# A Hévízi-tó puhatestű (Mollusca) faunája

VARGA ANDRÁS¹,\* & LŐKKÖS ANDOR²

- 1. Magyar Természettudományi Múzeum Mátra Múzeuma 3212 Gyöngyös, Kossuth út 40.
- 2. Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, 8229 Csopak, Kossuth utca16.
- \* Levelező szerző, email: avarga8946@gmail.com

# **Kivonat**

A Hévízi-tóban és kifolyóiban 2015 és 2019 között iszapmintákat vettünk. A mintákban 76 puhatestű fajt azonosítottunk. Az irodalmi adatok alapján 106 faj ismert Hévíz környékéről. A mintavételezés során előkerült fajok közül 11 faj nem volt korábban ismert Hévíz környékéről (Arion vulgaris, Bithynia troschelii, Gyraulus riparius, Hebetancylus excentricus, Lucilla singleyana, Pisidium. cf. pseudosphaerium, Potamopyrgus antipodarum, Pseudosuccinea columella, Radix labiata, Sinanodonta woodiana, Vitrina pellucida). Összegezve, az új kutatások és a régi adatok alapján a Hévízi tó térségéből 117 faj ismert, ezek közül hét védett: Perforatella bidentata, Cepaea nemoralis, C. hortensis, Helix pomatia, Anisus vorticulus, Vertigo angustior, V. moulinsiana. Az Anisus vorticulus, Vertigo angustior, V. moulinsiana Natura 2000-es jelölő faj.

Kulcsszavak: Magyarország, hévízi tó, behurcolt puhatestű fajok, csigák, kagylók

#### Abstract

Mollusc fauna of the Lake Hévíz. Between 2015 and 2019 sludge samples were collected from the thermal Lake Hévíz and its outflows. In the samples 76 mollusc species were recorded. In the literature the occurence of 106 species in the area were recorded. From the collected mollusc species, 11 species were first recorded in the area of Hévíz (Arion vulgaris, Bithynia troschelii, Gyraulus riparius, Hebetancylus excentricus, Lucilla singleyana, Pisidium. cf. pseudosphaerium, Potamopyrgus antipodarum, Pseudosuccinea columella, Radix labiata, Sinanodonta woodiana, Vitrina pellucida). Altogether 117 mollusc species were recorded in the area, from this seven species the following ones are protected in Hungary: Perforatella bidentata, Cepaea nemoralis, C. hortensis, Helix pomatia, Anisus vorticulus, Vertigo angustior, V. moulinsiana. The latter three are Natura 2000 indicator species.

Key words: Hungary, thermal lake, non-indigenous mollusc species, Gastropoda, Bivalvia.

# **Bevezetés**

Hévíz fő nevezetessége a nemzetközileg is egyedülálló melegvízű forrástó, Hévízi-tó. A Hévízi-tó 4,6 hektár kiterjedésű, 38,5 méter mélységű tőzeges és alizatú. Α Hévízi-tó Természetvédelmi Terület 1994-ben létesült, jelenleg összesen 60 hektár nagyságú, mellett annak környékét, a körülötte elterülő véderdőt is magában foglalja.

Hévízi-tóban és annak környékén a különlegessége okán sok élőlénycsoportot részletesen vizsgáltak [Ponyi (eds.) 2002]. Különösen sok az ismeretünk halfaunájáról, ami nagyrészt a betelepítések nyomán különleges fajokkal rendelkezik (Bíró et al. 2002, Takács et al. 2015). Ennek ellenére puhatestű faunájáról hiányosak az ismeretek. Utolsó részletes és

rendkívül alapos felmérését Pintér István végezte, aki 1950 és 1978 között gyűjtött a tóban és a Hévíz környéki lápokban. Összesen 84 faj adatát publikálta (Pintér 1979). Gyűjteményének jelentős része (így a hévízi anyag zöme is) a Mátra Múzeum, másik része a Magyar Természettudományi Múzeum Mollusca Gyűjteményébe került és beépült a malakológusok által "Térképkötet"-nek nevezett munkába (Pintér & Suara 2004).

A tó Mollusca faunájáról az irodalomban sok szórványadatot találunk: Csányi & Varga 2017, Fehér & Gubányi 2001, Pintér & Suara 2004, Wiktor & Szigethy 1983. Önálló tanulmány (2002)munkája, aki a tó vízinövényekről gyűjtött, valamint kb. 10 kilónyi iszapmintát dolgozott fel, ebből 15 fajt detektált (Melanoides tuberculata, Anisus sp., Bithynia sp. operculum, Bythinella austriaca ?, Physa acuta, Pisidium sp., Planorbis corneus, Planorbis planorbis, Planorbis sp. Potamopyrgus jenkinsi, Segmentina nitida, Succinea elegans, Succinea oblonga, Valvata cristata, Valvata sp.). Adatait kritikával kell fogadni, néhány kiragadott példa: a Bythinella austriaca (kérdőjellel és kérdőjel nélkül), mint írja, a vizsgált anyagban 4,76 %-ban fordul elő, a fajról ábrát is közöl *Bythinella* sp. névvel, ami nem más, mint egy *Bithynia leachii*. A "Succinea oblonga" ábrája egy *Bithynia tentaculata* fajt jelenít meg. A *Valvata piscinalis* fajról ábrát közöl, de a faj nem szerepel a táblázatában.

A viszonylag sok régi irodalom mellett több nem publikált adat is fellelhető a különböző múzeumok anyagában, ezeket archív adatként jelen közleményben – a teljesség kedvéért- közöljük.

2015 és 2019 között évente egy-egy alkalommal a tó hat pontján iszapminták vételezésével próbáltuk körvonalazni az itt előforduló puhatestűek összetételét és mennyiségi viszonyait. A vizsgálatok természetszerűen a tóban élő vízi fajok felkutatására irányultak, de a minták a közelben élő szárazföldi fajokat is nagy számban tartalmazták.

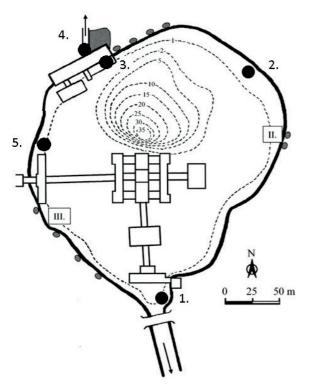
Az iszapmintákban hatalmas tömegben vannak jelen a különféle megtartású üres házak, mi a mintázások során 2–3 liternyi mennyiségben az alábbi eredményre jutottunk: 2015 = 58 faj, 2016 = 51 faj, 2017 = 47 faj, 2018 = 51 faj, 2019 = 58 faj.

# Anyag és módszer

Fontos kiemelni, a vizsgálatok a tóból monitoring-jelleggel kiemelt iszapminták aprólékos feldolgozása révén történtek. A mintákat 0,8 mm-es szitán iszapoltuk. Ezt követően semmiféle mechanikus tömegcsökkentő eljárást (pl. úsztatás) nem alkalmaztunk. Az anyagot a száradás után mikroszkóp alatt válogattuk, így az üledékkel töltött héjak és a felismerhető töredékek is kiválogatódtak.

