

BIOLÓGIAI MONITORING

A szigetközi biológiai monitoringban a közös megállapodás értelmében a kijelölt élőlénycsoportok megfigyelése a 2007. évben a korábbi évek rendjének megfelelően folytatódott.

A mintavételi pontok felsorolását, a földrajzi koordinátáit a helyszínrajzon és a táblázatban közöljük.

A 2007. évi megfigyelések adatait a Jelentés tartalmazza a szárazföldi növényzet (növénycönológia), vízi makrofitonok, planktonrákok, halak és a terrisztris fauna: puhatestűek, szitakötők, kérészek, tegzes élőlények csoportjaira vonatkozóan.

A 2007. évi megfigyelések eredményeinek értékelése is ezt a sorrendet követi

Növénycönológia

2007.-ben a szigetközi hullámtérben árvíz nem volt. Az enyhe tél után a növények fejlődése szempontjából fontos tavaszi hónapokban – április kivételével – elegendő csapadék hullott. A mintaterületek átlagos fajszáma gyakorlatilag nem változott az előző évekhez képest, a különbség nem szignifikáns. Az összborítás értékek kismértékű növekedése a lágyszárú ragadós galajnak (*Galium aparine*) tulajdonítható. A négy mintaterület közül háromban jelentős mértékű vadrágás figyelhető meg a cserjeszintben.

A Duna medrében levő transzekt teljes fajszáma az előző évhez képest *jelentősen csökkent* 2007-ben (57-ről 35-re). 2007-ben 22 faj tűnt el a mintaterületről és egy új sem jelent meg. Az utolsó 7 év fajszám-változásait tekintve továbbra is az alsó harmadban figyelhető meg a legjelentősebb változás, azonban a felső néhány kvadrátban is nagy fluktuáció tapasztalható. A legmagasabb fajszámok a transzekt felső harmadára jellemzőek évről-évre. A borítási értékek továbbra is középen (28-30 m-re a Dunától, és a transzekt felső végén (48-50 m-re a legmagasabbak. A növekvő invázív zöld juharos (*Acer negundo*) sávban a fák magassága 5-6 m, borításuk 40-80%. A tavaszi áradás elmaradása és az elegendő csapadék hatására egyes lágyszárú fajok hatalmas termetűre nőttek. A felső, legszárazabb részen 2007-ben sem égett ki a lágyszárú szint nyár közepére.

A Dunaszigeti-erdő területéről származó kocsányos tölgy levelek átlagos felülete a 2005-ös kiemelkedő értékről – melyet feltételezésünk szerint hernyórágás okozott – visszatért a 10 éves átlagérték közelébe. Az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és a fehér fűz (*Salix alba*) leveleinek átlagos felülete nem változott szignifikánsan az előző évihez képest. A stabilizált vízszintű Mosoni-Duna mentén 2007-ban sem volt tapasztalható változás a növényzet szerkezetében.

Vízi makrofiton

A vízi makrofiton állományok vizsgálatát a korábbi évekhez hasonlóan, a Szigetköz három jellemző víztér-típusában (Öreg-Duna, hullámtér, mentett oldal) 6 vizsgálati helyen (No. 2, 4, 6, 7, 8, 9) végeztük. Az akvatikus állományok kifejlődését, fajösszetételét és tömegviszonyait is elsősorban a tanulmányozott helyszínek vízellátása határozta meg.

Az **Öreg-Dunában** nem folytatódott a korábban tapasztalt fajszám csökkenés, viszont a partvonal menti feliszapolódás továbbra is megfigyelhető. A fenékküszöb alatti mintavételi helyen (No. 2) nem jöttek létre jelentős vízi makrofiton állományok. Jelentősebb vízi vegetáció az Öreg-Dunától lefűződött, többnyire állóvízű mintavételi helyszínen (No. 7) volt megfigyelhető.

A **hullámtér** vízellátására a korábbi évekhez hasonló mennyiségben érkeztek a vízhozamok. Jellemzőek általában a mélyebb vízű termőhelyi körülmények, és ennek megfelelően stabilizálódott a növényzet fajösszetétele.

A **mentett oldal** mintavételi helyein (No. 6, 8) a szabályozott vízjárásnak megfelelően az előző években tapasztaltakhoz hasonló tenyészviszonyok uralkodtak. A vízi makrofitonok átlagos fajszáma nem változott lényegesen.

Planktonrákok-Crustacea (Cladocera,Ostracoda,Copepoda)

A 2007. évi hidrobiológiai monitoring keretében 11 mintavételi helyről gyűjtött 33 planktonminta Crustacea fajegyütteseit vizsgáltuk. A mintákból összesen 36 Crustacea taxon (21 Cladocera, 10 Copepoda, 5 Ostracoda) jelenlétét mutattuk ki. A Szigetközben 1991. óta végzett zooplankton vizsgálatok során eddig 113 Crustacea faj (74 Cladocera, 26 Copepoda, 13 Ostracoda) előfordulását mutattuk ki. Ebben az évben új fajok nem jelentek meg a mintavételi helyeken, de kimutattunk néhány fajt, amelyek már több éve nem kerültek elő a területről (*Eurycercus lamellatus* (2000), *Ilicryptus sordidus* (1999), *Cyclops vicinus* (2003), *Eucyclops macrurus* (2003)). Ezzel ellentétben nem került elő több olyan faj is (*Alona intermedia*, *Diaphanosoma brachyurum*, *Moina brachiata*, *Scapholeberis mucronata*), amelyek minden évben megjelentek a mintavételi helyeken. A tavalyi évhez képest a taxonszám csökkent elsősorban a Schisler-holtágban (2006.: 24, 2007.: 12 taxon).

Ellentétben a tavalyi évvel az összesített taxonszám a Zátonyi-Dunában volt a legnagyobb (15 faj). Az egyedszám maximum, mint az elmúlt években a Schisler-holtágban alakult ki (446 ind 50 l⁻¹), de a maximum értéke jelentősen kisebb volt, mint az elmúlt években.

1991-2007. között a Schisler-holtágból 75 Crustacea faj (50 Cladocera, 19 Copepoda, 6 Ostracoda) jelenlétét mutattuk ki, az évenkénti taxonszám 12 és 29 között volt. A taxonszám ez évben jelentősen csökkent és a holtágban *Mesocyclops leuckarti* és *Eudiaptomus gracilis* dominanciájú együttesek alakultak ki. Hasonlóan a tavalyi évhez a fitofil fajok abundanciája alacsony volt, sőt a holtág jellemző fajai közül a *Pleuroxus truncatus*, *Sida crystallina*, *Simocephalus vetulus*, *Diaphanosoma brachyurum* és *Moina brachiata* nem jelent meg.

A monitoring során néhány régebben viszonylag gyakori faj (pl. *Alona guttata*, *Alona rectangularis*, *Pleuroxus trigonellus*, *Simocephalus serrulatus*, *Ectocyclops phaleratus*, *Paracyclops fimbriatus*) eltűnt a holtágból, ezzel ellentétben más fajok megjelentek és elszaporodtak (*Ceriodaphnia quadrangula* 2000-től, *Daphnia cucullata* 2000-től, *Moina brachiata* 1999-től). Az együttesek összetételében történt változások jelentős része összefüggésbe hozható a Csákányi-Dunával 1998-ban létesített mesterséges összeköttetéssel.

A Csákányi-Dunában a fajszám a tavalyi évhez hasonló volt, 5 Cladocera és 1 Copepoda faj fordult elő, továbbá az együttesek egyedszáma alacsony volt.

A Csákányi-Dunából 1991-2007. között 59 Crustacea (37 Cladocera, 18 Copepoda, 4 Ostracoda) faj előfordulását mutattuk ki, az évenkénti fajszám 4 és 30 között változott. Leggyakoribb fajok a *Bosmina longirostris* és a *Chydorus sphaericus* mellett a *Pleuroxus truncatus*, *Sida crystallina*, *Eucyclops serrulatus* és *Mesocyclops leuckarti* voltak, az együttesek faj- és egyedszáma alacsony ezen a Duna-szakaszon.

A Zátyonyi-Dunában taxonszám ez évben a mintavételi helyek közül a legnagyobb volt, 15 taxon (10 Cladocera, 4 Copepoda, 1 Ostracoda) előfordulását mutattuk ki, az együttesek összetétele hasonló volt, mint 2006-ban. A Zátyonyi-Dunából 1993-2007. között 76 Crustacea (48 Cladocera, 22 Copepoda, 6 Ostracoda) faj jelenlétét mutattuk ki. A fajszám a 1993. óta folyamatosan ingadozott (5-41). A Zátyonyi-Dunában 2004-ben megjelent a ritka előfordulású *Alona rustica* és *Pleuroxus denticulatus*, valamint az *Eudiaptomus gracilis* Copepoda és a *Cyclocypris laevis* kagylósrák faj, továbbá 2005-ben a *Moina brachiata*, *Treptocephala ambigua* és *Cyclocypris ovum*. 2006-ban több, hosszú évek óta nem észlelt faj is előkerült (*Chydorus piger* (1997.), *Simocephalus serrulatus* (1998.), *Acanthocyclops robustus* (2000.), valamint 2007-ben az *Acroperus harpae* (2002.) és *Eucyclops macrurus* (2003.). Az idén előkerült *Iliocryptus sordidus* a Zátyonyi-Dunából első alkalommal mutattuk ki.

