

## Szitakötő-faunisztikai adatok a Bükki Nemzeti Park területéről (Insecta: Odonata)

FEKETE JUDIT & KATONA GERGELY

**ABSTRACT:** (Data to the dragonfly fauna in the Bükk National Park (Insecta: Odonata).) Our study reports faunistical data on dragonflies and damselflies (Odonata) in the territory of Bükk National Park (North Hungary), collected and observed between 2013 and 2016. Altogether 39 species were recorded. Amongst them the following 9 taxa are protected by Hungarian law or the EU Natura 2000 convention: *Calopteryx virgo*, *Lestes dryas*, *Coenagrion ornatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Onychogomphus forcipatus*, *Aeshna isoceles*, *Cordulegaster bidentata* and *Orthetrum brunneum*.

Jelen cikkünkben a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság területén végzett szórvány jellegű faunisztikai gyűjtéseink adatait közöljük, melyek a 2013.07.15.–2016.04.02. közötti időszakból származnak. A felmérés során 60 mintavételi helyről összesen 1507 egyedét gyűjtöttünk, melyből 53 lárva, 1315 exuvium, 133 imágó, és 6 imágó saját exuviumával. A befogás után azonosított, majd szabadon engedett egyedek megfigyelési adatként találhatóak meg a cikkben, ezek száma 248.

A lárvák gyűjtése minden esetben 1 mm névleges lyukbőségű standard nyeles kézhálóval történt, kick and sweep, és keverő-hálózó módszerrel. Az exuviumokat kézi egyeléssel, míg az imágókat tüll anyagú lepkehálóval gyűjtöttük. A gyűjtött példányokat sztereomikroszkóp segítségével azonosítottuk. Az imágók azonosításához ASKEW (1988), BENEDEK (1965), DIJKSTRA (2006), GIBBONS (1994) és WENDLER & NÜß (1992), a lárvákhoz és exuviumokhoz pedig ASKEW (1988), DREYER & FRANKE (1987), GERKEN & STEINBERG (1999), valamint CHAM (2012) munkáit használtuk.

Mivel a *Lestes viridis* és *L. parvidens* fajok lárvaínak elkülönítése nem lehetséges (OLIAS et al. 2007), ezért ezeket a lárvaadatokat KOVÁCS és AMBRUS (2010) munkája nyomán „*L. parvidens-viridis* complex” elnevezéssel említjük.

A mintavételek során összesen 39 fajt sikerült kimutatnunk, közülük egy fokozottan védett: *Cordulegaster bidentata*, 8 védett: *Calopteryx virgo*, *Lestes dryas*, *Coenagrion ornatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Onychogomphus forcipatus*, *Aeshna isoceles*, *Orthetrum brunneum* (ANONIM 2012), és kettő Natura 2000 jelölőfaj: *Coenagrion ornatum*, *Ophiogomphus cecilia* (COUNCIL DIRECTIVE 1992).

A gyűjtött példányok Fekete Judit magángyűjteményében találhatóak. Jelen munkára FEKETE és ÉZSÖL (2016) cikkében „FEKETE J. – KATONA G.P. 2017: Szitakötő-faunisztikai adatok a Bükki Nemzeti Park területéről. – Studia odonatol. hung. 19: (előkészületben)”-ként található hivatkozás. Cikkünk adatainak egy része már szerepel az első szerző Debreceni Egyetemen, 2015-ben megvédett szakdolgozatában.

**Rövidítések:** \* = megfigyelt egyed, L = lárva, E = exuvium, I = imágó, E+I = imágó saját exuviumával; BP = Balácsi Péter, BA = Bartha Attila, ER = Enyedi Róbert, FCS = Fitala Csaba, FJ = Fekete Judit, GYH = Györfy Hunor, KG = Katona Gergely, KP = Kozma Péter, MB = Mező Brigitta, MK = Málnás Kristóf, PA = Patalenszki Adrienn, VM = Veres Máté.