A megtalált vízi fajokról nem lehet egyértelműen állítani, hogy a tó meleg vizében élnek, de tény, hogy az iszapmintákból minden faj esetében teljesen friss példányok is előkerültek. A tó vizében nagyon gyors a bekerült csiga és kagylóhéjak erodálódása (ásványosodása) (Kiss, 2002). Természetszerűen felvetődhet, hogy az anyag pleisztocén vagy holocén üledékekből került ki. A pleisztocén keveredés valószínűsége tényének erősen Α feldolgozásra került csökkenthető. 12671 példány között nem fordult elő olyan faj, ami hazai viszonylatban tipikusan ezt a kort jellemezné (Vallonia tenuilabris). A pleisztocén Pupilla fajokat nem értékeltük, de az öt év vizsgálati mintáiban a *Pupilla muscorum* mindössze 247 példánya került elő – pleisztocén rétegek kimosódása esetén a példányszám ennek sokszorosa lenne). A holocén keveredés tényét csak az csökkentheti, hogy a tó vizében gyors a héjak szerkezeti átalakulása (ásványosodása), ami kinézetre akár egy-két év alatt is fosszilis, szubfosszilis karaktert adna azüledékbentalálhatóházaknak. Ennek bizonyítására megvizsgáltuk a jövevény- vagy a betelepített fajok (*Planorbella*, *Hebetancylus*, *Physella* illetve a juvenilis *Melanoides tuberculata*) iszapban található üres házainak szerkezeti átalakulását. Eredmény: nem lehetett különbséget tenni a "jövevények" és az "őshonosak" szerkezetileg átalakult házai között.

Az iszapmintákban tömegével kerültek elő a szárazföldi fajok, amelyek feltételezhetően (erre utalnak a friss üde házak) a tó parti sávjában, vagy a környezetében fordulnak elő. Tó-közeli jelenlétüket az archív és irodalmi adatok is bizonyítják.



1. ábra. Vizsgálati pontok elhelyezkedése.

- 1. Hévízi tó Hévízi-lefolyó torkolatnál
- 2. Hévízi tó keleti oldala
- 3. Hévízi tó északi oldala
- 4. Északi-árapasztó-csatorna
- 5. Hévízi tó nyugati oldala

#### Rövidítések

CS = Csányi Béla; csat. = csatorna; KA = Károlyi Árpád; KG = Kovács Gyula; MG = Majoros Gábor; NG = Nagy Gábor; NL = Németh László; PG = Pintér Gábor; PI = Pintér István; PJ = Podani János; RA = Richnovszky Andor; T = Tóth András; P&S = Pintér & Suara (2004); V = Vásárhelyi István; VA = Varga András; W = Wirth Tibor

Anyag: 2015-ös gyűjtések a Savaria Múzeum (Szombathely), a 2016–2019 évi anyag Varga András (Gyöngyöshalász), az archív anyag a Mátra Múzeum (Gyöngyös) Mollusca Gyűjteményében található. Az archív adatok egy része szerepel Pintér & Suara (2004) munkájában, felsorolásukat (a gyűjtés dátumával kiegészítve) a tó kutatástörténete szempontjából tartottuk fontosnak.

Monitorozott lelőhelyek a tó területén (1. ábra), a mintavételezéseket Lőkkös Andor végezte.

- 1. Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál (EOV: 508455, 161844).
- 2. Hévízi tó keleti oldala (EOV: 508509, 162076).
- 3. Hévíz, Hévízi tó északi oldal (EOV: 508341, 162085).
- 4. Hévíz, Északi-árapasztó-csatorna (EOV: 508341, 162111).
- 5. Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal (EOV: 508291, 161971).
- 6. Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra (EOV: 508323, 162093).

# A gyűjtött és archív adatok listája

# Gastropoda Nassariidae

Clea helena (von dem Busch, 1847) – Irodalmi adat, a faj első magyarországi közlése Csányi & Varga (2017). "Budapesten, 2015-ben a Lukács-fürdő előtti tóban észlelték először; ez az első publikált adata Weiperth András szóbeli közlése alapján" továbbá megfigyelték "Hévízi-tó kifolyója, Weiperth András és Gál Blanka, szóbeli közlés". A monitorozott mintákból nem sikerült kimutatni. Feltételezhetően akvaristák telepítése.

# Viviparidae

Viviparus contectus (Millet, 1813) – Új adat: Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2018.07.02. (2). Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (2), 2017.10.02. (2), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (2). Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (2), 2019.09.28. (1). Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: berek 1963. (2) PI; erdő 1967. (1) PI, 1978. (1) PI; meleg lefolyó 1972. (2) PI; tó 1967. (2) VA; tó körüli égeres 1976. (7) NL. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban általánosan elterjedt, inkább a mocsarasodó vagy lassú folyású vizeket kedveli

Viviparus acerosus (Bourguignat, 1862) – A P&S: Hévízről jelzi, közelebbi helymegjelölés nélkül.

# Thiaridae

Melanoides tuberculatus (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (57), 2016.08.20. (27), 2017.10.02. (19), 2018.07.02. (14), 2019.09.28. (102). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (22), 2016.07.21. (69), 09.20. (38), 2017.10.02. (49), 2018.07.02. (67), 2019.09.28. (34). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.10.01 (2), 11.02. (44), 2016.07.21. (40), 08.20. (109), 2017.10.02. (41), 2018.07.02. (18), 2019.09.28. (18). Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (79), 2018.07.02. (26). – Archív adat: Hévíz: Balatoni Halgazdaság Hévízi Angolnatelepe, melegvizű elvezető csat. 1996. (1000) MG; Egyesített-övcsat. 1997. (1) CS. További adatok: P&S: XM68. – Betelepített faj, napjainkra hévvizeinkben általánosan elterjedt.

# Hydrobiidae

Lithoglyphus naticoides (C. Pfeiffer, 1828) - Archív adat: Hévíz, tó 1967. (1) VA.

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) – Új adat: Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (1). – Hazánkban elterjedt, helyenként tömeges. Invazív.

#### Bithvniidae

Bithynia tentaculata (Linnaeus, 1758) – Új adat:, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (14), 2016.08.20. (12), 2017.10.02. (19), 2018.07.02. (16), 2019.09.28. (25). Hévízi tó keleti oldala 2015.09.31 (3), 10.01 (23). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.08.05 (3), 11.02. (20), 2016.09.20. (30), 2017.10.02. (9), 2019.09.28. (29). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.08.05 (1), 10.01 (4), 11.02. (19), 2016.07.21. (6), 08.20. (11), 2017.10.02. (18), 2018.07.02. (16), 2019.09.28. (43). Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (20), 2019.09.28. (60). – Archív adat: Hévíz 1957. (74) PI; Hévíz 1967. (138) VA. Hévíz, Balatoni Halgazdaság Hévízi Angolnatelepe, melegvizű elvezető csat. 1996. (11) MG. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (17) PI; Egyesítettövcsat.. 1997. (1) CS; erdő. 1966. (29) PI; 1967. (60) PG; 1978. (1) PI; hideg-csat. 1966. (10) PI; kifolyó 1995 (2) CS; meleg lefolyó. 1972. (58) PI; tavi iszap 1962. (1) PI; tó 1962. (11) PI; 1963. (2) PI; 1967. (5) VA; 1978. (46) PI; tó körüli égerláp 1976. (42) NL; tói erdő 1978. (14) PI; tói erdő ÉK 1978. (16) PI. További adatok: P&S: XM68. – Álló és folyó vizeinkben általánosan elterjedt.

Bithynia leachii (Sheppard, 1823) – Új adat: Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2), 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (2). Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1), 2016.09.20. (4), 2017.10.02. (14). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1), 2016.08.20. (2), 2017.10.02. (5), 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (1) PI; É-i Hideg-csat. 1966. (1) PI; erdő 1954. (1) PI. Keszthely, Berek, Meleg-csat. 1972. (1) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban szórványos, de nem ritka.

Bithynia troschelii (Paasch, 1842) – Új adat: Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1). – Szórványos, a P&S-ben a *leachi*-től nem lett elkülönítve.