1993. óta több, ritka előfordulású, csak innen kimutatható Crustacea faj jelenlétét is észleltük (*Acroperus elongatus*, *Monospilus dispar*, *Oxyurella tenuicaudis*, *Cryptocyclops bicolor*, *Eucyclops macruroides*), amely az élőhelyek sokféleségét, stabilitását és a mintavételi hely viszonylagos elzártságát jelzi.

A Lipóti-morotvából 12 Crustacea (9 Cladocera, 3 Copepoda, 0 Ostracoda) taxon előfordulását mutattuk ki, a taxonszám az előző évekhez hasonlóan alacsony volt. A viszonylag ritka előfordulású, valamint állóvízi és fitofil fajok jelentős arányú megjelenése, amely 2004-ig jellemző volt a morotvában, idén sem volt kimutatható. A Crustacea együttesek összegyedszáma a tavalyi évhez hasonlóan és ellentétben a megelőző évekkel a morotvában jelentősen csökkent.

1993-2007. között a morotvából 96 (61 Cladocera, 23 Copepoda, 12 Ostracoda) faj jelenlétét mutattuk ki a Szigetközben előkerült 113 faj közül. A morotva leggyakrabban előforduló fajai elsősorban az állóvizekben gyakori, növényállományokhoz kötődő fajok közül kerültek ki (*Acroperus harpae*, *Alonella nana*, *Camptocercus* spp., *Ceriodaphnia pulchella*, *C. reticulata*, *Graptoleberis testudinaria*, *Pleuroxus aduncus*, *P. truncatus*, *Polyphemus pediculus*, *Sida crystallina*, *Simocephalus vetulus*, *Macrocyclus albidus*).

A morotva kiegyenlített ökológiai viszonyait jelezte, hogy a Crustacea fajok évenkénti száma stabilan 22-43 között volt, az együttesek összetételében azonban változások történtek (fajcsere, megtelepedés, néhány faj eltűnése). A *Daphnia* fajok száma és abundanciája 1999. után jelentősen csökkent, míg a *Camptocercus rectirostris* (2001.), *Moina brachiata* (1999.) és az *Eucyclops macrurus* (2000.) a morotvában új fajok. A *Ceriodaphnia dubia*, *Kurzia latissima*, *Megafenestra aurita*, *Oxyurella tenuicaudis*, *Pleuroxus laevis*, *P. trigonellus*, *Simocephalus exspinosus*, *S. serrulatus* fajokat több éve nem mutattuk ki a morotvából. 2004-től az együttesek faj- és egyedszáma csökkent és elsősorban a ritka, növényállományokhoz kötődő fajok eltűntek a morotvából, valószínűleg a morotva horgászati hasznosítása miatt.

Halak-Pisces

A halállomány változásának tanulmányozása a szigetközi Duna-szakasz főágában, hullámterén és mentett oldali vízterein, 2-2 mintavételi helyszín szisztematikus felmérése alapján, tekintettel a bösi vízlépcső és a mesterséges vízpótlás környezeti hatásaira.

Kutatási módszerek

Felméréseink első időszakában (1992-1997) egy kis teljesítményű (80 W) hordozható elektromos halászgéppel végeztünk halbiológiai felméréseket, ami elsősorban a kisebb testű halfajok és a halivadék gyűjtésére volt alkalmas. A halivadék-állomány tanulmányozásához a nyárvégi és kora őszi időszak volt megfelelő.

A halállomány összetételét pontosabban jellemző eredmények érdekében, 1998-tól módosítottuk mintavételi módszerünket. A korábbi mintavételi helyszíneken évi 2-4 alkalommal végeztünk felméréseket, továbbá áttértünk egy kevésbé szelektív, közepes teljesítményű (600 W) elektromos halászgép használatára. 2002-ben kísérleti jelleggel egy nagy teljesítményű (10.000 W) halászgépet is kipróbáltunk a Duna főágában, igen jó eredménnyel. A 2003-as mintavételeket a korábban használt közepes teljesítményű (600 W) halászgéppel hajtottuk végre. 2004-től egy nagyobb teljesítményű (5.000 W), hatékonyabb halászgéppel végzünk felméréseket.

A nemzetközi ajánlásoknak megfelelően a vízfolyások halállományának hosszú távú monitorozásakor elsősorban a nyár végi és a kora őszi időszakban célszerű a felméréseket megvalósítani. A 2007-es megfigyeléseket júliusban és októberben és részben augusztusban hajtottuk végre.

Mintavételi helyek

<i>TÉRSÉG</i>	<i>HELYSZÍN</i>	<i>ELŐZMÉNY</i>	<i>JELÖLÉS</i>
<i>Duna főág</i>	Duna 1839 fkm	1997-2006	11. helyszín
	Duna 1833 fkm	1994-2001, 2003-2006	10. helyszín
<i>Hullámtér</i>	Csákányi-ág öböl	1992, 1994-2006	9. helyszín
	Schiesler-holtág	1992, 1994-2006	4. helyszín
<i>Mentett oldal</i>	Zátonyi-Duna	1994-2006	12. helyszín
	Lipóti morotva	1994-2006	5. helyszín

Helyszín: 11, Duna 1839 fkm **Duna főág**

Az 1839-es fkm-nél 2007-ben 14 halfaj előfordulását mutattuk ki egy felméréssel (1997-ben 12 faj/2 felm., 1998-ban 15 faj/2 felm., 1999-ben 12 faj/1 felm., 2000-ben 12 faj/1 felm., 2001-ben 10 faj/1 felm., 2002-ben 8 faj/1 felm., 2003-ban 6 faj/1 felm., 2004-ben 8 faj/1 felm., 2005-ben 7 faj/felm, 2006-ban 3 faj/felm.). A korábbi évek felmérési eredményeihez képest két újabb faj, a *Neogobius gymnotrachelus* és a *Rutilus pigus* került elő a mintavételi helyszínen 2007-ben.

A felmérés eredménye mindenképpen figyelemre méltó, mivel az utóbbi tíz évben egyszer sem sikerült hasonló fajgazdagságot kimutatni. Az 1997. óta folyamatos megfigyelések során mérsékelten csökkenő trend jellemezte az évente kimutatott fajok számát. A 2007-es felméréssel egy igen kis egyedszámú mintában (24 ind.) mutattuk ki a magas fajszámot.

Helyszín: 10, Duna 1833 fkm **Duna főág**

Az 1833-as fkm-nél 2007-ben 7 faj jelenlétét igazoltuk egy felméréssel (1998-ban 14 faj/3 felm., 1999-ben 14 faj/4 felm., 2000-ben 13 faj/2 felm. 2001-ben 6 faj/1 felm., 2002-ben 11 faj/2 felm, 2003-ban 4 faj/2 felm., 2004-ben 4 faj/1 felm., 2005-ben 6 faj/1 felm., 2006-ban 6 faj/felm.,). A korábbi évek felmérési eredményeihez képest újabb halfaj nem került elő 2007-ben.

Az évtizedes megfigyelési sorozat kezdetétől az évente igazoltan előforduló fajok számának csökkenő trendjét lokálisnak tekintjük, azt elsősorban a mintavételi körülmények változásával magyarázzuk, ezért a megfigyelési eredményeket nem kívánjuk általánosítani a Duna főágára. Az 1994. és 2007. közötti időszakban ezen a mintavételi helyszínen került elő a legtöbb halfaj (30 faj), ami egyértelműen jelzi a vízterület fajgazdagságát.

Helyszín: 9, Csákányi-Duna öböl **hullámtér**

A Csákányi-Duna öblében 2 felméréssel összesen 17 halfaj előfordulását igazoltuk 2007-ben (1992-től 1997-ig összesen 17 faj, 1998-ban 14 faj/3 felm., 1999-ben 12 faj/3 felm., 2000-ben 7 faj/2 felm., 2001-ben 8 faj/3 felm., 2002-ben 7 faj/2 felm., 2003-ban 6 faj/2 felm., 2004-ben 13 faj/2 felm., 2005-ben 13 faj/2 felm., 2006-ban 12 faj/2 felm.). A korábbi évek felmérési eredményeihez képest egy újabb faj, az *Ameiurus melas* került elő a mintavételi helyszínen 2007-ben. Említésre méltó továbbá a *Cyprinus carpio* és a *Vimba vimba* felbukkanása, mivel az előbbi fajt 1994-ben, az utóbbit 1997-ben észleltük utoljára a mintavételi helyszínen.

1992-ig a mintavételi hely állandó dunai kapcsolatát jelezte a reofil halfajok ivadékának jelenléte. 1994-ben a halállomány reofil elemei nem voltak kimutathatóak és a vízi makrovegetáció előretörésével párhuzamosan korábban nem észlelt fitofil limnofil fajok jelentek meg (pl. *Carassius gibelio*, *Lepomis gibbosus*). 1995-től, a fenékküszöb üzembe helyezésével megvalósított nagyobb volumenű hullámtéri vízpótlást követően ismét megjelent néhány reofil faj, amelyek a Duna felől jutottak a területre (pl. *Leuciscus leuciscus*, *Abramis ballerus*, *Gobio albipinnatus*, *Vimba vimba*).

