

További adatok a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum (Ukrajna) tegzesfaunájához (Trichoptera)

Further data on the caddisfly (Trichoptera) fauna of the Velyka Dobron' Game Reserve (Ukraine)

Szanyi Kálmán & Szanyi Szabolcs

Abstract. 2349 individuals of 36 species were collected and determined during the investigation period of 2016 from the area of Velyka Dobron' Game Reserve. The samples were collected with a Jermy-type permanent light trap. We detected 12 species which did not occur on the area of the reserve during the previous collection. We extended the number of species collected on the area of the reserve to 42. We have enriched the number of species described from the lowland part of Transcarpathia with 11 new species. New species to the caddisfly fauna of Ukraine: *Hydropsyche guttata*, *Ceraclea riparia*.

Keywords. Trichoptera, caddisfly adult, faunistics, light trap, Transcarpathia, Bereg plain, Ukraine

Author's address. Szanyi Kálmán | Debreceni Egyetem, Hidrobiológiai Tanszék | 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. | E-mail: szanyikalman@gmail.com; – Szanyi Szabolcs | Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, 4032, Debrecen, Egyetem tér 1. | Hungary

Bevezetés

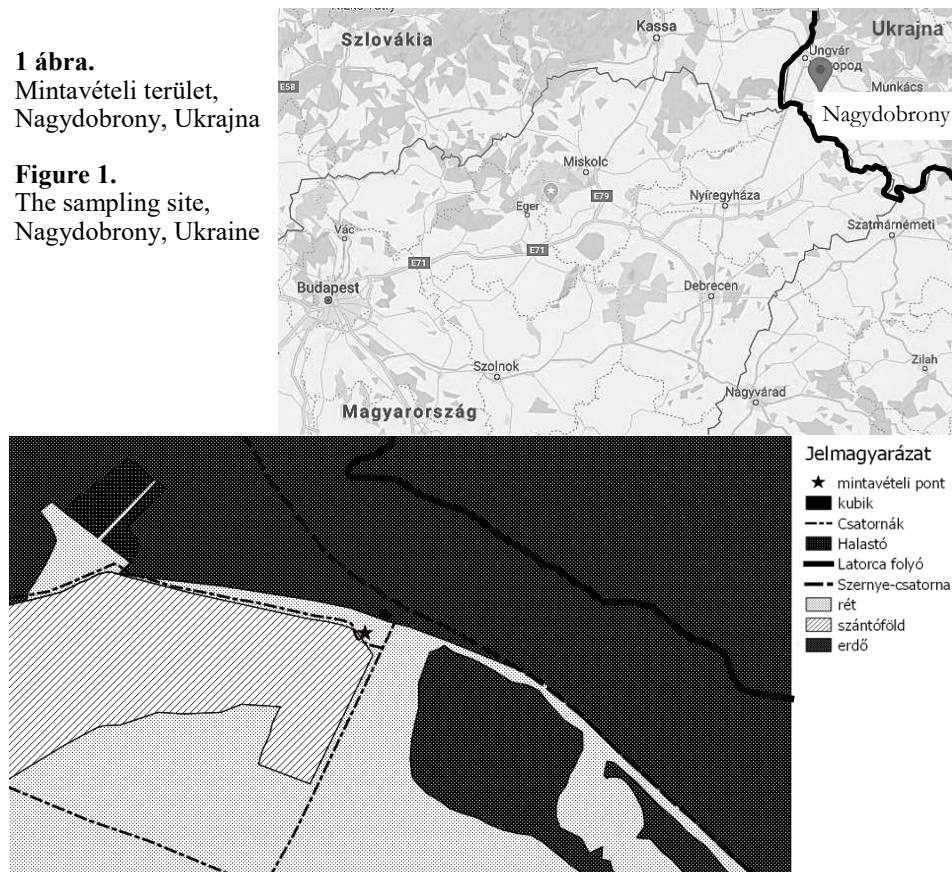
A tegzesek alkotják a vízi makrogerinctelenek csoportjának egyik legfajgazdagabb rendjét 13 574 ma élő fajjal (Holzenthal et al. 2007, Morse 2011). A sok, eltérő ökológiai igényű fajuk miatt kiváló indikátorok, előfordulásuk és gyakoriságuk adatait a biológiai állapotértékelésben és a vízminőség monitorozásában is gyakran használják (Sátori & Nagy 1940, Resh & Rosenberg 1984, Resh 1993, Lenat 1993, Dohet 2002, Kiss 2002, Holzenthal et al. 2007, Graf et al. 2008). Életük túlnyomó részét néhány fajuk kivételével a vízben töltik lárvá állapotban, míg kifejlett egyedekként szárazföldi életmódot folytatnak. A lárvák gyűjtése és faji szintig történő határozása azonban többször problémákba ütközhet. Az imágók, a kifejlett egyedek vizsgálatával valamilyen pontosabb képet kaphatunk egy terület faunájáról.