## A mintavételi helyek listája

1. Bánhorváti: Bodó-tó, 48°13'58.09", 20°28'47.16" – 2. Bélapátfalva: Lak-völgyi-tó, 48°3'32.36", 20°22'6.87" – 3. Cserépfalu: Oszla, 47°58'40.31", 20°31'22.69" – 4. Dédestapolcsány: Csimás-patak, 48°11'18.80", 20°28'57.93" – 5. Eger: Érsekkert, Eger-patak, 47°53'51.82", 20°22'52.84" – 6. Eger: Érsekkerti-tó, 47°53'49.70", 20°22'44.19" – 7. Eger: Lapos, Eger-patak, 47°55'18.65", 20°22'0.75" – 8. Egerbakta: Baktai-tó, 47°57'35.68", 20°18'40.72" – 9. Egerbakta: belterület, Laskó, 47°55'24.25", 20°17'48.87" – 10. Egerszalók: Egerszalóki-tározó, 47°53'50.01", 20°18'59.43" – 11. Egerszalók: Hideg-völgy, Laskó, 47°53'18.63", 20°19'4.78" – 12. Eger-Szarvaskő: belterület, Eger-patak, 47°59'16.30", 20°19'56.29" – 13. Felsőtárkány: Barát-rét, 47°59'18.21", 20°27'22.88" – 14. Felsőtárkány: Felsőtárkányi-tavak, 47°58'54.66", 20°25'59.29" – 15. Felsőtárkány: Oldal-völgyi-halastavak, 47°59'30.16", 20°27'41.78" – 16. Felsőtárkány: Szikla-forrás, 47°58'58.67", 20°26'10.37" – 17. Füzesabony: Pusztaszikszó, Laskó, 47°45'38.32", 20°22'37.61" – 18. Hevesvezekény: Rakottyás, 47°32'08.42", 20°20'30.71" – 19. Kács: Belterület, Kácsi-patak, 47°57'31.53", 20°36'45.51" – 20. Kesznyéten: Abonyi-mocsárfolt, 47°59'20.12", 21°3'3.91" – 21. Kesznyéten: Abonyi-tó, 47°59'46.21", 21°3'14.97" – 22. Kesznyéten: Kerek-tó, 47°58'35.15", 21°5'19.37" – 23. Kisköre: Fehér-fű, Jászsági-főcsatorna, 47°30'28.84", 20°28'53.89" – 24. Kisköre: Kanyar, Kiskörei-Holt-Tisza, 47°28'0.70", 20°26'23.87" – 25. Mezőkövesd: Mezőkövesdi-tározó, 47°51'11.78", 20°32'59.59" – 26. Mezőtárkány: Tepélypuszta, 47°40'44.47", 20°30'27.86" – 27. Nagyvisnyó: Kis-kút-lápa, 48°6'40.28", 20°28'21.47" – 28. Nekézseny: belterület, Csernely, 48°10'3.93", 20°25'42.75" – 29. Nekézseny: Főnagyság, Csernely, 48°10'30.84", 20°25'31.74" – 30. Noszvaj: Attila-forrás, 47°57'7.71", 20°27'25.16" – 31. Noszvaj: Sikfőkúti-tavak, 47°56'49.08", 20°27'52.36" – 32. Ostoros: Ostorosi-tározó, 47°52'57.58", 20°25'23.64" – 33. Pély: Hanyi-ér, 47°26'16.25", 20°23'34.99" – 34. Pély: Hosszú-fertő, Hanyi-ér, 47°29'51.39", 20°22'21.51" – 35. Pély: Saj-foki-főcsatorna, 47°28'27.07", 20°22'13.95" – 36. Sajókaza: Sajó-híd, Sajó, 48°16'53.91", 20°34'57.36" – 37. Sajóvelezd: Alsó-rét, Sajó, 48°16'17.15", 20°30'25.49" – 38. Sajóvelezd: Nagy-szögi-tó, 48°16'16.79", 20°30'31.98" – 39. Sajóvelezd: Nyugodó-liget-alja, 48°15'22.71", 20°29'10.07" – 40. Szilvásvárad: Horotna-tó, 48°4'11.36", 20°24'21.60" – 41. Szilvásvárad: Horotna-völgy, 48°4'18.50", 20°24'19.35" – 42. Szilvásvárad: Szalajka-völgy, Szalajka, 48°5'17.06", 20°24'21.06" – 43. Szirmabesenyő: Sajó-híd, Sajó, 48°9'17.33", 20°48'18.30" – 44. Tarnalelesz: Remetei-tó, 48°4'44.51", 20°9'39.64" – 45. Tarnaszentmiklós: Görbe-ér, 47°32'58.46", 20°22'15.14" – 46. Tarnaszentmiklós: Ludas, 47°31'11.27", 20°22'3.06" – 47. Tarnaszentmiklós: Ludas, Hanyi-ér, 47°31'19.56", 20°22'17.53" – 48. Tiszadob: Tiszadobi-mocsárfolt, 48°0'45.89", 21°6'18.05" – 49. Tiszalúc: Takta, 48°0'44.83", 21°3'1.27" – 50. Tiszalúc: Tiszalúci-Holt-Tisza, 48°1'43.37", 21°4'13.06" – 51. Tiszalúc: Tiszalúci-mocsárfolt 1, 48°1'34.51", 21°5'48.50" – 52. Tiszalúc: Tiszalúci-mocsárfolt 2, 48°1'48.14", 21°5'2.40" – 53. Tiszaújváros: Inér-háti-főcsatorna, 47°58'25.75", 21°5'34.63" – 54. Tiszaújváros: Inér-háti-főcsatorna, 47°56'49.73", 21°06'12.73" – 55. Újlőrincfalva: Lőrincfalvai-szivárgó, 47°36'19.12", 20°36'23.36" – 56. Uppony: Upponyi-szoros, Csernely, 48°12'46.51", 20°27'1.12" – 57. Vadna: Bán-patak, 48°16'10.08", 20°32'41.17" – 58. Váraszó: Hosszú-völgyi-Alsó-halastó, 48°5'6.29", 20°5'40.61" – 59. Váraszó: Hosszú-völgyi-Felső-halastó, 48°5'29.77", 20°5'42.52" – 60. Váraszó: Hosszú-völgyi-Középső-halastó, 48°5'16.76", 20°5'40.70".

