

Studia odonotol. hung. 14: 49–64, 2012

ADATOK A BÜKK-VIDÉK SZITAKÖTŐ-FAUNÁJÁHOZ (ODONATA) AZ IMÁGÓK FELMÉRÉSE ALAPJÁN

DÉVAI GYÖRGY^x – MISKOLCZI MARGIT^x – DÉVAI EMESE^o

^xDebreceni Egyetem, Tudományegyetemi Karok, Természettudományi és Technológiai Kar, Hidrobiológiai Tanszék, Debrecen, Egyetem tér 1., 4032 – ^oMagyar Chironomidológiai és Odonatológiai Kutatási Alapítvány, Tiszafüred, Csaba u. 22., 5350

DATA ON THE DRAGONFLY (ODONATA) FAUNA OF THE GEOGRAPHICAL REGION BÜKK-VIDÉK (N-HUNGARY) BASED ON A SURVEY OF ADULTS

G. Y. DÉVAI^x – M. MISKOLCZI^x – E. DÉVAI^o

^xDepartment of Hydrobiology, Centre of Arts, Humanities and Sciences, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Hungary – ^oFoundation for Hungarian Chironomidological and Odonatological Research, Csaba u. 22, H-5350 Tiszafüred, Hungary

ABSTRACT – The authors present faunistical data based on collections of adults in odonatological studies carried out in the mountain area of the geographical region Bükk-vidék (N-Hungary). Initially the authors present the methods employed in the collection of adult specimens and in data processing, and introduce the literature they have considered in the identification of species and in reporting faunistical data. Thereafter they provide a detailed survey of the collection results from the area and finally summarize and evaluate the data on the dragonfly fauna. Collections were made in 3 years between 1989 and 1992, with the participation of 3 specialists on 36 days and 58 localities altogether, in 14 cells (DT 69, DU 51–53, DU 60–63, DU 70–73, DU 81–82) of the 10×10 km UTM grid map. In the report information on 1723 adults (1202 males and 521 females) are given in detail, representing 773 faunistical data. In this study 42 species (19 Zygoptera and 23 Anisoptera) were found to occur in the area, out of which 1 belongs to the very frequent, 18 to the frequent, 14 to the less frequent, 3 to the rare and 6 to the sporadic class of country-wide occurrence frequency.

Key words: Hungarian faunistical results, dragonflies (Odonata), adults, collection data, geographical region Bükk-vidék (N-Hungary), mountain area.

1. Bevezetés

A hazai nemzeti parkok átfogó florisztikai és faunisztikai állapotfelmérése keretében a Magyar Természettudományi Múzeumtól (MTM) 1989-ben felkérést kaptunk a Bükk Nemzeti Park és a hozzá kapcsolódó területek odonológiai feltárására. A munka kiindulásaként elvégzett irodalmi feldolgozás alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy egy elfogadható faunakép kialakításához a terület túlnyomó részén további, méghozzá sokrétű és alapos gyűjtőmunka szükséges.

Ebben a közleményben a Bükk-vidék területén általunk 1989–1992 között gyűjtött szitakötő-imágók faunisztikai adatait adjuk közre, amelyek az irodalmi adatokon túlmenően jelentős részét képezték a Bükk Nemzeti Park és környékének faunáját bemutató kötet (MAHUNKA 1996) odonológiai fejezetének (DÉVAI és MISKOLCZI 1996).

2. Gyűjtési, feldolgozási és adatközlési módszerek

A Bükk-vidék az ökológiai szemléletű tájbeosztás szerint az Északi-középhegységnek, mint nagytájnak az egyik középtája (vö. DÉVAI et al. 1992, 1999). Tájképi, kultúrtörténeti és biotikai szempontból egyaránt értékes területének számottevő része a Bükk Nemzeti Parkhoz tartozik, de emellett jelentősek a Natura 2000 program hatálya alá eső részei, továbbá számos egyéb országos és helyi védettségű terület és objektum.

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 üvegfliólabba vagy lapkás üvegekbe helyeztük, s azokban is tároljuk.

A gyűjtött anyag azonosítását AGUESSE (1968), d'AGUILAR és munkatársai (1986), ASKEW (1988), BELLMANN (1987), CONCI és NIELSEN (1956), CORBET és munkatársai (1960), DREYER (1986), DREYER és FRANKE (1987), GEIJSKES és TOL (1983), MAY (1933), McGEENEY (1986), 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* géniuszoknál végzett revízióból, ill. DIJKSTRA (2006) szerint a *Crocothemis* génius felülvizsgálatából következnek.

A faunisztikai adatközlő részekben 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 a lelőhelynek csak a legszűkebb értelemben vett neve (továbbá kettős vagy többes névazonosság esetén az elkülönítésükhöz feltétlenül szükséges egy-két kiegészítő adat) szerepel, mivel a lelőhelyekhez tartozó egyéb információkat (közigazgatási hovatartozás, UTM hálómező kódja) a lelőhelyek felsorolása már tartalmazza. A pontos faunisztikai adatközlés követelményeinek, ill. a mennyiségi feldolgozások lehetőségének megteremtése érdekében (vö. DÉVAI et al. 1987) az összegyedszámot, ill. kerek zárójelben ("+" jellel összekapcsolva) a hímek és a nőtények mennyiségét is feltüntetjük.

Az adatok felsorolásánál használt írásjeleket a következőképpen értelmezzük. Gondolatjellel különítjük el az egyes lelőhelyekhez tartozó adatcsoportokat. A lelőhely neve utáni kettőspontot követően a hozzá tartozó adatokat adjuk meg, s ezeket pontosvesszővel választjuk el egymástól. Az adatokon belül a gyűjtés időpontja, az egyedszám és a gyűjtők nevének monogramja közé vesszőket teszünk. A faj neve előtt – az egységes számítógépes adatfeldolgozás elősegítése érdekében – megadjuk azt a sorszámot, ami az adott faj helyét jelöli a Magyar Odonatológusok Baráti Köre (MOBK) által érvényesnek elfogadott hazai taxonlistában.

3. Faunisztikai eredmények

3.1. Általános ismérvek

Az adatok az 1989–1992 közötti időszak 3 évéből származnak, összesen 36 napról (1989.05.17., 06.12–16., 07.09–11.; 1990.06.02–04., 07.10–13., 08.06–08., 08.25., 08.31–09.01.; 1992.05.14–15., 06.02–03., 06.21–28., 07.30–31.).

A gyűjtésekben három személy vett részt. Nevük és a faunajegyzékben az azonosításukra alkalmazott monogramjuk a következő: DÉVAI EMESE (DE), DÉVAI GYÖRGY (DGY) és MISKOLCZI MARGIT (MM).

A gyűjtések 58 helyen történtek. 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.

