

Acta Biol. Debr. Oecol. Hung 18: 45–52, 2008

# ÚJABB ADATOK AZ ÖRVÉNYFÉRGEK (PLATYHELMINTHES: TURBELLARIA) BÜKK HEGYSÉGI ELŐFORDULÁSÁHOZ (BÜKK-FENNSÍK, NAGY-SZÁLLÁS-VÖLGY)

FÜLEP TEOFIL

Holocén Természetvédelmi Egyesület, 3525 Miskolc, Kossuth u. 13.,  
<http://teo73.freeweb.hu>, [f.teo73@freemail.hu](mailto:f.teo73@freemail.hu)

## NEW DATA TO THE OCCURRENCE OF TURBELLARIA SPECIES (PLATYHELMINTHES: TURBELLARIA) IN THE BÜKK MOUNTAINS, NORTHEASTERN HUNGARY (BÜKK PLATEAU, NAGY-SZÁLLÁS VALLEY)

T. FÜLEP

Holocén Nature Conservation Organisation, Kossuth u. 13., H-3525 Miskolc, Hungary

**KIVONAT:** 2007-ben a Bükk hegység területén a Bükk-fennsíkon, és a Kis-fennsík felől északi irányban lefutó Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerében végeztem örvényféreg-faunisztikai vizsgálatokat. A tapasztaltak az örvényféreg fajsza és előfordulása tekintetében nem a vártak megfelelőek voltak. A Bükk-fennsíkon eredő Jávorkút forrásában 2 örvényféregfajt találtam: sokszemű szarvasplanária (*Polycelis felina*) (= *cornuta*) és szarvasplanária (*Crenobia alpina*), ez utóbbit a víztérből korábban nem tudtam kimutatni. Az eddig egyetlen bükki lelőhelyről ismert *Phagocata vitta* 1–1 példánya a Létrási-vizesbarlangban elnyelődő időszakos vízfolyás forrásában került elő. A *P. vitta* valószínűleg leginkább a felszín alatti vizek lakója, erre utal a forrásokban illetve a felszíni vízfolyásokban talált rendkívül kis egyedszáma. A Tardona-patak vízrendszeréből 3 örvényféregfaj került elő: az alsó és középső szakaszra a fülesplanária (*Dugesia gonocephala*), a felső szakaszra a *P. felina* jellemző. A Tardona település déli határában lévő mesterséges tavat tápláló forrásban a gyászplanária (*Dugesia lugubris*) él. A várttól eltérően a *C. alpina* fajt a Nagy-Szállás-völgy vízrendszerében sehol sem tudtam kimutatni. Az Északi-Bükk mostanáig vizsgált vízrendszereinek (Nagy-völgyi-patak, Csondró-patak, Tardona-patak) örvényféreg-faunája – az örvényféreg alacsony fajsza ellenére – különbözik egymástól.

**ABSTRACT:** Faunistical studies were carried out on Turbellaria species in the Bükk Plateau of Bükk Mountains, and in the Nagy-Szállás Valley (Tardona Stream) watercourse system. The number of species found in these areas and their occurrence has not met to expectations. Two Turbellarian species were found in the spring of Jávorkút, Bükk Plateau: *Polycelis felina* (= *cornuta*) and *Crenobia alpina*, latter was not found in that watercourse formerly. 1–1 individuals of *Phagocata vitta* were found in the springs of a temporary surface flow swallowed by the Létrási-vizes Cave. Only one occurrence has been known of

this species in the Bükk Mountains. The extremely low number of *P. vitta* found in the springs and surface flowing refers that this species probably lives in underground waters. Three Turbellarian species were found in the Tardona Stream watercourse system: *Dugesia gonocephala* occurred in the low and middle part, while *P. felina* occurred in upper part. *Dugesia lugubris* were found in a spring flowing into an artificial pond at the Southern fringe of Tardona Village. Contrast with the expectations *C. alpina* species were found nowhere in the Nagy-Szállás Valley watercourse system. The Turbellarian fauna is different in the watercourse systems of Northern Bükk examined up to this time (Nagy-völgyi Stream, Csondró Stream, Tardona Stream), in opposition with the low number of Turbellarian species in the Bükk Mountains.

