

Adatok Északkelet-Magyarország Odonata faunájához

HUBER ATTILA – KOVÁCS TIBOR – AMBRUS ANDRÁS

ABSTRACT: (Data to the Odonata fauna of North-East Hungary.) The authors present the results of their dragonfly collecting carried out in the territory enclosed by the river Hernád, river Sajó and the state border between Hungary and Slovakia. This territory is equal to the administrative area of the Aggtelek National Park Directorate. The collecting took place between 1997 and 2001. The data come mainly from the Aggtelek-Rudabánya mountains and the Putnok hills. During this period 47 species were found in this area, 45 as imago, 33 as exuvium and 39 as larva. *Brachytron pratense* and *Leucorrhinia pectoralis* are new to the fauna of the whole territory examined and *Sympetrum danae* is new to the fauna of the Aggtelek National Park.

Bevezetés

Gyűjtéseink nagy része az Aggtelek-Rudabányai-hegyvidéken és a Putnoki-dombságon folyt, ezen kívül jelen közleményben a Keleti- és Nyugati-Cserehátból, a Rakacai-völgy-medencéből, a Sajó-Hernád-síkról, a Bódva-, a Sajó-, és a Hernád-völgyből közlünk adatokat. A vizsgálati egységünk tehát a Sajó, a Hernád és a magyar-szlovák országhatár által bezárt rész, ami megegyezik az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (ANPI) illetékességi területével. E térség szitakötő-faunájáról számos munkában találunk eredményeket. Ezek egy része imágókra vonatkozó szórványadatokat közöl, mint BÁNKUTI (1986), BENEDEK et al. (1974), KOHAUT (1896), LOHINAI (1982), MOCSÁRY (1918), PONGRÁCZ (1914), STEIMANN (1962, 1984), UJHELYI (1993), VÁNGEL (1905) és VASS (1998). Szintén kizárólag imágó adatokat tartalmaznak a következő források: DÉVAI, MISKOLCZI (1993), VIZSLÁN (1992, 2000), VIZSLÁN, PINGITZER (1997, 1999a, 1999b, 2001), VIZSLÁN, SZENTGYÖRGYI (1993), VIZSLÁN, VIZSLÁN (1994) és VIZSLÁN et al. (1995). Lárvákra és exuviumokra vonatkozó adatokat azonban eddig csak AMBRUS et al. (1993, 1994, 1996, 1998) publikáltak. A felsorolt forrásmunkák alapján összesen 52 faj előfordulása ismeretes innen, amelyek közül 52 imágó, 27 lárva és/vagy exuvium alakban került elő.

Anyag és módszer

Jelen közleményben a szerzők 1997.07.10. és 2001.11.07. közötti szitakötő-gyűjtéseik eredményét adják közre. A lárva gyűjtése 0,3-1,5 mm lyukbőségű kotróhálójával történt, az imágóké 1 mm lyukbőségű acélkeretes hálójával. Az exuviumokat egyeléssel gyűjtöttük. Az imágók esetében az egyértelműen azonosítható fajknál a megfigyelési adatokat is feljegyeztük, illetve a megfogott egyedeket határozás után szabadon engedték. A terepen nem egyértelműen azonosítható lárvákat és imágókat eltettük, határozás után 70 %-os etil-alkoholban tároljuk.

A közleményben használt rövidítések: AA = Ambrus András, BÁ = Bodolai Ágnes, BK =

Bánkuti Károly, CsZ = Csabai Zoltán, HA = Huber Attila, JP = Juhász Péter, iKT = idősebb Kovács Tibor, KT = Kovács Tibor, MA = Móra Arnold, MK = Málnás Kristóf, ND = Nagy Dezső, NL = Nagy László, SzF = Szűts Fanni, VA = Varga András; L = lárva, E = exuvium.

A gyűjtőhelyek felsorolása

1. Aggtelek: Aggteleki-tó DU66; 2. Aggtelek: Bacsó-nyak, mocsár K DU66; 3. Aggtelek: Bacsó-nyak, mocsár Ny DU66; 4. Aggtelek: Disznó-verem, tó DU66; 5. Aggtelek: Faggyas-lapos, záportározó DU66; 6. Aggtelek: Fekete-tó DU66; 7. Aggtelek: Hollófészek-völgy, fűzláp DU66; 8. Aggtelek: Kardos-tó DU66; 9. Aggtelek: Kender-tó DU66; 10. Aggtelek: Nádas-tó DU66; 11. Aggtelek: Vörös-tó DU66; 12. Alsószuha: Hideg-kút-völgy DU65; 13. Bánréve: mocsár DU54; 14. Berzék: Szállás, Hernád DU91; 15. Berzék: Szemere-legelő, Hernád DU91; 16. Bódvalenke: Kapitány-rét DU87; 17. Bódvalenke: komjátii út, Bódva DU87; 18. Bódvalenke: Partos-oldal, mocsár DU87; 19. Bódvalenke: Partos-oldal, tó DU87; 20. Bódvalenke: Sas-patak-völgye, mocsár DU87; 21. Bódvalenke: Telek, Bódva DU87; 22. Bódvarákó: forrásláp DU87; 23. Bódvaszilas: Kavicsbánya-tó DU87; 24. Borsodszirák: sajtószentpéteri út, Bódva DU84; 25. Bócs: duzzasztómű, alvíz, Hernád DU92; 26. Bócs: duzzasztómű, felvíz, Hernád DU92; 27. Bócs: Nagy-szög, kavicsbánya-tó DU92; 28. Bócs: sajlóádi út, Bársonyos DU92; 29. Bócs: sajlóádi út, Hernád DU92; 30. Bócs: Üdülőtelep DNY 100 m, Hernád DU92; 31. Büttös: Gazdák-partja, Rakaca K EU06; 32. Büttös: Gazdák-partja, Rakaca Ny EU06; 33. Edelény: Markovics tanya, Bódva DU85; 34. Fáj: Fáji-patak EU06; 35. Felsőnyárad: Kővágó, Suzha DU75; 36. Felsőszolca: Kis-Sajó DU82; 37. Fulókércs: Bélu-patak EU06; 38. Gagybátor: Bátor-patak DU96; 39. Gesztely: ongai út, Hernád DU92; 40. Halmaj: Bársonyos EU04; 41. Hernádkak: 37-es út, Hernád DU92; 42. Hernádnémeti: Hernád-hullámtér DU92; 43. Hernádszentandrás: Bársonyos EU04; 44. Hernádszentandrás: Bélu-patak EU04; 45. Hidasnémeti: gönci út: Hernád EU17; 46. Hidasnémeti: Tü-kör, Hernád EU17; 47. Hidvérgárdó: bódvalenkei út, Sas-patak DU87; 48. Hidvérgárdó: Felső-Tapolca, égerláp DU87; 49. Hidvérgárdó: Pást, Bódva DU87; 50. Hidvérgárdó: Pást, patak DU87; 51. Hidvérgárdó: Szent János hegy, Sas-patak DU87; 52. Hidvérgárdó: Tövískes DU87; 53. Hidvérgárdó: Zsellér-berek, Bódva DU87; 54. Irota: Vadász-patak DU96; 55. Jósfafő: Almás-völgy, Jósfa DU66; 56. Jósfafő: Nagy-Tohonya-forrás DU67; 57. Jósfafő: Tohonya-patak DU67; 58. Kánó: Telekes-patak DU76; 59. Kazincbarcika: Betonüzem, Sajó DU74; 60. Kazincbarcika: Szénosztályozó, Sajó DU74; 61. Kazincbarcika: Suzha a Sajóba torkolásnál DU74; 62. Kékéd: Topolya-szeg, Hernád EU27; 63. Kelemér: Kis-Mohos-tó DU55; 64. Kelemér: Nagy-Mohos-tó DU55; 65. Komjáti: Volt vízimalom, Bódva-ág DU87; 66. Krasznokvajda: Rakaca DU96; 67. Kupa: Kupai-Vadász-patak DU95; 68. Kurityán: Felsőbányatelep, Suzha DU75; 69. Kurityán: izsófalvi út, Suzha DU75; 70. Meszes: É-i híd, Rakaca DU86; 71. Meszes: Kígyószögtanya, Rakaca DU86; 72. Miskolc: Zsolcai-oldal, tó DU82; 73. Múcsony: Holt-Szuzha DU74; 74. Múcsony: kazincbarcikai út, Suzha DU74; 75. Onga: Ócsanáros, Kavicsbánya-tó DU93; 76. Perkupa: Dobódél, Kavicsbánya-tó DU77; 77. Putnok: Holt-Sajó DU54; 78. Putnok: Sajó DU54; 79. Rakaca: Világostanya, Rakaca DU96; 80. Rakacaszend: Debréte-patak DU86; 81. Rakacaszend: Farkas-kút, Rakaca DU86; 82. Sajóecseg: Kis-Sajó DU83; 83. Sajóalgóc: Kavicsbánya-tó DU64; 84. Sajóalgóc: Sajó DU64; 85. Sajóhidvég: Hernád DU91; 86. Sajókaza: Vince-rét, bányató DU74; 87. Sajólád: Ládi-erdő DU91; 88. Sajtószentpéter: Alsó-berek, Sajó DU74; 89. Sajtószentpéter: dusnokpuszta, Holt-Szuzha DU74; 90. Sajtószentpéter: Harmadik-vető, horgásztó DU84; 91. Selyeb: Selyebi-tó DU95; 92. Szakácsi: Vadász-patak DU95; 93. Szalonna: 27-es út, Bódva DU86; 94. Szalonna: Bódva-völgy DU76; 95. Szalonna: Rakaca DU86; 96. Szalonna: Rakaca-víztározó Ny DU86; 97. Szalonna: Rakaca-víztározó K DU86; 98. Szászfa: Janka-patak DU96; 99. Szászfa: Keresztétei-patak DU96; 100. Szemere: Kánás EU07; 101. Szendrő: Rigó, mocsár DU76; 102. Szendrőlád: 27-es út, Bódva DU85; 103. Szendrőlád: vasúti híd, Bódva DU85; 104. Szikszó: Bársonyos DU93; 105. Szikszó: Vadász-patak DU93; 106. Szin: Bükk-oldal, Jósfa DU77; 107. Szin: Kopolya-völgy, égerláp DU77; 108. Szin: Szelcepuszta DU77; 109. Szögliget: Derenk, láp DU77; 110. Szögliget: Ménes-völgy, égerláp DU77; 111. Szögliget: Ménes-völgy, tározó DU77; 112. Szuhakálló: Sajó DU74; 113. Szuhakálló: Vince-rét, bányató DU74; 114. Tomor: Hegyemei-patak DU95; 115. Trizs: Csörgős-patak DU66; 116. Trizs: Hidegvíz-völgy, égerláp DU66; 117. Vizsoly: Holt-Hernád EU16; 118. Vizsoly: novajidrányi út, Hernád EU16; 119. Ziliz: Ziliz-patak DU84.