## A fajok faunisztikai adatai

LESTIDAE Calvert, 1901

*Chalcolestes parvidens* (Artobolevskij, 1929) – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK – 54. 2014.08.20., 1, I, ER-FJ-KG.  
*Lestes viridis-parvidens* complex – 15. 2012.07.16., 2, E, FJ; 2013.07.31., 5, E, FJ; 2014.08.19., 1, E, FJ-KG; 2015.08.05., 2, E, FJ-MK – 16. 2014.09.20., 1, L, FJ-KG.  
*Lestes barbarus* (Fabricius, 1798) – 18. 2015.06.01., I\*, FJ-KP-MK-PA – 20. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 21. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 25. 2014.08.23., 1, I, KG – 47. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 48. 2015.07.24., 1, I, FJ-MK – 52. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK.  
*Lestes dryas* Kirby, 1890 – 45. 2015.06.29., I\*, KP-PA-FJ.  
*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) – 21. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK – 51. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 53. 2015.07.25., 2, I, FJ-MK – 54. 2014.08.20., 1, I, ER-FJ-KG.  
*Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820) – 3. 2014.09.12., I\*, FCS-FJ-KG – 15. 2014.05.01., 1, I, FJ-KG – 45. 2015.06.29., I\*, FJ-KP-PA – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK.

CALOPTERYGIDAE Selys, 1850

*Calopteryx splendens* (Harris, 1780) – 5. 2014.09.21., I\*, FJ-KG – 7. 2014.06.29., I\*, FJ-KG; 2014.07.20., I\*, FJ-KG; 2014.07.23., I\*, FJ-KG; 2014.09.28., 1, L, FJ-KG – 9. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 12. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 14. 2014.04.10., I\*, FJ; 2014.06.14., I\*, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG – 15. 2014.06.21., 1, I, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG – 17. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 25. 2014.08.23., I\*, KG – 28. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 31. 2014.05.25., 1, I, FJ-KG; 2014.07.06., I\*, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG – 34. 2014.07.04., I\*, ER-FJ-KP – 36. 2016.03.31., 2, L, MK – 37. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH – 53. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 56. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH – 58. 2014.08.18., I\*, FJ – 59. 2014.08.18., I\*, FJ.

*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758) – 7. 2014.07.23., I\*, FJ-KG; 2014.09.28., 1, L, FJ-KG – 9. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 12. 2014.08.04., 1, I, FJ-KG; 2014.08.28., 2, L, FJ – 14. 2014.07.05., I\*, FJ-KG – 15. 2014.07.15., I\*, FJ; 2015.08.05., I\*, FJ-MK – 19. 2014.06.15., 1, I, FJ-KG – 28. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 29. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 30. 2014.06.08., I\*, FJ-KG – 55. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 56. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH – 58. 2014.08.18., I\*, FJ.