**Key words:** Bükk Mountains, Turbellaria, faunistics, zonation, *Phagocata vitta*

## Bevezetés

Az örvényférges (Platyhelminthes: Turbellaria) többnyire ragadozó és dögevő, rejtőzködő életmódot folytató vízi élőlények, jellegzetes képviselői a Bükk hegységi források és vízfolyások gerinctelen makrofaunájának. A Bükk legfontosabb örvényféregfajai a szarvas (alpesi) planária vagy alpesi örvényféreg (*Crenobia alpina* Dana, 1766), a sokszemű szarvasplanária (*Polycelis felina* Dalyell, 1814) (= *P. cornuta* Johnson, 1822), és a füles planária (*Dugesia gonocephala* Dugès, 1830). A gyors folyású vizekben élő, Európában gyakori három faj elterjedése övezetességet mutat (HARTWICH 1977).

Az örvényférges Bükk hegységi (és magyarországi) kutatása az utóbbi években jelentősen háttérbe szorult, csak szórványosan jelentek meg közlemények (LUKÁCS 1954; FÜLEP 1996, 2004, 2005, 2006, 2007). Jelen dolgozatban újabb adatokat közlök a Bükk hegység vizeiben élő örvényférges előfordulási és gyakorisági viszonyairól. A Bükk-fennsík térségére vonatkozóan új adatokkal egészítem ki a korábbi publikációkat (FÜLEP 2004, 2005, 2006), és beszámolok a Kis-fennsíktől északra húzódó Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerének örvényféreg-faunájáról, Tardona település déli határáig.

## Anyag és módszer

Az Északnyugati-Kárpátok belső vonulatához tartozó Bükk hegység központi része a triász mészkőből létrejött Bükk-fennsík, Magyarország legnagyobb kiterjedésű és legmagasabban fekvő fennsíkja. A Bükk-fennsíkot a beékelődő Garadna-völgy választja a Kis-fennsíkra (350–750 m) és a Nagy-fennsíkra (600–950 m). A fennsíkról mély völgyek futnak az alacsonyabb térszintek felé. A Bükkben tipikus karsztos vízhálózat alakult ki.

A Nagy-Szállás-völgy az Északi-Bükk többi völgyrendszeréhez hasonlóan északi irányban fut le a Kis-fennsík felől. Vízfolyása, a Tardona-patak a völgyfőnél lévő Vízfő (Háromkút-f.) elmocsarasodott forráscsoportjának 5 kis forrásából ered. A meder meredek esésű felső szakaszán mésztufaképződmények alakultak ki, az ezeken bukácsoló vizet a völgytalp és az oldalvölgyek kis hozamú állandó vagy időszakos forrásai táplálják. Legjelentősebb oldalvölgye a hasonló tszf.-i magasságról induló Kis-Szállás-völgy, amely a Kis-fennsík felől északnyugati irányban haladva csatlakozik a Nagy-Szállás-völgyhöz. A Tardona-patak Tardona település után északkeleti irányból torkollik a Sajó folyóba.

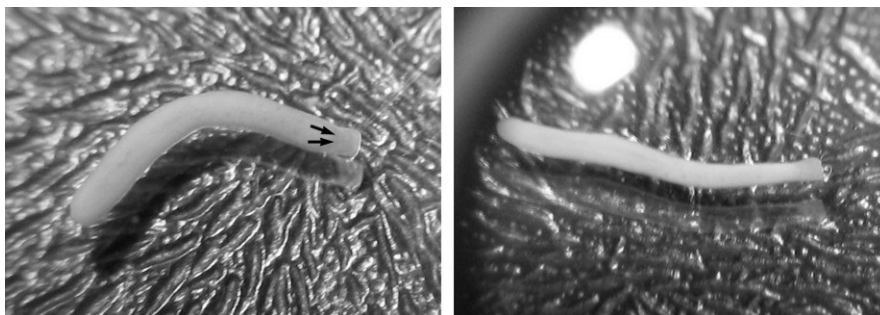
2007.06.09., 11.02. és 11.17. napokon a Bükk-fennsík néhány forrásán és vízfolyásán végeztem örvényféreg-faunisztikai vizsgálatokat, 2007.09.01., 10.06., 10.13. és 10.29. napokon pedig a Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerének forrásait és vízfolyásait kutattam. A hármasselűek (Tricladida) gyűjtése nincs évszakhoz kötve (MÖDLINGER 1943), a tapasztalataim szerint azonban a körülmények a száraz őszi időszakban a legkedvezőbbek.