A gyűjtött anyag faunisztikai adatai

Calopteryx splendens (Harris, 1782) *lárva, exuvium*: **15**. 1998.10.22., 3L, KT-VA; 1999.06.03., 35L, KT-VA; 1999.10.13., 13L, KT-VA; 2000.05.15., 19L, KT-VA; 2000.08.30., 16L, KT-VA; 2000.09.12., 9L, KT-VA – **17**. 1999.06.04., 1L, iKT-KT – **24**. 1998.05.27., 12L, BK-KT-VA – **25**. 1999.06.03., 6L, KT-VA; 1999.10.13., 8L, KT-VA; 2000.05.15., 1L, KT-VA; 2000.08.30., 3L, KT-VA; 2000.09.12., 3L, KT-VA – **26**. 1998.10.22., 2L, KT-VA – **28**. 1998.10.22., 27L, KT-VA; 1999.06.03., 72L, KT-VA; 1999.08.27., 37L, KT-VA; 1999.10.13., 44L, KT-VA; 2000.05.15., 37L, KT-VA; 2000.08.30., 12L, KT-VA; 2000.09.12., 5L, KT-VA – **29**. 1999.06.03., 16L, KT-VA; 1999.08.27., 8L, KT-VA; 1999.10.13., 21L, KT-VA; 2000.05.15., 15L, KT-VA; 2000.08.30., 4L, KT-VA; 2000.09.12., 7L, KT-VA – **30**. 1998.10.22., 2L, KT-VA; 1999.06.03., 9L, KT-VA; 1999.08.27., 2L, KT-VA; 1999.10.13., 8L, KT-VA; 2000.05.15., 18L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.09.12., 3L, KT-VA – **35**. 1999.09.09., 21L, KT-VA – **39**. 1998.10.22., 9L, KT-VA – **40**. 2000.06.14., 1L, HA – **41**. 1999.08.27., 27L, KT-VA; 1999.10.13., 13L, KT-VA; 2000.05.15., 20L, KT-VA; 2000.08.30., 7L, KT-VA; 2000.09.12., 6L, KT-VA – **43**. 2001.05.31., 1E, HA – **45**. 1998.06.09., 1L, BK-KT-VA – **46**. 1998.06.09., 1L, 1E, BK-KT-VA – **51**. 2001.05.03., 1L, HA – **53**. 1999.06.04., 4L, iKT-KT – **59**. 1998.05.27., 7L, BK-KT-VA; 2001.08.03., 3L, KT-ND-VA – **60**. 1998.05.27., 3L, 1E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 2L, KT-ND-VA – **61**. 1998.05.27., 24L, BK-KT-VA; 2001.08.03., 1L, KT-ND-VA – **66**. 2001.05.07., 1L, CsZ-HA-MA – **67**. 2001.05.13., 1L, CsZ-MA – **68**. 1999.09.09., 27L, KT-VA – **69**. 1999.09.09., 20L, KT-VA – **74**. 1999.09.09., 29L, KT-VA – **82**. 2001.04.18., 3L, HA – **88**. 1998.05.27., 23L, 3E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 2L, KT-VA – **89**. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA; 2001.08.03., 1L, KT-VA – **102**. 1999.05.27., 2L, iKT-KT – **112**. 1998.05.27., 8L, BK-KT-VA – **118**. 1999.08.22., 1L, KT. *imágó*: **5**. 1999.07.20., 1, HA – **7**. 1999.07.20., 1, HA – **8**. 1999.05.25., 1, HA; 1999.06.17., 1, HA; 1999.07.20., 2, HA – **9**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.05.27., 1, HA – **13**. 2001.06.27., 2, HA – **19**. 1999.07.22., 1, HA – **22**. 2000.05.09., 2, HA – **24**. 1998.05.27., 4, BK-KT-VA – **31**. 2000.07.14., 5, HA – **33**. 1999.06.26., 7, JP-KT – **36**. 2001.07.07., 5, HA – **40**. 2000.06.14., 10, HA – **42**. 2001.06.11., 2, HA – **44**. 2001.05.31., 1, HA – **45**. 1998.06.09., 2, BK-KT-VA – **46**. 1998.06.09., 8, BK-KT-VA – **48**. 1999.07.22., 1, HA; 2000.06.14, 1, HA – **49**. 1999.07.22., 10, HA – **50**. 1999.07.22., 10, HA – **59**. 1998.05.27., 3, BK-KT-VA – **60**. 1998.05.27., 4, BK-KT-VA – **61**. 1998.05.27., 6, BK-KT-VA – **63**. 2001.07.06., 1, HA – **71**. 2000.07.14., 5, HA – **79**. 2000.07.14., 5, HA – **81**. 2000.07.14., 15, HA – **85**. 2001.07.14., 10, HA – **87**. 2001.06.11., 5, HA – **88**. 1998.05.27., 42, BK-KT-VA – **92**. 2001.05.31., 1, HA – **93**. 1999.06.26., 5, JP-KT – **95**. 2000.07.14., 15, HA – **98**. 2001.06.22., 1, HA – **104**. 2001.07.10., 5, HA – **105**. 2001.07.10., 5, HA – **111**. 1999.06.25., 3, KT; 1999.06.26., 15; 2000.07.12., 1, HA – **112**. 1998.05.27., 5, BK-KT-VA – **116**. 1999.07.20., 1, HA – **117**. 2001.05.31., 1, HA – **119**. 2001.06.26., 5, HA.

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758) *lárva, exuvium*: **32**. 2001.05.07., 1L, CsZ-HA-MA – **35**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **37**. 2001.05.07., 1L, CsZ-HA-MA – **55**. 1997.07.10., 1L, JP-KT-NL; 2001.05.06., 2L, CsZ-MA – **62**. 1997.08.23., 1L, KT – **65**. 1999.06.04., 1L, iKT-KT – **66**. 2001.05.07., 3L, CsZ-HA-MA. *imágó*: **7**. 1999.06.04., 1, iKT-KT – **31**. 2000.07.14., 2, HA – **47**. 1999.06.04., 1, iKT-KT – **48**. 2001.05.20., 2, HA – **49**. 1999.07.22., 10, HA – **50**. 1999.07.22., 10, HA – **58**. 2001.08.01., 1, HA – **69**. 2001.08.24., 2, HA – **71**. 2000.07.14., 15, HA – **76**. 1999.06.27., 1, HA – **79**. 2000.07.14., 1, HA – **81**. 2000.07.14., 1, HA – **111**. 1999.06.26., 1, HA; 2000.07.12., 1, HA.