#### Valvatidae

Valvata cristata O.F. Müller, 1774 – Új adat: Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (22), 2016.08.20. (9), 2017.10.02. (25), 2018.07.02. (23), 2019.09.28. (31). Hévízi tó keleti oldala 2015.09.31. (1), 10.01 (2). Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (31), 2016.09.20. (56), 2017.10.02. (30), 2018.07.02. (38), 2019.09.28. (38). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (42), 2016.07.21. (15), 2016.08.20. (29), 2017.10.02. (36), 2018.07.02. (8), 2019.09.28. (42). Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (16), 2019.09.28. (52). – Archív adat: Hévíz 1950. (6) V. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (21) PI; erdő 1966. (15) PI, 1978. (37) PI; K-i erdő, vizesárok 1978. (3) PI; lefolyó csat. 1962. (5) T; meleg lefolyó 1972. (28) PI; tavi iszap 1962. (4) T; tó 1962. (10) PI; tó, DNy-i lótuszöböl 1978.10.25 (16) PI; tó. ÉK-i öböl 1978.10.25 (47) PI. Keszthely, berek, melegcsat. 1972.05.01 (23) PI. További adatok: Térképkötet XM68. – Hazánkban elterjedt, helyenként gyakori.

*Valvata piscinalis* (O.F. Müller, 1774) – Archív adat: Keszthely, Hévíz, tó 1967.06.27 (1) VA. További adatok: P&S: XM68.

#### Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1). Hévíz, Északiárapasztó-csat. 2015.11.02. (1), 2016.07.21. (1), 2017.10.02. (3). – Archív adat: Hévíz: anyaggödör 1962. (3) KÁ; D-i cipruserdő 1978.09.29 (1) PI, 10.19 (1) PI; erdő 1954. (2) PI; meleg lefolyó 1972. (2) PI; tó, ÉK-i öböl 1978. (2) PI. További adatok: P&S: XM68. – Általánosan elterjedt, növényekre tapadva él.

# Lymnaeidae

Galba truncatula (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (2), 2018.07.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2017.10.02. (6), 2018.07.02. (6), 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2), 2015.11.02. (2), 2016.07.21. (2), 08.20. (3), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (1). – Archív adat: Hévíz 1950. (6) V. Hévíz: berek 1963. (6) PI; erdő 1954. (2) PI; K-i erdő, vizesárok 1978.10.19 (4) PI; tó, DNy-i lótuszöböl 1978.10.25 (18) PI. Keszthely, berek meleg-csat. 1972.05.01 (12) PI. További adatok: P&S: XM68. – Általánosan elterjedt faj.

Stagnicola corvus (Gmelin, 1791) – Archív adat: Hévíz 1968. (2) PJ, 1973. (1) NG, 1976. (2) NG. Hévíz: meleg lefolyó. 1972. (4) PI; tó 1967. (1) VA; tó, ÉK-i öböl 1978. (1) PI. – A *S. corvus* és a *palustris* elkülönítése bizonytalan. Hazai revízió szükséges.

Stagnicola palustris (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2), 2017.10.02. (5), 2019.09.28. (6). Hévízi tó keleti oldala 2015.09.31. (8). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (10), 2016.07.21. (5), 2016.09.20. (4), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.08.05 (1), 10.01 (9), 11.02. (19), 2016.07.21. (6), 08.20. (15), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (8), 2019.09.28. (5). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (16). (Karcsú alak: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (1); Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (4).) – Archív adat: Hévíz 1957. (1) PI. Hévíz: É-i part 1957. (2) PI; É-Ny-K-i oldal 1957. (14) PI; berek 1963. (7) PI; Egyesített-övcsat. 1997. (1) CS; erdő 1967. (4) PG; Hideg-csat. 1966. (2) PI; K-i erdő, vizesárok 1978. (1) PI; kifolyó 1995. (1) CS; Páhoki-csat. 1958. (5) PI; tavi iszap 1962. (2) PI; tó 1967. (5) VA; tó D, erdő 1958. (5) PI; tó D-i part 1957. (22) PI; tó É-i part, égeres 1957. (1) PI; tó körüli égeres 1976. (16) NL; tói erdő, ÉK 1978. (3) PI. Keszthely, berek melegcsat. 1972. (3) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban általánosan elterjedt.

Radix auricularia (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: kifolyó 1995. (1) CS; tó 1967. (1) VA; tó lefolyó uszadéka 1967 (2) VA. – Hazánkban szórványos.

Radix balthica (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (1). 3. Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (1), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (2), Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (4). – Archív adat: Hévíz 1962. (1) PI. Hévíz: D. cipruserdő 1978. (2) PI; meleg lefolyó 1972. (2) PI; Rudiforrás 1963.08.16 (6) PI; tó 1962. (1) PI; tó körüli égeres 1976. (1) NL; tó, DNy-i Lótusz-öböl 1978. (3) PI. Keszthely, Berek, Meleg-csat. 1972. (1) PI. – Általánosan elterjedt, inkább mocsári, állóvízi faj.

Radix labiata (Rossmässler, 1835) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2). – Megjegyzés: P&S-ben a Radix balthica és a labiata nincs elkülönítve, a két faj Radix peregra (O.F. Müller, 1774) névvel, összevontan szerepel.

Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1), 2016.09.20. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2018.07.02. (1). – Archív adat: Hévíz: berek 1963. (1) PI; tó körüli égeres 1976. (1) NL. További adatok: P&S: XM68. – Hazánk sík és dombvidékén elterjedt.

Pseudosuccinea columella (Say, 1817) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (5), 2016.08.20. (1), 2019.09.28. (1). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (3), 2016.07.21. (3), 2016.09.20. (1), 2017.10.02. (9), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (8), 2016.07.21. (1), 2017.10.02. (3), 2018.07.02. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – Betelepített faj, hévvizeinkben ritka.

# Physidae

Physella acuta (Draparnaud, 1805) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (24), 2016.08.20. (12), 2017.10.02. (15), 2018.07.02. (21), 2019.09.28. (90). Hévízi tó keleti oldala 2015.09.31 (1), 10.01 (18). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (42), 2016.07.21. (50), 09.20. (19), 2017.10.02. (72), 2018.07.02. (81), 2019.09.28. (48). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.08.05 (3), 10.01 (19), 11.02. (45), 2016.07.21. (57), 08.20. (74), 2017.10.02. (42), 2018.07.02. (92), 2019.09.28. (28). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (68), 2019.09.28. (112). – Archív adat: Hévíz: Balatoni Halgazdaság Hévízi Angolnatelepe, melegvizű csat. 1996.07.18 (6) MG; kifolyó 1995. (1) CS. Keszhely, Hévíz, Egyesítettövcs. 1997. (3) CS. – Hazánkban általánosan elterjedt, a vizek tisztaságára nem érzékeny (jövevény faj). További adatok: P&S: XM68.

Physa fontinalis (Linnaeus, 1758) – Archív adat: Hévíz: tó, ÉK-i öböl 1978. (1) PI; tó lefolyó uszadéka 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt, de nem gyakori, a víz tisztaságára érzékeny.

Aplexa hypnorum (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.08.05 (1), 11.02. (1), 2017.10.02. (2). Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra 2015.10.01 (2). – Archív adat: Hévíz 1973. (1) NG. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (1) PI; erdő 1972. (1) PI, 1978. (626) PI; hideg-csat. 1966. (1) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban szórványos.

# Planorbidae

Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.10.01 (1). – Archív adat: Hévíz: K, erdő, vizesárok 1978. (4) PI; D-i cipruserdő 1978. (1) PI; erdő 1954. (1) PI; hideg-csat. 1966. (8) PI; tó 1963. (1) PI, 1967. (2) VA; tó körüli égerláp 1976. (17) NL; tó uszadéka 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. Gyakori faj.

Planorbella duryi (Wetherby, 1879) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (22). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (7). Hévíz, Hévízi tó északi olda 2015.11.02. (38), 2016.07.21. (62), 09.20. (6), 2017.10.02. (16), 2018.07.02. (12), 2019.09.28. (4). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.08.05 (4), 10.01 (7), 11.02. (30), 2016.07.21. (4), 8.20. (14),2017.10.02. (16), 2018.07.02. (27), 2019.09.28. (3). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (16), 2019.09.28. (17). Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra 2015.10.01 (1). – Archív adat: Hévíz: Balatoni Halgazdaság Hévízi Angolnatelepe, melegvizű elvezető csat. 1996. (10) MG. – Betelepített faj, hévvizeinkben elterjedt.