A megfigyelési helyszín fajgazdagságát jelzi, hogy az 1994. óta kimutatott halfajok száma összesen 28. Az évente észlelt fajok száma átmeneti csökkenést mutatott a 2000-tól 2003-ig terjedő időszakban. A csökkenést korábban a mintavételi helyszín feliszapolódásával hoztuk összefüggésbe. Az utóbbi évek során viszont azt tapasztaltuk, hogy egy-egy éven belül is igen jelentős különbségek mutatkoznak a felmérések eredményei között.

Helyszín: 4, Schiesler-holtág **hullámtér**

A Schiesler-holtágban 2007-ben 10 halfaj előfordulását mutattuk ki egy felméréssel (1992-ben 8 faj, 1994-ben 4 faj, 1995-ben 3 faj, 1996-ban 1 faj, 1997-ben 11 faj, 1998-ban 14 faj/2 felm., 1999-ben 14 faj/3 felm., 2000-ben 10 faj/2 felm., 2001-ben 12 faj/3 felm., 2002-ben 12 faj/2 felm., 2003-ban 10 faj/2 felm., 2004-ben 15 faj/2 felm., 2005-ben 15 faj/1 felm., 2006-ban 15 faj/2 felm.). Az előző évek adataihoz képest 2007-ben nem került elő új halfaj.

A bósi vízlépcső üzembe helyezését követően, 1992-93 telén a holtág gyakorlatilag kiszáradt. A hullámtér kezdeti vízpótlásakor, 1993-tól a talajvízen keresztül fokozatosan feltöltődött és 4 halfajt mutattuk ki a mintavételi helyszínen, amelyek közül külön említést érdemel a *Leucaspius delineatus* viszonylag nagy egyedszáma. A *L. delineatus* állománya viszont hamar megfogyatkozott, 1995-ben már csak egy példány került elő. Jellemző volt ugyanakkor a *C. gibelio* hirtelen előretörése és 1996-ig tartó dominanciája. (1996-ban kizárólag *C. gibelio* került elő, amelynek egyedeit rendkívül lassú növekedési sebesség jellemezte) A halállomány alakulása szempontjából jelentős beavatkozásnak tekintjük annak a mesterséges csatornának a létrehozását, amely 1997 óta összeköttetést teremt a holtág alsó vége és a Csákányi-Duna között.

A csatorna építését követően a halak fajszerű növekedését tapasztaltuk. Azóta holtág növényzettel sűrűn benőtt részén jellemző a fitofil limnofil fajok (*Esox lucius*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Tinca tinca*, *Misgurnus fossilis*) előfordulása, míg a holtágot a Csákányi-Dunával összekötő csatornában (speciális pseudopotamon típusú élőhely) néhány reofil faj (*L. leuciscus*, *G. albipinnatus*, *V. vimba*) időszakos jelenléte igazolható.

Az utóbbi évek felmérési eredményei alapján nem mutatható ki számottevő változás a holtág halállományának fajösszetételében. Az 1992-től észlelt halfajok száma összesen 25, ami jelentős fajgazdagságra utal.

Helyszín: 12, Zátonyi-Duna 28.5 fkm mentett oldal

A Zátonyi (Gazfői)-Dunában 2007-ben 11 halfaj jelenlétét igazoltuk 2 felméréssel. (1994-ben 6 faj, 1995-ben 9 faj, 1996-ban 10 faj, 1997-ben 11 faj, 1998-ban 13 faj/3 felm., 1999-ben 11 faj/3 felm., 2000-ben 11 faj/2 felm., 2001-ben 12 faj/3 felm., 2002-ben 10 faj/2 felm., 2003-ban 10 faj/2 felm., 2004-ben 12 faj/ felm., 2005-ben 16 faj/1 felm., 2006-ban 11 faj/2 felm.). Az előző évek adataihoz képest 2007-ben nem került elő új halfaj.

A mentett oldali vízpótló rendszer üzemelése óta a Zátonyi-Dunában kialakult folyamatos vízáramlás megváltoztatta az 1980-as években jellemző hidrológiai és vízminőségi viszonyokat. A vízterület korábbi limnofil faunájának számos elemét kimutattuk 1994-ben, többek között az *Umbra krameri* (viszonylag gyakori volt 1992-ig) kifejlett példányainak szórványos előfordulását, de 1995 óta a faj jelenléte nem igazolható. Az 1990-es évek második felétől a limnofil fajok váltak meghatározóvá a vizsgált mederszakasz halállományában. 1998 óta nem tapasztaltunk lényeges változást, általában a mocsaras élőhelyekre jellemző fajok előfordulását tapasztaljuk minden évben. Említésre méltó a *Carassius carassius*, a *S. erythrophthalmus* és a *T. tinca* jelentős egyedsűrűsége, valamint a *Misgurnus fossilis* szórványos felbukkanása.

Az utóbbi évek felmérési eredményei alapján nem mutatható ki számottevő változás a holtág halállományának fajösszetételében, a *C. carpio* nagyobb példányainak előfordulása stabilnak mutatkozik. Az 1994. és 2007. közötti időszakban észlelt halfajok száma 19, ami mérsékelt fajgazdagságra utal.

Helyszín: 5, Lipóti morotva mentett oldal

A Lipóti-morotva övcsatornájában 7 halfaj előfordulása igazolódott 2007-ben 1 felmérés eredményeként. (1994-ben 4 faj, 1995-ben 6 faj, 1996-ban 10 faj, 1997-ben 11 faj, 1998-ban 17 faj/3 felm., 1999-ben 13 faj/3 felm., 2000-ben 10 halfaj/2 felm., 2001-ben 12 faj/3 felm., 2002-ben 9 faj/2 felm., 2003-ban 12 faj/2 felm., 2004-ben 12 faj/1 felm., 2005-ben 9 faj/1 felm., 2006-ban 13 faj/2 felm.). A korábbi évek felmérési eredményeihez képest két újabb faj, a *Chondrostoma nasus* és a *Sander lucioperca* került elő.

A bösi vízlépcső üzembe helyezését követően a lipóti Holt-Duna medre teljesen kiszáradt. Vízpótlását a hullámtéri mellékágrendszerből biztosítják 1993. óta, és azóta fokozatosan benépesítették a tápláló vízzel besodródó halak. A vízpótlás hatékonyságának javítására a morotva DK-i peremén egy övcsatornát mélyítettek 1995-ben, amelyet lassú vízáramlás jellemez. A mintavételi helyszínen alkalmilag a tápláló vízzel besodródó reofil fajok is előkerültek (*A. ballerus*, *V. vimba*, *L. leuciscus*, *Aspius*, *aspius*, *Lota lota*, *C. nasus*). A 2007-es felmérés tapasztalatai nem térnek el alapvetően a korábbi évek megfigyelési eredményeitől. Az 1994 és 2007 közötti időszakban a kimutatott halfajok száma összesen 26, ami jelentős fajgazdagságra utal.

Terrisztris fauna

PUHATESTŰEK (MOLLUSCA)

A szigetközi puhatestűek monitoringja keretében ebben az évben három különböző, mentett oldalon lévő élőhely, egy ártéri élőhely és a Duna-part egy reprezentatív pontjának malakológiai felmérésére került sor.

A mintavételek alapján megállapítható, hogy a régi ártéri erdő szárazföldi csigáinak mennyisége ingadozó ugyan az egyes években, de romló tendenciát nem mutat, és a fauna folyamatosan elég változatos. A védett oldali, száraz erdők reprezentánsában, a rajkai Felső-erdőben kapott adatok az ilyen erdők csigafaunájának stabilitását mutatják. A védett oldal vizes élőhelyein élő mollusca állományok változatossága meghaladja a száraz erdők faunájának változatosságát, de nem éri el az ártéren tapasztalt változatosságot, és a helyi viszonyoktól függően ingatag. Ez a tény összefüggésben lehet az ilyen széttagolt földrajzi helyzetben lévő élőhelyek viszonylag kis területével, ezért az ilyen élőhelyeken lévő fauna sérülékeny.

Végül a Duna-part jelenlegi vonalában lévő, keskeny, fiatal erdősáv nagyon változatos, stabil malakofaunát tart el, amelynek szerepe lehet a más területeken megfogyatkozott állományok regenerálásában, az időszakosan bekövetkező áradások segítségével.

SZITAKÖTŐK

2007-ben két alkalommal történtek gyűjtések a kijelölt mintavételi pontokon. Összesen 16 fajt mutattunk ki lárva és exuvium alakban.

Tendenciaszerű lényeges változás a faunában nem történt. Az araki mintavételi helyet a lassan áramló víz és a gazdag vízi növényzet miatt a Szigetköz fajokban leggazdagabb élőhelyeként tartjuk számon.

A felmérés adatait a Jelentés tartalmazza.

