

Studia odonatul. hung. 9: 5–31, 2005

**ADATOK A TISZA-TÓ ÉS KÖRNYÉKE SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA) AZ 1998–1999. ÉVI GYÚJTÉSEK ÉS MEGFIGYELÉSEK ALAPJÁN**

**JAKAB TIBOR<sup>x</sup> – MÜLLER ZOLTÁN<sup>o</sup> – DÉVAI GYÖRGY<sup>†</sup> – MISKOLCZI MARGIT<sup>†</sup>**

<sup>x</sup>Kossuth Lajos Gimnázium, 5350 Tiszafüred, Baross Gábor út 36. – <sup>o</sup>BioAqua Pro Környezetvédelmi és Tanácsadó Kft., 4032 Debrecen, Soó Rezső u. 21. – <sup>†</sup>Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

**FAUNISTICAL DATA ON DRAGONFLIES (ODONATA) FROM THE SHALLOW LAKE TYPE RESERVOIR TISZA-TÓ AND ITS SURROUNDING BASED ON COLLECTIONS AND OBSERVATIONS OF THE YEARS 1998–1999**

**T. JAKAB<sup>x</sup> – Z. MÜLLER<sup>o</sup> – GY. DÉVAI<sup>†</sup> – M. MISKOLCZI<sup>†</sup>**

<sup>x</sup>Kossuth Lajos Secondary Grammar-school, Baross Gábor út 36, H-5350 Tiszafüred, Hungary, – <sup>o</sup>BioAqua Pro Environmental Protection and Consulting Ltd., Soó Rezső u. 21., H-4032 Debrecen, Hungary – <sup>†</sup>Department of Hydrobiology, Faculty of Natural Sciences, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary

**ABSTRACT** – The paper presents faunistical data on dragonflies collected (larvae, exuviae and adults) and observed (adults) from the shallow lake type reservoir Tisza-tó and its surrounding (in- and outflows, leaking canals). Initially the authors present the methods employed in the field work and in data processing, and introduce the literature they have considered in the identification of species and in reporting faunistic data. Thereafter they provide a detailed survey of collection and observation results from the area. Finally they summarize and evaluate the data on the dragonfly fauna. Collections and observations were made in two years (1998 and 1999), with the participation of 3 specialists on 58 days and 60 localities in the seven cells (DT65, DT66, DT76, DT77, DT78, DT87 and DT88) of the UTM grid map. In the faunistic report data on 459 larvae (241 males and 218 females), 244 exuviae (122 males and 122 females) and 916 adults (595 males and 321 females) are given in detail, representing 959 data (186 larvae, 107 exuviae and 666 adults). The number of observational data without the number of individuals is 154, thus the total number of data is 1113. By this study 39 species (13 Zygoptera and 26 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 comes from the very frequent, 16 from the frequent, 12 from the less frequent, 5 from the rare and 5 from the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

**Key words:** Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), larvae, exuviae, adults, shallow lake type reservoir Tisza-tó and its surrounding, collection and observation data.

## 1. Bevezetés

1998 óta folytatunk szitakötő-gyűjtéseket a Tisza-tavon és annak közvetlen környékén. A területen gyűjtött lárvákra, exuviumokra és imágókra, illetve a megfigyelt imágókra vonatkozó faunisztikai adatokat két közleményben adjuk közre. Jelen dolgozatunkban az 1998–1999 közötti, a következőben (JAKAB et al. 2005) pedig a 2000–2004 közötti adatokat ismertetjük. A biomonitorozás alapelveit szem előtt tartva, zömmel az EGYED és KRUPINSZKI (2005) által néhány évvel korábban (1993–1994-ben) kijelölt és vizsgált lelőhelyeket kerestük fel újra.

## 2. Gyűjtési, feldolgozási és adatközlési módszerek

A szitakötőlárvákat a limnológiai vizsgálatokban használatos ún. kotróhálóval gyűjtöttük. Ez az eszköz egy 40 cm átmérőjű, kör alakú erős acélkeretre erősített, kb. 35 cm mélységű, szúnyoghálóból készített zsákból, valamint a hozzá csatlakoztatható, kb. 1,5 m hosszú nyélből áll. Az exuviumok gyűjtése kézi egyeléssel történt. A szitakötők imágóit összehajtható acélkeretes hálóval fogtuk, amelynek zsákja függönyanyagból, ill. 1 mm lyukbőségű puha műanyag hálósövetből készült. A begyűjtött anyagot még a terepen 70%-os etil-alkoholt tartalmazó üvegfialákba helyeztük és azokban tároljuk.

A begyűjtött állatokat, ill. exuviumokat sztereomikroszkóp segítségével JAKAB TIBOR és MÜLLER ZOLTÁN azonosították. A lárvák és az exuviumok azonosításához ASKEW (1988), CARCHINI (1994), DREYER (1986), GERKEN és STERNBERG (1999), HEIDEMANN és SEIDENBUSCH (1993), ill. POPOVA (1953) munkáit használtuk fel. Az azonosítási nehézségek miatt a *Sympetrum* genusz esetében csak a biztosan azonosítható fajok vagy a kinevelt példányok adatait közöljük. A biztos identifikáció érdekében felhasználtuk akváriumban felnevelt példányokból összeállított saját exuviumgyűjteményünk összehasonlító-példányait is. Az imágók azonosítása ASKEW (1988), DREYER (1986) és STEINMANN (1984) kulcsai és leírásai, ill. a *Sympetrum*-fajok esetében BENEDEK (1965) munkája alapján történt. A taxonómiai kategóriák sorrendjét és nevét a dolgozatban DÉVAI GY. (1978) rendszere és nevezéktana szerint adjuk meg, azokkal a változtatásokkal, amelyeket a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) érvényesnek elfogadott.

A faunisztikai adatközlő részben az adatokat a lelőhelyek alfabetikus sorrendjének megfelelően ismertetjük. Ezen belül az időrendi, ill. azonos időpontok esetén a gyűjtők nevének monogramja szerinti alfabetikus sorrendet tekintjük mérvadónak. Helykímélés céljából az adatlistákban az UTM hálómező kódját és a közigazgatási hovatartozást nem tüntetjük fel (ezeket az információkat a lelőhelyjegyzék tartalmazza). A pontos faunisztikai adatközlés követelményeinek, ill. a mennyiségi feldolgozások lehetőségének megteremtése érdekében (vö. DÉVAI GY. et al. 1987) az összegyűjtött anyagot, ill. kerek zárójelben (“+” jelekkel összekapcsolva) a hímek és a nőstények, ill. a nem megállapítható vagy nem egyértelműen azonosítható nemű példányok mennyiségét is feltüntettük.