A 100 m-nél rövidebb vízfolyásokon elsősorban a forrásnál vettem mintát, a nagyobb vízhozamúaknál az alsó/középső szakaszon is. A 100–1500 méter hosszú vízfolyások esetében legalább 3 mintát vettem: a forrás/felső, a középső, és az alsó szakaszon. Három vizsgálatnál akkor végeztem többet, ha torkolatok illetve jelentős mederváltozások tarkították a terepet, vagy ha a faj(ok) előfordulási területének határát kerestem – ez két faj együttes vagy szomszédos lelőhelyen történő előfordulásánál érdekes különösen.

A vizsgált víztereken 10 méteres szakaszokat jelöltem ki, ahol alaposan átkutattam a medret. Az örvényféregket elsősorban a lassan áramló részekben a kövek és a vízbe hullott növényi törmelékek (levelek, ágak) alján kerestem, de átvizsgáltam a mederfeneket, az aljzat tárgyainak oldalát és tetejét is, a partoktól a sodorvonallig. Az előkerült örvényféregket a legtöbb esetben a helyszínen határoztam meg. A meghatározás élő példányokon és faji szinten történt. Az egyedeket átvilágítottam alulról lámpával, és 7x-es nagyítólencsével szemrevételeztem. HARTWICH (1977), REYNOLDSON (1978) és ANDRÁSSY (1984) határozóival dolgoztam. A mintavételi helyeken 10 véletlenszerűen kiválasztott örvényféreg-példányt határoztam meg. Ha egy mintavételi helyen 2 faj fordult elő, a minél pontosabb aránybecslés érdekében 20 egyed azonosítását végeztem el. Az előkerült példányok száma azonban több esetben a 10-et sem érte el. A fajok gyakoriságát (kevés/átlagos/sok) és %-os arányát (10–90%) becsléssel állapítottam meg. A mintavételi helyeken feljegyeztem azok nevét és földrajzi helyét, a vízterek típusát, valamint a víz hőmérsékletét (tájékoztató jelleggel). A terepen a lehető legkisebb természetkárosítással dolgoztam.

## Eredmények

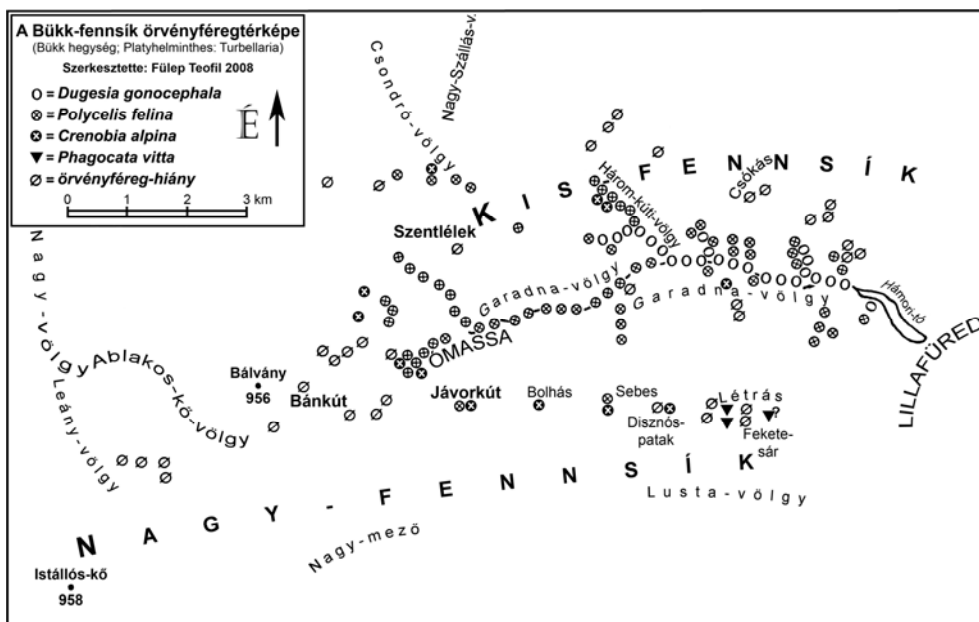
A Bükk-fennsíkon eredő Jávorkút forrásában 2 örvényféregfajt találtam: *P. felina* és *C. alpina*, ez utóbbi a víztérből új fajnak számít. A *Phagocata vitta* (Dugès, 1830) (1. ábra) a Létrási-vizesbarlangban elnyelődő időszakos vízfolyás forrásaiban került elő: a vizsgálat idején elnyelődő vízű Erdész-forrásban és a vízmosásban fakadó második, szintén elnyelődő vízű szivárgó forrásban. Ez a faj eddig egyetlen bükk-i lelőhelyről ismert (FÜLEP 2006). A Bükk-fennsíkra vonatkozó részletes eredményeket az 1. táblázat, valamint az 1. térkép, a Bükk-fennsík új adatokkal kiegészített örvényféregtérképe mutatja be.