Biológiai monitoring

sor- szám	azonosító	a mérés helyszíne	a mintaterület középpontja				megfigyelt élőlénycsoport vagy módszer
			EOV		WGS		
			Y	X	hosszúság	szélesség	
1	B-01	Dunasziget, ártéri tölgyes ligeterdő	527601	288615	17-24- 33.892	47-55- 46.685	cönológiai felvétel
2	B-02	Dunasziget, ártéri kaszáló	527520	288703	17-24- 29.902	47-55- 49.479	cönológiai felvétel
3	B-03	Halászi, Derék- erdő, gyertyános-tölgyes	519768	289173	17-18- 16.038	47-55- 59.259	cönológiai felvétel
4	B-04	Lipót, gombócosi zárás, nyáras	534108	280504	17-29- 55.046	47-51- 28.431	cönológiai felvétel
5	H-04	Dunasziget, Schisler-holtág	523800	291200	17-21- 28.132	47-57- 07.737	makrofiton fitobentosz zooplankton makrogerinctelenek halak
6	H-05	Zátonyi-Duna	525800	285550	17-23- 10.290	47-54- 06.243	zooplankton fitoplankton
7	H-06	Lipót, Lipóti Holt- Duna	531200	281400	17-27- 34.300	47-51- 55.545	makrofiton fitobentosz zooplankton fitoplankton halak
8	H-07	Duna, 1828 f km	530200	285000	17-26- 42.642	47-53- 51.416	makrofiton fitobentosz
9	H-08	Zátonyi-Duna	525800	285700	17-23- 10.136	47-54- 11.098	makrofiton fitobentosz
10	H-09	Dunasziget, Csákányi-Duna	525100	291400	17-22- 30.564	47-57- 15.116	makrofiton fitobentosz zooplankton fitoplankton makrogerinctelenek halak
11	H-10	Duna, 1833 fkm	528000	288800	17-24- 52.923	47-55- 52.944	halak
12	H-11	Duna, 1839 fkm	520700	296000	17-18- 53.634	47-59- 40.903	makrofiton fitobentosz halak
13	F-31	Zátonyi (Gazfői)- Duna 28.5 fkm	523300	287500	17-21- 07.910	47-55- 07.623	makrogerinctelenek halak

sor- szám	azonosító	a mérés helyszíne	a mintaterület középpontja				megfigyelt élőlénycsoport vagy módszer
			EOV		WGS		
			Y	X	hosszúság	szélesség	
14	F-04	Mosonmagyaróvár, Parti-erdő láp	517300	285825	17-16- 20.832	47-54- 09.092	szitakötők
15	F-26	Kisbodak, ártér, Pálfi-sziget erdei	529850	284300	17-26- 26.488	47-53- 28.524	makrogerinctelenek (puhatestűek)
16	F-27	Rajka, Felső-erdő	512750	297800	17-12- 28.237	48-00- 33.278	makrogerinctelenek (puhatestűek)
17	F-28	Novápuszta, Nováki-csatorna és a környező erdő	527550	277100	17-24- 43.048	47-49- 33.914	makrogerinctelenek (puhatestűek)
18	F-31	Lipót, Zsejkei- csatorna	531250	279700	17-27- 38.366	47-51- 00.548	szitakötők
19	F-33	Duna, 1849 fkm	515550	297900	17-14- 43.182	48-00- 38.628	kérészek
20	F-34	Lipót, mellékág	535500	281750	17-31- 00.826	47-52- 09.653	kérészek
21	F-35	Mosonmagyaróvár, Feketeerdei út, Mosoni-Duna	518100	288000	17-16- 56.976	47-55- 20.079	szitakötők

NÖVÉNYCÖNOLÓGIA

A mérőhely száma: 28

Helyszín: Dunasziget, mezofil rét (*Cirsio cani-Festucetum pratensis*)

A felvételezés időpontja: 2007. 07. 14.

Név	%	W	TV
<i>Acer negundo J</i>	5	5	TZ
<i>Achillea millefolium</i>	+	3	TZ
<i>Achillea ptarmica</i>	+	7	K
<i>Elymus repens</i>	3	3	GY
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	8	E
<i>Allium scorodoprasum</i>	+	2	K
<i>Alopecurus pratensis</i>	+	8	E
<i>Angelica sylvestris</i>	+	8	K
<i>Arctium lappa</i>	+	6	GY
<i>Aster lanceolatus</i>	+	7	A
<i>Calystegia sepium</i>	+	9	K
<i>Carex riparia</i>	10	10	E
<i>Carduus crispus</i>	1	4	K
<i>Cirsium arvense</i>	7	4	GY
<i>Cucubalus baccifer</i>	+	7	K
<i>Dactylis glomerata</i>	+	6	TZ
<i>Equisetum arvense</i>	+	8	GY
<i>Festuca pratensis</i>	+	8	TZ
<i>Fraxinus excelsior J</i>	+	5	K
<i>Fraxinus pennsylvanica J</i>	+	.	.
<i>Galeopsis pubescens</i>	+	5	TZ
<i>Galium aparine</i>	30	7	GY
<i>Glechoma hederacea</i>	2	6	K
<i>Humulus lupulus</i>	5	7	TZ
<i>Impatiens glandulifera</i>	+	8	A
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	7	TZ
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	9	K
<i>Lythrum salicaria</i>	+	9	K
<i>Phalaroides arundinacea</i>	+	10	K
<i>Phragmites australis</i>	+	10	E
<i>Pimpinella major</i>	+	6	K
<i>Poa pratensis</i>	+	6	K
<i>Potentilla anserina</i>	+	7	GY
<i>Potentilla reptans</i>	+	6	GY
<i>Pyrus pyraster j</i>	+	3	K
<i>Rhamnus catharticus</i>	+	3	K
<i>Rorippa austriaca</i>	+	8	GY
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	6	GY
<i>Rubus caesius</i>	3	8	TZ
<i>Senecio sarracenicus</i>	+	8	K
<i>Solidago gigantea</i>	70	8	K

<i>Erigeron annuus</i>	+	8	TZ
<i>Symphytum officinale</i>	1	8	K
<i>Torilis japonica</i>	1	3	TZ
<i>Urtica dioica</i>	5	5	TZ
<i>Vicia cracca</i>	+	4	TZ

A növényzet összborítása 100%, de össztömege az előző évinél kisebb volt. A talajszínten jelentősebb változás a ragadós galaj (*Galium aparine*) nagyobb mennyisége a mintavétel időpontjában. E faj zöld tömegének mennyisége erősen függ az adott év időjárásától. Csökkent a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) borítása. A parti sás (*Carex riparia*) foltjának mérete növekedett, de belsejében a sás sűrűsége 10-20%-ra csökkent. A növényzet borítása 100, ha az elszáradt galajt is figyelembe vesszük, ha nem akkor 95%. A zöld juhar (*Acer negundo*) nagyobb példányainak magassága 3-3,5 méter, aljukat vadak által visszarágták. A gyeppen vadak pihenőhelyeként használt tisztások vannak taposva.

A mintavételi pont helyzete, jellege és a mintavételi módszer:

A cönológiai felvételezés és minősítés módszere (minden pontnál azonos):

A botanikai megfigyelések során évente nyár közepén végeztünk cönológiai felvételezéseket, melynek során mintaterületenként becsültük a 25x25m-es kvadrát növényfajainak borítását az egyes fajok tömegességének megállapítására. 2004 óta a mintavétel pontosságának növelése céljából az eddig alkalmazott A-D skála helyett százalékban adtuk meg a borítás értékeit. A társulások vízindikációját a Zólyomi-Précsényi által kidolgozott és a hazai flórára adaptált TVR rendszer W értékei felhasználásával végezzük. A W érték skála 0-11 terjedő értékekkel jellemzett 11 kategóriába osztja a hazai edényes flóra fajait. A két szélsőséget az igen száraz, rossz vízellátottságú termőhelyeken gyakori fajok (0), ill. a vízi növények (11) képezik. A természetvédelmi érték besorolás empirikus kategóriái Simon szerint a következők: unikális fajok (U), kiemelten ill. fokozottan védett fajok (KV); védett fajok (V); természetes állományalkotók (E), természetes, eredeti fajok (K); természetes pionírok (TP), természetes zavarástűrők (TZ); gyomnövények (Gy); gazdasági, ipari, nem honos növények (G); terjedő, kultúrhatást jelző adventív fajok (A). Ha egy fajnak nincs megállapított W. vagy TV. értéke, azt a táblázat megfelelő cellájában egy pont helyettesíti. A táblázatban a fajnév után szereplő „J” (j=juvenilis) arra utal, hogy fiatal, gyepszintben előforduló fászszerű példányokról van szó, a „CS” rövidítés a cserje termetre utal.

NÖVÉNYCÖNOLÓGIA

A mérőhely száma: 28

Helyszín: Dunasziget, erdő hamvas égeres keményfaliget (*Fraxino pannonicae -Ulmetum*). A felvételezés időpontja: 2007. 07. 14.

Név	%	W	TV
<i>Acer negundo</i>	5	5	GY
<i>Acer negundo J</i>	+	5	GY
<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	6	K
<i>Alnus glutinosa</i>	10	10	E
<i>Aster lanceolatus</i>	+	7	A
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2	5	K
<i>Carex remota</i>	+	8	K
<i>Carduus crispus</i>	+	4	K
<i>Circaea lutetiana</i>	1	5	K
<i>Crataegus monogyna</i>	2	4	K
<i>Cucubalus baccifer</i>	+	7	K
<i>Euonymus europaeus J</i>	1	5	K
<i>Festuca gigantea</i>	+	7	K
<i>Fraxinus excelsior</i>	20	5	K
<i>Fraxinus excelsior J+CS</i>	5	5	K
<i>Galeopsis speciosa</i>	+	4	GY
<i>Galium aparine</i>	15	7	GY
<i>Geum urbanum</i>	+	4	K
<i>Glechoma hederacea</i>	+	6	K
<i>Humulus lupulus</i>	+	7	TZ
<i>Impatiens glandulifera</i>	+	8	A
<i>Impatiens noli-tangere</i>	1	6	K
<i>Impatiens parviflora</i>	20	6	A
<i>Lamium maculatum</i>	3	6	TZ
<i>Oxalis stricta</i>	+	6	GY
<i>Padus avium J</i>	+	6	K
<i>Prunella vulgaris</i>	+	6	TZ
<i>Quercus robur</i>	40	6	E
<i>Quercus robur J</i>	+	6	E
<i>Rhamnus catharticus</i>	3	3	K
<i>Rubus caesius</i>	+	8	TZ
<i>Rumex sanguineus</i>	+	7	K
<i>Sambucus nigra</i>	2	5	GY
<i>Urtica dioica</i>	1	5	TZ

Az egyik sarokfát és egy belső ágat eltávolították. Ennek tulajdonítható az éger és kőris borításának csökkenése. A cserjeszint nagyon gyenge, a borítása 5 – 10% közötti. A ragadós galaj (*Galium aparine*) valószínűleg időjárási okok miatt nagyobb mennyiségű volt a mintavétel időpontjában. Az inváziós kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora*) borítása elérte a 2005-ös 20%-os borításértéket. A talajon vaddisznótúrás nyomai látszanak.