Az adatok felsorolásánál használt írásjeleket a következőképpen értelmezzük. Gondolatjellel különítjük el az egyes gyűjtőhelyekhez tartozó adatcsoportokat. A gyűjtőhely

neve utáni kettőspontot követően a hozzá tartozó adatokat adjuk meg, s ezeket pontosvesszővel választjuk el egymástól. Az adatokon belül a gyűjtés időpontja, az egyedszám (példányszám) és a gyűjtő nevének monogramja közé vesszőket teszünk. A faj neve előtt – az egységes számítógépes adatfeldolgozás elősegítése érdekében – megadjuk azt a sorszámot, amely az adott faj helyét jelöli a Magyar Odonológusok Baráti Köre (MOBK) által érvényesnek elfogadott hazai taxonjegyzékben.

### 3. Faunisztikai eredmények

#### 3.1. Általános ismérvek

Az adatok két évből (1998–1999) származnak. 1998-ból 33 napról (05.30–31.; 06.07., 09–10., 19., 21., 26.; 07.02., 04., 07., 14–16., 18–22., 24., 27–28., 30–31.; 08.09., 11., 13., 26., 29–30.; 09.09., 11.; 10.10.), 1999-ből 25 napról (01.10.; 05.17., 24., 28., 30.; 06.13., 18–20., 25., 27., 30.; 07.01., 03., 17., 19., 29.; 08.06., 15., 25., 29., 31.; 09.11., 18., 24.), azaz összesen 58 napról vannak adataink.

A gyűjtésekben három személy vett részt. Nevük és a faunajegyzékben az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI GYÖRGY (DGY), JAKAB TIBOR (JT) és MÜLLER ZOLTÁN (MZ).

A faunisztikai adatok három különböző típusú víztérből (szivárgócsatornák, be- és kifolyók, tározótér), ill. a tározótérnek három elkülöníthető víztestjéből származnak, amelyeket a következőképpen lehet jellemezni.

- Tisza-tavi-szivárgócsatornák: a tározótér közvetlen szomszédságában, a védőgát mentett oldalán található csatornarendszer, amelyből az összegyűlt talajvizet szivattyúállomások pumpálják vissza a tározóba.
- Tározótér, új keletű víztestek: a tározótér kialakítása és feltöltése során létrejött, a partról jól megközelíthető víztestek, amelyek a tározó téli időszakban történő leeresztésekor rendszeresen szárazra kerülnek.
- Tározótér, régi keletű víztestek: a tározó belsejében található, topográfiailag jól elhatárolható víztestek, amelyek már a tározótér kialakítása előtt is léteztek, jórészt a Tisza medermaradványainak tekinthetők, és belső helyzetüknél, valamint az átlagosnál nagyobb mélységüknél fogva egész évben vízzel borítottak.
- Tározótér, Tisza: a tározó területére eső folyószakasz és partvonalának 2–3 m keskeny sávja, amely azonban csak különösen magas vízszint esetén (nagyobb áradáskor) kerül közvetlen kapcsolatba a tározótérrel.
- Be- és kifolyók: a tározóba torkolló vízfolyások (Rima, Laskó, Nyárad-ér), valamint az abból eredő két főcsatorna (Jászsági- és Nagykunsági-főcsatorna), a tározótértől maximum 2 km távolságra.

Jelen dolgozatunkban 60 lelőhely adatai szerepelnek, de a felesleges ismétlések elkerülése érdekében annak a 19 lelőhelynek a nevét is felsoroltuk, ill. ábrázoltuk (az 1. ábraként közölt térképen), ahol csak 1999 után gyűjtöttünk, s amelyeknek adatait egy másik publikációnkban (JAKAB et al. 2005) adjuk közre. A 79 lelőhely nevét az alábbi felsorolás tartalmazza, közigazgatási hovatartozásukkal (a lelőhely neve után kerek zárójelben), ill. 10x10 km-es UTM rendszerű hálótérkép szerinti kódjukkal együtt feltüntetve, és ábécé sorrendbe szedve. A tározótérben lévő lelőhelyeknél az adott részmedence (Abádszalóki-medence, Sarudi-medence, Poroszlói-medence, Tiszafüredi-medence, Tiszavalki-medence) nevét minden esetben feltüntettük, annak érdekében, hogy a faunisztikai adatokat ilyen szempontból is egyértelműen összesíteni lehessen. A

névadásnál alkalmazkodtunk az EGYED és KRUPINSZKI (2005) által alkalmazott alfanumerikus kódrendszerhez [ami az egyes medencék nevének rövidítéséből (Abádszalóki-medence = Ab, Poroszlói-medence = Po, Sarudi-medence = Sa, Tiszafüredi-medence = Tf, Tiszavalki-medence = Tv), ill. egy medencénként 1-től induló számjegyből áll], s közös lelőhely esetén megtartottuk az ő jelölésüket, új lelőhely esetén pedig folytattuk a számozást. A lelőhelyeknél használt további rövidítések jelentése a következő: BP = bal part, fkm = folyamkilométer, gkm = gátkilométer (1. táblázat). A pontos topográfiai azonosíthatóság érdekében a lelőhelyeket térképen is jelöltük (1. ábra).

No.1	No.2	UTM-kód	Leelőhelyek	1998–1999	2000–2004
1.		DT66	Jászsági-főcsatorna (Kisköre)	*	
2.		DT87	Kossuth Lajos Gimnázium (Tiszafüred)		*
3.		DT67	Laskó, Csikós-domb (Poroszló)		*
4.		DT77	Laskó, Nagy-székes-hát (Újlőrincfalva)	*	
5.		DT65	Nagykunsági-főcsatorna (Abádszalók)	*	
6.		DT88	Nyárad-ér (Tiszavalk)	*	*
7.		DT78	Rima (Négyes)	*	*
8.		DT88	Tisza, BP, 441 fkm (Tiszafüred)		*
9.		DT88	Tisza, BP, 445 fkm (Egyek)		*
10.		DT98	Tisza, BP, 448 fkm (Tiszacsege)		*
11.		DT98	Tisza, BP, 450 fkm (Tiszacsege)		*
12.		DT98	Tisza-hullámtér, 17,0 gkm (Tiszacsege)		*
13.		DT87	Tiszai-szivárgócsatorna, 10,1 gkm (Tiszadorogma)		*
14.		DT98	Tiszai-szivárgócsatorna, 15,7 gkm (Tiszadorogma)		*
15.		DT98	Tiszai-szivárgócsatorna, 16,0 gkm (Tiszacsege)		*
16.		DT98	Tiszai-szivárgócsatorna, 17,0 gkm (Tiszacsege)		*
17.	2.	DT65	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3 (Abádszalók)	*	
18.	4.	DT76	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5 (Abádszalók)	*	
19.		DT66	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8 (Tiszanána)	*	
20.	5.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1 (Újlőrincfalva)	*	
21.	6.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2 (Újlőrincfalva)	*	
22.	7.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3 (Újlőrincfalva)	*	
23.	8.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4 (Poroszló)	*	
24.	10.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6 (Poroszló)	*	
25.	11.	DT66	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1 (Tiszanána)	*	
26.	12.	DT76	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2 (Sarud)	*	
27.	13.	DT76	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3 (Sarud)	*	*
28.	14.	DT76	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4 (Sarud)	*	*
29.	15.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa5 (Sarud)	*	
30.		DT76	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa8 (Tiszaderzs)		*
31.	19.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1 (Poroszló)	*	
32.	20.	DT77	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2 (Poroszló)	*	
33.	21.	DT78	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3 (Poroszló)	*	