Pettancylus clessiniana (Jickeli, 1882) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (4), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (14). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (17), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (38), 2016.07.21. (8), 2017.10.02. (10), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (4). – Archív adat: Hévíz: Balatoni Halgazdaság Hévízi Angolnatelepe, melegvízű elvezető csat. 1996. (4) MG; tó 1962. (1) PI; tó, DNy-i lótuszöböl 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazai elterjedése szórványos, növényekre tapadva él.

Planorbis planorbis (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1), 2017.10.02. (4), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (3). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (4). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.08.05 (1), 11.02. (8), 2016.09.20. (7), 2017.10.02. (8), 2018.07.02. (5), 2019.09.28. (9). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (6), 2016.07.21. (2), 08.20. (5), 2017.10.02. (8), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (11). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (11). – Archív adat: Hévíz 1950. (3) V. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (4) PI; erdő 1966. (1) PI, 1967. (1) PI; Hideg-csatornától É-ra 1966.

- (15) PI; meleg lefolyó 72. (8) PI; tó 1967. (3) VA; tó DNy-i öböl 1978. (6) PI; tó körüli égeres 1976. (21) NL; tó, ÉK-i öböl 1978. (1) PI; tó, erdő 1978.(2) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (12) VA. További adatok: P&S: XM68. Általánosan elterjedt.
- Anisus spirorbis (Linnaeus, 1758) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2016.08.20. (2), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó É-i oldal 2015.11.02. 2), 2017.10.02. (2), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2), 2017.10.02. (10), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (4). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (6). Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra 2015.10.01 (1). Archív adat: Hévíz 1950. (1) V. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (1) PI; erdei anyagárok 1978. (1) PI; erdő a tónál 1966. (3) PI; meleg lefolyó 1972. (12) PI; tó uszadék 1967.06.27 (5) VA. Keszthely, Berek, Meleg-csat. 1972. (1) PI. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban általánosan elterjedt, nagy tűrőképességű faj.
- Anisus vortex (Linnaeus, 1758) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1). Archív adat: Hévíz 1950 (13) V. Hévíz: erdő 1967. (1) PG; tó uszadék 1967. (13) VA; tó, DNy-i Lótusz-öböl 1978. (1) PI. További adatok: P&S: XM68. Nem gyakori.
- Anisus vorticulus (Troschel, 1834) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (9), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (3). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (17), 2016.07.21. (1), 09.20. (21), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (6), 2019.09.28. (11), Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (4), 2016.08.20. (2), 2017.10.02. (11), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (12). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (5), 2019.09.28. (17). Archív adat: Hévíz: tó lefolyó 1967. (4) VA; tó, DNy-i lótusz-öböl 1978. (21) PI; erdő 1954. (4) PI; erdő 1967. (8) PG, 1978. (8) PI; hideg-csat. 1966. (4) PI; K árok 1978. (1) PI; meleg kifolyó, iszap 1952. (1) PI; tó 1962. (14) PI; tó, ÉK-i öböl 1978. (10) PI. Keszthely, Berek, Meleg-csat. 1972. (2) PI. További adatok: P&S: XM68. Védett, Natura 2000-es jelölő faj.
- Bathyomphalus contortus (Linnaeus, 1758) Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.08.05 (1), 11.02. (1), 2016.09.20. (3), 2018.07.02. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (3). Archív adat: Hévíz, 1966. (120) PI. Hévíz: tó uszadék 1967. (4) VA. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban szórványos.
- Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (7). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (8), 2017.10.02. (9), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (1). Archív adat: Hévíz: meleg lefolyó 1972. (2) PI. Keszthely, Berek, Meleg-csat. 1972. (1) PI. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban általánosan elterjedt, de nem gyakori.
- Segmentina nitida (O.F. Müller, 1774) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (3), 2017.10.02. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.07.21. (2), 08.20. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Ny-i oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (5). Archív adat: Hévíz1950 (4) V. Hévíz: Déli cipruserdő 1978. (2) PI; erdő 1954. (1) PI, 1966. (2) PI, 1978. (1) PI; meleglefolyó 1972. (1) PI; tó ÉK-i öböl, iszap 1978. (2) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (7) VA. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban általánosan elterjedt.
- Gyraulus crista (Linnaeus, 1758) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnánál 2015.11.02. (4), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (10), 2016.09.20. (7), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (3). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (4), 2016.08.20. (2), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (6). Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (1) PI; erdő 1954. (4) PI, 1967. (2) PI; meleg lefolyó 1972. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban általánosan elterjedt.
- Gyraulus albus (O.F. Müller, 1774) Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2017.10.02. (1). Hévíz, Északiárapasztó-csat. 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Ny-i oldal 2019.09.28. (3). Archív adat: Hévíz: meleg lefolyó 1972. (7) PI; tó 1967. (3) VA. További adatok: P&S: XM68. Hazánkban elterjedt, de nem gyakori.
- Gyraulus laevis (Alder, 1838) Új adat: Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2017.10.02. (1). Archív adat: P&S: XM68. Hazánkban szórványos.
- Gyraulus riparius (Westerlund, 1865) Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2018.07.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (2). Hazánkban nagyon ritka. Biztos élő adata a Bodrogközből ismert. A hévízi 2018-as példánya egy üres ház, feltételezhetően szubfosszilis, 2019-ben előkerült házak friss példányok!

Hebetancylus excentricus (Morelet, 1851) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.07.21. (19), 09.20. (10). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (7), 2017.10.02. (2), 2019.09.28. (1). P&S-ben nem szerepel. – Betelepített faj, hévvizeinkben ritka

#### Carychiidae

Carychium minimum O.F. Müller, 1774 – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (8), 2016.08.20. (1), 08.20. (71), 2017.10.02. (16), 2018.07.02. (11), 2019.09.28. (43). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (10), 2016.09.20. (48), 2017.10.02. (10), 2018.07.02. (16), 2019.09.28. (24). Hévíz, Északiárapasztó-csat. 2015.11.02. (25), 2016.07.21. (12), 2017.10.02. (20), 2018.07.02. (6), 2019.09.28. (27). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (30), 2019.09.28. (37). – Archív adat: Hévíz 1950. (13) V. Hévíz: anyaggödör 1963. (46) KÁ, 1963. (56) RA; berek 1963. (13) PI; D-i cipruserdő 1978. (63) PI; erdő 1962. (34) KÁ, 1966. (14) PI, 1967. (4) PG, 1972. (1) PI, 1978. (61) PI; erdő a tó körül 1966. (1) PI, 1978. (13) PI; K-i erdőben árok 1978. (4) PI; lefolyó csat. 1962. (1) PI; meleg lefolyó. 1972. (58) PI; nyárfás 1978. (16) PI; tó ÉK-i öböl, iszap 1978. (11) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (11) VA. Keszthely, berek melegcsat. 1981. (10) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt és gyakori, inkább a sík és dombvidék lakója.

Carychium tridentatum (Risso, 1826) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (4), 2017.10.02. (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (6), 2016.09.20. (2), 2017.10.02. (3), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (12). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (6), 2016.07.21. (2), 08.20. (3), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (9). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (7), 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: erdő ÉK 1978. (47) PI. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt, inkább a domb és hegyvidék lakója.

#### Succineidae

Succinea putris (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (2), 2019.09.28. (4). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (10), 2017.10.02. (16), 2018.07.02. (19), 2019.09.28. (5). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (7), 2016.07.21. (2), 8.20. (2), 2017.10.02. (3), 2018.07.02. (7). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (6). – Archív adat: Hévíz 1950. (1) V, 1966. (8) PI. Hévíz: égeres 1957. (3) PI; É-i Hideg-csat. 1966. (1) PI; erdő 1954. (4) PI, 1966. (16) PI, 1967. (1) PG, 1978. (16) PI; K-i erdőben árok 1978. (1) PI; tó körül 1976. (2) NL; tópart 1967. (10) VA. Keszthely, berek meleg-csat. 1972. (7) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban vizközeli helyeken gyakori.