A mintavételi pont helyzete, jellege (a mintavételi módszer leírása a 28-as pontnál található).

NÖVÉNYCÖNOLÓGIA

A mérőhely száma: 30

Helyszín: Lipót, Gombócós, ültetett nyáras (*Populus italica*).

A mintafelvétel időpontja: 2007. 07. 15.

Név	%	W	TV
<i>Acer negundo</i>	3	5	TZ
<i>Agropyron caninum</i>	+	6	K
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	8	E
<i>Angelica sylvestris</i>	1	8	K
<i>Arctium lappa</i>	1	6	TZ
<i>Aster lanceolatus</i>	2	7	A
<i>Carduus crispus</i>	+	4	K
<i>Carex riparia</i>	+	10	E
<i>Cornus sanguinea</i>	5	4	K
<i>Festuca gigantea</i>	5	7	K
<i>Galium aparine</i>	30	7	GY
<i>Glechoma hederacea</i>	20	6	K
<i>Humulus lupulus</i>	+	7	TZ
<i>Impatiens glandulifera</i>	20	8	A
<i>Impatiens parviflora</i>	+	6	A
<i>Lamium maculatum</i>	+	6	TZ
<i>Myosoton aquaticum</i>	+	8	GY
<i>Phalaroides arundinacea</i>	1	9	K
<i>Phragmites australis</i>	1	10	E
<i>Populus euramericana</i>	75	9	G
<i>Rubus caesius</i>	2	8	TZ
<i>Symphytum officinale</i>	1	8	K
<i>Urtica dioica</i>	30	5	TZ

2007-ben nem volt vízborítás a területen. A nagy csalán (*Urtica dioica*) és a bíbor nebáncsvirág (*Impatiens glandulifera*) körülbelül 1 m magas, tömegességük az előző évnek kevesebb, mint fele. A ragadós galaj (*Galium aparine*) a mintavételkor már elszáradóban volt. A csalán borítása az előző évi 70%-ról 30%-ra csökkent.

A mintavételi pont helyzete, jellege (a mintavételi módszer leírása a 28-as pontnál található).

NÖVÉNYCÖNOLÓGIA

A mérőhely száma: 31

Helyszín: Halászi, Derék erdő, gyertyános tölgyes (*Quercus-Carpinetum*)

A felvételezés időpontja: 2007. 07. 15.

Név	%	W	TV
<i>Acer campestre</i>	15	4	K
<i>Acer campestre</i> J	70	4	K
<i>Acer platanoides</i>	10	5	K
<i>Acer platanoides</i> J	5	5	K
<i>Actaea spicata</i>	+	6	K
<i>Aegopodium podagraria</i>	1	7	K
<i>Alliaria petiolata</i>	+	4	TZ
<i>Arctium nemorosum</i>	+	5	TZ
<i>Asarum europaeum</i>	+	6	K
<i>Galium odoratum</i>	0,5	5	K
<i>Berberis vulgaris</i>	0,5	3	K
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	5	K
<i>Buglossoides purpureo-coeruleum</i>	2	3	K
<i>Campanula trachelium</i>	+	6	K
<i>Carex alba</i>	50	4	K
<i>Carpinus betulus</i>	5	5	E
<i>Carpinus betulus</i> J	2	5	E
<i>Clematis vitalba</i>	3	5	K
<i>Convallaria majalis</i>	10	4	K
<i>Cornus mas</i>	2	3	K
<i>Corylus avellana</i>	+	5	K
<i>Crataegus monogyna</i>	+	4	K
<i>Crataegus monogyna</i> J	+	4	K
<i>Euonymus europaeus</i>	+	5	K
<i>Euonymus verrucosus</i>	+	4	K
<i>Euonymus verrucosus</i> J	+	4	K
<i>Fraxinus excelsior</i>	40	5	K
<i>Fraxinus excelsior</i> J	15	5	K
<i>Gleditsia triacanthos</i> J	+	.	G
<i>Hedera helix</i>	3	5	K
<i>Impatiens parviflora</i>	+	6	A
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	4	E
<i>Lonicera xylosteum</i>	1	5	K
<i>Majanthemum bifolium</i>	+	4	K
<i>Melica nutans</i>	1	5	K
<i>Physalis alkekengi</i>	+	5	K
<i>Polygonatum latifolium</i>	5	5	K
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+	5	K
<i>Prunus spinosa</i>	+	3	TZ
<i>Prunus spinosa</i> J	+	3	TZ
<i>Quercus robur</i>	20	6	E

Rhamnus catharticus J	+	3	K
Tilia cordata J	0,5	5	K
Tilia platyphyllos	+	4	K
Tilia platyphyllos J	+	4	K
Ulmus glabra	+	7	K
Ulmus glabra J	1	7	K
Viburnum lantana	+	4	K
Viburnum lantana CS	+	4	K
Viola hirta	+	3	K
Viola mirabilis	1	5	K
Viola odorata	2	4	K

A mintaterületen a kidőlt fák helyén kialakult lékben látszik változás. A „J” és „CS” jelű, gyepszintben és cserjeszintben levő fás újulat mennyisége évről-évre jelentős mértékben növekszik. Történik ez annak ellenére, hogy az erdei vadak csapásai és jelentős mértékű rágási nyomai is látszanak a területen.

A mintavételi pont helyzete, jellege (a mintavételi módszer leírása a 28-as pontnál található).

MAKROFITON

Helyszín No. 2

Öreg-Duna 1839 fkm

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

Sarkantyúöböl az elhagyott mederben. Vízmélység és áramlási sebesség a vízállástól függően változó. Feliszapolódó alzat. Vízi növények csak a Duna elterelése után. A part szélét és a sarkantyút sűrű bokorfűzes (*Salicetum triandrae*) nőtte be.

A mederváltozások következtében a vizsgálati hely jellege olyannyira módosult, hogy már csak a borokfűzes (*Salicetum triandrae*) terjedése volt megállapítható.

2007. augusztus

A mintavételi helyszín már 2003-tól hínármentes.

Módszer:

Tömegértékek becslése a fajok gyakoriságának alapján. Becslési értékek az ún. Kohler-indexek: 1- nagyon ritkán, 2- ritkán, 3- gyakori (kisebb foltokban), 4- elterjedt (nagy foltokban), 5- tömeges (összefüggő sávban).

Növekedési formák feljegyzése:

ap- acropleustophyton (víz felszínén lebegő), bp- benthopleustophyton (mederfenéken lebegő), mp- mesopleustophyton (víztestben lebegő), r- rhizophyton (submers gyökeresedő), f- floating leaves (úszólevelű gyökeresedő).

Helyszín No. 4

Dunasziget, Schisler-holtág (hullámtér)

A felmérés ideje: 2007. aug. 9.	Kohler-index	Growth form
<i>Ceratophyllum demersum L.</i>	2	mp
<i>Cladophora sp.</i>	4	mp
<i>Elodea canadensis Michx.</i>	4	r
<i>Myriophyllum spicatum L.</i>	1	r
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	1	r
<i>Najas marina L.</i>	3	r
<i>Potamogeton lucens L.</i>	4	r
<i>Potamogeton pectinatus L.</i>	3	r
<i>Potamogeton perfoliatus L.</i>	3	r
<i>Ranunculus circinatum Sibth.</i>	2	r

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

Nagyobb (2 ha) holtág a hullámtéren. Partján ártéri ligeterdő (*Salicetum albae-fragilis*). A Duna elterelése előtt az ÉK-i és DNY-i végén széles mocsári zóna (*Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*), a nyílt vízben submers fajok (*Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus circinatus*) nagy állományai. A Duna elterelése után sekély állóvíz. 1997-ben összekötötték a Csákányi-Dunával. Vízmélysége növekedett, kissé élénkült a vízmozgás. A mocsári zóna eltűnt (DNY-i ágvégen), vagy visszahúzódott (ÉK-i ágvégen).

2007. augusztus

Vízmélység: 110-220 cm; vízáramlás: nincs. Ismét gazdag vízi vegetáció alakult ki, hasonlóan az előző évi tapasztalatainkhoz. A vízfelület teljes egésze növényzettel fedett, a víz felszínén *Cladophora* gyeppel, alatta szubmerz növényzet. Először mutattuk ki e területen a *Myriophyllum verticillatum*-ot. A fajszám és az előfordulás gyakorisága nagyobb volt, mint a megelőző évben.