1. ábra. *Phagocata vitta* a Létrási-vizesbarlangba vezető vízfolyásból (Fotó: FÜLEP T., A szemeket nyíl mutatja.).

1. táblázat. Újabb adatok az örvényférgek (Turbellaria) Bükk-fennsíki elterjedéséhez.

| Mintavételi helyek: a víztér neve (típusa) – a víztér földrajzi helye: a minta helyrajzi megjelölése | Víz-hő. (°C) | Fajok                                | Mennyiség, Egyedszám-arány | Dátum       |
|--|--------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Jávorkút (foglalt f.) – Jávorkút: rét  |              | <i>C. alpina</i><br><i>P. felina</i> | kevés 10%<br>átlagos 90%   | 2007.06.09. |
|  | 9            | <i>C. alpina</i><br><i>P. felina</i> | kevés 10%<br>sok 90%<      | 2007.11.17. |
| Erdész-f. (szivárgó f.) – Létrás: Létrási-vizesbarlangba vezető vízmosás völgyfője                   | 10           | <i>P. vitta</i>                      | kevés (1 pld)              | 2007.11.02. |
| Erdész-f. vízfolyása (ér) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosás, átmenő földútnál             | 9            | –                                    | nincs                      | 2007.11.02. |
| Erdész-f. vízfolyása (ér) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosás, elnyelődés előtt             | 9            | –                                    | nincs                      | 2007.11.02. |
| forrás (szivárgó f.) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosásban, ny. vízmosásnál                | 9            | <i>P. vitta</i>                      | kevés (1 pld)              | 2007.11.02. |
| forrás (szivárgó f.) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosásban, alsó f.                        | 8            | –                                    | nincs                      | 2007.11.02. |
| vízfolyás (csermely) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosásban, k. vízmosásnál                 | 8            | –                                    | nincs                      | 2007.11.02. |
| vízfolyás (csermely) – Létrás: Létrási-vizesbg-ba vezető vízmosásban, elnyelődés előtt 20 m          | 8            | –                                    | nincs                      | 2007.11.02. |