Succinella oblonga (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (7), 2016.08.20. (4), 2017.10.02. (14), 2018.07.02. (11), 2019.09.28. (31). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (4), 2016.09.20. (11), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (9), 2019.09.28. (11). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (17), 2016.07.21. (11), 08.20. (29), 2019.09.28. (27). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (7). – Archív adat: Hévíz 1950. (16) V, 1962. (1) PI. Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (19) PI; erdő 1954. (5) PI, 1978. (1) PI; K-i erdőben, vizesárok 1978. (1) PI; lefolyó-csat. 1962. (3) T; meleg lefolyó. 1972. (25) PI; Rudi-f. 1963. (1) PI; tó DNy-i lótuszöböl 1978. (5) PI; tó ÉK-i öböl 1978. (1) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (2) VA; tói erdő ÉK-i sarok 1978. (4) PI. Keszthely, berek meleg-csat. 1972.05.01 (2) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban általánosan elterjedt – széles ökológiai valenciájú faj.

Oxyloma elegans (Risso, 1826) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2018.07.02. (2). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.07.21. (1), 09.20. (9), 2017.10.02. (3), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (2). Hévízitó Nyugati oldal 2019.09.28. (7). Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra 2015.10.01 (2). – Archív adat: Hévíz 1950. (1) V. Hévíz: erdő ÉK 1978. (20) PI; Keleti erdőben, vizesárok 1978. (2) PI; 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt, de nem gyakori.

# Cochlicopidae

Cochlicopa lubrica (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (5), 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.08.05 (1), 2016.09.20. (3), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (14). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (5), 2016.07.21. (2), 08.20. (3), 2017.10.02. (3), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (14). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (17). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (135) PI; erdő 1966. (23) PI, 1972. (7) PI, 1978. (29) PI; hideg-csat. 1966. (18) PI; lefolyó-csat. 1962. (1) PI; meleg lefolyó

1972. (14) PI; nyárfás Óberek-csat. K-re 1978. (6) PI; tó 1962 (27) PI, 1963. (1) PI; tó ÉK-i öböl iszap 1978. (1) PI; tó körül, ÉK-re 1960. (2) PI; tó körüli nedves erdő 1962. (4) KÁ, 1966. (3) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (11) VA; tó erdő 1978. (31) PI, 1979. (8) PI; 1978. (9) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt faj. *Cochlicopa lubricella* (Rossmässler, 1834) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.08.05 (1). Hévíz, Északiárapasztó-csat. 2016.08.20. (1). – Archív adat: Hévíz, egregyi templomkert 1963. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. Elterjedt.

#### Valloniidae

Vallonia costata (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (29). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (6), 2016.09.20. (1), 2017.10.02. (8), 2018.07.02. (8), 2019.09.28. (7). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (28), 2016.07.21. (11), 08.20. (26), 2017.10.02. (2), 2019.09.28. (15). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (9), 2019.09.28. (10). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (13) PI; erdő, tótól D-re 1955. (5) PI; tó ÉK-i öböl, iszap 1978. (1) PI; tó uszadéka 1967. (6) VA. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt gyakori faj.

Vallonia enniensis (Gredler, 1856) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (4), 2016.08.20. (6), 2017.10.02. (8), 2019.09.28. (16). Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (5), 2016.09.20. (19), 2017.10.02. (18), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (15). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (28), 2016.07.21. (4), 08.20. (26), 2017.10.02. (9), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (15). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (12), 2019.09.28. (25). – Archív adat: Hévíz: cipruserdő 1978. (27) PI; erdő 1967. (3) PG, 1978. (8) PI; erdő tótól D-re 1955. (8) PI; tó DNy-i lótuszöböl 1978. (1) PI; tó körüli erdő 1954. (2) PI, 1962. (1) KÁ, 1978. (4) PI; tó mocsaras előtere 1963. (4) KÁ; tó uszadék 1967. (11) VA; tónál 1962. (4) PI. Keszthely, Berek meleg-csat. 1972.05.01 (4) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazai elterjedése szórványos, reliktum jellegű faj.

Vallonia pulchella (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2016.08.20. (4), 2017.10.02. (12), 2018.07.02. (10), 2019.09.28. (14). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (8), 2016.09.20. (21), 2018.07.02. (15), 2019.09.28. (28), 2017.10.02. (10). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (23), 2016.07.21. (10), 08.20. (19), 2017.10.02. (11), 2018.07.02. (7), 2019.09.28. (20). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (8), 2019.09.28. (20). – Archív adat: Hévíz: cipruserdő 1978. (5) PI; erdei anyagárok 1978. (4) PI; lefolyó-csat. 1962. (4) T; tó 1962. (10) PI; tó DNy-i lótuszöböl 1978. (13) PI; tó mocsaras előtere 1963. (3) KÁ; tó uszadék 1967. (25) VA; tó. ÉK-i öböl 1978. (9) PI; tói erdő 1978. (9) PI; tónál 1962. (20) PI. Keszthely, Berek, meleg csat. 1972. (8) PI. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt gyakori faj.

# Pupillidae

Pupilla muscorum (Linnaeus, 1758) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2016.08.20. (2), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (34). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (6), .08.05 (1), 11.02. (4), 2016.09.20. (9), 2017.10.02. (14), 2018.07.02. (10), 2019.09.28. (9). Hévíz, Északi-árapasztócsat. 2015.11.02. (31), 2016.07.21. (9), 08.20. (28), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (5). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (13), 2019.09.28. (19). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (9) PI; erdő 1978. (2) PI; hideg-csat. 1966. (5) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (18) VA; tónál erdő 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt gyakori faj.

#### Chondrinidae

Granaria frumentum (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2017.10.02. (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2017.10.02. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó, Északi-árapasztó-csat., üledék 2015.11.02. (1). – Archív adat: P&S: XM68. – Az új adatok fragmentumok!

# Vertiginidae

*Columella edentula* (Draparnaud, 1805) – Új adat: Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1), 2016.07.21. (1), 08.20. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (2). – Archív adat: P&S: XM68. Hazánkban szórványos.

*Truncatellina cylindrica* (A. Férussac, 1807) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (5), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (3). – Archív adat: Hévíz 1950. (2) V. Hévíz: berek 1965. (6) PI; tó DNy-i lótuszöböl 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Általánosan elterjedt gyakori faj.

Vertigo pusilla O.F. Müller, 1774 – A P&S-ben Hévíz erdő, tó, tópart stb. helymegjelöléssel szerepel.

Vertigo alpestris Alder, 1838 – A P&S: Hévízről jelzi, közelebbi helymegjelölés nélkül.

Vertigo angustior Jeffreys, 1830 – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (3), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (24). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (6), 2016.09.20. (17), 2017.10.02. (3), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (40), 2016.07.21. (5), 08.20. (41), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (9). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (21), 2019.09.28. (22). – Archív adat: Hévíz: erdő 1966. (1) PI, 1967. (1) PI, 1978. (1) PI; erdő a tó körül 1978. (11) PI; lefolyó-csat. 1962. (1) PI; tó uszadéka 1967. (5) VA; tó, DNy-i lótuszöböl 1978. (20) PI; tó, ÉK-i öböl 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Védett, Natura 2000-es jelölő faj.