34.	22.	DT78	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4 (Tiszavalk)	*
35.	23.	DT88	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5 (Tiszavalk)	*
36.	24.	DT88	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6 (Tiszavalk)	*
37.		DT87	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv17 (Tiszafüred)	*
38.		DT87	Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18 (Tiszafüred)	* *
39.	25.	DT65	Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1 (Abádszalók)	*
40.	27.	DT65	Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab3 (Abádszalók)	*
41.	29.	DT76	Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5 (Abádszalók)	*
42.		DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Csapói-Holt-Tisza (Poroszló)	*
43.		DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Gólyaorri-kubikok (Poroszló)	*
44.		DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Kis-Tisza, Apony-hát (Poroszló)	*
45.		DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Ohalászi-Holt-Tisza (Ujlőrincfalva)	*
46.	36.	DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1 (Ujlőrincfalva)	*
47.	37.	DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2 (Ujlőrincfalva)	* *
48.	38.	DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3 (Ujlőrincfalva)	* *
49.	39.	DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4 (Poroszló)	*
50.	41.	DT77	Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6 (Poroszló)	*
51.	44.	DT66	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa1 (Tiszanána)	*
52.	45.	DT76	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa2 (Sarud)	*
53.	46.	DT76	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3 (Sarud)	*
54.	47.	DT76	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4 (Sarud)	* *
55.	48.	DT77	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5 (Sarud)	*
56.		DT77	Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa10 (Tiszaszőlös)	*
57.	49.	DT76	Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1 (Tiszaderzs)	*
58.	51.	DT77	Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3 (Tiszafüred)	* *
59.	55.	DT77	Tisza-tó, Tisza, BP, Ti5 (Tiszafüred)	* *
60.	56.	DT87	Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6 (Tiszafüred)	* *
61.	53.	DT87	Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7 (Tiszafüred)	* *
62.	58.	DT87	Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva (Tiszafüred)	*
63.	59.	DT77	Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva (Tiszafüred)	*
64.		DT87	Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2 (Tiszafüred)	*
65.		DT77	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna (Poroszló)	*
66.		DT87	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú (Poroszló)	* *
67.	62.63.	DT87	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza (Poroszló)	* *
68.		DT87	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza-öblítőcsatorna (Tiszavalk)	*
69.	64.	DT87	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág (Poroszló)	* *
70.	66.67. 68.	DT77	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Szartos (Poroszló)	*
71.	69.	DT77	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1 (Poroszló)	*
72.	70.	DT77	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2 (Poroszló)	*
73.	71.	DT78	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3 (Poroszló)	* *
74.	72.	DT78	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4 (Tiszavalk)	* *
75.	73.	DT88	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5 (Tiszavalk)	*
76.	74.	DT88	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6 (Tiszavalk)	* *
77.		DT78	Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14 (Poroszló)	* *

78.	DT78 Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15 (Tiszavalk)	*
79.	DT87 Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv16 (Tiszafüred)	*

### 1. táblázat.

Lelőhelyek a Tisza-tavon és környékén (No.1 = a leelőhelyek 1. ábrán szereplő sorszámai; No.2 = a leelőhelyek sorszámai EGYED és KRUPINSZKI (2005) közleményében).

Az ebben a dolgozatban szereplő leelőhelyek hét 10x10 km-es UTM hálómezőhöz (DT65, DT66, DT76, DT77, DT78, DT87, DT88) tartoznak.

A gyűjtési adatok mindegyikénél lehetőség volt az egyedszám/példányszám feltüntetésére. Megfigyelési adatokat – az adatismétlés elkerülése érdekében – csak akkor közlünk, ha ugyanannál a fajnál nem szerepel olyan imágókra vonatkozó gyűjtési adat, ami ugyanonnan, ugyanarról a napról, ugyanattól a személytől származik. A megfigyelési adatoknál egyedszámokat nem adunk meg.

## 3.2. Lárvaadatok

### 3.2.1. Gyűjtési adatok

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

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 3(2+1), JT; 1998.07.24., 2(1+1), MZ; 1999.05.28., 3(2+1), JT – Nagykunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 1(1+0), JT; 1999.08.29., 2(1+1), JT – Rima: 1998.07.07., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 3(2+1), MZ; 1999.06.30., 1(0+1), JT; 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.01.10., 1(0+1), JT; 1999.09.11., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 1(1+0), JT.

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

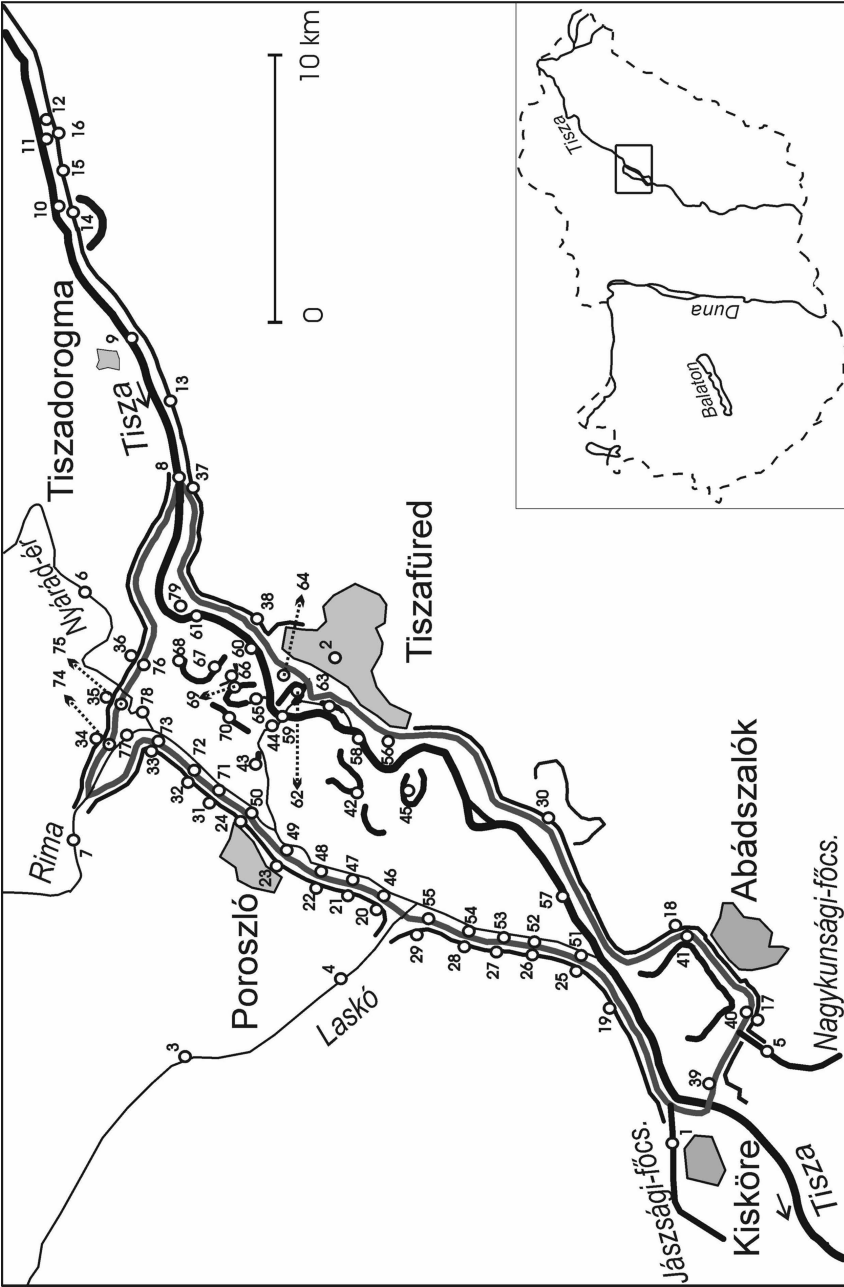
Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.08.25., 4(4+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.01.10., 2(2+0), JT.