- DU 73 – Andó-kút (Varbó)
- DU 63 – Bán-patak (Dédestapolcsány)
- DU 62 – Bán-völgye, Boksás (Nagyvisnyó)
- DU 60 – Bogácsi-tározó (Bogács)
- DU 53 – Csernely (Csernely)
- DU 53 – Csernely (Csokvaomány)
- DU 53 – Csernely (Lénárdaróc)
- DU 53 – Csernely (Nekézseny)
- DU 81 – Csincse, Alsó-rét (Harsány)
- DU 71 – Csincse, Cekenő-völgy (Harsány)
- DU 51 – Felsőtárkányi-tó (Felsőtárkány)
- DU 52 – Felső-tó (Szilvásvárad)
- DU 63 – Fónagysági-tó (Varbó)
- DU 73 – Galya-patak (Parasznya)
- DU 62 – Garadna, Újmassa (Miskolc)
- DU 62 – Garadna-völgy (Miskolc)
- DU 62 – Garadna-völgy, Közép-Garadna (Miskolc)
- DU 62 – Garadna-völgyi-tömpöly, Újmassa (Miskolc)
- DU 62 – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep (Miskolc)
- DU 52 – Gyári-tó (Bélapátfalva)
- DU 73 – Harica (Radostyán)
- DU 71 – Harsányi-Alsó-tározó (Harsány)
- DU 71 – Harsányi-Felső-tározó (Harsány)
- DU 72 – Hámori-tó (Miskolc)
- DU 82 – Hejő, Miskolctapolca (Miskolc)

- DU 60 – Hór-patak (Bogács)
- DT 69 – Hór-patak (Mezőkövesd)
- DU 61 – Hór-völgy (Cserépfalu)
- DU 62 – Jávorkúti-tó (Miskolc)
- DU 71 – Kácsi-patak (Kács)
- DU 70 – Kácsi-patak (Tibolddaróc)
- DU 61 – Kácsi-patak, Kácsfürdő (Kács)
- DU 71 – Kecske-hát-alji-mocsár (Kisgyőr)
- DU 61 – Kis-réti-tó (Cserépfalu)
- DU 61 – Lök-völgy (Felsőtárkány)
- DU 60 – Mezőkövesdi-tározó (Mezőkövesd)
- DU 52 – Nagy-völgy (Nagyvisnyó)
- DU 73 – Nyögő-patak (Parasznya)
- DU 73 – Nyögő-patak (Radostyán)
- DU 73 – Nyögő-patak (Varbó)
- DU 51 – Oldal-völgyi-halastavak (Felsőtárkány)
- DU 62 – Pénzpataki-tavak (Répáshuta)
- DU 52 – Pisztrángos-tó (Szilvásvárad)
- DU 71 – Sályi-patak, Töviskes (Sály)
- DU 70 – Sályi-patak, Verebes (Sály)
- DU 70 – Sályi-tározó (Sály)
- DU 62 – Sebesvízi-tavak (Miskolc)
- DU 61 – Síkfőkúti-tavak (Noszvaj)
- DU 52 – Szalajka-völgy (Szilvásvárad)
- DU 53 – Szilvás-patak (Nagyvisnyó)
- DU 72 – Szinva, Lillafüred (Miskolc)
- DU 60 – Szoros-patak (Bogács)
- DU 70 – Tardi-patak, Forrás-tető-alja (Tard)
- DU 61 – Tebepusztai-mocsár (Répáshuta)
- DU 52 – Tótfalu-völgy (Szilvásvárad)
- DU 81 – Újharsányi-tavacska (Harsány)
- DU 73 – Varbói-tározó (Varbó)
- DU 72 – Zsurlós-mocsár (Miskolc)

Ebben a dolgozatban az előbbi lelőhelynevek közül – a faunamű odonatológiai fejezetében (DÉVAI és MISKOLCZI 1996) szereplőkhöz képest – egy általános és öt konkrét esetben van eltérés, aminek indokai a következők, elfogadva a faunisztikai lelőhelyek esetében javasolt névhasználatot és írásmódot (DÉVAI et al. 1997b), ill. a Magyar Odontológiai Adatbázis szabályrendszerét. Általános eltérés, hogy minden olyan esetben, amikor a nagy kiterjedésű vagy hosszan elnyúló objektumot jelölő lelőhelynév mögött valamilyen pontosító topográfiai név szerepel, akkor az általunk alkalmazott vessző (pl. Garadna, Újmassa) helyett / jel szerepel (Garadna/Újmassa), ami a mi adatbázisunkban a vaglyagosság kifejezésére szolgál. Három esetben [Bán-völgye (Bán völgye helyett), Forrás-tető-alja (Forrás-tető alja helyett), Kecske-hát-alji-mocsár (Kecskéhát aljai mocsár helyett)] az egyetlen egységként kezelendő lelőhelynévnek a kötőjeles forma felel meg adatbázisunkban, az alja szó pedig összevont értelmezésben az MTA helyesírási irányelvei szerint „alji”-ra módosul. A Garadnai-Pisztrángtényészítő-telep helyett Pisztrángtényészítő Állomás szerepel, de adatbázisunk szerint a helyszín feltüntetése is fontos, a telep szó pedig a gyűjtés tényleges helyét jelöli. Az Oldal-völgyi-halastavak

helyett Oldalvölgyi-halastavak szerepel, de az Oldal-völgy esetében azért szükséges a kötőjel, mert nem külterületi településrészlről, hanem domborzati formáról van szó.

A lelőhelyek a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 14 mezőjében (DT 69, DU 51–53, DU 60–63, DU 70–73, DU 81–82) találhatóak.