Vertigo antivertigo (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (11), 2016.08.20. (2), 2017.10.02. (12), 2018.07.02. (7), 2019.09.28. (17). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (10), 2016.09.20. (25), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (14). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (26), 2016.07.21. (2), 08.20. (16), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (23). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (9), 2019.09.28. (21). – Archív adat: Hévíz 1960. (3) KÁ, 1963. (6) RA. Hévíz: berek 1963. (18) PI; erdő 1966. (8) PI, 1967. (3) PG, 1978. (7) PI; Hideg-csat. 1966. (5) PI; lefolyó csat. 1962. (1) PI; meleg lefolyó. 1972. (17) PI;tó körüli erdő 1962. (15) KÁ; tó lefolyó uszadék 1967. (24) VA; tó, DNy-i lótuszöböl 1978. (14) PI; tó, ÉK-i öböl 1978. (5) PI. Keszthely, Berek meleg-csat. 1972. (4) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt, a nedves területeket részesíti előnyben.

Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (6). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2), 2016.07.21. (1), 08.20. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (15), 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: tó erdő, ÉK 1978. (1) PI; tó lefolyó uszadéka 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Friss üres házak, a vízparti magassásos növényzeten erős populációja él! Védett, Natura 2000-es jelölő faj.

Vertigo pygmaea (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (9), 2017.10.02. (7), 2018.07.02. (4), 2019.09.28. (21). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (4), 2016.09.20. (14), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (6), 2019.09.28. (4). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (31), 2016.07.21. (5), 08.20. (25), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (13). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (7), 2019.09.28. (11). – Archív adat: Hévíz: berek 1963. (17) PI; erdő 1978. (1) PI; K-i erdőben, vizesárok 1978. (1) PI; lefolyó-csat. 1962. (1) PI; meleg lefolyó. 1972. (16) PI; tó körüli erdő 1962. (5) KÁ; tó lefolyó uszadék 1967. (6) VA; tó,DNy-i lótuszöböl 1978. (3) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt.

#### **Enidae**

Merdigera obscura (O.F. Müller, 1774) – A P&S-ben Hévíz, erdő helymegjelöléssel szerepel.

Chondrula tridens (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (1). Hévíz, Északiárapasztó-csat. 2016.08.20. (1). – Archív adat: Hévíz: egregyi templomkert 1963. (4) PI; É-i Hideg-csat. 1966. (1) PI; tó lefolyó uszadéka 1967. (2) VA. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt gyakori faj.

#### Clausiliidae

Clausiliidae (juv.) – Új adat: Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – A fiatal egyedek fajra nem határozhatóak, feltételezhetően a példány a *Clausilia* genusba tartozik.

Balea-Laciniaria (juv.) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (2). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – A fiatal egyedek fajra nem határozhatóak, feltételezhetően a példányok vagy a Balea biplicata vagy Laciniaria plicata fajokhoz tartoznak.

Laciniaria plicata (Draparnaud, 1801) – Archív adat (Pintér 1979): Hévíz, berek. (Pintér & Suara 2004 – nem szerepel!).

Clausilia pumila C. Pfeiffer, 1828 – Archív adat: Hévíz: erdő 1966. (40) PI; erdő a tó körül 1978. (6) PI; erdő ÉK 1978. (40) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Nedves élőhelyeken elterjedt.

Cochlodina laminata (Montagu, 1803) – Archív adat: Hévíz: tó lefolyó uszadéka 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt faj, sík területeken ritka.

# Ferussaciidae

Cecilioides acicula (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (7). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Ny-i oldal 2019.09.28. (2). – Archív adat: Hévíz: meleg-csat. partja 1972. (3) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (8) VA. Keszthely, Berek nyárfa alól 1963.06.12 (1) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt, talajlakó.

#### Punctidae

Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó É-i oldal 2015.11.02. (1), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (2). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (4) PI; erdő 1954. (1) PI, 1978. (21) PI; meleg lefolyó 1972. (14) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt faj, az erdőket, bokros területeket kedveli.

#### Helicodiscidae

Lucilla singleyana (Pilsbry, 1889) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2017.10.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (3). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (11). – Ritka faj, talajlakó.

#### Pristilomatidae

Vitrea crystallina (O.F. Müller, 1774) – Archív adat: Hévíz: cipruserdő 1978. (13) PI; tó mellett, vizesárok 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt, de nem gyakori.

Vitrea contracta (Westerlund, 1871) – A P&S-ben Hévíz, erdő, tópart helymegjelöléssel szerepel.

### Euconulidae

Euconulus fulvus (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2), 2017.10.02. (3), 2019.09.28. (2). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1), 2016.09.20. (3), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1), 2016.07.21. (1), 08.20. (1), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (3). – Archív adat: Hévíz: erdő 1954. (2) PI; hideg-csat. 1966. (3) PI; tó 1962. (1) PI; tó uszadéka 1967. (9) VA. További adatok: P&S: XM68. – Országszerte elterjedt faj.

#### Gastrodontidae

Zonitoides nitidus (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (2), 2019.09.28. (5). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (3), 2017.10.02. (2), 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.10.01 (3), 11.02. (5), 2016.07.21. (2), 08.20. (6), 2017.10.02. (6). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (4). Hévíz, láp a Hévízi-tótól É-ra 2015.10.01 (1). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (6) PI; erdei anyagárok 1978. (2) PI; erdő 1972. (1) PI, 1978. (1) PI; erdő a tónál 1966. (7) PI, 1968. (5) PI, 1978. (7) PI; hideg-csat. 1966.11.13 (5) PI; K-i erdőben vizesárok 1978. (1) PI; lefolyó csat. 1962. (1) PI; meleg lefolyó. 1972. (7) PI; nyárfás 1978. (8) PI; tó 1967. (1) VA; tó DNy-i lótuszöböl 1978. (4) PI; tó ÉK-i öböl, iszap 1978. (6) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (1) VA; tói erdő ÉK-i sarok 1978. (7) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban elterjedt gyakori faj.

# Oxychilidae

Daudebardia rufa (Draparnaud, 1805) – Új adat: Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (1). – További adatok: P&S: XM68. – Szórványos.

Oxychilus draparnaudi (H. Beck, 1837) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.07.21. (1), 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (3) PI; erdő 1978. (2) PI; erdő a tó körül 1952. (3) PI, 1978. (10) PI, Hideg-csat. 1966. (4) PI; meleg-lefolyó 1972. (1) PI; nyárfás Oberek-csat. K-re 1978. (1) PI; tó körüli égeres 1976. (5) NL; tó lefolyója 1967. (1) VA; tói erdő, ÉK-i sarok 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68. – Emberi környezetben jellegzetes és gyakori.

Morlina glabra (Rossmässler, 1835) – A P&S-ben Hévíz, tópart helymegjelöléssel szerepel.

*Mediterranea inopinata* (Uličný, 1887) – Archív adat: Keszthely: Hévíz, tó uszadék 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Ismereteink szerint szórványos előfordulású, talajlakó faj.

Nesovitrea hammonis (Ström, 1765) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2), 2016.08.20. (3), 2017.10.02. (1), 2019.09.28. (2). Hévíz, Hévízi-tó Ny-i oldal 2018.07.02. (2), 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: erdő a tótól D-re 1957. (7) PI; tó körül, ÉK-re 1960. (1) PI; tó lefolyója 1967. (3) VA. További adatok: P&S: XM68. – Neves területeinken elterjedt.

*Aegopinella minor* (Stabile, 1864) – Archív adat: Hévíz 1950. (1) V. Hévíz: tó uszadék 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt faj, a Dunántúlon ritkább.

Aegopinella ressmanni (Westerlund, 1883) – Új adat: Hévízi tó keleti oldala 2015.10.01 (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2018.07.02. (3). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2017.10.02. (2). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1957. (7) PI, 1978. (20) PI; erdei anyagárok 1978. (22) PI; erdő 1962. (10) KÁ, 1972. (3) PI, 1978. (2) PI; erdő a tó körül 1966. (193) PI, 1978. (68) PI; erdő a tónál 1966. (22) PI; erdő ÉK 1978. (28) PI; hideg-csat. 1966. (15) PI; tó körül égeres 1960. (13) PI, 1976. (8) NL; tó lefolyó 1979. (2) MG; tó lefolyó uszadék 1967. (2) VA; tó mellett, vízműnél 1960. (2) PI; tópart 1962. (16) PI, 1975. (20) W; tótól K-re, cipruserdő 1960. (9) PI. További adatok: P&S: XM68. – Dunántúli területeken elterjedt.