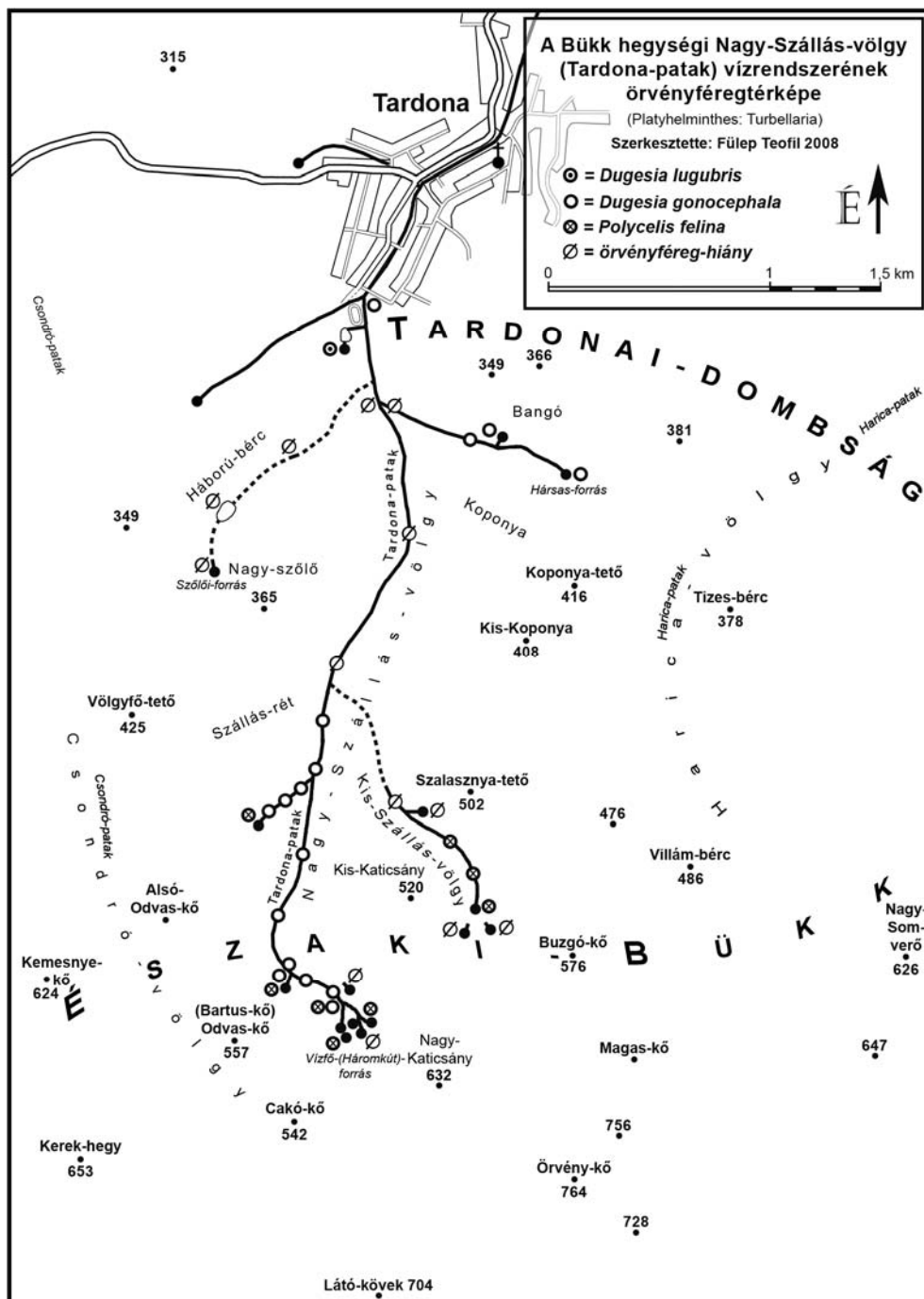
1. térkép. A Bükk-fennsík kiegészített örvényféregtérképe az irodalmi adatok (FÜLEP 2006) és a 2007-es gyűjtések adatai alapján.

A Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszeréből 3 örvényféregfaj került elő. Az alsó/középső szakaszra jellemző *D. gonocephala* megtalálható a Tardona-patakban a Vízfő forrásainak összefolyásáig, a Tardona település előtti hosszabb szakaszon azonban nem tudtam kimutatni. Előfordul továbbá a Tardona-patak 1. és 2. nyugati oldalágának vízfolyásában a forrás alatti területig, a Hársas-forrásban és vízfolyásában, és a Bangó déli oldalának forrásában.

A Tardona-patak vízrendszerének felső szakaszára jellemző *P. felina* a Vízfő forrásainak térségében, az 1. és a 2. nyugati oldalág forrásában, valamint a Kis-Szállás-völgy vízében él. A gyászplanária (*Dugesia lugubris* Schmidt, 1861) a Tardona település déli határában lévő mesterséges kis tavat tápláló forrásban került elő. A kérdéses területekre vonatkozó részletes eredményeket a 2. táblázat, valamint a 2. térkép mutatja be.