PLATYCNEMIDIDAE Tillyard, 1917

*Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771) – 2. 2014.05.10., 25, E, 1, I, FJ-KG; 2014.07.10., 10, E, FJ; 2014.07.17., 72, E, FJ-KG – 6. 2014.09.21., I\*, FJ-KG – 7. 2014.07.20., I\*, FJ-KG; 2014.07.23., I\*, FJ-KG – 8. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 9. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 10. 2014.05.02., 2, I, 1, E, BP-FJ-KG – 11. 2014.10.05., 3, L, FJ – 14. 2014.05.09., I\*, FJ; 2014.05.20., I\*, FJ; 2014.06.01., 10, E, FJ-KG; 2014.06.14., 19, E, FJ-KG; 2014.06.21., 1, E, FJ-KG; 2014.06.28., 9, E, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.15., I\*, FJ; 2014.07.22., I\*, FJ-KG; 2014.08.06., I\*, FJ – 15. 2014.05.23., I\*, FJ; 2014.06.18., I\*, FJ; 2014.06.21., I\*, FJ-KG; 2014.06.28., I\*, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.08., I\*, FJ-KG; 2014.07.15., I\*, FJ; 2014.08.06., I\*, FJ; 2014.08.19., I\*, FJ-KG; 2014.09.06., I\*, FJ-KG-VM; 2015.05.31., I\*, FJ; 2015.08.05., 1, L, FJ – 17. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 18. 2015.06.01., I\*, FJ-KP-MK-PA – 23. 2014.07.02., I\*, ER-FJ; 2014.07.04., I\*, ER-FJ; 2015.06.29., I\*, ER-PA-FJ – 24. 2014.07.03., 6, E, ER-FJ-KP – 25. 2014.08.23., I\*, KG – 28. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 29. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 30. 2014.06.02., 1, E, FJ; 2014.08.30., I\*, FJ-KG; 2015.08.05., I\*, FJ-MK – 31. 2014.05.07., 1, I, FJ; 2014.05.21., I\*, FJ; 2014.05.25., I\*, FJ-KG; 2014.06.02., 3, E, FJ; 2014.07.06., I\*, FJ-KG; 2014.08.07., I\*, FJ; 2014.08.30., I\*, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG; 2015.08.10., 4, L, FJ – 33. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 34. 2014.07.04., I\*, ER-FJ-KP – 40. 2015.08.11., I\*, FJ-GYH – 43. 2016.03.31., 1, L, MK – 44. 2014.08.18., I\*, FJ – 49. 2015.07.24., I\*, FJ-MK – 51. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 53. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 55. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 57. 2014.08.18., I\*, FJ – 58. 2014.08.18., I\*, FJ – 59. 2014.08.18., I\*, FJ.

COENAGRIONIDAE Kennedy, 1920

*Coenagrion ornatum* (Selys, 1850) – 4. 2016.04.02., 4, L, FJ-MK.

*Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758) – 14. 2014.05.23., I\*, FJ; 2014.06.01., 2, E, FJ-KG; 2014.06.07., 1, E, FJ-KG; 2014.06.14., I\*, FJ-KG; 2014.06.21., 1, I, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.15., I\*, FJ – 15. 2014.05.20., 4, I, FJ; 2014.05.23., 2, I, FJ; 2014.05.31., 28, E, 1, I, FJ-KG; 2014.06.01., 1, E, FJ-KG; 2014.06.06., 11, E, FJ; 2014.06.18., I\*, FJ; 2014.06.21., 2, E, 1, I, FJ-KG; 2014.07.01., 1, E, FJ; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.08., 5, E, 2, I, FJ-KG; 2014.07.15., 2, E, FJ – 24. 2014.07.03., I\*, ER-FJ-KP – 31. 2014.05.21., 1, I, FJ; 2014.06.02., I\*, FJ; 2014.06.08., I\*, FJ-KG; 2014.07.06., 1, I, FJ-KG; 2014.07.18., 1, I, FJ-KG; 2014.08.07., I\*, FJ – 33. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 34. 2014.07.04., 2, I, ER-FJ-KP – 35. 2015.06.30., I\*, KP-FJ – 38. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH – 40. 2015.08.11., I\*, FJ-GYH – 45. 2015.06.29., I\*, FJ-KP-PA – 47. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK.

*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825) – 14. 2014.06.01., 1, I, FJ-KG – 24. 2014.07.03., 1, I, ER-FJ-KP – 34. 2014.07.04., 2, I, ER-FJ-KP – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK.

*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) – 14. 2014.07.05., 1, I, FJ-KG.

*Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840) – 21. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 22. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 24. 2014.07.03., 3, E, 1, I, ER-FJ-KP – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG – 35. 2015.06.30., I\*, KP-FJ – 49. 2015.07.24., I\*, FJ-MK – 50. 2015.07.24., I\*, FJ-MK – 52. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 53. 2015.07.25., 5, I, FJ-MK.

*Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820) – 2. 2014.05.10., 2, I, FJ-KG; 2014.07.17., 1, E, FJ-KG – 6. 2014.09.21., I\*, FJ-KG – 7. 2014.07.23., I\*, FJ-KG – 9. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 10. 2014.05.02., 6, E, 14, I, BP-FJ-KG 11. 2014.10.05., 4, L, FJ – 14. 2014.05.20., I\*, FJ; 2014.06.01., 1, E, FJ-KG; 2014.06.14., I\*, FJ-KG; 2014.06.21., I\*, FJ-KG; 2014.06.28., 1, E, FJ-KG; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.15., I\*, FJ; 2014.07.22., I\*, FJ-KG; 2014.08.06., I\*, FJ; 2015.05.09., I\*, FJ; 2015.05.31., I\*, FJ – 15. 2013.07.31., 1, E, FJ; 2014.06.14., 2, E, FJ-KG; 2014.06.18., 6, E, FJ; 2014.06.21., I\*, FJ-KG; 2014.07.01., 9, E, FJ; 2014.07.05., I\*, FJ-KG; 2014.07.08., 12, E, FJ-KG; 2014.07.15., 4, E, FJ; 2014.08.19., I\*, FJ-KG; 2014.09.06., I\*, FJ-KG-VM; 2015.05.09., I\*, FJ; 2015.08.05., I\*, FJ-MK – 17. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 22. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 23. 2014.07.02., I\*, ER-FJ; 2015.06.29., I\*, ER-PA-FJ – 24. 2014.07.03., 1, E, ER-FJ-KP – 25. 2014.08.23., I\*, KG; 2014.10.04., I\*, FCS-FJ-KG – 30. 2014.06.08., I\*, FJ-KG; 2015.08.04., I\*, FJ-MK – 31. 2014.05.21., 1, I, FJ; 2014.05.25., I\*, FJ-KG; 2014.06.02., I\*, FJ; 2014.06.08., I\*, FJ-KG; 2014.07.06., I\*, FJ-KG; 2014.07.18., I\*, FJ-KG; 2014.08.07., I\*, FJ; 2014.08.30., I\*, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG; 2015.08.10., 6, L, 1, E, FJ – 33. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 34. 2014.07.04., 1, E, ER-FJ-KP – 40. 2015.08.11., I\*, FJ-GYH – 44. 2014.08.18., I\*, FJ – 47. 2014.07.01., I\*, ER-FJ – 48. 2015.07.24., 1, I, FJ-MK; 49. 2015.07.24., I\*, FJ-MK – 50. 2015.07.24., I\*, FJ-MK – 51. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 52. 2015.07.26., I\*, FJ-MK – 53. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 54. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 57. 2014.08.18., I\*, FJ – 59. 2014.08.18., I\*, FJ.

*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) – 18. 2015.06.01., 1, I, FJ-KP-MK-PA – 31. 2014.05.25., I\*, FJ-KG – 45. 2015.06.29., I\*, KP-PA-FJ.

*Pyrrosoma nymphula* (Sulzer 1776) – 2. 2014.04.27., 1, E, FJ-KG; 2014.05.10., 1, I, FJ-KG – 14. 2014.05.09., I\*, FJ; 2014.05.20., I\*, FJ; 2014.05.23., I\*, FJ; 2014.06.07., 3, E, FJ-KG; 2015.05.09., 7, E, 1, I, FJ; 2015.05.31., I\*, FJ – 15. 2014.04.26., 1, E, FJ-KG; 2014.04.30., 1, E+I, FJ; 2014.05.01., 35, E, 1, I, FJ-KG; 2014.05.07., 13, E, 3, I, FJ; 2014.05.20., 5, E, 10, I, FJ; 2014.05.23., I\*, FJ; 2014.05.31., 5, E, FJ-KG; 2014.06.01., I\*, FJ-KG; 2014.06.06., 1, E, FJ; 2014.06.21., 1, I, FJ-KG; 2014.06.28., I\*, FJ-KG; 2015.05.09., 197, E, FJ – 31. 2014.05.01., 28, E, FJ-KG; 2014.05.01., 1, I, FJ-KG; 2014.05.07., I\*, FJ; 2014.05.21., 1, E, FJ; 2014.06.02., I\*, FJ.