Lestes barbarus (Fabricius, 1798) *lárva, exuvium*: **1**. 2000.05.03., 3L, CsZ-HA – **3**. 1999.06.08., 2E, HA; 1999.06.10., 4L, HA; 2000.05.02., 2L, CsZ-HA; 2000.06.22., 1E, HA; 2001.05.03., 1L, CsZ-HA – **8**. 1999.06.17., 2L, HA; 2000.06.15., 1E, HA – **9**. 1999.06.21., 2L, HA – **11**. 1999.06.04., 31L, 1E, iKT-KT; 1999.06.10., 3L, HA; 2000.05.22., 2L, HA; 2000.06.15., 1L, HA – **16**. 2000.05.04., 5L, CsZ-HA – **101**. 1999.06.03., 1L, KT-VA – **109**. 2001.05.05., 1L, CsZ-HA-MA. *imágó*: **1**. 1999.08.04., 1, HA – **3**. 1999.06.08., 3, HA; 2000.06.22., 20, HA; 2000.07.11., 5, HA – **5**. 1999.07.20., 1, HA – **8**. 1999.06.17., 2, HA; 1999.07.20., 15, HA; 2000.06.15., 1, HA – **9**. 1999.06.21., 3, HA – **10**. 1999.07.20., 1, HA – **11**. 1999.06.10., 1, HA – **16**. 1999.07.22., 1, HA – **19**. 1999.07.22., 2, HA – **23**. 2000.07.05., 2, HA – **87**. 2001.06.11., 1, HA.

Lestes dryas Kirby, 1890 *lárva, exuvium*: **3**. 1999.06.08., 1E, HA – **101**. 1999.06.03., 3L, KT-VA. *imágó*: **3**. 1999.06.08., 3, HA; 2000.06.22., 15, HA; 2000.07.11., 5, HA – **6**. 1999.06.21., 1, HA – **8**. 1999.06.17., 3, HA; 1999.07.20., 15, HA – **9**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.06.15., 20, HA; 2000.07.11., 4, HA – **10**. 1999.07.20., 1, HA – **11**. 1999.06.10., 1, HA – **101**. 1999.06.03., 8, KT-VA.

Lestes sponsa (Hansemann, 1823) *lárva, exuvium*: **3**. 1999.06.08., 2E, HA; 1999.06.10., 1L, HA – **8**. 2000.06.15., 1L, HA. *imágó*: **3**. 2000.07.11., 5, HA – **5**. 1999.07.20., 1, HA – **8**. 1999.06.17., 2, HA; 07.20., 1, HA – **10**. 1999.07.20., 1, HA – **11**. 2000.06.15., 5, HA – **16**. 1999.07.22., 1, HA – **18**. 1999.07.22., 1, HA – **23**. 2000.07.05., 2, HA – **96**. 2000.07.14., 1, HA.

Lestes virens vestalis Rambur, 1842 *lárva, exuvium*: **3**. 1999.06.10., 1L HA; 2000.06.22., 3L, HA; 2000.07.11., 1L, HA – **8**. 2000.06.15., 1L, HA – **11**. 2000.06.15., 1L, HA – **101**. 1999.06.03., 2L, KT-VA – **117**. 2000.07.10., 1E, HA. *imágó*: **3**. 1999.09.27., 12, AA-HA – **9**. 1999.09.27., 1, AA-HA – **117**. 2000.07.10., 30, HA.

Lestes viridis (Vander Linden, 1825) *lárva, exuvium*: **117**. 2000.07.10., 14E, HA; 2001.05.31., 1L, HA. *imágó*: **5**. 1999.07.20., 1, HA – **19**. 1999.09.27., 1, AA – **48**. 1999.09.27., 1, AA – **77**. 2001.06.27., 1, HA – **117**. 2000.07.10., 2, HA.

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820) *imágó*: **3**. 1999.06.08., 2, HA; 2000.05.02., 2, HA; 2000.05.06., 12, HA – **76**. 2000.05.09., 5, HA – **91**. 2001.08.02., 1, HA.

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771) *lárva, exuvium*: **15**. 1998.10.22., 4L, KT-VA; 1999.06.03., 37L, KT-VA; 1999.08.27., 1L, KT-VA; 1999.10.13., 29L, KT-VA; 2000.05.15., 13L, KT-VA; 2000.08.30., 23L, KT-VA; 2000.09.12., 18L, KT-VA – **24**. 1998.05.27., 8L, BK-KT-VA – **25**. 1998.10.22., 12L, KT-VA; 1999.06.03., 7L, 2E, KT-VA; 1999.10.13., 3L, KT-VA; 2000.05.15., 5L, KT-VA; 2000.08.30., 19L, KT-VA; 2000.09.12., 8L, KT-VA – **27**. 2001.06.11., 1E, HA – **28**. 1998.10.22., 9L, KT-VA; 1999.06.03., 60L, 1E, KT-VA; 1999.08.27., 27L, KT-VA; 1999.10.13., 18L, KT-VA; 2000.05.15., 19L, KT-VA; 2000.08.30., 8L, KT-VA; 2000.08.30., 8L, KT-VA; 2000.09.12., 41L, KT-VA – **29**. 1998.10.22., 2L, KT-VA; 1999.06.03., 27L, KT-VA; 1999.10.13., 45L, KT-VA; 2000.05.15., 21L, KT-VA; 2000.08.30., 39L, KT-VA; 2000.09.12., 14L, KT-VA – **30**. 1998.10.22., 9L, KT-VA; 1999.06.03., 12L, KT-VA; 1999.08.27., 5L, KT-VA; 1999.10.13., 5L, KT-VA; 2000.05.15., 17L, KT-VA; 2000.08.30., 3L, KT-VA; 2000.09.12., 5L, KT-VA – **35**. 1999.09.09., 16L, KT-VA – **36**. 2001.04.18., 1L, HA; 07.07., 5E, HA – **39**. 1998.10.22., 4L, KT-VA – **40**. 2000.06.14., 1L, HA – **41**. 1999.08.27., 15L, KT-VA; 1999.10.13., 7L, KT-VA; 2000.05.15., 16L, KT-VA; 2000.08.30., 5L, KT-VA; 2000.09.12., 17L, KT-VA – **43**. 2001.05.31., 1L, HA – **59**. 1998.05.27., 12L, 3E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 3L, KT-ND-VA – **60**. 1998.05.27., 4L, 3E, BK-KT-VA – **61**. 1998.04.07., 2L, VA; 1998.05.27., 19L, 3E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 1L, KT-ND-VA – **68**. 1999.09.09., 25L, KT-VA – **69**. 1999.09.09., 18L, KT-VA – **70**. 2001.05.13., 2L, CsZ-MA – **73**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **74**. 1999.09.09., 24L, KT-VA – **76**. 2000.05.16., 1E, HA – **82**. 2001.04.18., 10L, HA – **86**. 1998.05.27., 2E, BK-KT-VA – **88**. 1998.05.27., 15L, 9E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 1L, KT-VA – **102**. 1999.05.27., 3L, iKT-KT – **104**. 2001.07.10., 5L, HA; 2E, HA – **111**. 1999.06.25., 7L, 3E, KT; 1999.06.26., 1L, HA; 2000.05.04., 1L, HA; 2000.07.12., 10L, CsZ-HA. *imágó*: **13**. 2001.05.09., 2, HA; 06.27., 8, HA – **14**. 2001.06.11., 25, HA – **19**. 1999.07.22., 1, HA – **23**. 2000.07.05., 8, HA – **24**. 1998.05.27., 4, BK-KT-VA – **33**. 1999.06.26., 5, JP-KT – **36**. 2001.07.07., 10, HA – **40**. 2000.06.14., 15, HA – **44**. 2001.05.31., 1, HA – **46**. 1998.06.09., 2, BK-KT-VA – **60**. 1998.05.27., 3, BK-KT-VA – **61**. 1998.05.27., 6, BK-KT-VA – **71**. 2000.07.14., 5, HA – **76**. 2000.05.09., 1, HA – **77**. 2001.06.27., 8, HA – **78**. 2001.06.27., 5, HA – **83**. 2001.06.27., 5, HA – **85**. 2001.07.14., 10, HA – **86**. 1998.05.27., 5, BK-KT-VA – **87**. 2001.06.11., 1, HA – **88**. 1998.05.27., 10, BK-KT-VA – **95**. 2000.07.14., 15, HA – **104**. 2001.07.10., 20, HA – **111**. 1999.06.25., 9, KT; 1999.06.26., 1, HA; 2000.07.12., 5, HA – **119**. 2001.06.26., 8, HA.