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

Rima: 1998.07.07., 1(0+1), JT; 1999.05.17., 4(1+3), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 4(1+3), JT; 1999.08.25., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.05.17., 3(0+3), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.08.31., 3(1+2), JT.

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

Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 4(1+3), JT; 1999.08.25., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 3(3+0), JT; 1999.08.25., 4(3+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.08.26., 1(1+0), JT; 1999.09.11., 1(0+1), JT –



1. ábra. Leíőhelyek a Tisza-tavon és környékén (a számok megegyeznek a leíőhelyek 1. táblázatban felsorolt sorszámaival).

Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.07.29., 1(1+0), JT; 1999.08.31., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 5(3+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 4(4+0), JT.

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

Nyárad-ér: 1999.06.30., 2(0+2), JT – Rima: 1998.07.07., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(0+1), JT; 1998.07.19., 3(2+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 2(0+2), JT; Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 3(0+3), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.07.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 12(5+7), JT; 1999.07.19., 7(4+3), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(0+1), MZ.

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

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 14(7+7), JT; 1999.05.28., 4(4+0), JT – Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., 2(0+2), JT – Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 8(2+6), JT; 1998.07.24., 4(1+3), MZ; 1999.06.27., 9(6+3), JT; 1999.08.29., 3(3+0), JT – Rima: 1998.07.07., 2(1+1), JT; 1998.07.19., 1(0+1), MZ; 1998.08.29., 6(5+1), JT; 1999.05.17., 5(2+3), JT; 1999.06.30., 2(0+2), JT; 1999.08.15., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 15(6+9), JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., 14(8+6), JT; 1998.07.24., 4(3+1), MZ – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5: 1998.08.13., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1998.07.18., 5(2+3), JT; 1999.09.18., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 3(2+1), JT; 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa1: 1998.07.16., 5(3+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., 3(0+3), JT; 1999.07.19., 1(1+0), JT; 1999.08.25., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., 5(1+4), JT; 1998.08.26., 2(1+1), JT; 1999.01.10., 4(3+1), JT; 1999.06.25., 2(2+0), JT; 1999.09.11., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., 1(1+0), JT; 1999.09.24., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.07.29., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.07.29., 11(7+4), JT; 1999.08.31., 7(5+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.07.29., 11(7+4), JT; 1999.08.31., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 4(3+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 5(2+3), JT; 1998.07.19., 2(1+1), MZ.

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

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.08.31., 1(0+1), JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 3(1+2), JT.

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

Rima: 1999.05.17., 2(0+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 2(1+1), JT.



- (22) ***Agrion splendens splendens*** (HARRIS, 1782)  
Rima: 1999.08.15., 2(1+1), JT.
- (25) ***Brachytron pratense*** (MÜLLER, 1764)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.08.25., 1(0+1), JT.
- (32) ***Anaciaeschna isosceles isosceles*** (MÜLLER, 1767)  
Nyárad-ér: 1998.07.28., 3(2+1), JT; 1998.07.28., 3(2+1), MZ; 1998.08.29., 1(1+0), JT – Rima: 1998.07.20., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 4(2+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), JT; 1999.07.19., 1(0+1), JT; 1999.08.25., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., 4(1+3), JT; 1999.07.29., 2(0+2), JT; 1999.08.31., 5(0+5), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.07.29., 2(1+1), JT; 1999.08.31., 1(0+1), JT.
- (33) ***Anax imperator imperator*** LEACH, 1815  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1999.08.29., 3(3+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.09.11., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 1(0+1), JT.
- (34) ***Anax parthenope parthenope*** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)  
Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 1(1+0), JT.
- (43) ***Cordulia aeneaturfosa aeneaturfosa*** FÖRSTER, 1902  
Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(0+1), JT; 1998.07.28., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.07.29., 1(0+1), JT; 1999.08.31., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 1(0+1), JT.
- (46) ***Epiptera bimaculata bimaculata*** (CHARPENTIER, 1825)  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.01.10., 1(1+0), JT.
- (48) ***Libellula fulva fulva*** MÜLLER, 1764  
Rima: 1998.07.19., 1(0+1), MZ; 1998.08.29., 1(0+1), JT; 1999.08.15., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 1(0+1), JT.
- (50) ***Orthetrum albistylum albistylum*** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.09.11., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.09.24., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.08.31., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 2(1+1), JT.

- (52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNÉ, 1758)  
 Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 2(0+2), JT – Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., (1+1), JT – Rima: 1999.08.15., 4(1+3), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.08.31., 1(1+0), JT.
- (54) *Crocothemis servilia servilia* (DRURY, 1770)  
 Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1999.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.08.25., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., 3(1+2), JT.
- (56) *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)  
 Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 2(1+1), JT.
- (57) *Sympetrum flaveolum flaveolum* (LINNÉ, 1758)  
 Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)  
 Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(0+1), MZ.
- (63) *Sympetrum vulgatum vulgatum* (LINNÉ, 1758)  
 Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(0+1), JT.
- (64) *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840)  
 Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., 1(1+0), JT.

### 3.2.2. Kirepülésig felnevelt lárvák adatai

- (10) *Erythromma najas najas* (HANSEMANN, 1823)  
 Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.07.17., 1(1+0), JT.
- (12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938  
 Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.07.03., 2(2+0), JT.
- (30) *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805  
 Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(0+1), JT.
- (32) *Anaciaeschna isosceles isosceles* (MÜLLER, 1767)  
 Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(0+1), JT<sup>1</sup> – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ág: 1998.07.27., 1(0+1), JT<sup>1</sup>.
- (33) *Anax imperator imperator* LEACH, 1815  
 Nyárad-ér: 1998.08.29., 1(1+0), JT.
- (34) *Anax parthenope parthenope* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)  
 Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.08.13., 1(1+0), JT.
- (50) *Orthetrum albistylum albistylum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
 Nagykunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 1(1+0), JT<sup>1</sup>.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)  
 Rima: 1999.05.17., 1(1+0), JT.