Ukrajna tegzesfaunájának vizsgálata a 19. században kezdődött el (Hagen 1858). Azonban még a mai napig viszonylag kevésbé ismert, amit az ország bonyolult történelmének is köszönhetünk (Górecki 2011). A legutolsó fajlistát 2008-ban publikálták és 218 faj ukrainai előfordulását igazolja (Godunko & Szczygły 2008). Különböző területei kutatottságának mértéke rendkívül egyenlőtlen. A hegyvidéki területeinek, a Kárpátok és a Krími-hegység a tegzesfaunája mondható a legismertebbnek, míg alföldi részéről a leghiányosabbak az információink. Nem kivétel ez alól Kárpátalja alföldi része sem. A legutolsó fajlista 11 fajt említ a kárpátaljai alföld területéről, ami meg sem közelíti annak valódi fajgazdagságát. A vizsgálatok túlnyomó többsége az alföldön több mint 50 évvel ezelőtt történtek (Ivlev & Ivasik 1961). Újabb felmérések a területen 2011-ben folytak, amely során egy-egy új fajt találtak (*Oecismus monedula* és *Oecetis testacea*) a Fekete-hegy lábánál elhelyezkedő Nagyszőlős város közelében, a Tisza folyó völgyében, valamint Dolhán, a Borzsa folyó völgyében (Górecki 2011).

A Beregi-sík kárpátaljai részén található Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum tegzes imágóit korábban 2015-ben vizsgáltuk júliustól novemberig terjedő időszakban az első adatokat szolgáltatva a rezervátum tegzesfaunájáról. Munkánknak köszönhetően 30 faj előfordulását mutattuk ki a területről. A legértékesebb eredményünk, hogy

1 ábra.
Mintavételi terület,
Nagydobrony, Ukrajna

Figure 1.
The sampling site,
Nagydobrony, Ukraine



két Ukrajna tegzesfaunájára nézve új faj (*Hydropsyche guttata*, *Ceraclea riparia*) került elő, valamint további két nagyon ritka faj, amelyekből idáig csak néhány egyedét gyűjtötték az országon belül (*Parasetodes respersellus*, *Oecetis testacea*). Vizsgálatunk során az alföldi régióra nézve 26 addig nem ismert faj jelenlétét sikerült igazolnunk. Első eredményeink rámutattak arra, hogy további kutatások szükségesek a rezervátum tegzesfaunájának teljes megismeréséhez (Szanyi & Szanyi 2018).

Anyag és módszer

Mintavételi terület jellemzése: A fénycsapda a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum területén, a Latorca folyó közelében volt elhelyezve (48°26'39.27" É; 22°24'17.98" K). Ez egy állami jelentőségű zoológiai rezervátum, mely 105 m tengerszint feletti magasságával síksági jellegű területként jellemezhető. Az egykori Szernye-láp peremterületén helyezkedik el. A láp lecsapolása ellenére a rezervátum napjainkban is vízjárta és nedves területnek mondható. Erdőtakaróját többnyire elegyes keményfás lomberdők alkotják, de a Latorca és a különböző csatornák árterein fűz-nyár puhafa ligetek is kialakultak. A rezervátumot keresztülszeli a Latorca folyó, melynek árteréhez tartozó területeket a tavaszi hónapokban bőséges vízellátottság jellemzi.

Módszerek jellemzése: A mintavételt 2015-ben júliustól októberig, 2016-ban áprilistól novemberig tartó időszakban végeztük egy Jermy típusú fénycsapda segítségével.

A csapda 125 W-os higanygőzlámpával (HgLi) működött, amely 2 méter magasságban volt elhelyezve. A gyűjtést minden héten időjárástól függően 2-3 alkalommal ismételtük meg. Ölőanyagként kloroformot (CHCl₃) használtunk.

