebb körű meghonosításában.

**6. Célja szerinti besorolása:** 6. (kutatási tevékenység)

**7. Típusa:** alapítvány

**8. Jellege:** nyílt alapítvány

**9. Vagyonfelhasználási módja:** Az alapítvány induló vagyona 25%-a (100.000,- Ft) és a teljes vagyon hozadéka, valamint az egyéb források és csatlakozások teljes összege használhatók fel az alapítványi célok megvalósításához.

**10. Adószáma:** 18000737-1-16

**11. Nyilvántartási száma:** 1124

**12. Statisztikai számjel:** 18000737 7490 569 16

**13. Nyilvántartásba és közhasznúsági nyilvántartásba vételi végzés száma, kelte:**  
2.Kny.60.042/2009/6., 2009. augusztus 25.

## 2. SZÁMVITELI BESZÁMOLÓ

A beszámoló típusa: egyszerűsített éves beszámoló

A közhasznúsági jelentés melléklete tartalmazza a számviteli beszámoló kimutatását.

## 3. KIMUTATÁS KÖLTSÉGVETÉSI ÉS PÁLYÁZATI TÁMOGATÁSOK FELHASZNÁLÁSÁRÓL

A Magyar CHIRODON Alapítvány 2009. évben költségvetési támogatásban nem részesült.

## 4. A VAGYON FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATOS KIMUTATÁS

### BEVÉTELEK

Banki kamat: 417 Ft

**Bevételek összesen: 417 Ft**

### KIADÁSOK

Számlavezetési díj: 1.560 Ft (4\*390 Ft, 2009.09.–2009.12.)

**Kiadások összesen: 1.560 Ft**

## 5. A CÉL SZERINTI JUTTATÁSOK KIMUTATÁSA

A Magyar CHIRODON Alapítvány 2009. évben cél szerinti juttatásokat nem nyújtott.

## 6. A KÖZPONTI KÖLTSÉGVETÉSI SZERVTŐL, AZ ELKÜLÖNÍTETT ÁLLAMI PÉNZALAPTÓL, A HELYI ÖNKORMÁNYZATTÓL, A KISEBBSÉGI TELEPÜLÉSI ÖNKORMÁNYZATTÓL, A TELEPÜLÉSI ÖNKORMÁNYZATOK TÁRSULÁSÁTÓL, AZ EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI ÖNKORMÁNYZATTÓL ÉS MINDEZEK SZERVEITŐL KAPOTT TÁMOGATÁS MÉRTEKÉNEK KIMUTATÁSA

A Magyar CHIRODON Alapítvány 2009. évben költségvetési szervtől, elkülönített állami pénzalaptól, a helyi önkormányzattól, a kisebbségi települési önkormányzattól, a települési önkormányzatok társulásától, az egészségbiztosítási önkormányzattól és mindezek szerveitől támogatásban nem részesült.

## 7. A VEZETŐ TISZTSÉGVISELŐKNEK NYÚJTOTT JUTTATÁSOK ÉRTÉKÉNEK, ILLETVE ÖSSZEGÉNEK KIMUTATÁSA

A Magyar CHIRODON Alapítvány a 2009. évben nem nyújtott sem pénzbeli, sem természetbeni juttatást vezető tisztségviselőinek.

## 8. A KÖZHASZNÚ TEVÉKENYSÉG RÖVID TARTALMI BESZÁMOLÓJA

A Magyar CHIRODON Alapítványt a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Bíróság 2009. augusztus 25-én kelt végzésével jegyezte be. A bejegyzés elhúzódása a 2009-es tevékenységünket az év utolsó hónapjaira korlátozta, ezért 2009-ben egyetlen programot tudtunk megvalósítani. Ennek során részt vettünk a Tudomány Hónapja keretében Tiszafüreden rendezett előadóülés szervezésében és lebonyolításában. Ezen kívül az év végén 2 pályázatot írtunk ki 2010-re. Az egyiket BSc és MSc, ill. PhD hallgatók, a másikat pedig a tiszafüredi középiskolákban tanuló diákok részére. Előbbi esetben a chironomidológiai és odonológiai témájú szakdolgozatokat, diplomamunkákat, ill. szakkikkeket fogjuk jutalmazni, utóbbi esetben pedig a hidrobiológiai témájú pályamunkákat díjazzuk.