Pyrrhosoma nymphula interposita Varga, 1968 *lárva, exuvium*: **22**. 2000.05.09., 4E, HA; 2001.05.03., 1L, HA; 6E, HA – **48**. 1999.09.27., 12L, AA; 2000.07.13., 2L, HA; 2000.08.24., 2L, HA; 2001.05.03., 3L, HA – **54**. 2000.05.18., 3E, KT – **110**. 2000.05.04., 1E, HA – **114**. 2001.04.03., 1L, HA – **116**. 2000.07.11., 2L, HA; 2000.09.07., 2L, HA; 2000.10.09., 5L, CsZ-HA. *imágó*: **3**. 2000.05.06., 2, HA – **6**. 2000.05.07., 2, HA – **8**. 2000.05.10., 1, HA – **11**. 1999.06.10., 1, HA – **22**. 1999.06.27., 1, HA; 2000.05.09., 30, HA; 2001.05.03., 25, HA – **48**. 2000.05.04., 40, HA; 2001.05.03., 30, HA – **54**. 2000.05.18., 5, KT – **111**. 1999.06.26., 1, HA.

Erythromma najas (Hansemann, 1823) *imágó*: **44**. 2001.05.31., 8, HA – **117**. 2001.05.31., 10, HA.

Erythromma viridulum Charpentier, 1840 *lárva, exuvium*: **86**. 1998.05.27., 2L, BK-KT-VA – **89**. 1998.05.27., 15L, BK-KT-VA – **91**. 2001.08.02., 1L, HA – **113**. 1998.05.27., 5L, BK-KT-VA – **117**. 2001.05.31., 1E, HA. *imágó*: **2**. 1999.06.10., 1, HA; 2000.07.11., 8, HA – **9**. 2000.06.15., 2, HA – **11**. 1999.07.15., 1, HA; 2000.06.15., 1, HA – **19**. 1999.07.22., 25, HA – **23**. 2000.07.05., 3, HA – **36**. 2001.07.07., 8, HA – **40**. 2000.06.14., 2, HA – **77**. 2001.06.28., 1, HA – **91**. 2001.08.02., 30, HA – **105**. 2001.07.10., 1, HA – **117**. 2000.07.10., 2, HA.

Coenagrion ornatum (Sélys, 1850) *lárva, exuvium*: **48**. 2001.05.06., 2L, CsZ-MA; 05.20., 2E, HA – **54**. 2000.05.18., 9E, KT. *imágó*: **48**. 2000.05.04., 30, HA; 2000.06.14., 10, HA; 2001.05.03., 50, HA – **54**. 2000.05.18., 3, KT – **61**. 1998.05.27., 24, BK-KT-VA – **92**. 2001.05.31., 1, HA – **119**. 2001.06.26., 8, HA.

Coenagrion puella (Linnaeus, 1758) *lárva, exuvium*: **1**. 1999.09.26., 5L, AA; 2000.05.03., 7L, CsZ-HA; 2001.05.18., 2E, HA – **2**. 1999.06.10., 1L, HA, 2E, HA; 2000.05.02., 8L, CsZ-HA – **3**. 1999.06.08., 2E, HA; 1999.09.27., 30L, AA-HA; 2000.05.02., 3L, CsZ-HA – **5**. 1999.09.25., 6L, AA; 2000.04.18., 2L, HA; 2000.05.02., 3L, CsZ-HA; 2000.05.19., 2E, HA – **7**. 1999.09.27., 2L, AA-HA; 2000.05.02., 8L, CsZ-HA; 2000.10.09., 5L, CsZ-HA – **8**. 1999.09.27., 20L, AA-HA; 2000.04.18., 2L, HA – **9**. 1999.09.27., 7L, AA-HA; 2000.05.02., 5L, CsZ-HA; 2000.05.27., 1E, HA; 2001.05.02., 1L, HA – **11**. 1999.09.26., 5L, AA; 2000.05.03., 10L, CsZ-HA; 2000.05.22., 6L, HA, 8E, HA – **13**. 2001.05.09., 1E, HA – **18**. 1999.06.04., 4E, iKT-KT; 1999.10.23., 1L, HA – **19**. 1999.06.04., 5E,

iKT-KT; 2000.05.04., 5L, CsZ-HA – **22**. 2000.05.09., 1L, HA; 2001.05.03., 5L, HA – **23**. 2001.06.08., 4E, HA – **36**. 2001.04.18., 6L, HA – **43**. 2001.05.31., 1L, HA – **48**. 1999.09.27., 2L, AA – **65**. 1999.06.04., 2L, iKT-KT – **73**. 1999.09.09., 3L, KT-VA – **83**. 2001.06.27., 1L, HA – **85**. 2001.07.14., 1L, HA – **86**. 1998.05.27., 11E, BK-KT-VA – **89**. 1998.05.27., 12E, BK-KT-VA – **101**. 1999.06.03., 2L, KT-VA – **111**. 2000.05.04., 6L, CsZ-HA – **113**. 1998.05.27., 1E, BK-KT-VA – **116**. 2000.05.02., 5L, CsZ-HA; 2001.05.05., 1L, CsZ-HA-MA – **117**. 2001.05.31., 1E, HA. *imágó*: **1**. 1999.06.04., 3, iKT-KT; 1999.06.10., 1, HA; 2000.05.03., 1, HA; 2000.05.06., 30, HA – **2**. 1999.06.10., 3, HA; 2000.07.11., 300, HA – **3**. 1999.06.08., 2, HA; 2000.05.02., 2, HA; 2000.05.06., 40, HA; 2000.06.22., 1, HA; 2000.07.11., 10, HA – **4**. 1999.06.21., 1, HA – **5**. 1999.07.20., 1, HA; 2000.05.19., 20, HA; 2000.07.11., 2, HA – **6**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.05.07., 20, HA; 2000.05.27., 30, HA; 2000.06.15., 20, HA – **7**. 1999.07.13., 50, HA; 1999.07.20., 45, HA; 2000.07.11., 40, HA – **8**. 1999.06.17., 1, HA; 1999.07.20., 30, HA; 2000.05.07., 25, HA; 2000.06.15., 30, HA – **9**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.05.07., 40, HA; 2000.05.27., 100, HA; 2000.06.15., 50, HA – **10**. 1999.07.20., 1, HA – **11**. 1999.06.04., 24, iKT-KT; 1999.06.10., 2, HA; 2000.06.15., 30, HA – **13**. 2001.05.09., 1, HA; 2001.06.27., 30, HA – **18**. 1999.06.04., 9, iKT-KT; 1999.07.22., 1, HA; 2000.05.04., 15, HA – **19**. 1999.06.04., 14, iKT-KT; 1999.07.22., 1, HA; 2000.05.04., 2, HA; 2001.05.03., 1, HA – **22**. 1999.06.27., 1, HA; 2000.05.09., 30, HA – **23**. 2000.07.05., 40, HA; 2000.07.13., 30, HA – **27**. 2001.06.11., 8, HA – **36**. 2001.07.07., 25, HA – **38**. 2001.06.22., 25, HA – **40**. 2000.06.14., 20, HA – **44**. 2001.05.31., 10, HA – **46**. 1998.06.09., 2, BK-KT-VA – **48**. 1999.06.04., 12, iKT-KT; 2000.06.14., 10, HA; 2000.07.13., 15, HA; 2001.05.20., 1, HA – **61**. 1998.05.27., 11, BK-KT-VA – **63**. 2001.07.06., 10, HA – **65**. 1999.06.04., 8, iKT-KT – **76**. 1999.06.13., 50, HA; 1999.06.27., 1, HA; 2000.05.09., 50, HA – **77**. 2001.06.27., 50, HA – **83**. 2001.06.27., 40, HA – **86**. 1998.05.27., 18, BK-KT-VA – **91**. 2001.08.02., 20, HA – **96**. 2000.07.14., 20, HA – **101**. 1999.06.03., 12, KT-VA – **104**. 2001.07.10., 2, HA – **105**. 2001.07.10., 25, HA – **111**. 1999.06.25., 12, KT; 1999.06.26., 1, HA; 2000.07.12., 50, HA – **112**. 1998.05.27., 3, BK-KT-VA – **113**. 1998.05.27., 5, BK-KT-VA – **116**. 1999.07.20., 1, HA; 2000.07.11., 20, HA – **117**. 2000.07.10., 10, HA; 2001.05.31., 50, HA.