A csapda több éjjel aktív rovarfajon egyedeit vonzza, így a következő lépés a tegyes fajok kiválogatása volt a rovarfajonkból. Az így kiválogatott anyagot 70%-os etilalkoholban tároltuk dátumok szerint felcímkézett fiolákban. Az identifikációt külső, szabad szemmel látható faji megkülönböztető jelek hiányában genitália, azaz ivarszervek alapján végeztük. A tegyesfajok hím egyedeinek ivarszervei között nagyobb különbségek figyelhetők meg, mint a nőstényeiknél, elkülönítésük egyszerűbb és biztonságosabb, ezért jelen felmérés során csak a hím egyedek előfordulását vettük figyelembe. Az identifikációhoz Malicky (2004) munkáját vettük alapul, a nevezéktan pedig Nógrádi és Uherkovich (2002) könyvét követi.

Eredmények

2016-ban 48 mintavétel során 36 faj 2349 egyede képviseltette magát a területen. Az alábbiakban felsoroljuk a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum területéről idáig begyűjtött összes fajt és azokat a dátumokat, amelyeken ezeket gyűjtöttük.

Hydropsychidae

Cheumatopsyche lepida (Pictet, 1834) – 2016. 05. 26. (1); 2016. 06. 05. (3); 2015. 06. 07. (1); 2016. 06. 16. (2); 2016. 06. 18. (2); 2016. 06. 25. (19); 2016. 07. 02. (26); 2016. 07. 09. (2); 2016. 07. 18. (1); 2016. 08. 08. (2)

Hydropsyche bulbifera (McLachlan, 1878) – 2015. 08. 12. (1); 2016. 06. 01. (1); 2016. 07. 13. (1); 2016. 07. 18. (2); 2016. 07. 24. (1); 2016. 08. 08. (2); 2016. 08. 31. (1)

Hydropsyche bulgaromanorum (Malicky, 1977) – 2015. 07. 22. (1); 2016. 06. 02. (1); 2016. 06. 25. (3); 2016. 07. 24. (1); 2016. 07. 31. (1)

Hydropsyche contubernalis (McLachlan, 1865) – 2015. 06. 13. (3); 2015. 07. 22. (7); 2015. 07. 26. (2); 2015. 08. 06. (1); 2015. 08. 07. (9); 2015. 08. 09. (1); 2015. 08. 15. (6); 2015. 08. 28. (5); 2015. 08. 29. (3); 2015. 08. 30. (12); 2015. 09. 03. (1); 2015. 09. 15. (5); 2015. 10. 16. (4); 2016. 06. 25. (4); 2016. 07. 02. (1); 2016. 07. 09. (4); 2016. 07. 10. (1); 2016. 07. 13. (2); 2016. 07. 18. (7); 2016. 07. 24. (5); 2016. 07. 24. (7); 2016. 07. 31. (1); 2016. 08. 08. (2); 2016. 08. 15. (1); 2016. 08. 24. (1); 2016. 08. 30. (3); 2016. 08. 31. (1)

Hydropsyche guttata (Pictet, 1834) – 2015. 07. 22. (1)

Hydropsyche modesta (Navás, 1925) – 2015. 07. 13. (3); 2015. 07. 22. (19); 2015. 07. 26. (6); 2015. 08. 06. (1); 2015. 08. 07. (6); 2015. 08. 12. (4); 2015. 08. 15. (8); 2015. 08. 29. (8); 2015. 08. 30. (7); 2015. 09. 03. (1); 2015. 09. 04. (2); 2015. 09. 15. (2); 2015. 09. 16. (2); 2016. 06. 01. (2); 2016. 06. 02. (1); 2016. 06. 18. (2); 2016. 06. 25. (2); 2016. 07. 02. (1); 2016. 07. 09. (10); 2016. 07. 13. (6); 2016. 07. 18. (19); 2016. 07. 24. (13); 2016. 07. 25. (3); 2016. 08. 08. (3); 2016. 08. 14. (2); 2016. 08. 15. (5); 2016. 08. 24. (1); 2016. 08. 31. (1); 2016. 09. 04. (2); 2016. 10. 01. (1)

Polycentropodidae

Holocentropus picicornis (Stephens, 1836) – 2015. 07. 26. (2); 2016. 07. 13. (2); 2016. 07. 18. (1)