3.2. Gyűjtési adatok

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

Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 1(1+0), DGY; 1989.06.14., 1(0+1), MM; 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1990.07.11., 10(9+1), DE; 1990.07.11., 3(2+1), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 2(2+0), MM; 1992.06.03., 5(3+2), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), MM – Csernely (Csokvaomány): 1990.07.12., 1(1+0), DGY; 1990.08.07., 1(1+0), DGY; 1990.08.07., 1(1+0), MM; 1992.06.25., 1(0+1), DE; 1992.06.25., 1(0+1), DGY – Csernely (Nekézseny): 1990.07.12., 1(1+0), DGY; 1990.08.07., 2(1+1), DGY; 1990.08.07., 1(0+1), MM; 1992.06.25., 2(0+2), DE; 1992.06.25., 1(1+0), DGY – Csicse, Alsó-rét: 1989.07.09., 2(1+1), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1990.06.02., 2(2+0), MM; 1990.07.10., 1(0+1), DE; 1990.07.10., 3(2+1), DGY; 1990.08.06., 2(1+1), DGY; 1992.06.23., 1(1+0), DE; 1992.06.23., 4(3+1), DGY – Csicse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 2(1+1), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 2(2+0), DGY; 1992.06.22., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Felső-tó: 1989.07.11., 1(1+0), DGY – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(0+1), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.28., 2(1+1), DE; 1992.06.28., 4(3+1), DGY – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1992.06.24., 3(3+0), DE; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Gyári-tó: 1992.06.26., 6(4+2), DE; 1992.06.26., 2(1+1), DGY; 1992.07.30., 2(1+1), DGY; 1992.07.30., 7(5+2), MM – Harica: 1992.06.28., 4(3+1), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 1(0+1), DGY; 1989.07.09., 1(0+1), MM; 1992.05.15., 1(0+1), DGY; 1992.06.02., 1(0+1), DGY; 1992.06.23., 3(3+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.22., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 3(2+1), MM – Hátori-tó: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1992.06.24., 3(1+2), DGY; 1992.06.27., 1(1+0), DE – Hejő: 1989.06.14., 1(1+0), DGY; 1989.06.14., 2(2+0), MM – Hór-patak (Bogács): 1990.07.11., 13(10+3), DE; 1990.07.11., 4(2+2), DGY; 1990.08.06., 2(1+1), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM; 1990.08.31., 1(1+0), DGY; 1992.05.15., 1(1+0), DGY; 1992.05.15., 2(1+1), MM; 1992.07.31., 3(2+1), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 1(1+0), MM – Hór-völgy: 1989.07.10., 1(0+1), DGY – Jávorkúti-tó: 1992.06.24., 1(1+0), DE; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Kácsi-patak (Kács): 1992.06.23., 3(2+1), DGY; 1992.07.31., 5(3+2), DGY; 1992.07.31., 2(1+1), MM – Kácsi-patak (Tibolddaróc): 1992.06.23., 3(1+2), DE; 1992.06.23., 4(3+1), DGY; 1992.07.31., 5(3+2), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Kácsi-patak, Kácsfürdő: 1992.06.23., 2(1+1), DE; 1992.06.23., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 3(2+1), DGY; 1992.07.31., 3(1+2), MM – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 2(2+0), DGY; 1989.07.10., 1(1+0), MM; 1992.06.21., 2(2+0), DE; 1992.06.21., 2(2+0), DGY – Nyögő-patak (Parasznya): 1992.06.28., 10(6+4), DGY – Nyögő-patak (Radostyán): 1992.06.28., 3(1+2), DGY – Oldalvölgyi-halastavak: 1992.06.21., 11(9+2), DE; 1992.06.21., 3(2+1), DGY – Pénzpataki-tavak: 1989.06.13., 1(0+1), DGY; 1989.06.13., 1(1+0), MM; 1989.07.11., 3(2+1), DGY; 1989.07.11., 1(0+1), MM; 1990.06.02., 2(1+1), DGY; 1990.06.02., 2(1+1), MM; 1990.08.31., 1(1+0), DGY; 1992.06.24., 4(3+1), DE; 1992.06.24., 5(3+2), DGY – Pisztrángos-tó: 1989.07.11., 1(1+0), MM; 1992.06.26., 1(0+1), DGY – Sályi-patak, Töviskes: 1992.06.23., 2(1+1), DGY – Sályi-tározó: 1992.07.31., 3(1+2), DGY

– Sebesvízi-tavak: 1989.05.17., 7(0+7), MM; 1989.06.15., 2(1+1), DGY; 1990.08.31., 2(1+1), DGY; 1992.06.24., 13(8+5), DE; 1992.06.24., 2(1+1), DGY – Síkfőkúti-tavak: 1989.06.15., 1(1+0), DGY – Szoros-patak: 1989.06.14., 1(1+0), DGY – Tardi-patak: 1989.06.14., 2(1+1), DGY; 1989.06.14., 2(2+0), MM; 1990.06.02., 2(0+2), DGY; 1990.06.02., 1(0+1), MM; 1990.07.11., 2(2+0), DE; 1990.07.11., 3(2+1), DGY; 1990.08.06., 3(3+0), DGY; 1990.08.06., 1(0+1), MM; 1992.07.31., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 1(0+1), MM – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 1(0+1), MM – Újharsányi-tavacska: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 3(2+1), MM; 1990.06.02., 2(1+1), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1990.07.10., 3(3+0), DE; 1990.07.10., 3(2+1), DGY; 1992.06.03., 1(0+1), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), MM – Varbói-tározó: 1990.06.03., 2(1+1), DGY; 1990.06.03., 1(1+0), MM; 1990.08.25., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 2(1+1), DGY; 1992.05.14., 2(1+1), MM; 1992.06.28., 1(0+1), DE; 1992.06.28., 4(2+2), DGY – Zsurlós-mocsár: 1992.06.24., 1(1+0), DGY; 1992.06.27., 1(1+0), DGY.

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

Csernely (Csernely): 1990.07.12., 3(3+0), DGY – Csincse, Alsó-rét: 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.23., 2(2+0), DE; 1992.06.23., 3(2+1), DGY – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 1(0+1), MM; 1992.06.22., 2(2+0), DGY – Harica: 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Hór-patak (Bogács): 1992.05.15., 4(3+1), DGY; 1992.05.15., 4(2+2), MM – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 4(2+2), DGY; 1989.06.14., 2(1+1), MM – Kácsi-patak (Kács): 1992.06.23., 1(0+1), DGY – Kácsi-patak (Tibolddaróc): 1992.06.23., 2(1+1), DE; 1992.06.23., 3(1+2), DGY – Nyögő-patak (Parasznya): 1992.06.28., 2(2+0), DGY – Nyögő-patak (Radostyán): 1992.06.28., 5(1+4), DGY – Nyögő-patak (Varbó): 1992.06.28., 6(4+2), DE; 1992.06.28., 9(6+3), DGY – Szoros-patak: 1989.06.14., 1(1+0), DGY – Tardi-patak: 1989.06.14., 1(0+1), DGY; 1989.06.14., 2(1+1), MM; 1990.06.02., 14(8+6), DGY; 1990.06.02., 4(3+1), MM; 1990.07.11., 3(2+1), DGY.

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

Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 1(1+0), MM; 1992.06.03., 1(1+0), DGY – Csincse, Alsó-rét: 1990.06.02., 1(1+0), MM – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 4(3+1), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.02., 2(1+1), MM; 1992.06.22., 1(1+0), DE; 1992.06.22., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Felsőtárkányi-tó: 1989.05.17., 1(1+0), DGY; 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Felső-tó: 1989.07.11., 6(4+2), DGY; 1992.06.26., 12(10+2), DE; 1992.06.26., 6(3+3), DGY – Fónagsági-tó: 1992.05.14., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 2(1+1), MM; 1992.06.28., 4(4+0), DE; 1992.06.28., 4(3+1), DGY – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1989.06.15., 2(2+0), MM; 1989.06.16., 1(1+0), DGY; 1992.06.24., 3(3+0), DE; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Garadna-völgyi-tömpölly, Újmassa: 1992.06.24., 2(2+0), DGY; 1992.06.28., 5(4+1), DGY – Gyári-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DE; 1992.06.26., 2(1+1), DGY – Harica: 1992.06.28., 4(2+2), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 2(2+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1992.05.14., 3(1+2), DGY; 1992.05.14., 6(3+3), MM; 1992.05.15., 4(2+2), DGY; 1992.05.15., 3(1+2), MM; 1992.06.02., 3(2+1), DGY; 1992.06.02., 2(1+1), MM; 1992.06.23., 6(6+0), DE; 1992.06.23., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.22., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Hámori-tó: 1989.05.17., 3(2+1), DGY; 1989.05.17., 6(2+4), MM; 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Hejő: 1989.06.14., 4(2+2), DGY; 1989.06.14., 2(2+0), MM – Hór-patak