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825) *lárva, exuvium*: **3**. 2000.05.02., 1L, HA – **8**. 2000.05.02., 1L, HA – **9**. 2000.05.02., 1L, HA; 2000.06.15., 2L, HA; 2001.05.05., 4L, HA – **11**. 1999.09.26., 2L, AA; 2000.05.03., 3L, CsZ-HA; 2000.05.22., 1L, HA; 2000.06.15., 1L, HA – **22**. 1999.06.27., 1L, HA; 2001.05.05., 2L, HA – **23**. 2001.05.03., 4L, HA – **64**. 2001.05.05., 1L, CsZ-HA-MA – **70**. 2001.05.13., 1L, CsZ-MA – **72**. 2001.04.24., 1L, HA – **82**. 2001.04.18., 1L, HA – **89**. 1998.05.27., 9E, BK-KT-VA – **101**. 1999.06.03., 2L, KT-VA – **117**. 2001.05.31., 2E, HA. *imágó*: **1**. 2000.05.06., 2, HA – **3**. 1999.06.08., 2, HA; 2000.05.02., 2, HA; 2000.05.06., 10, HA – **8**. 1999.05.25., 1, HA; 2000.05.07., 2, HA – **19**. 2000.05.04., 2, HA – **22**. 2000.05.09., 1, HA – **44**. 2001.05.31., 1, HA – **48**. 1999.06.04., 2, iKT-KT; 2000.05.04., 1, HA; 2000.07.13., 1, HA – **76**. 2000.05.09., 8, HA – **101**. 1999.06.03., 2, KT-VA – **117**. 2001.05.31., 10, HA.

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842) *lárva, exuvium*: **9**. 2000.05.02., 1L, HA – **23**. 2001.06.08., 1E, HA – **48**. 1999.06.04., 4L, iKT-KT; 2000.05.04., 3L, HA. *imágó*: **9**. 2000.06.15., 4, HA – **23**. 2000.07.05., 7, HA; 2001.06.08., 2, HA – **48**. 2000.06.14., 1, HA – **76**. 1999.06.27., 1, HA – **83**. 2001.06.27., 10, HA – **91**. 2001.08.02., 8, HA.

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840) *imágó*: **4**. 1999.06.21., 1, HA – **83**. 2001.06.27., 1, HA – **91**. 2001.08.02., 20, HA – **96**. 2000.07.14., 1, HA – **117**. 2000.07.10., 40, HA.

Ischnura elegans pontica Schmidt, 1938 *lárva, exuvium*: **1**. 1999.06.04., 1E, iKT-KT – **2**. 2000.07.11., 1L, HA – **5**. 2000.07.11., 3L, CsZ-HA – Aggtelek: Vörös-tó, 1999.06.04., 1L, 1E, iKT-KT – **19**. 1999.06.04., 3L, 1E, iKT-KT; 1999.07.22., 1L, HA; 2000.05.04., 2L, CsZ-HA – **23**. 2001.06.08., 2E, HA – **25**. 1998.10.22., 1L, KT-VA – **44**. 2001.05.31., 5L, HA – **48**. 1999.09.27., 1L, AA – **61**. 2001.08.03., 8L, KT-ND-VA – **72**. 2001.04.24., 3L, HA – **73**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **76**. 2000.05.09., 2L, HA – **86**. 1998.05.27., 4L, BK-KT-VA; 6E, BK-KT-VA – **89**. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA – **90**. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA – **111**. 1999.06.25., 4L, KT; 2000.05.04., 2L, CsZ-HA; 2000.07.12., 1L, HA – **113**. 1998.05.27., 2L, BK-KT-VA. *imágó*: **1**. 1999.06.04., 1, iKT-KT; 1999.06.10., 1, HA – **3**. 1999.06.08., 1, HA; 2000.05.02., 1, HA; 2000.05.06., 20, HA – **5**. 2000.05.19., 8, HA – **11**. 1999.06.10., 1, HA – **13**. 2001.06.27., 9, HA – **18**. 1999.07.22., 1, HA; 2000.05.04., 7, HA – **19**. 1999.07.22., 1, HA; 2000.05.04., 1, HA – **27**. 2001.06.11., 8, HA – **36**. 2001.07.07., 6, HA – **40**. 2000.06.14., 1, HA – **44**. 2001.05.31., 2, HA – **48**. 2000.06.14., 1, HA – **61**. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – **75**. 1999.08.25., 8, HA – **76**. 1999.06.13., 1, HA; 1999.06.27., 1, HA; 2000.05.09., 10, HA – **83**. 2001.06.27., 10, HA – **86**. 1998.05.27., 11, BK-KT-VA – **89**. 1998.05.27., 8, BK-KT-VA – **91**. 2001.08.02., 6, HA – **95**. 2000.07.14., 20, HA – **96**. 2000.07.14., 5, HA – **104**. 2001.07.10., 1, HA – **105**. 2001.07.10., 8, HA – **111**. 1999.06.25., 2, KT; 1999.06.26., 1, HA; 2000.05.04., 2, HA; 2000.07.12., 2, HA – **112**. 1998.05.27., 3, BK-KT-VA – **113**. 1998.05.27., 5, BK-KT-VA – **117**. 2000.07.10., 1, HA; 2001.05.31., 8, HA.

Ischnura pumilio Charpentier, 1825 *lárva, exuvium*: **111**. 1999.06.26., 6L, HA. *imágó*: **1**. 2000.05.06., 20, HA – **3**. 2000.05.02., 1, HA; 2000.05.06., 15, HA – **5**. 1999.07.20., 1, HA – **8**. 2000.05.02., 3, HA – **11**. 1999.06.10., 1,

HA – 16. 1999.07.22., 1, HA – 18. 1999.07.22., 1, HA – 19. 1999.07.22., 1, HA – 22. 2000.05.09., 3, HA – 109. 1999.07.07., 20, HA.

Aeshna affinis Vander Linden, 1820 *imágó*: 3. 2000.06.22., 1, HA – 77. 2001.06.28., 1, HA – 108. 1999.06.26., 1, JP-KT – 111. 1999.06.25., 1, KT.

Aeshna cyanea (Müller, 1764) *lárva, exuvium*: 7. 1999.07.13., 3L, HA, 2E, HA; 09.27., 30L, AA-HA; 2000.05.02., 2L, HA; 2000.09.07., 30L, CsZ-HA; 2000.10.09., 20L, CsZ-HA – 9. 2001.05.02., 1L, HA – 22. 1999.06.27., 1L, HA, 3E, HA; 2001.05.03., 20L, HA – 48. 1999.06.04., 1L, iKT-KT; 1999.07.22., 2L, HA; 1999.09.27., 15L, AA; 2000.08.24., 20L, HA; 2001.05.03., 1L, HA – 56. 1999.06.04., 1L, iKT-KT – 63. 2001.07.06., 5L, HA – 64. 2001.05.05., 1L, HA; 07.06., 2E, HA – 77. 2000.10.13., 1L, HA – 107. 1999.06.25., 13L, KT – 110. 2000.07.12., 2L, HA – 115. 2001.05.05., 1L, CsZ-HA-MA – 116. 1999.07.20., 1L, HA, 16E, HA; 2000.05.02., 5L, HA; 2000.07.11., 50L, HA, 7E, HA; 2000.09.07., 40L, CsZ-HA; 2000.10.09., 40L, CsZ-HA. *imágó*: 7. 1999.07.13., 1, HA; 07.20., 1, HA; 09.27., 5, AA-HA; 2000.07.11., 1, HA; 2000.09.07., 1, HA – 9. 1999.09.27., 1, AA-HA – 11. 1999.09.26., 3, AA – 12. 2001.09.05., 1, HA – 22. 1999.09.27., 10, AA – 48. 1999.07.22., 1, HA; 1999.09.27., 10, AA – 64. 2001.08.09., 1, HA – 77. 2000.10.13., 2, HA – 94. 2000.09.10., 1, HA – 110. 2000.07.12., 2, HA – 116. 2000.07.11., 3, HA; 2000.09.07., 1, HA.

Aeshna mixta Latreille, 1805 *lárva, exuvium*: 3. 2000.07.11., 2L, HA – 23. 2000.07.13., 1L, HA – 89. 1998.05.27., 1L, BK-KT-VA – 117. 2000.07.10., 1E, HA. *imágó*: 1. 1999.09.26., 2, AA – 3. 1999.09.27., 1, AA-HA – 8. 1999.07.20., 1, HA; 09.27., 1, AA-HA – 19. 1999.09.27., 1, AA – 22. 1999.09.27., 1, AA – 75. 1999.08.25., 1, HA.

Anasiaeschna isosceles (Müller, 1767) *lárva, exuvium*: 9. 2000.07.11., 1E, HA – 89. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA – 101. 1999.06.03., 3E, KT-VA – 117. 2001.05.31., 1E, HA. *imágó*: 1. 1999.06.10., 1, HA – 3. 1999.06.08., 1, HA – 5. 2000.05.19., 2, HA – 13. 2001.06.27., 5, HA – 23. 2001.06.08., 2, HA – 44. 2001.05.31., 1, HA – 76. 2000.05.09., 2, HA – 101. 1999.06.03., 2, KT-VA – 117. 2001.05.31., 10, HA.