Módszer: lsd. No. 2

Helyszín No. 6

Lipót, Lipóti Holt-Duna Lip3 (mentett oldal)

A felmérés ideje: 2007.aug. 9.	Kohler-index	Growth form
<i>Butomus umbellatus</i> var. <i>submersus</i> Glück	1	r
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	2	mp
<i>Cladophora</i> sp.	4	mp
<i>Eloдея canadensis</i> Michx.	2	r
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	1	ap
<i>Lemna minor</i> L.	1	ap
<i>Lemna trisulca</i> L.	1	mp
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	1	r
<i>Najas marina</i> L.	3	r
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibht. & Sm.	3	f
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G. Gmel.) O. Ktze	3	f
<i>Polygonum amphibium</i> f. <i>aquaticum</i> Leys.	1	f
<i>Potamogeton lucens</i> L.	1	r
<i>Sagittaria sagittifolia</i> f. <i>valisneriifolia</i> Coss&Germ	1	r
<i>Salvinia natans</i> (L.) AH	3	ap
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	3	mp

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

A Lipóti morotva nagyobb állóvize, védett terület. Korábban talajvízzel táplált. Kiszáradás után (1993) a hullámtér felől vízpótlást kap. Vízsztíngadozása csekély, a vízáramlás csak a DNy-i kotort övesatornában észlelhető. Vízellátása szakaszosan történik. Fajokban gazdag élőhely. A vízi vegetáció egyik jellegzetes eleme: *Nuphar lutea*. Néhány védett és ritka faj állománya visszahúzódott (*Hippuris vulgaris*, *Hydrocharis morsus-ranae*). A vízben álló *Phragmites australis*-zóna felritkult, a *Typha angustifolia* állományok részben lepusztultak.

2007. augusztus

Vízmélység: 40-70 cm; vízáramlás: csekély. Az előző évhez képest nyolccal több fajt mutattunk ki, melyek közül nagyobb borításban a *Cladocera* és az *Elodea canadensis* fordult elő. A *Hippuris vulgaris* kivételével minden védett faj megtalálható volt és a tömegviszonyaik sem változtak alapvetően. Újonnan betelepülő fajnak látszik azonban a *Myriophyllum spicatum* (füzérés süllőhínár) és a *Polygonum amphibium* f. *aquaticum* (vidra keserűfű).

Módszer: lsd. No. 2

Helyszín No. 7

Öreg-Duna 1828 f. km

A felmérés ideje: 2007. aug.	Kohler-index	Growth form
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	2	mp
<i>Cladophora</i> sp.	3	mp
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	1	r
<i>Lemna minor</i> L.	1	ap
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	1	r
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2	r

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

Ez a Bodaki mellékágrendszer torkolatának területe volt, amely ma a korábbi főág egyik legjobban feltöltődött szakasza. Nagyobb része szárazra került, itt a *Salicetum triandrae* és *Scirpo-Phragmitetum* állományok gyorsan terjednek. A korábbi főág medréből lefűződött kb. 150x40 m kiterjedésű vízterületen viszonylag fajgazdag hínárállomány található.

2007. augusztus

Vízmélység: 30-80 cm; vízáramlás: nincs. A sajátos élőhelyi adottságoknak megfelelően gazdag florisztikai összetételt figyeltük meg, de 2006-ban sem találtuk meg a *Ranunculus circinatus* és a *Potamogeton crispus* korábbi állományait.

Módszer: lsd. No. 2

Helyszín No. 8

Zátonyi-Duna, Zát4 (mentett oldal)

A felmérés ideje: 2007. aug. 9.	Kohler-index	Growth form
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	4	mp
<i>Cladophora</i> sp.	3	mp
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. & Sm.	4	f
<i>Nymphaea alba</i> L.	3	f
<i>Polygonum amphibium</i> f. <i>aquaticum</i> Leyss.	2	f
<i>Potamogeton lucens</i> L.	3	r
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	3	r
<i>Sagittaria sagittifolia</i> f. <i>vallisneriifolia</i>	3	r
<i>Salvinia natans</i> (L.) AH	2	ap

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

A Duna elterelése előtt holtág, talajvíz utánpótlással. Az 1990-es évek első felében kiépített mentett oldali vízpótló-rendszer közvetlenül érinti a megfigyelési helyszínt, és azóta vízellátásában a felszíni betáplálás a meghatározó. A felszíni vízpótlást követően a korábbi parti zóna víz alá került. Viszonylag mély, lassan áramló vízű mederszakasz. A *Typha angustifolia* állományok mély vízben állnak, felritkultak. Ny-i partján a fák (*Populus canadensis*) többsége vízbe dőlt, vagy állva elpusztult. A vízi növényzet jellemző eleme a *Nymphaea alba* viszonylag jól alkalmazkodott a hidrológiai változásokhoz. Néhány védett és ritka faj (*Hippuris vulgaris*, *Nymphoides peltata*) azonban eltűnt.

2007. augusztus

Vízmélység: 160-260 cm; vízáramlás: gyenge. A submers szint legelterjedtebb növénye a *Potamogeton lucens* és *Potamogeton perfoliatus*. A növényállományok összetételében sem tapasztaltunk nagyobb eltéréseket, de előfordulásuk gyakorisága nagyobb volt. *Elodea canadensis* jelenlétét nem észleltük 2007-ben sem.

Módszer: lsd. No. 2

Helyszín No. 9

Dunasziget, Csákányi-Duna (hullámtér)

A felmérés ideje: 2007. aug. 9.	Kohler-index	Growth form
<i>Cladophora</i>	4	mp
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	4	r
<i>Potamogeton lucens</i> L.	4	r
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2	r
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	4	r

A monitoring hely elhelyezkedése, jellemzése és módszer:

A Cikolai mellékágrendszer áramló vizű, mélyebb mellékága. Vízi makrofitonok csak a Duna elterelése után jelentek meg (kanyarulatban, partszálon, kisebb öblökben). A tömegértékek a fenékküszöb üzembe helyezése után (1995) átmenetileg csökkentek, de 2004-től ismét nagy vízterületet borított a hínárállomány.

2007. augusztus

Vízmélység: 130-220 cm; vízáramlás: a sodorvonalban mérsékelt, a part szélén gyenge. A fényviszonyok kedvezők (mérsékelt zavarosság). A nyílt vízben submers gyökeresedő (r) makrofitonok nagyobb foltokban. Az előző évi megfigyelési eredményekhez hasonlóan, a domináns *Potamogeton lucens*, *Potamogeton perfoliatus*. Az *Elodea canadensis* ismét nagy tömegben jelent meg. A *Potamogeton* fajok (submers) felett *Cladophora* gyep alakult ki.

Módszer: lsd. No. 2

CRUSTACEA (Cladocera, Copepoda, Ostracoda)**Mintavételi hely száma: 4****Helyszín: Dunasziget, Schisler holtág**

Species composition	Number of collected specimens at the sampling dates (ind 50 l ⁻¹)			Abundance year	Dominance year %
	17 April	09 July	16 Oct.		
<i>Bosmina longirostris</i>	60	2	14	76	8.75
<i>Ceriodaphnia reticulata</i>	1			1	0.12
<i>Ceriodaphnia pulchella</i>			2	2	0.23
<i>Daphnia cucullata</i>	1			1	0.12
<i>Eurycerus lamellatus</i>		1		1	0.12
<i>Pleuroxus aduncus</i>		1		1	0.12
<i>Acanthocyclops robustus</i>	8	2		10	1.15
<i>Cyclops vicinus</i>			2	2	0.23
<i>Eudiaptomus gracilis</i>	47	1	10	58	6.68
<i>Mesocyclops leuckarti</i>	3		175	178	20.50
<i>Thermocyclops crassus</i>	5			5	0.57
<i>copepodit + nauplius</i>	280	8	243	531	61.18
<i>Cypridopsis vidua</i>		2		2	0.23

A mintavételi hely elhelyezkedése, sajátosságai és alkalmazott mintavételi módszerek:

Állóvízű holtág a hullámtéren, alkalmanként gyenge vízmozgással. A Csákányi-Dunával kialakított kapcsolat a holtág vízellátását jelentősen befolyásolja.

Makrovegetáció: *Phragmites* állományok és pusztuló szubmerz vizenövény együttesek.

Vízmélység: 120-250 cm.

Mintavételi módszer: 50 liter víz átszűrése 70 µm lyukbőségű planktonhálón.

Mintavételi hely száma: 5**Helyszín: Zátonyi-Duna**

Species composition	Number of collected specimens at the sampling dates (ind 50 l ⁻¹)			Abundance year	Dominance year %
	17 April	09 July	16 Oct.		
<i>Acroperus harpae</i>	2		1	3	1.95
<i>Alona costata</i>		3		3	1.95
<i>Alonella nana</i>	20			20	12.99
<i>Chydorus sphaericus</i>	22	25		47	30.52
<i>Graptoleberis testudinaria</i>	1	10		11	7.14
<i>Pleuroxus aduncus</i>		4		4	2.59
<i>Pleuroxus denticulatus</i>		1		1	0.65
<i>Pleuroxus truncatus</i>		5		5	3.24

<i>Sida crystallina</i>		3		3	1.95
<i>Simocephalus vetulus</i>		7		7	4.54
<i>Acanthocyclops robustus</i>			1	1	0.65
<i>Eucyclops macrurus</i>		1		1	0.65
<i>Eucyclops serrulatus</i>		22		22	14.29
<i>Thermocyclops crassus</i>		1		1	0.65
<i>copepodit + nauplius</i>	22			22	14.29
<i>Cypridopsis vidua</i>		3		3	1.95

A mintavételi hely elhelyezkedése, sajátosságai és alkalmazott mintavételi módszerek:

A mintavételi hely a mentett oldalon helyezkedik el, mérsékelt vízáramlás és mesterséges vízpótlás van.