#### Milacidae

*Tandonia budapestensis* (Hazay, 1881) – A P&S-ben Hévíz; Hévíz: kertészet, tópart helymegjelöléssel szerepel. A példányokat Wiktor & Szigethy (1982-83) revideálta.

#### Vitrinidae

*Vitrina pellucida* (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (2). – Hazánkban elterjedt faj.

Semilimax semilimax (J. Férussac, 1802) – Új adat: Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (1). – Archív adat: Hévíz: D-i cipruserdő 1978. (51) PI. További adatok: P&S: XM68. További adatok: P&S: XM68. – Dunántúli területeken helyenként gyakori.

#### Limacidae

Limacidae mészlemez – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (2), 2018.07.02. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2), 2016.07.21. (3), 08.20. (2), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (3). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (7), 2019.09.28. (2). – Meztelencsiga-fajok "vázképződményei", fajra nem határozhatók, csupán jelzés értékűek.

*Limax maximus* Linnaeus, 1758 – A P&S-ben Hévíz: erdő, kertészet helymegjelöléssel szerepel. *Lehmannia marginata* (O.F. Müller, 1774) – A P&S-ben Hévíz, erdő helymegjelöléssel szerepel.

# Agriolimacidae

Deroceras laeve (O.F. Müller, 1774) – A P&S-ben Hévíz: erdő, kertészet helymegjelöléssel szerepel.

Deroceras sturanyi (Simroth, 1894) – A P&S Hévízről jelzi, közelebbi helymegjelölés nélkül. A példányokat Wiktor & Szigethy (1982-83) revideálta.

Deroceras agreste Linnaeus, 1758 – A P&S-ben Hévíz: erdő, rét, tópart helymegjelöléssel szerepel.

*Deroceras reticulatum* (O.F. Müller, 1774) – A P&S-ben Hévíz: erdő, kertészet helymegjelöléssel szerepel. A példányokat Wiktor & Szigethy (1982-83) revideálta.

### Arionidae

*Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855 – Új adat: Hévízi-tótól északra, sétányon (EOV: 508375, 162109) (2). 2018.07.02. lg. Lökkös Andor. Invazív faj.

Arion subfuscus (Draparnaud, 1805) – A P&S-ben Hévíz, erdő, tópart helymegjelöléssel szerepel.

Arion circumscriptus G. Johnston, 1828 – A P&S-ben Hévíz, erdő helymegjelöléssel szerepel.

Arion silvaticus Lohmander, 1937 – A P&S-ben Hévíz, tópart helymegjelöléssel szerepel.

Arion hortensis A. Férussac, 1819 – A P&S-ben Hévíz, erdő helymegjelöléssel szerepel.

# Bradybaenidae

Fruticicola fruticum (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.10.01 (1). – Archív adat: Hévíz 1970. (1) PJ, 1972. (15) NL; Hévíz: D 1979. (2) MG; D-i. cipruserdő 1978. (4) PI; erdő. 1972. (10) PI, 1978. (10) PI; hideg-csat. 1966. (2) PI; K-i erdőben vizesárok 1978. (1) PI; meleg-lefolyó 1972. (1) PI; tó 1962. (2) PI; tó ÉK-i öböl iszap 1978. (1) PI; tó környéke 1975. (1) KG; tó körül, ÉK-re 1960. (9) PI; tó körüli égeres 1976. (50) NL; tónál erdő 1966. (2) PI. További adatok: P&S: XM68. – Vízközeli nedves területek jellegzetes, gyakori faja.

# Hygromiidae

Hygromia cinctella (Draparnaud, 1801) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1). Hévíz, Hévízi-tó, Északi-árapasztó-csat., üledék 2015.11.02. (1). – A Hévízi-tó területéről nem volt ismert. Megjelenése feltételezhetően kertészeti tevékenység eredménye.

*Monachoides incarnatus* (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2019.09.28. (1). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1). – További adatok: P&S: XM68. – Elterjedt, de nem gyakori.

Euomphalia strigella (Draparnaud, 1801) – A P&S-ben Hévíz: Egregy, erdő, tópart helymegjelöléssel szerepel. Monacha cartusiana (O.F. Müller, 1774) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2018.07.02. (1). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2016.09.20. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.08.20. (1), 2017.10.02. (1). – Archív adat: Hévíz: berek 1965. (1) PI; D-i ciprus erdő 1978. (1) PI; hideg-csat. 1966. (3) PI; tó körüli égers 1976. (7) NL; tó lefolyó uszadék 1967. (2) VA. Keszthely, berek 1963. (2) PI. További adatok: Térképkötet XM68. – Hazánkban elterjedt és gyakori faj.

Pseudotrichia rubiginosa (Rossmässler, 1838) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (1), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (3). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (1), 2016.09.20. (2), 2017.10.02. (1), 2018.07.02. (1), 2019.09.28. (6). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.10.01 (1), 11.02. (4), 2016.08.20. (2), 2019.09.28. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (3). – Archív adat: Hévíz: cipruserdő 1970. (8) PI, 1978. (2) PI; erdei anyagárok 1978.10.1 (2) PI; erdő 1962. (10) KÁ, 1972. (4) PI; hideg-csat. 1966. (10) PI; K-i erdőben vizesárok 1978. (1) PI; meleg lefolyó 1972.05.0 (3) PI; tó D-i lefolyás 1953. (1) PI; tó ÉK-i öböl, iszap 1978. (3) PI; tó körüli égeres 1976. (16) NL; tó lefolyó uszadék 1967.06.2 (1) VA; tó uszadéka 1967.06.2 (7) VA; tói erdő, ÉK-i sarok 1978. (3) PI; tónál erdő 1966. (4) PI, 1978. (11) PI. További adatok: P&S: XM68. – Hazánkban a nedves területeken elterjedt és gyakori faj.

Perforatella bidentata (Gmelin, 1791) – Új adat: Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (2). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2016.07.21. (1). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (1). – Archív adat: Hévíz 1970. (1) PJ. Hévíz: erdő 1962. (9) KÁ; erdő a tó körül 1978. (15) PI; erdő ÉK 1978. (33) PI; erdő 1966. (23) PI; hideg-csat. 1966. (14) PI; tó körül, ÉK, kerítésen 1960. (3) PI; tó lefolyó uszadék 1967. (5) VA, tónál 1962. (9) PI. További adatok: P&S: XM68. – Védett, szórványos.

#### Helicidae

*Xerolenta obvia* (Menke, 1828) – Archív adat (Pintér 1979): Hévíz, erdő, berek. (Pintér & Suara 2004 – nem szerepel!).

Cepaea hortensis (O.F. Müller, 1774) – A P&S-ben Hévíz, erdő, ÉK helymegjelöléssel szerepel.

Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758) – Archív adat: Hévíz 1970. (3) PJ. Hévíz: erdő 1954. (1) PI, 1966. (5) PI, 1978. (9) PI; tó körül 1960. (1) PI; tó körüli égerláp 1976. (11) NL; tó körüli erdő mocsaras terület 1975. (1) KG; tónál erdő 1966. (1) PI, 1978. (4) PI. A P&S-ben Hévíz, erdő, fürdő stb. helymegjelöléssel szerepel.

Caucasotachea vindobonensis (Férussac, 1821) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2019.09.28. (1). – Archív adat: Hévíz: egregyi templom 1963. (8) PI. Hévíz környéke 1962. (2) PI. További adatok: Térképkötet XM68. – Általánosan elterjedt gyakori faj.