Anax imperator Leach, 1815 *lárva, exuvium*: 3. 1999.09.27., 34L, AA-HA; 2000.07.11., 3L, HA – 5. 1999.09.25., 1L, AA; 2000.05.19., 2E, HA; 2000.07.11., 1L, HA – 19. 1999.07.22., 1L, HA; 2000.07.13., 3L, HA – 23. 2000.07.05., 3L, HA, 1E, HA; 2000.07.13., 15L, HA; 2001.05.03., 2L, HA; 2001.06.08., 1E, HA – 72. 2001.04.24., 2L, HA – 76. 2000.05.09., 1E, HA; 2000.05.16., 1E, HA – 86. 1998.05.27., 6E, BK-KT-VA – 101. 1999.06.03., 3L, KT-VA – 113. 1998.05.27., 1L, BK-KT-VA – 117. 2000.07.10., 2E, HA; 2001.05.31., 1L, HA; 5E, HA. *imágó*: 2. 1999.06.10., 1, HA; 2000.07.11., 1, HA – 3. 1999.06.08., 1, HA – 5. 1999.07.20., 1, HA; 2000.05.19., 5, HA – 6. 2000.05.27., 1, HA – 8. 1999.06.17., 2, HA; 07.20., 1, HA; 2000.05.07., 1, HA – 9. 2000.05.27., 2, HA – 11. 1999.06.13., 2, HA – 13. 2001.06.27., 6, HA – 23. 2000.07.05., 1, HA; 2000.07.13., 1, HA – 40. 2000.06.14., 2, HA – 44. 2001.05.31., 2, HA – 76. 1999.06.13., 1, HA; 06.27., 15, HA; 2000.05.09., 5, HA – 83. 2001.06.28., 1, HA – 86. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – 91. 2001.08.02., 5, HA – 111. 1999.06.25., 2, KT; 1999.06.26., 15; 2000.07.12., 3, HA – 117. 2000.07.10., 1, HA; 2001.05.31., 20, HA.

Anax parthenope (Sélys, 1839) *imágó*: 76. 1999.06.27., 1, HA – 91. 2001.08.02., 1, HA – 111. 1999.06.25., 1, KT.

Brachytron pratense (Müller, 1764) *lárva, exuvium*: 110. 2000.05.04., 1E, HA. *imágó*: 3. 2000.05.06., 1, HA.

Stylurus flavipes (Charpentier, 1825) *lárva, exuvium*: 15. 1998.10.22., 1L, KT-VA; 1999.06.03., 5L, KT-VA; 1999.08.27., 2L, KT-VA; 1999.10.13., 5L, KT-VA; 2000.05.15., 5L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.09.12., 4L, KT-VA – 25. 1999.06.03., 4L, KT-VA – 28. 1999.06.03., 2L, KT-VA; 1999.08.27., 1L, KT-VA; 1999.10.13., 3L, KT-VA; 2000.05.15., 5L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA – 29. 1999.08.27., 6L, KT-VA; 1999.10.13., 4L, KT-VA; 2000.05.15., 1L, KT-VA – 30. 1999.06.03., 2L, KT-VA; 1999.08.27., 1L, KT-VA; 1999.10.13., 4L, KT-VA; 2000.05.15., 2L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.09.12., 1L, KT-VA – 39. 1998.10.22., 2L, KT-VA – 41. 1999.08.27., 6L, KT-VA; 1999.10.13., 6L, KT-VA; 2000.05.15., 3L, KT-VA; 2000.08.30., 2L, KT-VA; 2000.09.12., 1L, KT-VA – 60. 2001.08.03., 3L, KT-ND-VA – 84. 2001.06.28., 4E, HA-SzF – 88. 2001.08.03., 2L, KT-VA – 104. 2001.07.10., 1E, HA. *imágó*: 42. 2001.06.11., 1, HA.

Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758) *lárva, exuvium*: 15. 1998.10.22., 3L, KT-VA; 1999.06.03., 8L, KT-VA; 1999.08.27., 5L, KT-VA; 1999.10.13., 17L, KT-VA; 2000.05.15., 12L, KT-VA; 2000.08.30., 8L, KT-VA; 2000.09.12., 5L, KT-VA – 17. 1999.06.04., 2E, iKT-KT – 21. 2001.11.07., 1L, CsZ-MA-MK – 24. 1998.05.27., 18L, BK-KT-VA – 25. 1998.10.22., 1L, KT-VA; 1999.06.03., 15L, KT-VA; 1999.10.13., 4L, KT-VA; 2000.05.15., 1L, KT-VA; 2000.05.15., 1L, KT-VA – 28. 1998.10.22., 8L, KT-VA; 1999.06.03., 49L, KT-VA; 1999.08.27., 25L, KT-VA; 1999.10.13., 29L, KT-VA; 2000.05.15., 17L, KT-VA; 2000.08.30., 4L, KT-VA; 2000.08.30., 4L, KT-VA; 2000.09.12., 13L, KT-VA – 29. 1999.10.13., 27L, KT-VA; 2000.05.15., 1L, KT-VA; 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.09.12., 3L, KT-VA – 30. 1999.08.27., 3L, KT-VA; 1999.10.13., 13L, KT-VA; 2000.05.15., 15L, KT-VA;

2000.08.30., 4L, KT-VA; 2000.09.12., 2L, KT-VA – **33**. 2000.05.18., 1E, KT – **35**. 1999.09.09., 5L, KT-VA – **39**. 1998.10.22., 12L, KT-VA – **41**. 1999.08.27., 9L, KT-VA; 1999.10.13., 8L, KT-VA; 2000.05.15., 7L, KT-VA; 2000.08.30., 3L, KT-VA; 2000.09.12., 5L, KT-VA – **53**. 1999.06.04., 12L, iKT-KT – **59**. 1998.05.27., 2L, 3E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 29L, KT-ND-VA – **60**. 1998.05.27., 1L, 13E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 20L, KT-ND-VA – **68**. 1999.09.09., 17L, KT-VA – **69**. 1999.09.09., 4L, KT-VA – **74**. 1999.09.09., 5L, KT-VA – **88**. 1998.05.27., 19L, 6E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 3L, KT-VA – **93**. 1999.06.26., 1L, JP-KT – **99**. 2001.07.05., 1L, B \acute{A} -CsZ-MA – **102**. 1999.05.27., 5L, 2E, iKT-KT – **103**. 2001.07.08., 1L, CsZ-MA – **106**. 1997.07.10., 1L, JP-KT-NL – **112**. 1998.05.27., 16E, BK-KT-VA; 27L, BK-KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **17**. 1999.06.04., 3, iKT-KT – **61**. 1998.05.27., 4, BK-KT-VA – **111**. 1999.06.26., 1, HA – **112**. 1998.05.27., 3, BK-KT-VA.

Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785) *l \acute{a} rva, exuvium*: **25**. 2000.05.15., 1L, KT-VA; 1999.06.03., 1E, KT-VA – **29**. 2000.08.30., 1L, KT-VA – **30**. 1999.08.27., 1L, KT-VA – **46**. 1998.06.09., 1E, BK-KT-VA – **59**. 2001.08.03., 3L, KT-ND-VA – **88**. 1998.05.27., 1E, BK-KT-VA; 2001.08.03., 2L, KT-VA – **112**. 1998.05.27., 1L, BK-KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **33**. 2000.05.18., 1, KT – **100**. 2000.05.18., 1, KT.

Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758) *l \acute{a} rva, exuvium*: **15**. 2000.05.15., 1L, KT-VA – **24**. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA – **28**. 1999.06.03., 2L, KT-VA; 1999.08.27., 1L, KT-VA; 1999.10.13., 1L, KT-VA – **33**. 1999.06.26., 2L, JP-KT – **69**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **102**. 1999.05.27., 2L, iKT-KT. *im \acute{a} g \acute{o}* : **78**. 2001.06.27., 2, HA – **83**. 2001.06.28., 1, HA.

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758) *im \acute{a} g \acute{o}* : **76**. 2000.05.09., 8, HA – **86**. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – **111**. 2000.05.04., 1, HA – **113**. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – **117**. 2001.05.31., 5, HA.

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825) *l \acute{a} rva, exuvium*: **48**. 1999.06.04., 1L, iKT-KT. *im \acute{a} g \acute{o}* : **48**. 1999.07.22., 3, HA.

Somatochlora metallica (Van der Linden, 1825) *l \acute{a} rva, exuvium*: **80**. 2001.07.05., 1L, B \acute{A} -CsZ-MA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **22**. 1999.06.27., 1, HA – **111**. 1999.06.26., 1, HA.