Cyrnus flavidus (McLachlan, 1864) – 2015. 07. 26. (1)

Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758) – 2016. 06. 18. (1); 2016. 07. 09. (1); 2016. 07. 13. (9); 2016. 07. 18. (1); 2016. 07. 24. (1)

Ecnomidae

Ecnomus tenellus (Rambur, 1842) – 2015. 07. 26. (3); 2016. 05. 26. (1); 2016. 06. 01. (1); 2016. 06. 16. (1); 2016. 06. 18. (3); 2016. 07. 18. (3); 2016. 07. 25. (4); 2016. 07. 26. (3); 2016. 07. 31. (4); 2016. 08. 14. (1); 2016. 08. 15. (1); 2016. 08. 16. (1); 2016. 09. 15. (1)

Glossomatidae

Agapetus laniger (Pictet, 1834) – 2016. 06. 05. (3); 2016. 06. 18. (1); 2016. 06. 25. (1)

Phryganeidae

Agrypnia varia (Fabricius, 1793) – 2015. 08. 15. (7); 2015. 08. 28. (2); 2015. 08. 29. (2); 2015. 09. 03. (1); 2015. 09. 04. (2); 2016. 08. 15. (4); 2016. 08. 16. (1); 2016. 09. 08. (1)

Limnephilidae

Limnephilus auricula (Curtis, 1834) – 2016. 10. 23. (1)

Limnephilus affinis (Curtis, 1834) – 2015. 09. 24. (1); 2015. 10. 06. (1); 2015. 10. 10. (8); 2015. 10. 11. (2); 2015. 10. 14. (1); 2015. 10. 17. (7); 2015. 10. 24. (3); 2016. 08. 24. (1); 2016. 10. 01. (1); 2016. 10. 15. (1); 2016. 10. 23. (1)

Limnephilus decipiens (Kolenati, 1848) – 2016. 10. 23. (1)

Limnephilus flavicornis (Fabricius, 1787) – 2015. 09. 24. (20); 2015. 10. 03. (5); 2015. 10. 04. (15); 2015. 10. 06. (40); 2015. 10. 10. (80); 2015. 10. 11. (7); 2015. 10. 14. (20); 2015. 10. 17. (99); 2015. 10. 19. (3); 2015. 10. 24. (11); 2015. 10. 25. (2); 2015. 10. 26. (16); 2016. 04. 13. (29); 2016. 05. 06. (1); 2016. 05. 13. (8); 2016. 05. 20. (1); 2016. 05. 28. (1); 2016. 06. 05. (1); 2016. 06. 15. (2); 2016. 06. 18. (1); 2016. 07. 25. (1); 2016. 09. 05. (4); 2016. 09. 08. (6); 2016. 09. 12. (48); 2016. 09. 15. (10); 2016. 09. 24. (9); 2016. 09. 25. (17); 2016. 10. 01. (55); 2016. 10. 11. (6); 2016. 10. 15. (13); 2016. 10. 23. (9); 2016. 10. 31. (1)

Limnephilus hirsutus (Pictet, 1834) – 2015. 10. 14. (1); 2015. 10. 19 (19); 2015. 10. 26. (1)

Limnephilus incisus (Curtis, 1834) – 2015. 10. 19 (1)

Limnephilus lunatus (Curtis, 1834) – 2015. 09. 24. (1); 2015. 10. 03. (1); 2015. 10. 04. (1); 2015. 10. 06. (5); 2015. 10. 10. (6); 2015. 10. 11. (2); 2015. 10. 14. (3); 2015. 10. 17. (14); 2015. 10. 19. (3); 2015. 10. 24. (3); 2016. 05. 08. (1); 2016. 05. 13. (2); 2016. 10. 01. (5); 2016. 10. 15. (1); 2016. 10. 23. (5); 2016. 10. 31. (1)

Limnephilus xanthodes (McLachlan 1873) – 2016. 10. 23. (2)

Limnephilus vittatus (Fabricius, 1798) – 2015. 09. 24. (1); 2015. 10. 06. (1); 2015. 10. 10. (6); 2015. 10. 11. (3); 2015. 10. 14. (2); 2015. 10. 17. (18); 2015. 10. 19. (3); 2015. 10. 24. (1); 2015. 10. 26. (2); 2016. 05. 13. (4); 2016. 10. 15. (1); 2016. 10. 23. (1)