Helix pomatia Linnaeus, 1758 – Archív adat: Hévíz: erdő 1954. (1) PI, 1966. (1) PI; tó körül 1962. (3)
PI, 1967. (1) VA; tó körüli égeres 1976. (2) NL; tói erdő, ÉK 1978. (2) PI; tónál erdő 1978. (5) PI. További adatok: P&S: XM68.

#### **BIVALVIA**

#### Unionidae

*Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) – Archív adat: Hévíz: meleg lefolyó 1972. (2) PI; tó lefolyója 1976. (2) V. További adatok: P&S: XM68.

*Anodonta cygnaea* (Linnaeus, 1758) – Archív adat (Pintér 1979): Hévíz, berek. (Pintér & Suara 2004 – nem szerepel!).

Sinanodonta woodiana (I. Lea, 1834) – Új adat: Hévízi tó keleti oldala 2015.09.31. (1). Hévíz, Északi-árapasztócsat. 2015.11.02. (1).

# Sphaeriidae

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758) – Archív adat: Hévíz, fürdő 1955. (3) V(?); tó 1967. (1) VA. További adatok: P&S: XM68.

*Pisidium* sp. (3 faj) – Új adat: Hévíz, Hévízi-tó, Hévízi-lefolyó torkolatnál 2015.11.02. (9), 2016.08.20. (4), 2017.10.02. (12), 2018.07.02. (10), 2019.09.28. (4). Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (20), 2016.09.20. (35), 2017.10.02. (9), 2018.07.02. (8), 2019.09.28. (17). Hévíz, Északi-árapasztó-csat. 2015.11.02. (22), 2016.07.21. (12), 08.20. (16), 2017.10.02. (5), 2018.07.02. (3), 2019.09.28. (20). Hévíz, Hévízi-tó Nyugati oldal 2018.07.02. (6), 2019.09.28. (9). – Archív adat: Hévíz 1950 (2) V.

Musculium lacustre (O.F. Müller, 1774) – A P&S: Hévízről jelzi., közelebbi helymegjelölés nélkül.

Pisidium amnicum (O.F. Müller, 1774) – A P&S: Hévízről jelzi, közelebbi helymegjelölés nélkül.

Pisidium personatum Malm, 1855 – A P&S: Hévízről jelzi, közelebbi helymegjelölés nélkül.

Pisidium obtusale (Lamarck, 1818) – A P&S-ben Hévíz: erdő, mocsár, tópart helymegjelöléssel szerepel.

*Pisidium milium* Held, 1836 – Archív adat: Hévíz, a tó mocsaras előtere 1962. (40) KÁ. További adatok: P&S: XM68.

*Pisidium nitidum J*enyns, 1832 – Archív adat: Hévíz, a tó mocsaras előtere 1962. (33) KÁ. További adatok: P&S: XM68.

Pisidium subtruncatum Malm, 1855 - Archív adat: Hévíz, Hideg-forrás 1958. (4) PI.

Pisidium. cf. pseudosphaerium Ehrmann, 1933 – Új adat: Hévíz, Hévízi tó északi oldal 2015.11.02. (3).

# Megvitatás

A monitorozás eredménye 76 faj, az irodalom 106 fajt ismer a Hévízi tó térségéből, ezek közül 65 faj a régi és az új gyűjtésekben egyaránt megtalálható, 41 faj az újabb vizsgálatok során nem került elő (Anodonta cygnaea, Arion silvaticus, Aegopinella minor, Arion circumscriptus, Arion hortensis, Arion subfuscus, Cepaea hortensis, Cepaea nemoralis, Clea helena, Deroceras sturanyi, Deroceras agreste, Deroceras reticulatum, Deroceras laeve, Ena obscura, Euomphalia strigella, Helix pomatia, Laciniaria plicata, Lehmannia marginata, Limax maximus, Lithoglyphus naticoides, Mediterranea inopinata, Musculium lacustre, Oxychilus glaber, Pisidium amnicum, Pisidium milium, Pisidium nitidum, Pisidium obtusale, Pisidium personatum, Pisidium subtruncatum, Pisidium subtruncatum, Sphaerium corneum, Stagnicola corvus, Tandonia budapestensis, Unio pictorum, Vertig pusilla, Vertigo alpestris, Vitrea contracta,

Vitrea crystallina, Viviparus acerosus). 11 faj pedig teljesen új a területre (Arion vulgaris, Bithynia troschelii, Gyraulus riparius, Hebetancylus excentricus, Lucilla singleyana, Pisidium. cf. pseudosphaerium, Potamopyrgus antipodarum, Pseudosuccinea columella, Radix labiata, Sinanodonta woodiana, Xerolenta obvia, Vitrina pellucida). Az újonnan előkerült fajok közül az Arion vulgaris, Hebetancylus excentricus, Potamopyrgus antipodarum, Pseudosuccinea columella, Sinanodonta woodiana fajok idegenhonosak.

Összegezve, az új kutatások és a régi adatok alapján a Hévízi tó térsége hazánk egyik legjobban kutatott területének számit, 117 faj élhet itt, ezek közül hét védett: *Perforatella bidentata, Cepaea nemoralis, C. hortensis, Helix pomatia, Anisus vorticulus, Vertigo angustior, V. moulinsiana* (az utolsó három Natura 2000-es jelölő faj).

# Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki a Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórháznak a kutatások támogatásáért. Köszönjük Németh György, Vidéki Róbert segítségét. A minták gyűjtésében való segítséget köszönjük Lőkkösné Kelbert Bernadettnek.

# **Irodalom**

- BÍRÓ, P. TÖLG, L. & SPECZIÁR, A. (2002): A hévízi forrástó és kifolyójának halfaunája. In: PONYI, J. (Ed.) A Hévízi forrástó ökológiai állapota: szimpóziumi és kiegészítő anyagok, Hévízi könyvtár 15, p. 85–91. Hévíz (Nereus).
- CSÁNYI, B. & VARGA, A. (2017): Behurcolt és invazív puhatestűek. In: PAPP, L. (Ed.) Behurcolt és invazív állatok Magyarországon. Magyar Tudomány, 2017(4): 419–425.
- FEHÉR, Z. & GUBÁNYI, A. (2001): The catalogue of the Mollusca Collection of the Hungarian Natural History Museum. — In: FEHÉR, Z. & GUBÁNYI, A. (Eds.) A magyarországi puhatestűek elterjedése [Distribution of the Hungarian molluscs] I., pp. 466. Budapest (Magyar Természettudományi Múzeum).
- KISS Á. (2002): Összefoglaló jelentés a Hévízi-tó 1998as malakológiai kutatásáról — In: PONYI J. (Ed.): A Hévízi forrástó ökológiai állapota: szimpóziumi és kiegészítő anyagok. Hévízi könyvtár 15, p. 85–91. Hévíz (Nereus).
- PINTÉR, I. (1962): Hévíz csigái. In: DE CHATEL, A. (Ed.) Hévízi Orvosi Archívum. A Hévízi Állami Gyógyfürdőkórház 10 éves Jubileumi Évkönyve. p. 87–92.

- PINTÉR, I. (1979): A Hévízi-tó és környező berek csigafaunája. Állattani Közlemények, 66: 117–130.
- PINTÉR, L. & SUARA, R. (2004): Magyarországi puhatestűek katalógusa hazai malakológusok gyűjtései alapján [Catalogue of the Hungarian molluscs based on the collectings of Hungarian malacologists]. In: FEHÉR, Z. & GUBÁNYI, A. (Eds.): A magyarországi puhatestűek elterjedése [Distribution of the Hungarian molluscs] II., p. 1–547. Budapest (Magyar Természettudományi Múzeum).
- TAKÁCS, P., MAáSZ, G., VITÁL, Z. & HARKA, Á. (2015): Akváriumi halak a Hévíz-lefolyó termálvizében. – Pisces Hungarici, 9: 59–64.
- WIKTOR, A. & SZIGETHY, A. S. (1982–83): The distribution of slugs in Hungary (Gastropoda: Pulmonata). Soosiana, 10–11: 87–111.