(Mezőkövesd): 1989.06.14., 3(2+1), DGY – Jávorkúti-tó: 1989.05.17., 1(1+0), DGY; 1989.06.15., 5(3+2), DGY; 1989.06.15., 3(2+1), MM; 1992.06.24., 13(12+1), DE; 1992.06.24., 6(3+3), DGY; 1992.07.30., 5(3+2), DGY; 1992.07.30., 3(3+0), MM – Kecske-hát-alji-mocsár: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1990.07.10., 1(1+0), DGY; 1992.06.23., 16(15+1), DE; 1992.06.23., 9(5+4), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 6(5+1), DGY; 1989.07.10., 1(1+0), MM; 1992.06.21., 5(4+1), DE; 1992.06.21., 6(4+2), DGY – Nyögő-patak (Varbó): 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Oldal-völgyi-halastavak: 1992.06.21., 2(2+0), DE; 1992.06.21., 3(2+1), DGY – Pénzpataki-tavak: 1989.06.13., 2(1+1), DGY; 1989.06.13., 4(2+2), MM; 1989.07.11., 6(5+1), DGY; 1989.07.11., 1(1+0), MM; 1990.06.02., 4(2+2), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 2(2+0), DGY – Pisztrángos-tó: 1989.07.11., 1(1+0), MM; 1992.06.26., 4(3+1), DGY – Sályi-patak, Verebes: 1992.06.23., 3(2+1), DGY – Sebesvízi-tavak: 1992.06.24., 2(2+0), DE; 1992.06.24., 5(3+2), DGY – Síkfőkúti-tavak: 1989.06.14., 3(2+1), MM; 1989.06.15., 5(4+1), DGY – Tardi-patak: 1989.06.14., 2(2+0), MM – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 4(3+1), DGY; 1989.07.10., 1(1+0), MM; 1990.06.02., 8(5+3), DGY; 1990.06.02., 4(4+0), MM; 1990.07.13., 6(4+2), DGY; 1992.06.21., 17(17+0), DE; 1992.06.21., 9(5+4), DGY – Újharsányi-tavacska: 1989.07.09., 7(4+3), DGY; 1989.07.09., 2(2+0), MM; 1990.06.02., 2(1+1), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1990.07.10., 4(2+2), DE; 1990.07.10., 3(2+1), DGY; 1992.06.03., 7(4+3), DGY; 1992.06.03., 4(3+1), MM – Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY; 1990.06.03., 1(1+0), MM; 1992.05.14., 2(2+0), MM; 1992.06.28., 1(1+0), DE; 1992.06.28., 3(2+1), DGY – Zsurlós-mocsár: 1992.05.14., 2(2+0), DGY; 1992.06.24., 2(2+0), DGY; 1992.06.27., 1(1+0), DGY.

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

Bogácsi-tározó: 1990.07.11., 1(1+0), DE – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 3(3+0), DGY; 1992.06.22., 1(1+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 2(2+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1992.05.14., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 3(1+2), MM; 1992.05.15., 3(2+1), DGY; 1992.05.15., 3(1+2), MM; 1992.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.02., 3(2+1), MM; 1992.06.23., 1(0+1), DE; 1992.06.23., 4(3+1), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.22., 1(1+0), DGY – Hejő: 1989.06.14., 1(1+0), DGY; 1989.06.14., 1(0+1), MM – Tebepusztai-mocsár: 1990.06.02., 1(1+0), DGY – Újharsányi-tavacska: 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1990.06.02., 2(0+2), MM – Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.28., 1(1+0), DE; 1992.06.28., 1(1+0), DGY.

(7) *Coenagrion scitulum* (RAMBUR, 1842)

Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.23., 3(2+1), DGY – Kecske-hát-alji-mocsár: 1992.06.23., 1(1+0), DE; 1992.06.23., 8(3+5), DGY – Újharsányi-tavacska: 1990.07.10., 1(1+0), DE.

(9) *Pyrrhosoma nymphula interposita* VARGA, 1968

Fónagsági-tó: 1992.05.14., 4(4+0), DGY; 1992.05.14., 4(3+1), MM; 1992.06.28., 2(2+0), DE; 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Garadna-völgyi-tömpölly, Újmassa: 1992.06.24., 1(0+1), DGY; 1992.06.28., 2(2+0), DGY – Jávorkúti-tó: 1989.06.15., 1(1+0), DGY; 1992.06.24., 14(10+4), DE; 1992.06.24., 6(4+2), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 1(1+0), MM; 1992.06.21., 2(1+1), DE; 1992.06.21., 5(3+2), DGY – Pénzpataki-tavak: 1989.07.11., 1(1+0), DGY; 1989.07.11., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1990.06.02., 1(1+0), DGY – Újharsányi-tavacska: 1992.06.03., 1(1+0), MM.

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

Harsányi-Alsó-tározó: 1992.05.15., 1(0+1), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Hámori-tó: 1989.05.17., 1(1+0), MM.

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

Bogácsi-tározó: 1990.08.06., 5(2+3), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 4(2+2), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 1(0+1), DGY.

(12) *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938

Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 1(1+0), DGY; 1989.06.14., 1(1+0), MM; 1990.06.02., 1(0+1), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1990.07.11., 4(3+1), DE; 1990.07.11., 2(1+1), DGY; 1990.08.06., 2(1+1), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM; 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 2(1+1), MM – Csincse, Alsó-rét: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.22., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 5(3+2), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Felső-tó: 1989.07.11., 1(1+0), DGY; 1992.06.26., 2(2+0), DGY – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(0+1), DGY; 1992.05.14., 2(1+1), MM – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1989.06.15., 1(1+0), MM; 1989.06.16., 2(2+0), DGY; 1992.06.24., 2(1+1), DGY – Gyári-tó: 1992.06.26., 1(0+1), DGY; 1992.07.30., 1(1+0), DGY; 1992.07.30., 3(3+0), MM – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.05.14., 3(2+1), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.05.15., 1(1+0), DGY; 1992.06.02., 1(0+1), DGY; 1992.06.23., 1(1+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.05.14., 4(1+3), MM; 1992.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.02., 4(2+2), MM; 1992.06.03., 2(2+0), DGY; 1992.06.22., 4(1+3), DE; 1992.06.22., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 1(0+1), DGY; 1992.07.31., 2(1+1), MM – Hámori-tó: 1989.05.17., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 1(0+1), MM; 1992.05.14., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 2(0+2), MM; 1992.06.24., 3(2+1), DGY – Hejő: 1989.06.14., 7(5+2), DGY; 1989.06.14., 4(2+2), MM – Hór-patak (Bogács): 1990.07.11., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM; 1990.08.31., 1(1+0), DGY – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 1(0+1), DGY – Jávorkúti-tó: 1990.08.31., 1(1+0), DGY; 1992.06.24., 1(0+1), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 1(1+0), MM – Mezőkövesdi-tározó: 1989.06.14., 3(2+1), MM – Oldalvölgyi-halastavak: 1992.06.21., 1(1+0), DE; 1992.06.21., 1(1+0), DGY – Pénzpataki-tavak: 1989.06.13., 1(1+0), DGY; 1989.07.11., 1(0+1), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Pisztrángos-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Sályi-tározó: 1992.07.31., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 2(1+1), MM – Sebesvízi-tavak: 1989.05.17., 1(0+1), MM; 1989.06.15., 1(0+1), DGY; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Síkfőkúti-tavak: 1989.06.14., 2(1+1), MM; 1989.06.15., 4(3+1), DGY – Szoros-patak: 1989.06.14., 1(1+0), DGY – Tardi-patak: 1990.08.06., 1(1+0), DGY – Újharsányi-tavacska: 1990.06.02., 1(1+0), DGY; 1990.07.10., 1(0+1), DE; 1990.07.10., 1(0+1), DGY; 1992.05.14., 1(0+1), MM; 1992.06.03., 2(1+1), DGY – Varbói-tározó: 1989.06.12., 1(0+1), DGY; 1990.06.03., 3(2+1), DGY; 1990.06.03., 2(2+0), MM; 1990.08.25., 3(2+1), DGY; 1992.05.14., 3(2+1), DGY; 1992.05.14., 3(1+2), MM; 1992.06.28., 4(2+2), DE; 1992.06.28., 4(3+1), DGY – Zsurlós-mocsár: 1990.09.01., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 1(0+1), DGY.