Libellula depressa Linnaeus, 1758 *l \acute{a} rva, exuvium*: **1**. 2001.05.18., 3E, HA – **3**. 2000.05.06., 3E, HA – **8**. 1999.09.27., 5L, AA-HA; 2000.04.18., 1L, HA – **11**. 1999.07.08., 2L, HA – **22**. 2000.05.09., 7E, HA – **61**. 1998.04.07., 1L, VA; 2001.08.03., 4L, KT-ND-VA – **68**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **77**. 2000.10.13., 2L, HA – **89**. 1998.04.07., 4L, VA – **111**. 2000.05.04., 1L, HA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **1**. 1999.06.10., 1, HA; 2000.05.06., 8, HA – **3**. 1999.06.08., 2, HA; 2000.05.06., 5, HA – **5**. 1999.07.20., 2, HA – **6**. 2000.05.07., 10, HA; 2000.06.15., 1, HA – **8**. 1999.05.25., 3, HA; 1999.06.17., 15, HA; 2000.05.07., 2, HA; 2000.06.15., 1, HA – **11**. 1999.06.04., 3, iKT-KT; 1999.06.10., 1, HA; 2000.05.03., 4, HA – **22**. 2000.05.09., 25, HA – **23**. 2001.06.08., 15, HA – **24**. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – **38**. 2001.06.22., 10, HA – **54**. 2000.05.18., 9, KT – **57**. 2000.05.03., 2, HA – **58**. 2001.07.05., 1, HA – **61**. 1998.05.27., 6, BK-KT-VA – **76**. 1999.06.13., 20, HA; 1999.06.27., 1, HA – **91**. 2001.08.02., 5, HA – **100**. 2000.05.18., 1, KT – **111**. 1999.06.25., 3, KT; 1999.06.26., 1, HA; 2000.07.12., 2, HA – **119**. 2001.06.26., 1, HA.

Libellula fulva M \ddot{u} ller, 1764 *l \acute{a} rva, exuvium*: **48**. 1999.06.04., 23L, iKT-KT; 1999.07.22., 4L, HA; 1999.09.27., 8L, AA; 2000.05.04., 10E, CsZ-HA; 2000.06.14., 1L, HA; 2000.07.13., 2L, HA; 2000.08.24., 2L, HA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **48**. 2000.05.04., 40, HA; 2001.05.20., 10, HA.

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758 *l \acute{a} rva, exuvium*: **34**. 2001.05.07., 1L, CsZ-MA – **68**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **101**. 1999.06.03., 1E, KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **1**. 2000.05.06., 15, HA – **3**. 2000.05.02., 3, HA; 2000.05.06., 18, HA – **6**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.05.07., 20, HA – **8**. 2000.05.02., 1, HA; 2000.05.07., 12, HA – **9**. 2000.05.07., 10, HA – **18**. 2000.05.04., 20, HA – **19**. 2000.05.04., 2, HA – **22**. 2000.05.07., 1, HA – **23**. 2001.06.08., 1, HA – **117**. 2001.05.31., 15, HA.

Orthetrum albistylum (S \acute{e} lys, 1848) *l \acute{a} rva, exuvium*: **15**. 2000.08.30., 1L, KT-VA – **28**. 2000.08.30., 1L, KT-VA; 2000.09.12., 1L, KT-VA – **68**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **74**. 1999.09.09., 1L, KT-VA – **86**. 1998.05.27., 2E, BK-KT-VA; 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA – **90**. 1998.05.27., 3L, BK-KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **4**. 1999.06.21., 1, HA – **36**. 2001.07.07., 1, HA – **40**. 2000.06.14., 8, HA – **42**. 2001.06.11., 1, HA – **44**. 2001.05.31., 1, HA – **75**. 1999.08.25., 15, HA – **76**. 1999.06.13., 2, HA; 1999.06.27., 1, HA – **77**. 2001.06.28., 6, HA – **83**. 2001.06.27., 8, HA – **91**. 2001.08.02., 10, HA – **96**. 2000.07.14., 1, HA – **104**. 2001.07.10., 6, HA – **105**. 2001.07.10., 5, HA – **117**. 2000.07.10., 1, HA.

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837) *l \acute{a} rva, exuvium*: **54**. 2000.05.18., 1E, KT – **61**. 1998.04.07., 1L, VA; 1998.05.27., 7L, 9E, BK-KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **58**. 2001.08.01., 1, HA – **119**. 2001.06.26., 2, HA.

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758) *l \acute{a} rva, exuvium*: **76**. 1999.06.27., 1E, HA; 2000.05.16., 2E, HA – **86**. 1998.05.27., 8L, 6E, BK-KT-VA – **89**. 1998.05.27., 1E, BK-KT-VA – **97**. 2001.05.13., 1L, CsZ-MA – **111**. 2000.07.12., 1L, CsZ-HA – **113**. 1998.05.27., 4L, BK-KT-VA. *im \acute{a} g \acute{o}* : **5**. 1999.07.20., 1, HA; 2000.05.19., 8, HA – **76**. 1999.06.27., 2, HA; 2000.05.09., 25, HA – **91**. 2001.08.02., 20, HA – **112**. 1998.05.27., 1, BK-KT-VA – **117**. 2001.05.31., 7, HA.

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832) *lárva, exuvium*: **86**. 1998.05.27., 18L, 1E, BK-KT-VA – **113**. 1998.05.27., 1L, BK-KT-VA – **117**. 2001.05.31., 1L, HA. *imágó*: **2**. 1999.06.10., 1, HA – **13**. 2001.06.27., 1, HA – **23**. 2000.07.05., 4, HA – **91**. 2001.08.02., 15, HA – **117**. 2001.05.31., 1, HA.

Sympetrum danae (Sulzer, 1776) *imágó*: **9**. 1999.09.27., 1, AA-HA – **18**. 1999.09.27., 2, AA – **19**. 1999.09.27., 1, AA.

Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758) *lárva, exuvium*: **3**. 1999.06.08., 1E, HA – **8**. 1999.06.17., 1E, HA – **9**. 1999.06.21., 1L, HA; 2000.06.15., 1E, HA. *imágó*: **3**. 1999.06.08., 1, HA; 2000.06.22., 1, HA – **6**. 1999.06.21., 1, HA – **8**. 1999.06.17., 1, HA; 1999.07.20., 2, HA; 09.27., 1, AA-HA; 2000.06.15., 1, HA – **10**. 1999.07.20., 2, HA – **16**. 1999.07.22., 1, HA – **52**. 1999.07.22., 3, HA – **91**. 2001.08.02., 3, HA – **111**. 1999.06.26., 1, HA.

Sympetrum meridionale (Sélyss, 1841) *lárva, exuvium*: **89**. 1998.05.27., 1L, BK-KT-VA.

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764) *lárva, exuvium*: **2**. 2000.07.11., 3L, HA – **3**. 2000.07.11., 3L, CsZ-HA – **6**. 1999.06.21., 1L, HA; 2000.06.15., 2L, HA, 2E, HA – **7**. 1999.07.13., 4L, HA, 2E, HA; 1999.07.20., 5E, HA – **8**. 1999.06.17., 5L, HA; 1999.07.20., 5E, HA; 2000.06.15., 1L, HA; 2000.07.11., 2L, CsZ-HA – **9**. 1999.06.21., 3L, HA; 2000.06.15., 2L, HA; 2000.07.11., 1L, HA – **11**. 2000.06.15., 7L, HA; 2000.07.12., 2L, HA – **18**. 1999.07.22., 7L, HA; 2000.07.13., 4L, CsZ-HA – **20**. 1999.07.22., 1L, HA – **22**. 1999.06.27., 1L, HA – **23**. 2000.07.05., 1E, HA – **89**. 1998.05.27., 4L, BK-KT-VA – **101**. 1999.06.03., 4L, KT-VA – **116**. 2000.07.11., 1L, HA – **117**. 2000.07.10., 2E, HA. *imágó*: **1**. 1999.08.04., 1, HA; 1999.09.26., 1, AA – **2**. 2000.07.11., 6, HA – **3**. 2000.06.22., 8, HA; 2000.07.11., 6, HA – **5**. 1999.07.20., 1, HA – **6**. 1999.06.21., 1, HA; 2000.06.15., 1, HA – **7**. 1999.07.13., 1, HA; 07.20., 15, HA; 09.27., 1, AA-HA; 2000.07.11., 2, HA – **8**. 1999.06.17., 1, HA; 1999.07.20., 40, HA; 1999.09.27., 1, AA-HA; 2000.06.15., 2, HA – **9**. 1999.06.21., 1, HA; 1999.09.27., 1, AA-HA; 2000.06.15., 10, HA – **10**. 1999.07.20., 1, HA – **11**. 1999.06.13., 1, HA – **16**. 1999.07.22., 1, HA – **18**. 1999.09.27., 10, AA – **19**. 1999.07.22., 1, HA; 1999.09.27., 1, AA – **20**. 1999.07.22., 50, HA – **22**. 1999.06.27., 1, HA; 1999.09.27., 1, AA – **23**. 2000.07.05., 4, HA – **52**. 1999.07.22., 20, HA – **63**. 2001.08.09., 15, HA – **64**. 2001.08.09., 20, HA – **75**. 1999.08.25., 15, HA – **76**. 1999.06.27., 1, HA – **77**. 2001.06.27., 5, HA – **91**. 2001.08.02., 8, HA – **101**. 1999.08.27., 2, KT-VA – **109**. 1999.07.07., 2, HA – **111**. 1999.06.25., 1, KT; 1999.06.26., 1, HA; 2000.07.12., 1, HA – **116**. 1999.07.20., 3, HA; 2000.07.11., 3, HA – **117**. 2000.07.10., 30, HA.