<sup>1</sup> nem képeznek külön adatot; az itt szereplő egyedszámok a gyűjtött lárvák megfelelő adatainál már szerepelnek

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

Nyárád-ér: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., 5(2+3), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(1+0), JT.

**3.3. Exuviumadatok****( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)**

Rima: 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., 1(0+1), JT.

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

Rima: 1999.05.17., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 2(1+1), JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(0+1), JT.

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

Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 1(0+1), JT.

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

Jászszági-főcsatorna: 1998.07.24., 5(5+0), MZ – Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Nagy-kunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(0+1), JT; 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., 8(4+4), MZ – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., 5(3+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 1(1+0), JT; 1998.08.26., 2(2+0), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(1+0), JT; 1999.07.29., 5(0+5), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 1(0+1), JT.

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

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 3(1+2), JT.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 2(2+0), JT.

- (19) **Lestes sponsa sponsa** (HANSEMANN, 1823)  
Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(0+1), JT.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
Rima: 1999.05.17., 1(1+0), JT.
- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT.
- (30) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 3(2+1), MZ – Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(0+1), JT; 1998.07.24., 3(2+1), MZ – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 3(1+2), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 4(2+2), JT; 1998.07.20., 3(2+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(1+0), JT.
- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), MZ; 1999.05.28., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.05.28., 1(1+0), JT; 1999.06.30., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 3(2+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(0+1), JT.
- (33) **Anax imperator imperator** LEACH, 1815  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 3(3+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 4(1+3), JT; 1998.06.21., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 6(6+0), JT; 1998.06.09., 5(5+0), JT.
- (34) **Anax parthenope parthenope** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)  
Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.08.26., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 1(1+0), JT.
- (36) **Gomphus flavipes flavipes** (CHARPENTIER, 1825)  
Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.06.07., 5(3+2), JT; 1998.06.10., 12(5+7), JT; 1998.08.09., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti5: 1999.06.20., 9(3+6), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6: 1999.06.19., 9(4+5), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7: 1999.08.06., 3(0+3), DGY – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., 5(3+2), JT.
- (43) **Cordulia aeneaturfosa aeneaturfosa** FÖRSTER, 1902  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 2(1+1), JT.
- (48) **Libellula fulva fulva** MÜLLER, 1764  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 5(3+2), JT.
- (49) **Libellula quadrimaculata quadrimaculata** LINNÉ, 1758  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 1(0+1), JT.

**(52) *Orithetrum cancellatum cancellatum* (LINNÉ, 1758)**

Jászsági-főcsatorna: 1999.05.28., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 1(0+1), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 6(3+3), JT.

**(54) *Crocothemis servilia servilia* (DRURY, 1770)**

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 5(2+3), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 1(0+1), JT; 1998.06.09., 1(0+1), JT.

**(56) *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1998.07.27., 7(1+6), JT.

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

Nyárád-ér: 1998.07.28., 1(0+1), MZ – Rima: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 2(1+1), JT.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Nyárád-ér: 1998.07.28., 1(1+0), MZ – Rima: 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 4(2+2), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 3(1+2), MZ.

**(64) *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840)**

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 4(2+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(1+0), JT.

**3.4. Imágóadatok****3.4.1. Gyűjtési adatok****( 1) *Platycnemis pennipes pennipes* (PALLAS, 1771)**

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1998.07.24., 3(1+2), MZ; 1999.05.28., 1(1+0), JT – Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1999.06.27., 1(1+0), JT – Nyárád-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT – Rima: 1998.07.07., 2(1+1), JT; 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 3(2+1), MZ; 1998.08.29., 2(2+0), JT; 1999.05.17., 1(1+0), JT; 1999.06.30., 1(0+1), JT; 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 2(0+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1998.07.14., 2(1+1), JT; 1999.05.24., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 1(0+1), JT; 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 2(0+2), MZ; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 1(1+0), JT; 1998.06.19., 6(3+3), JT; 1998.06.21., 6(4+2), JT; 1998.07.15., 1(1+0), JT; 1998.08.11., 1(1+0), JT; 1998.09.11., 1(0+1), JT; 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1998.07.24., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 2(2+0), JT; 1999.05.24., 1(0+1), JT; 1999.07.19., 1(1+0), JT; 1999.08.25., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa1: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ; 1999.05.28., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21.,

2(2+0), MZ – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.08.09., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6: 1999.06.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 8(4+4), JT; 1998.06.26., 2(1+1) JT; 1998.07.31., 1(1+0), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 1(0+1), JT; 1998.06.09., 4(2+2), JT; 1998.07.30., 1(1+0), JT; 1999.06.13., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(0+1), JT; 1999.07.29., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., 2(1+1), JT; 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1998.07.19., 2(0+2), JT; 1998.07.19., 2(1+1), MZ; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 2(1+1), JT.

**( 5) Coenagrion puella puella (LINNÉ, 1758)**

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), MZ – Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Nagy-kunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 1(1+0), MZ; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Rima: 1998.07.07., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1999.08.29., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1998.07.14., 1(1+0), JT; 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 2(2+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 2(1+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4: 1998.07.07., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 2(2+0), JT; 1998.06.19., 10(8+2), JT; 1998.06.21., 3(1+2), JT; 1998.07.15., 1(1+0), JT; 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 1(1+0), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6: 1999.06.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 3(3+0), JT; 1998.06.26., 1(1+0), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 1(1+0), JT; 1998.06.09., 1(1+0), JT; 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), MZ.

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

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), MZ; 1999.05.28., 1(1+0), JT – Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 2(2+0), MZ; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Rima: 1998.07.07., 2(2+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1999.05.17., 1(1+0), JT; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 2(1+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 2(1+1), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1999.05.17., 2(1+1), JT; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 2(1+1), JT; 1998.06.19., 3(1+2), JT; 1998.06.21., 1(0+1), JT; 1998.07.15., 1(1+0), JT; 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6: 1999.06.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 1(1+0), JT; 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., 1(1+0), JT; 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., 3(1+2), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), MZ.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1999.08.06., 1(1+0), JT.

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

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1998.07.24., 1(1+0), MZ – Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 1(1+0), MZ – Rima: 1998.07.07., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1998.08.29., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna,

Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., 2(0+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), JT; 1998.07.20., 2(1+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 2(2+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa5: 1998.07.21., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 2(1+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.07.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Csapói-Holt-Tisza: 1998.07.22., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 3(0+3), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényimorotva: 1998.07.31., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., 2(2+0), JT; 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 1(0+1), JT.