Makrovegetáció: pusztuló *Typha* és *Phragmites* állományok, szubmerz vízinövény együttesek.

Vízmélység: 120-300 cm.

Mintavételi módszer: 50 liter víz átszűrése 70 µm lyukbőségű planktonhálón.

Mintavételi hely száma: 6

Helyszín: Lipót, Lipóti-morotva

Species composition	Number of collected specimens at the sampling dates (ind 50 l ⁻¹)			Abundance year	Dominance year %
	17 April	09 July	16 Oct.		
<i>Acroperus harpae</i>		2	1	3	2.68
<i>Chydorus sphaericus</i>	1		5	6	5.36
<i>Disparalona rostrata</i>		1		1	0.90
<i>Graptoleberis testudinaria</i>		2		2	1.78
<i>Pleuroxus aduncus</i>		2	2	4	3.57
<i>Pleuroxus denticulatus</i>		2		2	1.78
<i>Pleuroxus truncatus</i>		10	1	11	9.82
<i>Polyphemus pediculus</i>		1		1	0.90
<i>Simocephalus vetulus</i>			1	1	0.90
<i>Acanthocyclops robustus</i>		14	1	15	13.39
<i>Eucyclops serrulatus</i>		1	2	3	2.68
<i>Thermocyclops crassus</i>		9		9	8.03
<i>copepodit + nauplius</i>	1	50	3	54	48.21

A mintavételi hely elhelyezkedése, sajátosságai és alkalmazott mintavételi módszerek:

A mentett oldalon található állóvízű morotva, mesterséges vízpótlással és alkalomszerűen áramló vízzel.

Makrovegetáció: nagy kiterjedésű *Phragmites* állományok és közepes borítottságú vízínövény együttesek (*Nuphar*).

Vízmélység: 60-120 cm.

Mintavételi módszer: 50 liter víz átszűrése 70 µm lyukbőségű planktonhálón.

Mintavételi hely száma: 9

Helyszín: Csákányi-Duna

Species composition	Number of collected specimens at the sampling dates (ind 50 l ⁻¹)			Abundance year	Dominance year %
	17 April	09 July	16 Oct.		
<i>Alonella nana</i>	1			1	7.14
<i>Bosmina longirostris</i>	1			1	7.14
<i>Chydorus sphaericus</i>	5			5	35.71
<i>Disparalona rostrata</i>	2			2	14.29
<i>Iliocryptus agilis</i>		1		1	7.14
<i>Acanthocyclops robustus</i>	2			2	14.29
<i>copepodit + nauplius</i>	1		1	2	14.29

A mintavételi hely elhelyezkedése, sajátosságai és alkalmazott mintavételi módszerek:

A mintavételi hely a Duna egyik oldalágában helyezkedik el a hullámtéren, a mesterséges vízpótlórendszer része, áramló víz.

Makrovegetáció: *Phragmites* állományok és szubmerz vízínövény együttesek

Vízmélység: 120-250 cm.

Mintavételi módszer: 50 liter víz átszűrése 70 µm lyukbőségű planktonhálón.

HALAK

Helyszín: 11, Duna 1839 fkm **Duna főág**

1. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Duna 1839 fkm-nél 2007-ben

Duna 1839 fkm	2007. 07. 09.	
mintavételi idő	15 perc	
	Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Abramis brama</i>	1	4.2
<i>Aspius aspius</i>	4	16.7
<i>Barbus barbus</i>	1	4.2
<i>Chondrostoma nasus</i>	2	8.3
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	2	8.3
<i>Leuciscus idus</i>	1	4.2
<i>Neogobius gymnotrachelus</i>	1	4.2
<i>Neogobius kessleri</i>	2	8.3
<i>Neogobius melanostomus</i>	1	4.2
<i>Perca fluviatilis</i>	2	8.3
<i>Proterorhinus marmoratus</i>	2	8.3
<i>Rutilus pigus</i>	1	4.2
<i>Rutilus rutilus</i>	2	8.3
<i>Sander lucioperca</i>	1	4.2
Egyedszám	24	
Fajszám	14	

Helyszín: 10, Duna 1833 fkm **Duna főág**

2. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Duna 1833 fkm-nél 2007-ben

Duna 1833 fkm	2007. 08. 19.	
mintavételi idő	15 perc	
	Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Alburnus alburnus</i>	19	44.2
<i>Aspius aspius</i>	2	4.7
<i>Leuciscus idus</i>	4	9.3
<i>Lota lota</i>	2	4.7
<i>Neogobius kessleri</i>	6	14.0
<i>Neogobius melanostomus</i>	9	20.9
<i>Perca fluviatilis</i>	1	2.3
Egyedszám	43	
Fajszám	7	

Helyszín: 9, Csákányi-Duna öböl **hullámtér**

3. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Csákányi-Duna öblében 2007-ben

Csákányi-Duna, öböl		2007. 07. 09.		2007. 10. 16.	
Mintavételi idő		15 perc		15 perc	
		Abu. (ind.)	Dom. (%)	Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Abramis brama</i>				4	1.4
<i>Alburnus alburnus</i>		17	33.3	3	1.1
<i>Ameiurus melas</i>				1	0.4
<i>Blicca bjoerkna</i>				22	7.9
<i>Carassius gibelio</i>				2	0.7
<i>Cyprinus carpio</i>				4	1.4
<i>Esox lucius</i>		2	3.9	22	7.9
<i>Gasterosteus aculeatus</i>		2	3.9	1	0.4
<i>Leuciscus cephalus</i>		4	7.8	2	0.7
<i>Leuciscus idus</i>		5	9.8	6	2.2
<i>Neogobius melanostomus</i>		1	2.0		
<i>Perca fluviatilis</i>		2	3.9	7	2.5
<i>Proterorhinus marmoratus</i>				1	0.4
<i>Rhodeus amarus</i>				11	4.0
<i>Rutilus rutilus</i>		18	35.3	168	60.4
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				6	2.2
<i>Vimba vimba</i>				18	6.5
Egyedszám		329	51	278	
Fajszám		17	8	16	

Helyszín: 4, Schiesler-holtág **hullámtér**

4. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Schiesler-holtágban 2007-ben

Schiesler-holtág		2007. 07. 09.	
mintavételi idő		20 perc	
		Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Alburnus alburnus</i>		17	35.4
<i>Ameiurus melas</i>		2	4.2
<i>Aspius aspius</i>		1	2.1
<i>Carassius gibelio</i>		1	2.1
<i>Esox lucius</i>		1	2.1
<i>Lepomis gibbosus</i>		4	8.3
<i>Perca fluviatilis</i>		12	25.0
<i>Rhodeus amarus</i>		4	8.3
<i>Rutilus rutilus</i>		5	10.4
<i>Tinca tinca</i>		1	2.1
egyedszám		48	
fajszám		10	

Helyszín: 12, Zátonyi-Duna 28.5 fkm mentett oldal

5. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Zátonyi-Dunában 2007-ben

Zátonyi (Gazfői)-Duna		2007. 07. 10.		2007. 10. 16.	
mintavételi idő		20 perc		20 perc	
		Abu. (ind.)	Dom. (%)	Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Alburnus alburnus</i>		11	19.6	7	10.6
<i>Carassius carassius</i>		1	1.8		
<i>Carassius gibelio</i>		2	3.6		
<i>Cyprinus carpio</i>		3	5.4		
<i>Esox lucius</i>		4	7.1	6	9.1
<i>Lepomis gibbosus</i>		5	8.9	11	16.7
<i>Neogobius kessleri</i>				1	1.5
<i>Rhodeus amarus</i>		8	14.3	9	13.6
<i>Rutilus rutilus</i>		17	30.4	27	40.3
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		3	5.4	5	7.6
<i>Tinca tinca</i>		2	3.6	1	1.5
egyedszám	123	56		67	
fajszám	11	10		8	

Helyszín: 5, Lipóti morotva mentett oldal

6. táblázat: A halbiológiai mintavételek eredményei a Lipóti morotvában 2007-ben

Lipóti morotva övcsatorna (Lip2)		2007. 07. 10.	
mintavételi idő		20 perc	
		Abu. (ind.)	Dom. (%)
<i>Carassius gibelio</i>		1	5.9
<i>Chondrostoma nasus</i>		1	5.9
<i>Lepomis gibbosus</i>		1	5.9
<i>Perca fluviatilis</i>		2	11.8
<i>Proterorhinus marmoratus</i>		7	41.2
<i>Rhodeus amarus</i>		2	11.8
<i>Sander lucioperca</i>		3	17.6
egyedszám		17	
fajszám		7	

PUHATESTŰEK (Mollusca)

Dunaremete (Pálfisziget: ártéri erdő)