| Mintavételi helyek: a víztér neve (típusa) – a víztér földrajzi helye: a minta helyrajzi megjelölése | Víz-hő. (°C) | Fajok                                | Mennyiség, Egyedszám-arány | Dátum       |
|--|--------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------|
| –Vízfő(-Háromkút-f.) (szivárgó f.) – Nagy-Szállás-v.: völgyfő, k. f.                                 | 11           | <i>P. felina</i>                     | átlagos                    | 2007.09.01. |
| –Vízfő(-Háromkút-f.) (szivárgó/fogalt f.) – Nagy-Szállás-v.: völgyfő, középső f.                     | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.09.01. |
| –Vízfő(-Háromkút-f.) (mocsárf.) – Nagy-Szállás-v.: völgyfő   | 10           | <i>P. felina</i>                     | átlagos                    | 2007.09.01. |
| –Vízfő(-Háromkút-f.) (szivárgó f.) – Nagy-Szállás-v.: völgyfő, ny. f.                                | 11           | <i>P. felina</i>                     | sok                        | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (ér) – Nagy-Szállás-v.: Vízfő forrásainak összefolyása                                   | 14           | <i>D. gonoc.</i><br><i>P. felina</i> | kevés 10%<br>átlagos 90%   | 2007.09.01. |
| forrás (mocsárf.) – Nagy-Szállás-v.: Vízfő előtti földúttól ~100 m, lefelé, P turistaj.-tól K-re     | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.13. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: Vízfő forrásainak torkolatától ~50 m, lefelé               | 13           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: Vízfő forrásainak torkolatától ~200 m, lefelé              | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| forrás (mocsárf.) – Tardona-p. 1. ny. oldalága: forrás   | 13           | <i>P. felina</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| vízfolyás (ér) – Tardona-p. 1. ny. oldalágának vízf.: torkolat előtt ~5 m                            | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: 1. ny. oldalág torkolatánál                                | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: 1. ny. oldalágtól ~300 m, lefelé                           | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: Kis-Katicsány völgyénél                                    | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.09.01. |
| forrás (forrásláp) – Tardona-p. 2. ny. oldalága: forrás  | 16           | <i>P. felina</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| vízfolyás (ér) – Tardona-p. 2. ny. oldalága: forrástól ~30 m, lefelé                                 | 17           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| vízfolyás (ér) – Tardona-p. 2. ny. oldalága: forrás-torkolat között félúton, vízmósánál              | 16           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| vízfolyás (ér) – Tardona-p. 2. ny. oldalága: torkolatnál   | 16           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (csermely) – Nagy-Szállás-v.: 2. ny. oldalág torkolatánál                                | 16           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.09.01. |
| –Tardona-p. (patak) – Nagy-Szállás-v.: BNP határa  | 13           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.10.06. |
| –Tardona-p. (patak) – Nagy-Szállás-v.: P turistaj. földút keresztezi a patakot                       | 13           | –                                    | nincs                      | 2007.10.06. |
| forrás (mocsárf.) – Kis-Szállás-v.: völgyfő, felül   | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.13. |
| forrás (mocsárf.) – Kis-Szállás-v.: völgyfő, K-re  | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.13. |
| forrás (mocsárf.) – Kis-Szállás-v.: völgyfő, alul  | 10           | <i>P. felina</i>                     | átlagos                    | 2007.10.13. |
| vízfolyás (ér) – Kis-Szállás-v.: alsó f.–k. oldalv. között   | 10           | <i>P. felina</i>                     | átlagos                    | 2007.10.13. |
| vízfolyás (ér) – Kis-Szállás-v.: k. oldalv.-nél  | 10           | <i>P. felina</i>                     | átlagos                    | 2007.10.13. |
| forrás (mocsárf.) – Kis-Szállás-v.: k. oldalv.-től lefelé, k. oldalban                               | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.13. |
| vízfolyás (ér) – Kis-Szállás-v.: elnyelődés előtt  | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.13. |
| Hársas-f. (fogalt f.) – Koponya-t.–Bangó között: jav. földút kanyarulatában                          | 13           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.10.29. |
| Hársas-f. vízfolyása (ér) – Hársas-f.–Tardona-p. között félúton                                      | 12           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.10.06. |
| forrás (fogalt f.) – Bangó d. oldal: a K+ turistaj. mentén   | 14           | <i>D. gonoc.</i>                     | kevés                      | 2007.10.29. |
| Hársas-f. vízfolyása (ér) – Tardona-p.-ba torkolat előtt ~10 m                                       | 12           | –                                    | nincs                      | 2007.10.06. |
| –Tardona-p. (patak) – Koponya-t vonalában  | 13           | –                                    | nincs                      | 2007.10.06. |
| –Tardona-p. (patak) – Hársas-f. vízfolyásának torkolatánál   | 13           | –                                    | nincs                      | 2007.10.06. |
| Szölői-f. (forrásláp) – Nagy-szölő: völgyfő  | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.29. |
| állóvíz (kopolya t. víztározó) – Nagy-szölő: Szölői-f. vízf. völgyében (völgyzáró gát)               | 9            | –                                    | nincs                      | 2007.10.29. |
| állóvíz? (csapadékvizes pocsolya?) – Nagy-szölő: Szölői-f. vízmósában                                | 10           | –                                    | nincs                      | 2007.10.29. |
| forrás (fogalt f.) – Tardona település d. határában: a tó mellett ~5 m, a tavat táplálja             | 14           | <i>D. lugubr.</i>                    | kevés (?)                  | 2007.10.06. |
|  |              | <i>D. lugubr.</i>                    | kevés (?)                  | 2007.10.29. |
| –Tardona-p. (patak) – Tardona település d. határában: hídnál   | 13           | <i>D. gonoc.</i>                     | átlagos                    | 2007.10.06. |