Stenophylax permistus (McLachlan, 1895) – 2015. 09. 24. (4); 2015. 10. 14. (4); 2015. 10. 17. (4)

Micropterna testacea (Gmelin, 1789) – 2015. 10. 11. (6); 2015. 10. 14. (1); 2015. 10. 17. (5); 2015. 10. 19. (2); 2015. 10. 24. (1); 2015. 10. 26. (1); 2016. 04. 13. (1); 2016. 04. 15. (2); 2016. 05. 04. (2); 2016. 05. 06. (1); 2016. 05. 13. (3); 2016. 10. 01. (2); 2016. 10. 15. (1)

Grammotaulius nigropunctatus (Retzius, 1783) – 2015. 09. 24. (8); 2015. 10. 04. (2); 2015. 10. 06. (4); 2015. 10. 10. (2); 2015. 10. 11. (1); 2015. 10. 14. (5); 2015. 10. 17. (9); 2015. 10. 24. (3); 2016. 04. 13. (4); 2016. 04. 15. (1); 2016. 05. 04. (2); 2016. 05. 06. (1); 2016. 05. 08. (3); 2016. 05. 10. (1); 2016. 05. 13. (1); 2016. 09. 08. (3); 2016. 09. 12. (1); 2016. 09. 15. (3); 2016. 09. 24. (4); 2016. 09. 25. (3); 2016. 10. 01. (9); 2016. 10. 11. (1); 2016. 10. 15. (4); 2016. 10. 23. (12)

Glyphotaelius pellucidus (Retzius, 1783) – 2015. 08. 22. (1); 2015. 09. 15. (3); 2015. 09. 16. (3); 2016. 08. 30; (1), 2016. 09. 12. (1); 2016. 09. 24. (1); 2016. 09. 25. (1); 2016. 10. 01. (1)

Halesus tessellatus (Rambur, 1842) – 2015. 10. 10. (2); 2015. 10. 11. (2); 2015. 10. 24. (1); 2015. 10.25. (1); 2015. 10. 26. (2); 2016. 10. 15. (1)

Leptoceridae

Athripsodes albifrons (Linnaeus, 1758) – 2016. 06. 25. (1)

Athripsodes aterrimus (Stephens, 1836) – 2016. 06. 26. (1)

Athripsodes cinereus (Curtis, 1834) – 2016. 06. 05. (6); 2016. 06. 16. (3); 2016. 06. 25. (5); 2016. 07. 02. (1); 2016. 07. 13. (4); 2016. 07. 18. (3); 2016. 07. 24. (3); 2016. 08. 24. (2)

Ceraclea dissimilis (Stephens, 1836) – 2015. 07. 26. (7); 2015. 08. 07. (7); 2015. 08. 09. (18); 2015. 08. 12. (9); 2015. 08. 15. (4); 2015. 08. 22. (3); 2015. 08. 24. (1); 2015. 08. 28. (4); 2015. 08. 29. (5); 2015. 08. 30. (12); 2015. 19. 03. (1); 2016. 05. 26. (2); 2016. 05. 31. (3); 2016. 06. 01. (7); 2016. 06. 05. (14); 2016. 06. 07. (1); 2016. 06. 16. (11); 2016. 06. 18. (20); 2016. 06. 24. (5); 2016. 06. 25. (27); 2016. 07. 02. (9); 2016. 07. 09. (3); 2016. 07. 10 (1); 2016. 07. 13. (1); 2016. 07. 18. (6); 2016. 07. 24. (8); 2016. 07. 25. (12); 2016. 07. 26. (2); 2016. 07. 31. (6); 2016. 08. 08. (3); 2016. 08. 14. (5); 2016. 08. 16. (8); 2016. 08. 24. (1); 2016. 08. 30. (7); 2016. 08. 31. (2); 2016. 09. 04. (1); 2016. 09. 05. (8); 2016. 09. 08. (5)

Ceraclea riparia (Albarda, 1874) – 2015. 07. 26. (1); 2016. 06. 25. (10)

Ceraclea senilis (Burmeister, 1839) – 2016. 07. 26. (1)

Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758) – 2016. 06. 25. (1); 2016. 07. 02. (1); 2016. 07. 13. (3); 2016. 07. 25. (1)