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

Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 1(1+0), MM – Csernely (Nekézseny): 1990.08.07., 1(1+0), DGY – Csincse, Alsó-rét: 1990.06.02., 1(0+1), DGY – Fónagysági-tó:

1992.05.14., 1(1+0), MM – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 4(3+1), DGY – Jávorkúti-tó: 1992.07.30., 1(0+1), DGY – Kácsi-patak (Tibolddaróc): 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 1(1+0), DGY; 1992.06.21., 4(4+0), DGY – Mezőkövesdi-tározó: 1989.06.14., 2(1+1), MM – Nyögő-patak (Varbó): 1992.06.28., 2(1+1), DGY – Sályi-patak, Töviskes: 1992.06.23., 1(1+0), DGY – Sikfőkúti-tavak: 1989.06.14., 1(0+1), MM; 1989.06.15., 2(1+1), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 2(1+1), MM – Újharsányi-tavacska: 1990.06.02., 2(2+0), DGY; 1990.06.02., 2(2+0), MM.

(14) Enallagma cyathigerum cyathigerum (CHARPENTIER, 1840)

Bogácsi-tározó: 1990.07.11., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM – Felsőtárkányi-tó: 1992.06.26., 2(1+1), DGY – Gyári-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.05.14., 1(1+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.03., 2(2+0), DGY – Jávorkúti-tó: 1989.06.15., 2(1+1), DGY; 1989.06.15., 1(1+0), MM; 1990.08.31., 2(2+0), DGY; 1992.06.24., 2(2+0), DGY; 1992.07.30., 1(1+0), DGY – Mezőkövesdi-tározó: 1989.06.14., 7(7+0), MM – Sályi-tározó: 1992.07.31., 1(1+0), DGY.

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

Csincse, Cekenő-völgy: 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.05.14., 2(2+0), DGY; 1992.05.14., 2(2+0), MM; 1992.05.15., 2(2+0), DGY; 1992.05.15., 1(0+1), MM; 1992.07.31., 2(0+2), DGY – Jávorkúti-tó: 1990.08.31., 1(0+1), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1990.06.02., 1(1+0), DGY – Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.05.14., 1(1+0), DGY.

(16) Lestes barbarus (FABRICIUS, 1798)

Kecske-hát-alji-mocsár: 1992.06.23., 2(2+0), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 1(1+0), DGY; 1989.07.10., 1(1+0), MM – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 2(2+0), DGY; 1989.07.10., 1(0+1), MM.

(17) Lestes dryas KIRBY, 1890

Kecske-hát-alji-mocsár: 1989.07.09., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 6(4+2), DGY; 1989.07.10., 2(1+1), MM; 1990.07.13., 4(3+1), DGY; 1990.08.31., 1(1+0), DGY; 1992.06.21., 1(0+1), DE; 1992.06.21., 4(3+1), DGY.

(19) Lestes sponsa sponsa (HANSEMANN, 1823)

Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 4(3+1), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.07.31., 2(0+2), MM – Kecske-hát-alji-mocsár: 1992.06.23., 1(1+0), DE; 1992.06.23., 3(3+0), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 3(1+2), MM.

(20) Lestes virens vestalis RAMBUR, 1842

Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 2(0+2), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1990.07.13., 1(0+1), DGY; 1990.08.31., 1(1+0), DGY.

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

Gyári-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Hámori-tó: 1990.08.25., 3(0+3), DGY.

Megjegyzés: a dolgozat összeállításakor végzett utólagos vizsgálattal – egyrészt a DIJKSTRA (2006) faunaművében lévő bélyegek figyelembevételével, másrészt saját új morfológiai felméréseink alapján (KIS et al. 2012) – egyértelműen megállapítható volt, hogy ezek a példányok a *viridis* alfajhoz (vö. GYULAVÁRI et al. 2008) tartoznak.

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

Bogácsi-tározó: 1990.08.06., 1(1+0), MM – Csernely (Csokvaomány): 1990.07.12., 2(2+0), DE; 1990.07.12., 1(1+0), DGY; 1990.08.07., 1(1+0), DGY; 1992.06.25., 2(1+1), DGY – Csernely (Lénárddaróc): 1990.07.12., 1(1+0), DGY – Csernely (Nekézseny): 1990.07.12., 2(1+1), DGY; 1990.08.07., 2(1+1), DGY; 1992.06.25., 4(3+1), DE; 1992.06.25., 4(2+2), DGY – Csincse, Alsó-rét: 1989.07.09., 2(1+1), DGY; 1989.07.09., 1(0+1), MM; 1990.06.02., 3(2+1), DGY; 1990.06.02., 1(0+1), MM; 1990.07.10., 1(1+0), DE; 1990.07.10., 2(1+1), DGY; 1992.06.23., 4(3+1), DE; 1992.06.23., 3(1+2) DGY – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.05.14., 1(1+0), MM; 1992.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.02., 1(1+0), MM; 1992.06.22., 1(1+0), DE; 1992.06.22., 1(1+0), DGY – Fónagysági-tó: 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Galya-patak: 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Garadna: 1992.06.24., 2(1+1), DGY – Harica: 1992.06.28., 3(2+1), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.03., 1(1+0), DGY – Hámori-tó: 1989.05.17., 1(0+1), MM; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1992.06.24., 1(0+1), DGY – Hór-patak (Bogács): 1990.07.11., 2(1+1), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), MM; 1992.05.15., 2(1+1), DGY; 1992.05.15., 2(1+1), MM; 1992.07.31., 2(1+1), DGY – Kácsi-patak (Kács): 1992.06.23., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 10(7+3), DGY; 1992.07.31., 3(3+0), MM – Kácsi-patak (Tibolddaróc): 1992.06.23., 1(1+0), DE; 1992.06.23., 4(2+2), DGY; 1992.07.31., 2(1+1), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Kácsi-patak, Kácsfürdő: 1992.06.23., 3(2+1), DE; 1992.06.23., 3(2+1), DGY; 1992.07.31., 3(1+2), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Nyögő-patak (Parasznya): 1992.06.28., 4(2+2), DGY – Nyögő-patak (Radostyán): 1992.06.28., 4(2+2), DGY – Nyögő-patak (Varbó): 1992.06.28., 1(1+0), DE; 1992.06.28., 2(1+1), DGY – Sályi-patak, Töviskes: 1992.06.23., 1(1+0), DGY – Szilvás-patak: 1992.06.25., 1(1+0), DGY – Szinva: 1992.06.27., 1(1+0), DGY – Szoros-patak: 1989.06.14., 2(1+1), DGY – Tardi-patak: 1989.06.14., 4(1+3), DGY; 1989.06.14., 5(1+4), MM; 1990.06.02., 3(2+1), DGY; 1990.06.02., 1(1+0), MM; 1990.07.11., 1(1+0), DE; 1990.07.11., 4(1+3), DGY – Zsurlós-mocsár: 1992.06.24., 1(1+0), DGY.