2. táblázat. Az örvényférgek (Turbellaria) elterjedése a Bükk hegységi Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerében.



**2. térkép.** A Bükk hegységi Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerének örvényféregtérképe a 2007-es gyűjtések alapján.

## Következtetések

A Bükk-fennsík vizeiben az örvényféregfajok előfordulási jellegzetességei nem a vártak megfelelőek voltak. A Jávorkút forrásának vizében korábban csak a *P. felina*-t találtam (FÜLEP 2005), jelen vizsgálat során azonban a *C. alpina* is előke-rült. Ez azért volt meglepő, mert a Jávorkút kifolyójában számos más alkalommal kerestem örvényféregket a terepbejárásaim során, ahol minden esetben csak a *P. felina* került elő. A *C. alpina* a Jávorkút, a Bolhás, a Sebesvíz és a Disznós-patak térségének 4 jelentős vízfolyásának forrásaiban egyaránt megtalálható (eltérő mennyiségben).

A *C. alpina*-t valószínűleg az igen kis egyedszáma miatt nem tudtam kimutatni korábban. Az is lehetséges, hogy a korábbi vizsgálatok idején a foglalt forrás kifolyója körüli, nem nyílt vízű járatrendszerben voltak. A kisebb populációk kimutatásának esetenkénti nehézségeiről, az ismételt vizsgálatok eltérő faunisztikai eredményeiről már korábban is beszámoltam (FÜLEP 2006).

A Létrási-vizesbarlangba vezető vízfolyás időszakos jellegű. A vizsgálat idején a vízmosásban 3 forrásból eredően, szakaszonként volt vízfolyás, az alsó forrás vize éppen elnyelődött a barlang szájá előtt. A felső helyzetű Erdész-forrásban és a középső forrásban a *P. vitta* 1–1 példát találtam. Az időszakos vízmosások medrében fakadó vizek többnyire szintén időszakosak és a helyük is változhat, és nincsenek forrásként számon tartva, ezért volt meglepő a *P. vitta* ottani előfordulása. Ez a faj mostanáig csak a Fekete-sári-forrás (Zsidó-kút) kis vízhozamú, 10–20 m hosszúságú vízfolyásából volt ismert (FÜLEP 2006), más bükki előfordulásáról ez idáig nem volt tudomásom. (A tartós csapadékhiánynak köszönhetően a Fekete-sári-forrás jelen felmérés idején teljesen kiszáradt.) A faj elterjedése és ökológiai igénye alapján elképzelhető, hogy más fennsíki vizekben is él. Valószínűleg az üledékben gazdag mederrészek és/vagy a felszín alatti vizek lakója, erre utal a forrásokban, illetve a felszíni vízfolyásokban talált rendkívül kis egyedszáma. (Az összes lelőhelyén vizsgálatonként csak egyetlen példányt találtam, vagyis az általam alkalmazott módszerrel a kimutathatóság határán van.) A Bükk-fennsík örvényféreg-faunájának átfogóbb, fészki és felszín alatti vizekre egyaránt kiterjedő vizsgálata további eredményeket hozhat.