#### AESHNIDAE Leach, 1815

*Aeshna affinis* Vander Linden, 1820 – 14. 2013.08.02., I\*, FJ-MB – 18. 2015.06.01., I\*, FJ-KP-MK-PA – 25. 2014.10.04., I\*, FCS-FJ-KG – 49. 2015.07.24., I\*, FJ-MK.

*Aeshna cyanea* (Müller, 1764) – 1. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH – 2. 2014.07.17., 1, E, FJ-KG – 8. 2014.08.04., I\*, FJ-KG – 10. 2014.10.05., I\*, BP-FJ-KG – 14. 2014.06.28., 1, E+I, FJ-KG – 15. 2013.07.15., 23, E, FJ – 2013.07.16., 8, E, FJ; 2013.07.31., 8, E, FJ; 2014.02.27., 2, E, FJ; 2014.03.22., 4, E, FJ-KG; 2014.03.27., 2, E, FJ; 2014.05.31., 3, E, 1, I, FJ-KG; 2014.06.01., 3, E, FJ-KG; 2014.06.06., 11, E, FJ; 2014.06.14., 54, E, FJ-KG; 2014.06.18., 28, E, FJ; 2014.06.21., 112, E, 1, I, FJ-KG; 2014.06.28., 1, I, FJ-KG; 2014.07.01., 38, E, FJ; 2014.07.05., 1, I, FJ-KG; 2014.07.08., 43, E, FJ-KG; 2014.07.15., 39, E, FJ; 2014.07.22., 88, E, FJ-KG; 2014.07.31., I\*, FJ; 2014.08.06., 12, E, FJ; 2014.08.19., 7, E, FJ-KG; 2014.08.28., I\*, FJ; 2014.09.06., I\*, FJ-KG-VM; 2014.10.11., I\*, FJ-KG; 2015.08.05., 14, E, FJ-MK – 30. 2013.07.23., 27, E, BP-FJ; 2014.07.06., 1, E, FJ-KG; 2014.07.18., 3, E, FJ-KG; 2014.08.07., 9, E, FJ; 2014.08.30., 1, E, FJ-KG; 2015.08.04., 24, E, FJ-MK – 31. 2014.08.30., I\*, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG – 41. 2015.08.11., I\*, FJ-GYH – 42. 2014.07.12., 1, E, FJ-KG – 55. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH.

*Aeshna isoceles* (Müller, 1767) – 15. 2015.05.31., I\*, FJ – 23. 2014.07.02., 1, I, ER-FJ; 23. 2015.06.29., I\*, ER-PA-FJ – 47. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 54. 2014.08.20., 1, E, ER-FJ-KG.

*Aeshna mixta* Latreille, 1805 – 3. 2014.09.12., I\*, FCS-FJ-KG; 2014.09.13., 1, I, FJ-KG – 10. 2014.10.05., I\*, BP-FJ-KG – 12. 2014.08.28., I\*, FJ – 13. 2014.09.27., I\*, FJ-KG – 15. 2014.07.31., I\*, FJ; 2014.08.06., I\*, FJ; 2014.08.28., I\*, FJ; 2014.09.27., I\*, FJ-KG – 18. 2015.06.01., I\*, FJ-KP-MK-PA – 25. 2014.08.23., 1, I, KG – 30. 2015.08.04., 1, I, FJ-MK – 31. 2014.07.18., 2, I, FJ-KG; 2014.08.07., I\*, FJ; 2014.08.30., I\*, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG – 40. 2015.08.11., I\*, FJ-GYH – 54. 2014.08.20., 2, I, ER-FJ-KG – 58. 2014.08.18., I\*, FJ.

*Anax imperator* Leach, 1815 – 2. 2014.07.17., I\*, FJ-KG – 14. 2014.06.01., 2, E, FJ-KG; 2014.06.21., 1, E, FJ-KG; 2014.07.05., 1, I, FJ-KG – 15. 2014.06.18., 1, E, FJ2015.05.31., I\*, FJ – 22. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 24. 2014.07.03., 3, E, ER-FJ-KP – 31. 2014.07.06., I\*, FJ-KG2014.07.18., I\*, FJ-KG – 32. 2015.06.10., 1, E, FJ.