(23) *Agrion virgo virgo* (LINNAEUS, 1758)

Bán-patak: 1990.08.07., 1(1+0), DGY – Csernely (Csokvaomány): 1990.06.03., 2(2+0), DGY; 1990.06.03., 3(2+1), MM; 1990.06.04., 1(1+0), DGY; 1990.06.04., 1(1+0), MM; 1990.07.12., 2(2+0), DE; 1990.07.12., 1(1+0), DGY; 1990.08.07., 2(2+0), DGY; 1990.08.07., 2(1+1), MM; 1992.06.25., 3(2+1), DGY – Csernely (Lénárddaróc): 1990.06.03., 1(1+0), DGY; 1990.07.12., 1(1+0), DGY – Csernely (Nekézseny): 1990.08.07., 7(2+5), DGY; 1990.08.07., 3(0+3), MM; 1992.06.25., 2(1+1), DGY – Kácsi-patak (Kács): 1992.07.31., 3(1+2), DGY.

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

Bán-völgye: 1989.07.10., 1(1+0), DGY; 1992.06.25., 2(1+1), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 3(3+0), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM – Lök-völgy: 1989.06.15., 1(1+0), DGY – Szalajka-völgy: 1989.07.11., 4(1+3), DGY; 1989.07.11., 1(1+0), MM – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 1(1+0), DGY – Tótfalu-völgy: 1989.07.11., 1(1+0), DGY; 1989.07.11., 1(0+1), MM.

(27) *Aeshna cyanea* (MÜLLER, 1764)

Felső-tó: 1989.07.11., 1(1+0), DGY; 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 1(1+0), DGY – Hámori-tó: 1990.08.25., 2(2+0), DGY – Jávorkúti-tó: 1990.08.31., 2(2+0), DGY; 1992.06.24., 1(1+0), DGY; 1992.07.30., 1(1+0), DGY;

1992.07.30., 1(1+0), MM – Pénzpataki-tavak: 1990.08.31., 2(2+0), DGY – Sebesvízi-tavak: 1990.08.31., 2(2+0), DGY – Zsurlós-mocsár: 1990.09.01., 2(2+0), DGY.

(30) Aeshna mixta LATREILLE, 1805

Andó-kút: 1990.08.25., 1(0+1), DGY – Bán-völgye: 1990.08.07., 2(1+1), DGY; 1992.07.30., 1(0+1), DGY – Hámori-tó: 1990.08.25., 1(0+1), DGY – Nagy-völgy: 1992.07.30., 2(2+0), DGY; 1992.07.30., 1(1+0), MM – Tebepusztai-mocsár: 1990.08.31., 1(1+0), DGY – Varbói-tározó: 1990.08.25., 2(2+0), DGY.

(32) Anaciaeschna isosceles isosceles (MÜLLER, 1767)

Csincse, Cekenő-völgy: 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.02., 1(1+0), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY.

(33) Anax imperator imperator LEACH, 1815

Felső-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DGY – Fónagysági-tó: 1992.06.28., 2(1+1), DE; 1992.06.28., 1(0+1), DGY – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1989.06.16., 1(0+1), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.22., 1(0+1), DGY – Hámori-tó: 1992.06.27., 1(1+0), DGY – Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY.

(34) Anax parthenope parthenope (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1839)

Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), MM; 1992.06.22., 3(2+1), DGY.

(37) Gomphus vulgatissimus vulgatissimus (LINNAEUS, 1758)

Csernely (Csokvaomány): 1990.06.04., 1(1+0), DGY; 1990.06.04., 1(1+0), MM – Hór-patak (Bogács): 1992.05.15., 3(3+0), DGY – Tardi-patak: 1990.06.02., 1(0+1), DGY.

(40) Cordulegaster bidentatus bidentatus SÉLYS–LONGCHAMPS, 1843

Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1989.06.16., 1(1+0), DGY.

(47) Libellula depressa LINNAEUS, 1758

Csincse, Cekenő-völgy: 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.02., 1(0+1), MM; 1992.06.22., 1(1+0), DGY – Felsőtárkányi-tó: 1989.05.17., 1(0+1), MM – Fónagysági-tó: 1992.05.14., 2(1+1), DGY; 1992.06.28., 1(1+0), DGY – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1989.06.15., 1(1+0), MM; 1989.06.16., 2(1+1), DGY; 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Garadna-völgy: 1989.07.09., 1(1+0), MM – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.02., 2(2+0), DGY; 1992.06.02., 1(1+0), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), MM; 1992.06.03., 1(1+0), DGY – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 1(1+0), DGY; 1989.06.14., 1(0+1), MM – Kis-réti-tó: 1992.06.21., 2(1+1), DGY – Tardi-patak: 1990.06.02., 1(1+0), MM – Tebepusztai-mocsár: 1990.06.02., 1(0+1), DGY; 1992.06.21., 1(1+0), DGY – Újharsányi-tavacska: 1989.07.09., 1(0+1), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 1(0+1), MM – Zsurlós-mocsár: 1992.05.14., 1(0+1), DGY; 1992.06.24., 1(1+0), DGY.

(48) Libellula fulva fulva MÜLLER, 1764

Csincse, Alsó-rét: 1990.06.02., 2(1+1), DGY; 1992.06.23., 2(1+1), DGY – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.06.02., 2(2+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 1(1+0), MM – Újharsányi-tavacska: 1992.06.03., 2(1+1), MM.