A Nagy-Szállás-völgy (Tardona-patak) vízrendszerében tapasztaltak az örvényféreg fajsza-ma és elterjedése tekintetében nem a vártak megfelelőek voltak. A *P. felina* egyedeit a vízrendszer felsőbb forrásainak közelségében találtam. Ettől távolodva és az alsóbb forrásokban a *D. gonocephala* fordul elő, a Tardona település előtt egy hosszabb szakaszon azonban nem tudtam kimutatni. A *P. felina* hosszabb szakaszon csak a Kis-Szállás-völgy vízfolyásában él, ahol a *D. gonocephala* azonban sehol sem került elő. A vártól eltérően a *C. alpina* fajt a Nagy-Szállás-völgy vízrendszerében sehol sem tudtam kimutatni. Meglepő, hogy az északi kitérségű vízrendszerben a *P. felina* többnyire csak a források közelében él, és a *D. gonocephala* a vízfolyások jellemző faja, ugyanakkor a Kis-Szállás-völgyben ettől teljesen eltérő az örvényféreg előfordulása.

A Tardona déli határában fakadó, mesterséges kis tavat tápláló forrás ~5 m hosszúságú kifolyójában a *D. lugubris* egyedeit találtam, amely valószínűleg a tó jellemző örvényféregfaja. (Ez a terület már a Bükkklába kistájcsoporthoz tartozó Tardonai-dombság kistájához tartozik.)

Az Északi-Bükk mostanáig vizsgált vízrendszereinek (Nagy-völgyi-patak, Csondró-patak, Tardona-patak) örvényféreg-faunája – az örvényféreg alacsony fajsza-ma ellenére – különbözik egymástól (FÜLEP 2006, 2007).

Megjegyzendő, hogy az utóbbi év tartós csapadékhánya következtében a kutatás során mindenhol, így a Bükk más területein is szokatlanul alacsony vízhozamokat figyeltem meg, és számos kisebb forrást pangóvízes, vagy a felszíni vizét elvesztve, elsarasodott állapotban, vagy teljesen kiszáradva találtam.

### Felhasznált irodalom

- ANDRÁSSY, I. (1984): Laposférgek állattörzse – Platyhelminthes. In: Móczár, L. (szerk.): Állathatározó I. – Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 36–39.
- FÜLEP, T. (1996): A Garadna patak komplex tájökológiai vizsgálata. – Kézirat, szakdolgozat, Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola Állattani és Növénytani Tanszékei, Eger, 48 pp.
- FÜLEP, T. (2004): Az örvényférgek (Platyhelminthes: Turbellaria) elterjedésének vizsgálata a Bükk hegységi Garadna patak vízgyűjtőjén. – Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis 28: 83–87.
- FÜLEP, T. (2005): Az örvényférgek (Platyhelminthes: Turbellaria) elterjedésének vizsgálata a Bükk-fennsík térségének vizeiben. – Acta Biologica Debrecina Oecologica Hungarica 13: 95–107.
- FÜLEP, T. (2006): Újabb adatok az örvényférgek (Platyhelminthes: Turbellaria) Bükk hegységi elterjedéséhez (Bükk-fennsík, Csondró-völgy). – Acta Biologica Debrecina Oecologica Hungarica 14: 123–133.
- FÜLEP, T. (2007): Az örvényférgek (Platyhelminthes: Turbellaria) előfordulásának vizsgálata a Bükk hegység Nagy-völgyi-patakjának vízrendszerében (Ablakos-kő-völgy, Leány-völgy, Nagy-völgy). – Acta Biologica Debrecina Oecologica Hungarica 16: 55–64.
- HARTWICH, H.-J. (1977): Laposférgek törzse – Plathelminthes. In: Urania Állatvilág. Alsóbbrendű állatok. – Gondolat Kiadó, Budapest, pp. 121–167.
- LUKÁCS, D. (1954): Adatok a planáriák és a *Sadleriana pannonica* Bükk-hegységi elterjedésének ismeretéhez. – Állattani Közlemények 44/1–2: 87–93.
- MÖDLINGER, G. (1943): A hazai örvényférgek gyűjtése és konzerválási módja. – Fragmenta Faunistica Hungarica 6/2: 67–72.
- REYNOLDSON, T. B. (1978): A key to British species of Freshwater Triclad (Turbellaria, Paludicola). – Scientific Publications of Freshwater Biological Association 23., Bangor, 33 pp.