Mystacides nigra (Linnaeus, 1758) – 2015. 07. 26. (1); 2016. 06. 02. (1); 2016. 06. 25. (3); 2016. 07. 02. (1); 2016. 07. 13. (1); 2016. 07. 24. (2); 2016. 08. 08. (1); 2016. 08. 30. (1); 2016. 08. 31. (1)

Oecetis lacustris (Pictet, 1834) – 2015. 08. 30. (1); 2016. 06. 24. (1); 2016. 07. 25. (1); 2016. 09. 04. (2)

Oecetis notata (Rambur, 1842) – 2015. 07. 26. (11); 2015. 08. 09. (5); 2015. 08. 12. (2); 2015. 08. 29. (4); 2015. 08. 30. (2); 2015. 09. 03. (1); 2015. 09. 04. (1); 2016. 05. 31. (2); 2016. 06. 01. (4); 2016. 06. 02. (1); 2016. 06. 25. (7); 2016. 06. 02. (4); 2016. 07. 18. (13); 2016. 07. 24. (9); 2016. 07. 25. (5); 2016. 07. 26. (3); 2016. 07. 31. (32); 2016. 08. 08. (2); 2016. 08. 14. (4); 2016. 08. 15. (12); 2016. 08. 15. (4); 2016. 08. 24. (4); 2016. 08. 30. (4); 2016. 08. 31. (1); 2016. 09. 05. (1); 2016. 09. 12. (1); 2016. 10. 23. (1)

Oecetis testacea (Curtis, 1834) – 2015. 08. 07. (1); 2015. 08. 12. (1)

Oecetis tripunctata (Fabricius, 1793) – 2015. 07. 26. (1); 2015. 08. 24. (1); 2016. 06. 01. (1); 2016. 06. 02. (2); 2016. 06. 18. (3); 2016. 06. 24. (1); 2016. 06. 25. (4); 2016. 07. 05. (2); 2016. 07. 09. (14); 2016. 07. 18. (2); 2016. 07. 24. (1)

Setodes punctatus (Fabricius, 1793) – 2015. 07. 22. (1); 2015. 07. 26. (2); 2015. 08. 09. (1); 2015. 08. 12. (1); 2015. 08. 28. (5); 2015. 08. 29. (11); 2015. 08. 30. (30); 2016. 06. 01. (2); 2016. 06. 02. (6); 2016. 06. 24. (4); 2016. 06. 25. (2); 2016. 07. 02. (2); 2016. 07. 09. (17); 2016. 07. 13. (3); 2016. 07. 18. (4); 2016. 07. 24. (8); 2016. 07. 25. (12); 2016. 07. 26. (1); 2016. 08. 30. (2); 2016. 08. 31. (1); 2016. 09. 05. (3)

Triaenodes bicolor (Curtis, 1834) – 2016. 06. 24. (1); 2016. 06. 25. (2); 2016. 07. 13. (2); 2016. 07. 18. (1); 2016. 07. 24. (1); 2016. 07. 25. (2)

Leptocerus tineiformis (Curtis, 1834) – 2015. 07. 22. (12); 2015. 08. 07. (1); 2016. 06. 01. (229); 2016. 06. 02. (88); 2016. 06. 05. (192); 2016. 06. 07. (40); 2016. 06. 16. (160); 2016. 06. 18. (21); 2016. 06. 24. (93); 2016. 06. 25. (180); 2016. 07. 02. (84);

2016. 07. 05. (40); 2016. 07. 09. (39); 2016. 07. 10. (19); 2016. 07. 13. (4); 2016. 07. 18. (9); 2016. 07. 24. (11); 2016. 07. 25. (30); 2016. 07. 26. (8); 2016. 07. 31. (5)

Parasetodes respersella (Rambur, 1841) – 2015. 07. 22. (1); 2016. 07. 02. (1); 2016. 08. 14. (1)