- (49) *Libellula quadrimaculata quadrimaculata* LINNAEUS, 1758
Varbói-tározó: 1990.06.03., 1(1+0), DGY.
- (50) *Orthetrum albistylum albistylum* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1848)
Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.22., 1(0+1), DGY – Újharsányi-tavacska: 1989.07.09., 1(1+0), DGY.
- (51) *Orthetrum brunneum brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837)
Csincse, Alsó-rét: 1989.07.09., 1(1+0), DGY – Hór-patak (Bogács): 1990.07.11., 1(1+0), DE; 1990.07.11., 1(0+1), DGY; 1990.08.06., 2(0+2), MM; 1992.05.15., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 1(0+1), MM – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 4(2+2), DGY; 1989.06.14., 4(2+2), MM – Sályi-patak, Töviskes: 1992.06.23., 2(2+0), DGY.
- (52) *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNAEUS, 1758)
Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 2(1+1), MM – Gyári-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DE – Harsányi-Felső-tározó: 1992.06.02., 1(1+0), DGY; 1992.06.03., 3(2+1), DGY; 1992.06.03., 2(2+0), MM; 1992.06.22., 1(1+0), DE; 1992.06.22., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 1(1+0), MM – Hámori-tó: 1992.06.27., 1(1+0), DGY – Síkfőkúti-tavak: 1989.06.14., 1(0+1), MM – Varbói-tározó: 1990.06.03., 2(1+1), DGY; 1992.06.28., 1(1+0), DGY.
- (53) *Orthetrum coerulescens anceps* (SCHNEIDER, 1845)
Bogácsi-tározó: 1990.06.02., 1(1+0), MM – Csincse, Alsó-rét: 1989.07.09., 6(4+2), DGY; 1989.07.09., 2(2+0), MM; 1990.07.10., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 2(2+0), DGY; 1990.08.06., 2(1+1), MM; 1992.06.23., 1(1+0), DE; 1992.06.23., 10(8+2), DGY – Csincse, Cekenő-völgy: 1992.06.22., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), DGY; 1992.07.31., 1(0+1), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.07.31., 1(0+1), DGY – Hór-patak (Bogács): 1990.07.11., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 10(10+0), DGY; 1990.08.06., 5(5+0), MM; 1990.08.08., 2(1+1), MM; 1990.08.31., 1(1+0), DGY; 1992.07.31., 6(6+0), DGY; 1992.07.31., 4(3+1), MM – Kácsi-patak (Kács): 1992.06.23., 4(4+0), DGY; 1992.07.31., 5(4+1), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), MM – Kácsi-patak (Tibolddaróc): 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Kácsi-patak, Kácsfürdő: 1992.06.23., 3(3+0), DGY; 1992.07.31., 9(7+2), DGY; 1992.07.31., 5(4+1), MM – Tardi-patak: 1990.06.02., 2(0+2), DGY; 1990.06.02., 1(0+1), MM; 1990.07.11., 2(1+1), DGY; 1990.08.06., 3(3+0), DGY; 1990.08.06., 4(3+1), MM; 1992.07.31., 3(3+0), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), MM.
- (54) *Crocothemis erythraea erythraea* (BRULLÉ, 1832)
Harsányi-Alsó-tározó: 1992.06.02., 1(0+1), DGY.
- (55) *Sympetrum danae danae* (SULZER, 1776)
Jávorkúti-tó: 1992.07.30., 1(0+1), DGY.
- (57) *Sympetrum flaveolum flaveolum* (LINNAEUS, 1758)
Lök-völgy: 1989.06.15., 1(1+0), DGY – Síkfőkúti-tavak: 1989.06.15., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 3(2+1), DGY; 1989.07.10., 1(1+0), MM.
- (58) *Sympetrum fonscolombii* (SÉLYS–LONGCHAMPS, 1840)
Harsányi-Felső-tározó: 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Hór-patak (Bogács): 1990.08.06., 1(1+0), MM.
- (61) *Sympetrum sanguineum sanguineum* (MÜLLER, 1764)
Bán-völgye: 1989.07.10., 1(0+1), MM – Bogácsi-tározó: 1989.06.14., 3(3+0), MM; 1990.07.11., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 1(1+0), DGY; 1990.08.06., 5(3+2), MM –

Csincse, Cekenő-völgy: 1992.07.31., 3(2+1), DGY; 1992.07.31., 4(3+1), MM – Felső-tó: 1989.07.11., 1(1+0), DGY – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 2(2+0), DGY – Garadna-völgy: 1989.07.09., 2(2+0), DGY – Garadna-völgy, Közép-Garadna: 1990.08.25., 1(1+0), DGY – Harsányi-Alsó-tározó: 1989.07.09., 1(1+0), DGY; 1989.07.09., 6(4+2), MM; 1992.07.31., 4(3+1), DGY; 1992.07.31., 2(2+0), MM – Harsányi-Felső-tározó: 1992.07.31., 7(5+2), DGY; 1992.07.31., 3(3+0), MM – Hámori-tó: 1989.07.09., 4(4+0), DGY; 1990.08.25., 4(4+0), DGY – Jávorkúti-tó: 1990.08.31., 1(1+0), DGY – Kácsi-patak (Kács): 1992.07.31., 1(0+1), DGY – Kecse-hát-alji-mocsár: 1989.07.09., 3(2+1), DGY; 1989.07.09., 1(1+0), MM; 1990.07.10., 1(1+0), DGY – Kis-réti-tó: 1989.07.10., 3(2+1), DGY; 1989.07.10., 6(5+1), MM – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 2(2+0), DGY; 1989.07.10., 6(3+3), MM; 1990.07.13., 2(1+1), DGY; 1990.08.31., 4(3+1), DGY – Újharsányi-tavacska: 1989.07.09., 5(3+2), DGY; 1989.07.09., 3(1+2), MM – Varbói-tározó: 1990.08.25., 4(2+2), DGY – Zsurlós-mocsár: 1990.09.01., 2(2+0), DGY; 1992.06.27., 2(2+0), DGY.

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

Andó-kút: 1990.08.25., 1(1+0), DGY – Felső-tó: 1992.06.26., 1(1+0), DE – Hór-patak (Bogács): 1990.08.31., 3(3+0), DGY – Hór-patak (Mezőkövesd): 1989.06.14., 1(0+1), DGY; 1989.06.14., 1(0+1), MM – Kis-réti-tó: 1990.08.31., 1(0+1), DGY – Varbói-tározó: 1990.08.25., 2(2+0), DGY.

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

Bán-völgye: 1992.07.30., 2(0+2), DGY – Fónagysági-tó: 1990.08.25., 3(2+1), DGY – Garadnai-Pisztrángtenyésztő-telep: 1992.06.24., 1(1+0), DGY – Jávorkúti-tó: 1992.07.30., 1(0+1), DGY; 1992.07.30., 2(2+0), MM – Kis-réti-tó: 1990.08.31., 2(1+1), DGY – Nagy-völgy: 1992.07.30., 1(0+1), DGY – Pénzpatyki-tavak: 1990.08.31., 1(0+1), DGY – Tardi-patak: 1992.07.31., 1(1+0), DGY – Tebepusztai-mocsár: 1989.07.10., 1(1+0), DGY – Varbói-tározó: 1990.08.25., 1(1+0), DGY.