Debrecen, 2010. április 23.

A Magyar CHIRODON Alapítvány Kuratóriuma 2010.évi április 23-i ülésén elfogadta a 2009. évi tevékenységről készült közhasznúsági jelentést.

.....  
Prof. Dr. Kátai János  
kuratóriumi elnök

*Az Alapítvány bejegyzéséről, célkitűzéseiről és kiírt pályázatairól a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszékének honlapján (<http://hidrobiologia.unideb.hu>) lehet tájékozódni.*

# PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Tiszafüred székhellyel bejegyzett, közhasznú

Magyar Chironomidológiai és Odonatológiai Kutatási Alapítvány  
(rövid nevén: Magyar CHIRODON Alapítvány)

pályázatot ír ki

a tiszafüredi középiskolákban tanuló diákok

hidrobiológiai témájú pályamunkájának jutalmazására.

A pályázatokat elektronikus (doc vagy pdf formátumban, CD vagy DVD lemezen) és nyomtatott formában is kérjük benyújtani az Alapítvány Kuratóriumának titkárához (Dr. Jakab Tibor, Kossuth Lajos Gimnázium, 5350 Tiszafüred, Baross Gábor út 36.).

A pályázatok benyújtásának végső határideje: 2011. szeptember 12.

A benyújtott pályázatokat az Alapítvány Kuratóriuma fogja értékelni és ünnepélyes keretek között jutalmazni. Az első három helyezett az oklevélen kívül tárgyjutalomban is részesül.

Tiszafüred, 2010. december 10.

---

(Prof. Dr. Kátai János)

A Magyar CHIRODON Alapítvány  
elnöke

Az Alapítvány bejegyzéséről és célkitűzéseiről a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszékének honlapján (<http://hidrobiologia.unideb.hu>) lehet tájékozódni (a „Főmenü”-ben a „Magyar CHIRODON Alapítvány” sorból kiindulva).

# P Á L Y Á Z A T I F E L H Í V Á S

A Tiszafüred székhellyel bejegyzett, közhasznú

Magyar Chironomidológiai és Odonatológiai Kutatási Alapítvány  
(rövid nevén: Magyar CHIRODON Alapítvány)

pályázatot ír ki

a magyarországi felsőoktatási intézmények

BSc hallgatói részére szakdolgozatuk,  
MSc hallgatói részére diplomamunkájuk,  
PhD hallgatói részére első szerzős publikációik  
jutalmazására

chironomidológiai és odonatológiai témakörben.

A pályázatokat elektronikus (doc vagy pdf formátumban, CD vagy DVD lemezen) és nyomtatott formában is kérjük benyújtani dr. Grigorszky István, az Alapítvány kuratóriumi tagja címére (Debreceni Egyetem, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.).

A pályázatok benyújtásának végső határideje: 2011. szeptember 12.

A benyújtott pályázatokat az Alapítvány Kuratóriuma kategóriánként fogja értékelni és ünnepélyes keretek között jutalmazni. Az első három-három helyezett az oklevélen kívül tárgyjutalomban is részesül.

Tiszafüred, 2010. december 10.

---

(Prof. Dr. Kátai János)

A Magyar CHIRODON Alapítvány  
elnöke

Az Alapítvány bejegyzéséről és célkitűzéseiről a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszékének honlapján (<http://hidrobiologia.unideb.hu>) lehet tájékozódni (a „Főmenü”-ben a „Magyar CHIRODON Alapítvány” sorból kiindulva).