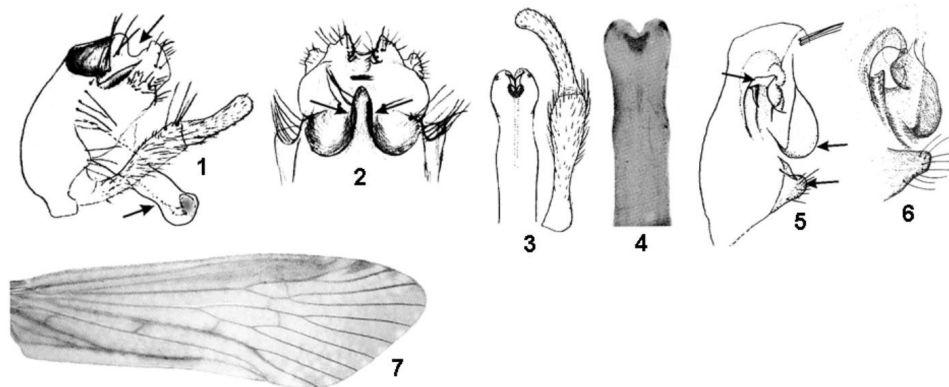
Faunisztikai szempontból értékes fajok ismertetése

Hydropsyche guttata (Pictet, 1834)

Elterjedési területe kicsi, Közép-Európában és Olaszország északi részén megfigyelhető faj (Malicky 2018). Magyarországon három példányát sikerült begyűjteni a nyolcvanas években, Szőcén, a Mecsekben és Kőszegen (Nógrádi 1985). A kilencvenes évektől nem került elő újra. Ukrajna területén belül történő előfordulásáról egy korábbi munkánkban mi szolgáltatunk az első adatokat (Szanyi & Szanyi 2018). Kisebb, köves aljzatú folyókat részesít előnyben, de előfordul vízínövényeken és fatörmelékben is. Táplálkozásában a passzív szűrő életmód dominál (Graf et al. 2008, Moog 2017).

Ceraclea riparia (Albarda, 1874)

Botosaneanu & Malicky (1978) szerint Európában széles elterjedéssel jellemezhető, egyedül a nyugat-mediterrán területekről, a Nyugat-Balkánról, Nagy-Britanniából és Észak-Európából hiányzik. Azonban sok országban, főleg Nyugat-Európában, a faj veszélyeztetett vagy eltűnt amiért valószínűleg az tehető felelőssé, hogy a faj élőhelyeül szolgáló nagy, alföldi jellegű folyók többsége erősen szennyezett vagy szabályozott ezekben az országokban (Waringer et al. 2005). Ukrajnai előfordulásáról ugyanaz mondható el, mint a *H. guttata* esetében. Köves-kavicsos aljzaton él, de előfordul homokos üledékben is (Graf et al. 2008). Rajzása júniusban és júliusban figyelhető meg.



2. ábra. *Hydropsyche guttata* (Pictet, 1834) ivarszervek (♂ 1–4; ♀ 5–6) és az elülső szárny ereze (7)

Forrás: http://trichoptera.insects-online.de/Trichoptera%20africana/Hydropsychidae/hydropsyche_guttata_pictet.htm

Értékelés – Összefoglalás

A Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum területéről 12 olyan faj jelenlétét mutattuk ki, mely a korábbi gyűjtés során nem fordult elő. A rezervátum területén belül gyűjtött fajok számát ezzel 42-re bővítettük az idáig általunk ismertetett 30 fajról. Kárpátalja alföldi részéről leírt fajok számát 11 új fajjal sikerült gazdagítanunk (*Cheumatopsyche lepida*, *Neureclipsis bimaculata*, *Agapetus laniger*, *Limnephilus auricula*, *Limnephilus decipiens*, *Limnephilus xanthodes*, *Athripsodes albifrons*, *Athripsodes cinereus*, *Ceraclea senilis*, *Mystacides longicornis*, *Triaenodes bicolor*). Hat olyan fajt nem sikerült ismételtelen elfognunk, melyet 2015-ben igen. Ezek a fajok kis egyedszámban képviseltették magukat a korábbi mintákban is, valószínűleg nem tartoznak a terület faunájának stabil elemei közé. A begyűjtött egyedek többsége nagy valószínűséggel a Latorca folyóban fejlődött. Azonban a fénycsapda közelében található kisebb eutrofizálódott csatornák és állóvizek szintén tenyésző helyei lehettek egyes begyűjtött példányoknak. A Limnephilidae család fajainak többsége valószínűleg ezekből a vizekből származik, mivel álló- vagy lassan folyó vizeket részesítenek előnyben, valamint nagy részük a szennyezést és az eutrofizációt is jól tűri. De a közönséges és tágtűrűsű fajokon kívül számos ritka és veszélyeztetett faj előfordulását sikerült igazolnunk. A tegzesegyüttes összetétele alapján kijelenthető, hogy a vizsgált terület figyelemre méltó és védelemre érdemes.