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

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1998.07.24., 4(2+2), MZ; 1999.05.28., 2(1+1), JT – Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ; 1999.05.24., 2(1+1), JT – Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(0+1), JT; 1998.07.24., 1(0+1), MZ; 1999.06.27., 1(1+0), JT; 1999.08.29., 1(1+0), JT – Nyárád-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 1(1+0), MZ – Rima: 1998.07.07., 5(1+4), JT; 1998.07.19., 1(0+1), JT; 1998.07.19., 3(2+1), MZ; 1998.08.29., 2(2+0), JT; 1999.05.17., 1(1+0), JT; 1999.06.30., 1(1+0), JT; 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 1(0+1), JT; 1999.08.29., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ; 1999.07.19., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa5: 1998.07.21., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 2(1+1), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4: 1998.07.07., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 2(1+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18:



1998.05.30., 2(1+1), JT; 1998.06.19., 5(2+3), JT; 1998.06.21., 1(1+0), JT; 1998.07.15., 2(1+1), JT; 1998.08.11., 1(1+0), JT; 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., 1(1+0), JT; 1998.07.24., 3(1+2), MZ – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab3: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5: 1998.08.13., 1(1+0), JT; 1999.06.27., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Csapói-Holt-Tisza: 1998.07.22., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., 2(0+2), MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1: 1998.07.18., 1(0+1), JT; 1998.08.29., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT; 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 1(1+0), JT; 1999.05.24., 1(1+0), JT; 1999.07.19., 1(0+1), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6: 1998.07.14., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa1: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa2: 1998.07.16., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(0+1), MZ; 1999.05.28., 1(0+1), JT; 1999.07.19., 1(1+0), JT; 1999.08.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., 1(0+1), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7: 1999.08.06., 1(1+0), DGY – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 1(1+0), JT; 1998.06.26., 2(1+1), JT; 1998.07.31., 1(1+0), JT; 1998.08.30., 1(1+0), JT; 1998.09.09., 1(0+1), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.05.31., 2(1+1), JT; 1998.06.09., 2(1+1), JT; 1998.07.30., 1(1+0), JT; 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(0+1), JT; 1999.07.29., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., 1(0+1), JT; 1999.05.30., 4(2+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., 1(1+0), JT; 1999.07.01., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 2(1+1), JT; 1999.07.29., 2(1+1), JT; 1999.08.31., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., 5(3+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ; 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(0+1), JT; 1998.07.19., 2(1+1), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1998.07.19., 1(0+1), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1998.07.27., 1(1+0), JT; 1999.08.06., 1(0+1), JT.

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

Rima: 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 2(1+1), JT.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.09.09., 1(1+0), JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., 1(0+1), JT.

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

Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), JT; 1998.07.28., 2(2+0), MZ; 1999.06.30., 3(2+1), JT – Rima: 1998.07.07., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 2(1+1), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1998.08.29., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 2(1+1), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.07.19., 4(0+4), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6: 1998.07.14., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.26., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.07.29., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 2(0+2), JT; 1998.07.04., 1(0+1), MZ; 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1998.07.19., 1(0+1), MZ; 1999.06.30., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1998.07.27., 1(1+0), JT.

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

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(0+1), JT.

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

Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.09.09., 1(0+1), JT.

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

Nagykunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Rima: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1999.05.17., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 1(1+0), JT; 1998.06.19., 2(1+1), JT; 1998.08.11., 1(0+1), JT; 1999.06.18., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.08.09., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti6: 1999.06.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., 1(1+0), JT.

- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Rima: 1999.05.17., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.05.17., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 1(1+0), JT.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(1+0), JT.
- (30) **Aeshna mixta** LATREILLE, 1805  
Rima: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1999.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.09.11., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1: 1998.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.08.30., 1(1+0), JT; 1998.09.09., 2(2+0), JT; 1998.10.10., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1999.08.06., 1(1+0), JT.
- (32) **Anaciaeschna isosceles isosceles** (MÜLLER, 1767)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 1(1+0), JT.
- (33) **Anax imperator imperator** LEACH, 1815  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 1(0+1), JT.
- (34) **Anax parthenope parthenope** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)  
Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., 1(1+0), JT.
- (36) **Gomphus flavipes flavipes** (CHARPENTIER, 1825)  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.06.07., 2(0+2), JT.
- (37) **Gomphus vulgatissimus vulgatissimus** (LINNÉ, 1758)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.05.30., 1(0+1), JT.
- (43) **Cordulia aeneaturfosa aeneaturfosa** FÖRSTER, 1902  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(1+0), JT.
- (48) **Libellula fulva fulva** MÜLLER, 1764  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 2(1+1), JT.
- (49) **Libellula quadrimaculata quadrimaculata** LINNÉ, 1758  
Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), MZ.
- (50) **Orthetrum albistylum albistylum** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 1(1+0), JT –

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 2(1+1), JT; 1998.07.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 1(1+0), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., 1(1+0), JT; 1999.06.13., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), JT; 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., 1(1+0), JT.

**(52) Orthetrum cancellatum cancellatum (LINNÉ, 1758)**

Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(1+0), MZ – Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.05.24., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.21., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ; 1999.05.28., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 2(1+1), JT; 1998.06.26., 2(2+0), JT.

**(53) Orthetrum coerulescens anceps (SCHNEIDER, 1845)**

Rima: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ.

**(54) Crocothemis servilia servilia (DRURY, 1770)**

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), JT; 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa5: 1998.07.21., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv1: 1998.07.02., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza 1998.07.22., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7: 1999.08.06., 1(1+0), DGY – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.06.10., 2(0+2), JT; 1998.06.26., 2(2+0), JT; 1999.06.25., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(0+1), JT.

**(56) Sympetrum depressiusculum (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1841)**

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 2(1+1), JT – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(0+1), JT; 1998.07.28., 1(0+1), MZ – Rima: 1998.08.29., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 2(0+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., 1(1+0), JT; 1999.08.25., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(0+1), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa5: 1998.07.21., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6:

1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.08.11., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po1: 1998.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., 2(1+1), JT; 1999.08.25., 2(0+2), JT; 1999.09.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7: 1999.08.06., 1(0+1), DGY – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., 1(0+1), JT; 1998.09.09., 1(0+1), JT; 1998.10.10., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.07.29., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.07.29., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1998.07.27., 3(0+3), JT; 1999.08.06., 1(0+1), JT.

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

Nyárad-ér: 1999.06.30., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4: 1998.07.07., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., 1(1+0), JT.

**(58) *Sympetrum fonscolombii* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1840)**

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 1(1+0), JT.

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

Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., 3(2+1), JT – Rima: 1998.07.19., 1(1+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 1(1+0), JT; 1999.08.29., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab8: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1998.07.14., 3(1+2), JT; 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 3(1+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 2(0+2), MZ; 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.08.11., 1(1+0), JT; 1998.09.11., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.07.29., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1999.08.15., 2(1+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1999.08.06., 1(1+0), JT.