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840) *lárva, exuvium*: **18**. 1999.07.22., 2L, HA – **23**. 2000.07.13., 1L, HA – **28**. 1999.06.03., 1L, KT-VA – **89**. 1998.05.27., 2L, BK-KT-VA.

Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758) *lárva, exuvium*: **5**. 2000.07.11., 2L, HA – **117**. 2000.07.10., 6E, HA. *imágó*: **18**. 1999.07.22., 2, HA – **19**. 1999.07.22., 1, HA; 1999.09.27., 3, AA – **111**. 1999.06.25., 1, KT.

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825) *lárva, exuvium*: **9**. 2000.07.11., 1L, HA; 2001.05.02., 1L, HA; 2001.05.15., 1E, HA. *imágó*: **9**. 1999.06.21., 2, HA; 2000.05.27., 20, HA; 2000.06.15., 5, HA – **11**. 1999.06.04., 1, iKT-KT; 1999.06.10., 1, HA.

Összefoglalás

A közölt adatok 119 gyűjtőhelyről és 93 időpontból származnak. A vizsgált térségből összesen 47 fajt mutattunk ki (19 Zygoptera, 28 Anisoptera), közülük 45 imágóként, 39 lárvaként, 33 pedig exuviumként került elő. Az Aggteleki Nemzeti Parkból először került elő a *Brachytron pratense*, a *Leucorrhinia pectoralis* és a *Sympetrum danae*. Közülük az első kető az ANPI illetékességi területére nézve is új, utóbbi fajt viszont VIZSLÁN (1992) Boldva, VIZSLÁN (2000) Monaj, illetve VIZSLÁN, PINGITZER (2001) Miskolc környékéről már említette. Az ANPI illetékességi területéről először került elő a lárva vagy exuviuma a következő fajoknak: *Lestes dryas*, *L. sponsa*, *L. virens*, *Coenagrion ornatum*, *C. scitulum*, *Pyrrosoma nymphula*, *Ischnura pumilio*, *Brachytron pratense*, *Aeshna mixta*, *Libellula quadrimaculata*, *Crocothemis erythraea*, *Sympetrum flaveolum*, *S. vulgatum*, *Leucorrhinia pectoralis*. Különösen értékes eredménynek tartjuk ezek közül a *Coenagrion ornatum*, a *C. scitulum*, a *Pyrrosoma nymphula* és a *Leucorrhinia pectoralis* új tenyészhelyeinek megtalálását.

A vizsgált élőhelyek közül a gyűjtőmunkánk során előkerült fajok alapján a következők bizonyultak a legértékesebbeknek (zárójelben a lárvaként, illetve exuviumként előkerült fajok

nevét soroljuk fel): Sajó (*Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Stylurus flavipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*), Hernád (*Calopteryx splendens*, *C. virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Stylurus flavipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Onychogomphus forcipatus*, *Orthetrum albistylum*), Bódva (*Calopteryx splendens*, *C. virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*), Hidvégdárdó: Felső-Tapolca, égerláp (*Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion ornatum*, *C. puella*, *C. scitulum*, *Ischnura elegans*, *Aeshna cyanea*, *Soma-tochlora flavomaculata*, *Libellula fulva*), Aggtelek: Kender-tó (*Lestes barbarus*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum*, *C. scitulum*, *Aeshna cyanea*, *Anaciaeschna isosceles*, *Sympetrum flaveolum*, *S. sanguineum*, *Leucorrhinia pectoralis*).

Irodalom

- AMBRUS, A., BÁNKUTI, K., CSÁNYI, B., JUHÁSZ, P., KOVÁCS, T. (1998): Larval data to the Odonata fauna of Hungary. – Odonata - stadium larvae, 2: 41–52.
- AMBRUS, A., BÁNKUTI, K., KOVÁCS, T. (1993): The larva collection of Odonata of the Hungarian Natural History Museum. – Folia ent. hung., 54: 5–8.
- AMBRUS, A., BÁNKUTI, K., KOVÁCS, T. (1994): Adatok az Északborsodi-hegyvidék Odonata faunájához. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 19: 51–58.
- AMBRUS, A., BÁNKUTI, K., KOVÁCS, T. (1996): Lárva és imágó adatok Magyarország Odonata faunájához. – Odonata - stadium larvae, 1: 51–68.
- BÁNKUTI, K. (1986): A Mátra Múzeum szitakötő gyűjteménye (Odonata). – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 11: 15–20.
- BENEDEK, P., DÉVAI, GY., KOVÁCS, GY. (1974): Újabb adatok Magyarország szitakötő-(Odonata-) faunájához. – Acta Biol. Debrecina 10-11: 91–100.
- DÉVAI, GY., MISKOLCZI, M. (1993): Az ANP és környéke Odonata faunájának vizsgálata. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, kutatási jelentés
- KOHAUT, R. (1896): A Magyarországi szitakötő-félék természetrajza (Libellulidae Auct., Odonata Fabr.). – K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, p. 1–78. + I–III. tábla
- LOHINAI, GY. (1982): A *Coenagrion vernale* (HAGEN, 1839) előfordulásáról hazánkban (Odonata). – Fol. ent. hung. 43/1: 245–247.
- MOCSENYI, S. (1918): Ordo. Pseudo-Neuroptera. – In: A Magyar Birodalom Állatvilága. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 23–32.
- PONGRÁCZ, S. (1914): Magyarország Neuropteroidái. – Rovartani Lap 21: 109–155.
- STEIMANN, H. (1962): A magyarországi szitakötők faunisztikai és etológiai adatai. – Folia ent. hung. 15: 141–198.
- STEIMANN, H. (1984): Szitakötők –Odonata. In: Fauna Hungariae V/6. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 1–111.
- UJHELYI, S. (1993): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) az 1987. december 31-ig végzett szórványgyűjtéseim alapján. – Studia odonatol. hung. 1: 53–61.
- VÁNGEL, J. (1905): Adatok Magyarország rovarfaunájához. I. Odonata. Szitakötők.. – Rovartani Lapok 12: 12–14.
- VASS, I. (1998): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) az 1987. december 31-ig végzett szórványgyűjtéseim alapján. – Studia odonatol. hung. 4: 45–51.
- VIZSLÁN, T. (1992): Adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye Odonata faunájához. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 17: 151–154.
- VIZSLÁN, T. (2000): Adatok a Cserehát Odonata faunájához. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 24: 133–137.
- VIZSLÁN, T., PINGITZER, B. (1997): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) II. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 22: 99–108.
- VIZSLÁN, T., PINGITZER, B. (1999a): Adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye Odonata faunájához IV. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 23 (1998-99): 171–177.
- VIZSLÁN, T., PINGITZER, B. (1999b): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) III. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 23 (1998-99): 179–190.
- VIZSLÁN, T., PINGITZER, B. (2001): Adatok a Bükk-vidék és Miskolc környékének Odonata faunájához. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr., 25: 121–126.

- VIZSLÁN, T., SZENTGYÖRGYI, P. (1993): Adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye Odonata faunájához II. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 18: 43–47.
- VIZSLÁN, T., VIZSLÁN, L. (1994): Adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye Odonata faunájához III. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 19: 59–62.
- VIZSLÁN, T., VIZSLÁN, L., PINGITZER, B., KATRICS, K. (1995): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) I. – Folia Hist.-Nat. Mus. Matr. 20: 85–89.

HUBER Attila
Aggteleki Nemzeti Park
Igazgatóság
H-3758 JÓSVAFŐ
Tengerszem oldal 1.
E-mail: hattila@tigris.klte.hu

KOVÁCS Tibor
Mátra Múzeum
H-3200 GYÖNGYÖS
Kossuth L. u. 40.
E-mail: koati@matavnet.hu

DR. AMBRUS András
Fertő-Hanság Nemzeti Park
Igazgatóság
H-9435 SARRÓD
Rév, Kócsagvár
E-mail: a_ambrus@yahoo.com