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

Tebepusztai-mocsár: 1990.06.02., 1(0+1), DGY.

3.4. Összegző megállapítások

Az előző fejezetben közölt adatokat összesítve megállapítható, hogy a Bükk-vidéken az 1989–1992 közötti időszak 3 évében végzett gyűjtőmunka során összesen 1723 példányt (1202 hímét és 521 nőtényt) fogtunk, amelyek 773 adatnak felelnek 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 teljes faunalistát áttekintve kitűnik, hogy az 1989–1992 közötti gyűjtőmunkánk eredményeként – az imágók alapján – a Bükk-vidék területéről összesen 42 szitakötőfajt (19 Zygoptera: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23; ill. 23 Anisoptera: 26, 27, 30, 32, 33, 34, 37, 40, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 65) mutattunk ki.

Közülük – a DÉVAI és munkatársai (1994) közleményében lévő országos előfordulási gyakoriság szerinti besorolást alapul véve – 1 faj (15) az igen gyakori, 18 faj (1, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 26, 30, 47, 57, 61, 62, 63) a gyakori, 14 faj (4, 10, 11, 23, 27, 32, 33, 37, 49, 50, 51, 52, 53, 54) a mérsékelt gyakori, 3 faj (21, 48, 58) a ritka, 6 faj (7, 9, 34, 40, 55, 65) pedig a szórványos előfordulású szitakötőket képviseli. Ezeknek megfelelően – a teljes hazai faunát alapul véve – az igen gyakori fajok közül

100%, a gyakoriak közül 94,7%, a mérsékelten gyakoriak közül 87,5%, a ritkák közül 37,5%, a szórványos előfordulásúak közül pedig 28,6% került elő a területről.

4. Összefoglalás

A dolgozat a Bükk-vidéken a szerzők által végzett odonológiai vizsgálatoknak az imágókra vonatkozó faunisztikai eredményeit tartalmazza. A gyűjtések, amelyekben 3 személy vett részt, az 1989–1992 közötti időszak 3 évében történtek, összesen 36 napon és 58 helyen, a 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérkép 14 mezőjében (DT 69, DU 51–53, DU 60–63, DU 70–73, DU 81–82). A faunisztikai adatközlő részben 1723 példány (1202 hím és 521 nőstény) adatai szerepelnek részletesen, amelyek 773 adatnak felelnek meg. A munka eredményeként 42 faj (19 Zygoptera és 23 Anisoptera) előfordulása vált ismertté, amelyek közül 1 az igen gyakori, 18 a gyakori, 14 a mérsékelten gyakori, 3 a ritka, 6 pedig a szórványos előfordulásúak közé tartozik.

5. Köszönetnyilvánítás

Az anyaggyűjtés és a gyűjtött példányok azonosítása a Bükki Nemzeti Park faunájának feltárására irányuló, a Magyar Természettudományi Múzeum Állattára által szervezett kutatómunka keretében történt, személy szerint DR. MAHUNKA SÁNDOR irányításával, akinek sokrétű támogatásáért ez úton is köszönetet mondunk. SZITTA TAMÁS, a Bükki Nemzeti Park (Eger) munkatársa a lelőhelynevek pontosításában nyújtott értékes segítséget, amiért köszönetünket fejezzük ki. Az adatok számítógépes feldolgozására a Magyar Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó (MNBM) Program keretében kapott támogatás nyújtott lehetőséget, a Magyar Odonológiai Adatbázis segítségével. A dolgozat összeállítása a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024 jelű, „A Debreceni Egyetem tudományos képzési műhelyeinek támogatása” című projekt keretében történt. Az adatfeldolgozásban és a dolgozat elkészítésében való közreműködésért korábbi és jelenlegi munkatársainknak (DR. TÓTH OSZKÁRNÉ és 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^{ie} Éditeurs, Paris, VI + 258 pp., V pl.
- d'AGUILAR, J. – DOMMANGET, J.-L. – PRÉCHAC, R. 1986: A field guide to the dragonflies of Britain, Europe & North Africa. – William Collins Sons & Company Ltd, London, 336 pp.
- ASKEW, R.R. 1988: The dragonflies of Europe. – Harley Books, Colchester, 291 pp.
- 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 némenklatúrai revíziója. – A debreceni Déri Múzeum 1977. évi Évkönyve: 81–96.
- DÉVAI, GY. – MISKOLCZI, M. 1996: The dragonfly (Odonata) fauna of the Bükk National Park and its surroundings. In: MAHUNKA, S. (edit.): The fauna of the Bükk National Park. Vol. II. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, p. 75–94.
- DÉVAI GY. – DÉVAI I. – FELFÖLDY L. – WITTNER I. 1992: A vízminőség fogalomrendszerének egy átfogó koncepciója. 3. rész: Az ökológiai vízminőség jellemzésének lehetőségei. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 4: 49–185.
- 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. – MISKOLCZI M. – PÁLÓSI G. – DÉVAI I. – HARANGI J. 1994: A magyarországi szitakötő-imágók (Insecta: Odonata) 1982-ig közölt előfordulási adatainak bemutatása UTM hálótérképeken. – Studia odonatul. hung. 2: 5–100.
- DÉVAI GY. – MISKOLCZI M. – TÓTH S. 1987: Javaslat a faunisztikai adatközlés és számítógépes adatfeldolgozás egységesítésére. I. rész: Adatközlés. – Folia Mus. hist.-nat. bakonyi. 6: 29–42.
- 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.
- DREYER, W. – FRANKE, U. 1987: Die Libellen: Ein Bildbestimmungsschlüssel für alle Libellenarten Mitteleuropas und ihre Larven. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 48 pp.
- GEIJSKES, D.C. – TOL, J., van 1983: De libellen van Nederland (Odonata). – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud, 368 pp.
- GYULAVÁRI H.A. – NAGY H.B. – CSERHÁTI CS. – GRIGORSZKY I. – MISKOLCZI M. – DÉVAI GY. 2008: A vitatott taxonómiai helyzetű *Chalcolestes viridis* (VAN DER LINDEN, 1825) egyik magyarországi populációjának jellemzése. – Hidrol. Közl. 88/6: 66–69.
- 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.
- KIS O. – VAJDA CS. – KÉZÉR K. – SZABÓ L.J. – MISKOLCZI M. – CSERHÁTI CS. – GYULAVÁRI H.A. – DÉVAI GY. 2012: A nagy foltosrabló [*Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836)] egy magyarországi szikes vízi imágópulációjának morfológiai jellemzése. – Studia odonatul. hung. 14: 81–102.
- MAHUNKA, S. (edit.) 1996: The fauna of the Bükk National Park. Volume II. In: MATSKÁSI, I. (edit.): Natural history of the national parks of Hungary, No. 8. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 655 pp.
- MAY, E. 1933: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). In: Die Tierwelt Deutschlands 27. – Verlag von Gustav Fischer, Jena, IV + 124 pp.
- McGEENEY, A. 1986: A complete guide to British dragonflies. – Jonathan Cape Ltd, London, X + 133 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.