Köszönetnyilvánítás. A kutatás az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-2 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült. Szanyi Szabolcs munkáját az SHA Alapítvány Collegium Talentum 2017 programja támogatta.

Irodalom – References

- Botosaneanu L. & Malicky H. 1978: Trichoptera. In Illies, J. (ed.): Limnofauna Europaea, 2. – Auflage, Stuttgart, pp. 333–359.
- Dohet A. 2002: Are caddisflies an ideal group for the biological assessment of water quality in streams? – Nova Supplementa Entomologica (Proceedings of the 10th International Symposium on Trichoptera) 15: 507–520.
- Godunko R. J. & Szczesny B. 2008: Catalogue of caddisflies (Insecta: Trichoptera) of Ukraine. – National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, 103 p.
- Górecki K. 2011: First records of *Oecismus monedula* (Hagen, 1859) and *Oecetis testacea* Curtis, 1834 (Trichoptera) from Ukraine. – Polish Journal of Entomology 80: 485–492.
- Graf W., Murphy J., Dahl J., Zamora-Munoz C. & López-Rodríguez M. J. 2008: Distribution and ecological preferences of European freshwater organisms, Volume 1 - Trichoptera. – Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 388 p.
- Hagen H. 1858: Russlands Neuropteren. – Entomologische Zeitung 19: 110–134.
- Holzenthal R. W., Blahnik R. J., Prather A. L. & Kjer K. M. 2007: Order Trichoptera Kirby, 1813 (Insecta), Caddisflies. – Zootaxa 1668: 639–698.
- Ivlev V. S. & Ivasik V. M. 1961: Materialy po biologii gornyh rek sovetskogo Zakarpat'ia [The materials on the biology the mountain rivers of the Soviet Zakarpat'ia]. – Trudy Vsesoiuznogo Hidrobiologicheskogo Obshchestva 11: 171–188.
- Kiss O. 2002: Diversity of Trichoptera. – Cinóber Gyorsnyomda, Eger, 112 p.
- Lenat D. R. 1993: A biotic index for the southeastern United States: derivation and list of tolerance values, with criteria for assigning water-quality ratings. – Journal of the North American Benthological Society 12: 279–290.

- Malicky H. 2004: Atlas of European Trichoptera (Second Edition). – Springer, Neatherlands, 359 pp.
- Malicky H. 2018: Fauna Europaea: Trichoptera. Fauna Europaea version 2.6. – <http://www.faunaeur.org> [visited 25.05.2018].
- Moog O. 2017: Ernährungstypen – Familien/Gattungsniveau. In Moog O. & Hartmann A. (eds.): Fauna Aquatica Austriaca, 3. – Lieferung, Wien
- Morse J. C. 2011: The Trichoptera World Checklist. – Zoosymposia 5: 372–380.
- Nógrádi S. 1985: Further caddisfly species new to the Hungarian fauna (Trichoptera). – Folia Entomologica Hungarica 46: 129–135.
- Nógrádi S. & Uherkovich Á. 2002: Magyarország tegzesei (Trichoptera). – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, 386 p.
- Resh V. H. 1993: Recent trends in the use of Trichoptera in water quality monitoring. In: Otto, C (ed.): Proceedings of the 7th International Symposium on Trichoptera. – Backhuys Publishers, Leiden, pp. 285–291.
- Resh V. H. & Rosenberg, D. M. 1984: The ecology of aquatic insects. – Praeger Publishers, New York, 625 p.
- Sátori J. & Nagy H. 1940: Insecten faunistische Notizen aus der Grossen Ungarischen Tiefebene. – Fragmenta Faunistica Hungarica 3: 116–118.
- Szanyi K. & Szanyi Sz. 2018: Adatok Kárpátalja tegzes (Trichoptera) faunájához. – Hidrológiai Közlöny 98 (ksz): 66–70.
- Waringer J., Urbanic G. & Rotar B. 2005: The larva of *Ceraclea riparia* (Albarda, 1874) (Trichoptera: Leptoceridae). – Lauterbornia 54: 165–166.