**(60) *Sympetrum pedemontanum pedemontanum* (ALLIONI, 1766)**

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.09.11., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(0+1), JT.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 1(1+0), JT – Nyárad-ér: 1998.07.28., 2(2+0), JT; 1998.07.28., 2(2+0), MZ – Rima: 1998.07.07., 1(0+1), JT; 1998.07.19., 2(2+0), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1998.08.29., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 1(1+0), JT; 1998.07.20., 1(1+0), MZ; 1999.07.19., 1(0+1), JT; 1999.08.25., 2(0+2), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4:

1998.07.07., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 2(1+1), JT; 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1999.06.30., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.06.19., 2(0+2), JT; 1998.06.21., 5(2+3), JT; 1998.07.15., 2(2+0), JT; 1998.08.11., 1(0+1), JT; 1998.09.11., 1(1+0), JT; 1999.06.18., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.08.09., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti7: 1999.08.06., 6(2+4), DGY – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Füredi-morotva: 1998.08.09., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., 1(1+0), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.07.29., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 3(3+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(0+1), JT; 1998.07.04., 1(1+0), MZ; 1999.08.15., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv4: 1998.07.07., 3(1+2), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv5: 1998.07.19., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., 2(2+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv15: 1999.08.06., 1(1+0), JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 1(1+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 4(1+3), JT; 1998.07.21., 2(0+2), MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(0+1), JT.

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

Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., 3(1+2), JT; 1998.07.20., 1(0+1), MZ – Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., 1(1+0), JT – Nyárad-ér: 1998.07.28., 1(1+0), MZ – Rima: 1998.07.19., 1(1+0), MZ; 1998.08.29., 3(2+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., 2(1+1), JT; 1999.08.29., 2(2+0), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1998.08.13., 1(1+0), JT; 1999.06.27., 2(1+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.08.25., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa2: 1998.07.16., 6(3+3), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1998.07.20., 5(2+3), JT; 1998.07.20., 2(1+1), MZ; 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., 6(3+3), JT; 1998.07.21., 3(2+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., 1(0+1), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1998.07.19., 1(1+0), MZ – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.09.11., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.09.18., 2(0+2), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa2: 1998.07.16., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.07.19., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti1: 1998.08.13., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., 3(2+1), JT; 1998.08.30., 1(1+0), JT; 1998.09.09., 3(2+1), JT; 1999.06.25., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., 1(0+1), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv3: 1998.07.04., 1(0+1), MZ; 1999.08.15., 1(0+1), JT.

**(64) *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840)**

Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., 1(1+0), JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., 1(0+1), JT.

## 3.4.2. Megfigyelési adatok

- ( 1) **Platycnemis pennipes pennipes** (PALLAS, 1771)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po6: 1998.07.14., JT.
- ( 5) **Coenagrion puella puella** (LINNÉ, 1758)  
Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., JT.
- ( 6) **Coenagrion pulchellum interruptum** (CHARPENTIER, 1825)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.08.25., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po6: 1998.07.14., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.08.25., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., JT.
- (10) **Erythromma najas najas** (HANSEMANN, 1823)  
Jászsági-főcsatorna: 1999.05.28., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., MZ.
- (11) **Erythromma viridulum viridulum** CHARPENTIER, 1840  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.07.29., JT.
- (12) **Ischnura elegans pontica** SCHMIDT, 1938  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tó, Tisza, BP, Ti3: 1998.08.09., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.07.29., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv6: 1999.06.30., JT.
- (16) **Lestes barbarus** (FABRICIUS, 1798)  
Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., JT.
- (19) **Lestes sponsa sponsa** (HANSEMANN, 1823)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.07.19., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., JT.
- (22) **Agrion splendens splendens** (HARRIS, 1782)  
Nagykunsági-főcsatorna: 1998.07.24., JT – Rima: 1998.07.07, JT; 1998.08.29., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Aponyháti-csatorna: 1999.07.29., JT.
- (25) **Brachytron pratense** (MÜLLER, 1764)  
Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Aponyháti-csatorna: 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., MZ.
- (26) **Aeshna affinis** VAN DER LINDEN, 1820  
Nyárad-ér: 1998.07.28., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.07.19., JT.

- (30) ***Aeshna mixta*** LATREILLE, 1805  
Nagykunsági-főcsatorna: 1999.08.29., JT – Rima: 1998.08.29., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.08.25., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.08.25., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., JT.
- (31) ***Aeshna viridis*** EVERSMANN, 1836  
Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., DGY.
- (32) ***Anaciaeschna isosceles isosceles*** (MÜLLER, 1767)  
Jászsági-főcsatorna: 1999.05.28., JT – Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., JT – Rima: 1999.05.17., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.05.17., JT; 1999.06.30., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., JT.
- (33) ***Anax imperator imperator*** LEACH, 1815  
Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., JT; 1999.05.28., JT – Laskó, Nagy-székes-hát: 1998.07.20., JT – Rima: 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.05.24., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1999.06.18., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., DGY-JT-MZ – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Órvényi-morotva: 1999.06.25., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., JT; 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., JT; 1998.07.27. JT.
- (34) ***Anax parthenope parthenope*** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)  
Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., MZ; 1999.07.29., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., MZ.
- (43) ***Cordulia aeneaturfosa aeneaturfosa*** FÖRSTER, 1902  
Laskó, Nagy-székes-hát: 1999.05.24., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1999.07.01., JT.
- (46) ***Epitheca bimaculata bimaculata*** (CHARPENTIER, 1825)  
Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Nagy-morotva, Keleti-ág: 1999.05.30., MZ.
- (49) ***Libellula quadrimaculata quadrimaculata*** LINNÉ, 1758  
Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.05.24., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., MZ.
- (50) ***Orthetrum albistylum albistylum*** (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)  
Jászsági-főcsatorna: 1998.07.24., JT – Nyárád-ér: 1998.07.28., JT – Rima: 1998.07.07., JT; 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5: 1999.06.27., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4:



1998.07.14., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.07.29., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., JT.

**(52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNÉ, 1758)**

Rima: 1998.07.07., JT; 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po2: 1998.07.18., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv5: 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.07.15., JT; 1999.06.18., JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab1: 1998.07.24., JT – Tisza-tó, Abádszalóki-medence, Ab5: 1998.08.13., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Csapói-Holt-Tisza: 1998.07.22., DGY-JT-MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Óhalászi-Holt-Tisza: 1998.07.22., DGY-JT-MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1998.07.18., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa5: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1999.06.25., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1999.06.13., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Apony-háti-csatorna: 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1999.05.30., MZ – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv1: 1998.07.02., JT; 1998.07.07., JT.