*Anax parthenope* Selys, 1839 – 23. 2015.06.29., I\*, ER-PA-FJ – 33. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG.

*Brachytron pratense* (Müller, 1764) – 13. 2014.06.01., 1, I, FJ-KG.

GOMPHIDAE Rambur, 1842

*Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758) – 7. 2014.06.29., I\*, FJ-KG – 19. 2014.04.20., 1, E, FJ; 2014.06.15., 2, I, FJ-KG – 36. 2016.03.31., 1, L, MK – 37. 2015.07.15., L\*, FJ-GYH – 43. 2016.03.31., 1, L, MK – 55. 2015.07.14., L\*, FJ-GYH – 56. 2015.07.15., L\*, FJ-GYH.

*Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758) – 7. 2014.06.29., 6, E, FJ-KG; 2014.07.23., 1, I, FJ-KG; 2014.09.28., 1, L, FJ-KG – 12. 2014.08.04., 1, I, FJ-KG – 15. 2014.06.28., 1, I, FJ-KG – 19. 2014.06.15., 1, I, FJ-KG; 2014.08.03., I\*, FJ; 2015.08.09., I\*, FJ – 36. 2016.03.31., 1, L, MK – 39. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH – 56. 2015.07.15., L\*, FJ-GYH.

*Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) – 37. 2015.07.15., L\*, FJ-GYH – 43. 2016.03.31., 1, L, MK – 56. 2015.07.15., 1, L, FJ-GYH.

CORDULEGASTRIDAE Calvert, 1893

*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 – 27. 2015.07.07., L\*, 1, E, 1, I\*, BA-FJ.

CORDULIIDAE Selys, 1850

*Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758) – 2. 2014.04.27., 91, E, FJ-KG; 2014.05.10., 12, E, FJ-KG.

LIBELLULIDAE Rambur, 1842

*Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – 22. 2015.07.25., I\*, FJ-MK – 24. 2014.07.03., 5, E, 1, I, ER-FJ-KP – 32. 2015.08.10., 1, E, FJ – 54. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 32. 2015.08.10., 2, L, FJ.

*Libellula depressa* Linnaeus, 1758 – 15. 2013.09.27., 1, L, FJ; 2014.05.20., 1, E+I, FJ; 2014.05.23., I\*, FJ; 2014.05.31., 4, E, FJ-KG; 2014.06.01., 1, E, FJ-KG; 2014.06.06., 6, E, FJ; 2014.06.14., 7, E, FJ-KG; 2014.06.18., 2, E, FJ; 2014.06.21., 2, E, FJ-KG; 2014.06.28., I\*, FJ-KG; 2014.07.08., I\*, FJ-KG; 2014.07.15., 1, E, FJ; 2014.07.22., 1, E, FJ-KG; 2014.07.22., 3, L, FJ-KG; 2015.05.31., I\*, FJ; 2015.08.05., 1, L, FJ – 30. 2014.05.07., I\*, FJ; 2014.06.02., 4, E, FJ; 2014.06.08., 3, E, FJ-KG – 31. 2014.05.21., 2, E, 1, I, FJ; 2014.05.25., I\*, FJ-KG; 2014.06.08., I\*, FJ-KG – 55. 2015.07.14., I\*, FJ-GYH.

*Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG – 58. 2014.08.18., I\*, FJ – 59. 2014.08.18., I\*, FJ – 24. 2014.07.03., I\*, ER-FJ-KP – 23. 2014.07.02., 1, I, ER-FJ; 2015.06.29., I\*, ER-PA-FJ – 32. 2015.08.10., I\*, FJ – 38. 2015.07.15., I\*, FJ-GYH.

*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) – 4. 2016.04.02., 4, L, FJ-MK – 7. 2014.07.23., 1, I, FJ-KG – 11. 2014.10.05., 1, L, FJ – 25. 2014.08.23., 1, I, KG – 43. 2016.03.31., 2, L, MK.

*Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) – 2. 2014.07.10., 3, E, FJ; 2014.07.17., 16, E, FJ-KG – 11. 2014.10.05., 1, L, FJ – 15. 2014.06.14., 1, E, FJ-KG – 31. 2014.05.25., 1, I, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG; 2015.08.10., I\*, FJ – 54. 2014.08.20., I\*, ER-FJ-KG – 58. 2014.08.18., I\*, FJ – 59. 2014.08.18., I\*, FJ.

*Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) – 11. 2014.10.05., 1, L, FJ – 19. 2014.06.15., 1, I, FJ-KG – 32. 2014.08.09., I\*, FJ-KG.

*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) – 21. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK – 48. 2015.07.24., 1, I, FJ-MK.

*Sympetrum meridionale* (Selys, 1841) – 18. 2015.06.01., I\*, FJ-KP-MK-PA – 21. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK – 26. 2014.08.14., 1, I, ER-FJ – 46. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 47. 2015.06.30., I\*, FJ-KP-PA – 54. 2014.08.20., 2, I, ER-FJ-KG.

*Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766) – 23. 2014.07.02., I\*, ER-FJ.

*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) – 15. 2013.07.15., 2, E, FJ; 2014.06.28., 2, I, FJ-KG; 2015.08.05., 1, L, 1, I, FJ – 31. 2014.07.06., 1, I, FJ-KG – 34. 2014.07.04., 1, E, 2, I, ER-FJ-KP – 53. 2015.07.25., 1, I, FJ-MK – 58. 2014.08.18., 1, I, FJ.

*Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) – 13. 2014.09.27., 2, I, FJ-KG – 15. 2014.07.05., 1, I, FJ-KG; 2014.08.06., 2, E+I, FJ – 23. 2014.07.04., 1, I, ER-FJ – 34. 2014.07.04., 3, I, ER-FJ-KP.

**Köszönetnyilvánítás:** Ezúton mondunk köszönetet mindazon személyeknek, akik segítségünkre voltak a terepi vizsgálatokban, illetve gyűjtésekben. Továbbá kiemelt köszönet illeti a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársait, a gyűjtésekhez szükséges eszközök biztosításáért és munkánk támogatásáért.

### Irodalom

- ANONIM (2012): 100/2012 (IX.28.) VM rendelet „A védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KÖM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV.23.) FVM rendelet módosításáról.” – Magyar Közlöny, 128: 20903–21019.
- ASKEW, R. R. (1988): *The dragonflies of Europe*. – Harley Books, Colchester, 291 pp.
- BENEDEK P. (1965): Adatok a Tapolca patak és környéke rovarfaunájához III. Odonata II. – *Folia entomologica hungarica*, 18: 39–75.
- CHAM, S. (2012): *Field guide to the larvae and exuviae of British dragonflies (Anisoptera) and damselflies (Zygoptera)*. – British Dragonfly Society, Whittlesey, 152 pp.
- COUNCIL DIRECTIVE (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – Official Journal L 206, 22 July 1992, pp. 7–50.
- DIJKSTRA, K.-D. B. (ed.) (2006): *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. – British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DREYER, W. & FRANKE, U. (1987): *Die Libellen. Ein Bildbestimmungsschlüssel für alle Libellenarten Mitteleuropas und ihre Larven*. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 48 pp.
- FEKETE J. & ÉZSÖL T. (2016): Adatok a hegyiszitakötő (*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843) bükki előfordulásához. – *Studia odonatologica hungarica*, 18: 85–93.
- GERKEN, B. & STEINBERG, K. (1999): *Die Exuvien Europäischer Libellen (Insecta, Odonata)*. – Verlag und Werbeagentur, Hörter, 354 pp.
- GIBBONS, B. (1994): *Dragonflies and damselflies of Britain and Northern Europe*. – Hamlyn, London, 144 pp.
- KOVÁCS T. & AMBRUS A. (2010): Lárva és exuvium adatok Magyarország Odonata Faunájához III. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 34: 29–35.
- OLIAS, M., WEIHRAUCH, F., BEDJANIÉ, M., HACET, N., MARINOV, M. & ŠALAMUN, A. (2007): *Lestes parvidens* and *L. viridis* in southeastern Europe: a chorological analysis (Odonata: Lestidae). – *Libellula*, 26(3/4): 243–272.
- WENDLER, A. & NÜB, J.-H. (1992): *Libellen*. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 129 pp.

FEKETE Judit

Pannon Egyetem, Környezettudományi Intézet,

Limnológia Intézeti Tanszék

H-8200 VESZPRÉM, Hungary

Egyetem utca 10.

E-mail: [fekete.judit@okologia.mta.hu](mailto:fekete.judit@okologia.mta.hu)

KATONA Gergely

Magyar Természettudományi Múzeum

H-1088 BUDAPEST, Hungary

Baross utca 13.

E-mail: [katona.gergely@nhmus.hu](mailto:katona.gergely@nhmus.hu)