**(54) *Crocothemis servilia servilia* (DRURY, 1770)**

Rima: 1998.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab3: 1998.08.13., JT; 1999.08.29., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po1: 1998.07.18., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.07.19., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po4: 1998.07.14., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa3: 1999.05.28., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv2: 1998.07.04., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv6: 1999.06.30., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv18: 1998.07.15., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Csapói-Holt-Tisza: 1998.07.22., DGY-JT-MZ – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1998.07.14., JT; 1999.07.19., JT; 1999.08.25., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., JT – Tisza-tó, Sarudi-medence, Sa4: 1998.07.21., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Örvényi-morotva: 1998.07.31., JT – Tisza-tó, Tiszafüredi-medence, Tf2: 1998.07.30., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Három-ágú: 1998.07.27., JT; 1999.07.29., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Hordódi-Holt-Tisza: 1998.07.27., JT; 1999.07.01., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv2: 1998.07.04., JT.

**(56) *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1841)**

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Ab5: 1998.08.13., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po2: 1999.09.18., JT – Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po3: 1999.07.19., JT.

**(60) *Sympetrum pedemontanum pedemontanum* (ALLIONI, 1766)**

Tisza-tó, Poroszlói-medence, Po4: 1998.07.14., JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Po3: 1999.08.25., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa1: 1998.07.16., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Sa4: 1998.07.21., JT.

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

Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv3: 1998.07.04., JT – Tisza-tavi-szivárgócsatorna, Tv4: 1998.07.07., JT – Tisza-tó, Tiszavalki-medence, Tv14: 1999.08.15., JT.

### 3.5. Összegző megállapítások

1998–1999 során 459 lárvát (241 hím és 218 nőstény), 244 exuviumot (122 hím és 122 nőstény), valamint 916 imágót (595 hím és 321 nőstény), azaz összesen 1619 példányt (958 hím és 661 nőstény) gyűjtöttünk, amelyek sorrendben 186, 107, 666, azaz összesen 959 adatnak felelnek meg [ami azt jelenti (vö. DÉVAI GY. et al. 1997), hogy ennyi esetben a fajok szerint elkülönített példányok a gyűjtések helyét és idejét, ill. a gyűjtőjük személyét tekintve legalább az egyikben különböznek egymástól]. Az egyedszám nélküli imágó megfigyelési adatok száma 154. Ezzel együtt az összadatszám 1113.

Gyűjtőmunkánk eredményeként összesen 39 faj (13 Zygoptera: 1,5,6,10,11,12,13,15,16,19,20,21,22; ill. 26 Anisoptera: 25,26,30,31,32,33,34,36,37,43, 46,48,49,50,52,53,54,56,57,58,59,60,61,62,63,64) jelenlétét sikerült igazolni.

Az UTM rendszerű 10x10 km-es hálótérkép szerinti országos előfordulási gyakoriságot (DÉVAI GY. et al. 1994) alapul véve 1 faj (15) az igen gyakori, 16 faj (1,5,6,12,13,16,19,20,22,26,30,57,59,61,62,63) a gyakori, 12 faj (10,11,25,32,33,37,49, 50,52,53,54,56) a mérsékelten gyakori, 5 faj (21,36,43,48,58) a ritka, 5 faj (31,34,46,60, 64) pedig a szórványos előfordulású szitakötőket képviseli.

## 4. Összefoglalás

A dolgozat a Tisza-tónál és közvetlen környékén (a ki- és befolyóknál, ill. a szivárgócsatornáknál) végzett lárvá-, exuvium- és imágógyűjtések, ill. imágómegfigyelések adatait közli. A gyűjtések, amelyekben 3 személy vett részt, két évben (1998–1999.) történtek, 58 napon és 60 lelőhelyen, az UTM rendszerű hálótérkép 7 mezőjében. A faunisztikai adatközlő részben 1619 (459 lárvá, 244 exuvium, 916 imágó) példányra vonatkozó 959 (186 lárvá, 107 exuvium, 666 imágó) adat szerepel. A 154 imágómegfigyelési adattal kiegészítve a dolgozat összesen 1113 adatot tartalmaz. A gyűjtő- és megfigyelőmunka eredményeként 39 faj (13 Zygoptera és 26 Anisoptera) került elő, amelyek közül 1 az igen gyakori, 16 a gyakori, 12 a mérsékelten gyakori, 5 a ritka, 5 pedig a szórványos előfordulású csoportba tartozik.

## 5. Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóságának (Debrecen), személy szerint pedig GÁL LAJOS és VASS LAJOS természetvédelmi öröknek a terepbejárásban nyújtott segítséget. Kutatómunkánkat anyagilag támogatta az Országos Tudományos Kutatási Alap (F30527, F29825), a Debreceni Egyetem Természettudományi Karának Hidrobiológiai Tanszéke által koordinált „A Tisza és a Felső-Tisza-vidék hidroökológiája” című NKFP-3B/0019/2002 projekt, továbbá a Közép-Tisza-Vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szolnok), az ÖKO Rt. (Budapest) és az AGRION 2000 Bt. (Debrecen).

## Irodalom

ASKEW, R.R.1988: The dragonflies of Europe. – Harley Books, Colchester, 291 pp.

- BENEDEK P. 1965: Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – *Folia ent. hung.*, Ser. nov. XVIII: 39-75.
- CARCHINI, G. 1994: Odonati. In: CAMPAIOLI, S. – GHETTI, P.F. – MINELLI, A. – RUFFO, S. (edit.): *Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane*. Vol. I. – Provincia Autonoma di Trento, Trento, p. 255–301.
- DÉVAI GY. 1978: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna taxonómiai és nomenklatúrai revíziója. – *A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve*: 81–96.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – TÓTH S. 1987: Javaslat a faunisztikai adatközlés és számítógépes adatfeldolgozás egységesítésére. I. rész: Adatközlés. – *Folia Mus. hist.-nat. bakony.* 6: 29–42.
- 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.
- DREYER, W. 1986: *Die Libellen*. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 pp.
- EGYED M. – KRUPINSZKI L. 2005: Adatok a Tisza-tó és környéke szitakötő-faunájához (Odonata). – *Studia odonotol. hung.* 8: 5–27.
- GERKEN, B. – STERNBERG, K. 1999: *Die Exuvien Europäischer Libellen* (Insecta, Odonata). – Arnika & Eisvogel, Höxter & Jena, VI + 354 pp.
- HEIDEMANN, H. – SEIDENBUSCH, R. 1993: *Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler*. – Verlag Erna Bauer, Keltern, 391 pp.
- JAKAB T. – MÜLLER Z. – DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. 2005: Adatok a Tisza-tó és környéke szitakötő-faunájához (Odonata) a 2000–2004. évi gyűjtések és megfigyelések alapján. – *Studia odonotol. hung.* 9: 33–55.
- POPOVA, A.N. 1953: *Licsinki sztrekoz fauni SzSzsZR* (Odonata). – *Izdatyelsztvo Akagyemii Nauk SzSzsZR*, Moszkva – Leningrad, 235 pp.
- STEINMANN H. 1984: Szitakötők – Odonata. In: *Fauna Hungariae V/6* (160). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.