EOTR kód: 529 850/284 300

Megfigyelt fajok	Élőhely preferenciája	Gyűjtött példányok száma			
		2004	2005	2006	2007
<i>Carychium tridentatum</i>	Nedvességkedvelő	4	0	42	32
<i>Carychium minimum</i>	Nedvességkedvelő	0	0	34	71
<i>Oxyloma elegans</i>	Nedvességkedvelő	0	0	0	2
<i>Succinea putris</i>	Nedvességkedvelő	1	12	5	35
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Nedvességkedvelő	0	0	54	96
<i>Truncatellina cylindrica</i>	Szárazságtűrő	0	0	9	20
<i>Pupilla muscorum</i>	Szárazságtűrő	0	0	18	2
<i>Granaria frumentum</i>	Szárazságtűrő	0	0	31	9
<i>Vertigo pygmaea</i>	Szárazságtűrő	0	0	16	12
<i>Chondrula tridens</i>	Szárazságtűrő	0	0	25	4
<i>Vallonia pulchella</i>	Nedvességkedvelő	0	0	5	149
<i>Vallonia costata</i>	Nedvességkedvelő	0	0	> 300	51
<i>Punctum pygmaeum</i>	Nedvességkedvelő	0	0	144	144
<i>Ceciliooides acicula</i>	Nedvességkedvelő	0	0	2	0
<i>Cochlodina laminata</i>	Nedvességkedvelő	1	0	28	29
<i>Clausilia pumila</i>	Nedvességkedvelő	0	0	13	35
<i>Balea biplicata</i>	Nedvességkedvelő	3	0	27	26
<i>Semilimax semilimax</i>	Nedvességkedvelő	0	0	11	7
<i>Zonitoides nitidus</i>	Nedvességkedvelő	2	0	13	43
<i>Vitrea crystallina</i>	Nedvességkedvelő	0	0	> 500	> 600
<i>Aegopinella nitens</i>	Nedvességkedvelő	0	0	> 200	> 250
<i>Euconulus fulvus</i>	Nedvességkedvelő	0	0	0	19
<i>Monacha cartusiana</i>	Szárazságtűrő	0	0	1	8
<i>Trichia hispida</i>	Nedvességkedvelő	1	0	10	25
<i>Trichia striolata</i>	Nedvességkedvelő	12	0	31	51
<i>Bradybaena fruticum</i>	Nedvességkedvelő	2	6	> 300	> 400
<i>Perforatella incarnata</i>	Nedvességkedvelő	0	2	56	> 300
<i>Arianta arbustorum</i>	Nedvességkedvelő	17	10	> 500	> 1200
<i>Cepaea hortensis</i>	Nedvességkedvelő	8	6	> 150	> 200
<i>Cepaea vindobonensis</i>	Nedvességkedvelő	0	0	1	3
<i>Urticicola umbrosus</i>	Nedvességkedvelő	0	0	0	34
<i>Pseudotrachia rubiginosa</i>	Nedvességkedvelő	0	0	1	69
<i>Helix pomatia</i>	Nedvességkedvelő	0	0	0	3

Dunaremete (Pálfisziget: ártér)

EOTR kód: 529 850/284 300

Megfigyelt fajok	A faj jellege	Gyűjtött példányok száma 2007-ben
<i>Viviparus contectus</i>	Kopoltyús csiga	5
<i>Valvata cristata</i>	Kopoltyús csiga	21
<i>Bithynia tentaculata</i>	Kopoltyús csiga	44
<i>Bithynia leachi</i>	Kopoltyús csiga	9
<i>Lymnaea truncatula</i>	Tüdős csiga	4
<i>Lymnaea palustris</i>	Tüdős csiga	9
<i>Haitia acuta</i>	Tüdős csiga	1
<i>Planorbis planorbis</i>	Tüdős csiga	52
<i>Anisus spirorbis</i>	Tüdős csiga	27
<i>Anisus vortex</i>	Tüdős csiga	33
<i>Gyraulus albus</i>	Tüdős csiga	2

<i>Bathymphalus contortus</i>	Tüdős csiga	1
<i>Hippeutis complanatus</i>	Tüdős csiga	6
<i>Planorbarius corneus</i>	Tüdős csiga	7
<i>Pisidium obtusale</i>	Kagyló	3
<i>Pisidium casertanum</i>	Kagyló	7
<i>Musculium lacustre</i>	Kagyló	1

Rajka (Felső-erdő)

EOTR kód: 512 750/ 97 800

Megfigyelt fajok	Gyűjtött példányok száma			
	2004	2005	2006	2007
<i>Columella edentula</i>	0	0	9	5
<i>Cochlodina laminata</i>	5	4	26	29
<i>Clausilia pumila</i>	15	26	54	10
<i>Balea biplicata</i>	0	1	6	21
<i>Cecilioides acicula</i>	2	0	2	0
<i>Punctum pygmaeum</i>	0	0	14	4
<i>Semilimax semilimax</i>	0	0	2	5
<i>Vitirina pellucida</i>	1	0	16	23
<i>Vitrea crystallina</i>	0	0	1	0
<i>Aegopinella nitens</i>	67	87	342	278
<i>Perforatella umbrosa</i>	11	6	11	24
<i>Perforatella incarnata</i>	6	3	13	33
<i>Trichia unidentata</i>	12	7	31	8
<i>Cepaea hortensis</i>	0	0	1	0
<i>Cepaea vindobonensis</i>	1	0	4	2
<i>Helix pomatia</i>	8	1	10	5

Novákpuszt (égeres)

EOTR kód: 527 550/277 100

Megfigyelt fajok	Életmód	Gyűjtött Példányok száma			
		2004	2005	2006	2007
<i>Viviparus contectus</i>	vízi	1	0	0	0
<i>Valvata cristata</i>	vízi	340	642	1	2
<i>Bithynia tentaculata</i>	vízi	14	5	0	0
<i>Bithynia leachi</i>	vízi	23	57	14	3
<i>Acroloxus lacustris</i>	vízi	0	18	12	0
<i>Lymnaea stagnalis</i>	vízi	0	0	12	0
<i>Lymnaea palustris</i>	vízi	1	12	10	0
<i>Physa fontinalis</i>	vízi	0	0	2	0
<i>Planorbarius corneus</i>	vízi	0	0	2	2
<i>Anisus vorticulus</i>	vízi	0	0	166	0
<i>Anisus vortex</i>	vízi	8	72	5	9
<i>Gyraulus riparius</i>	vízi	10	258	0	0
<i>Gyraulus albus</i>	vízi	0	0	18	2
<i>Bathymphalus contortus</i>	vízi	221	303	0	0
<i>Segmentina nitida</i>	vízi	433	378	0	10
<i>Hippeutis complanatus</i>	vízi	72	179	0	3
<i>Oxyloma elegans</i>	szárazföldi	0	9	18	11
<i>Vertigo antivertigo</i>	szárazföldi	0	3	1	3
<i>Vertigo moulinsiana</i>	szárazföldi	3	12	42	23
<i>Columella edentula</i>	szárazföldi	0	1	0	0
<i>Zonitoides nitidus</i>	szárazföldi	3	38	2	4

<i>Aegopinella nitens</i>	szárazföldi	8	2	0	3
<i>Perforatella incarnata</i>	szárazföldi	2	0	4	0
<i>Perforatella umbrosa</i>	szárazföldi	1	0	0	0
<i>Cepaea hortensis</i>	szárazföldi	3	0	5	2
<i>Cepaea vindobonensis</i>	szárazföldi	0	0	2	0
<i>Bradybaena fruticum</i>	szárazföldi	0	0	5	2
<i>Pisidium milium</i>	kagyló	3	44	4	0
<i>Pisidium obtusale</i>	kagyló	15	26	0	0
<i>Pisidium subtruncatum</i>	kagyló	7	11	0	0
<i>Sphaerium corneum</i>	kagyló	1	0	0	0

Arak (Nagy-Kerek égerláp)

EOTR kód: 523 650/281 550

Megfigyelt fajok	A faj jellege	Gyűjtött példányok száma		
		2004	2005	2007
<i>Valvata cristata</i>	vízi	74	3	240
<i>Bithynia tentaculata</i>	vízi	11	0	1
<i>Bithynia leachi</i>	vízi	32	8	8
<i>Lymnaea palustris</i>	vízi	0	28	3
<i>Physa fontinalis</i>	vízi	7	0	0
<i>Planorbis planorbis</i>	vízi	4	6	9
<i>Anisus spirorbis</i>	vízi	0	0	2
<i>Anisus vortex</i>	vízi	34	22	6
<i>Planorbarius corneus</i>	vízi	1	0	2
<i>Armiger crista</i>	vízi	0	0	1
<i>Bathyomphalus contortus</i>	vízi	67	49	45
<i>Hippeutis complanatus</i>	vízi	0	0	2
<i>Segmentina nitida</i>	vízi	12	2	67
<i>Vallonia costata</i>	szárazföldi	0	0	1
<i>Vertigo antivertigo</i>	szárazföldi	0	0	2
<i>Zonitoides nitidus</i>	szárazföldi	2	0	0
<i>Aegopinella nitens</i>	szárazföldi	3	0	0
<i>Bradybaena fruticum</i>	szárazföldi	1	0	0
<i>Perforatella incarnata</i>	szárazföldi	2	0	0
<i>Pisidium obtusale</i>	vízi	2	0	0
<i>Pisidium milium</i>	vízi	0	0	5

Duna (ártéri erdő, az 1824. fkm-nél)

EOTR kód: 533 000/282 200

Megfigyelt fajok	Gyűjtött példányok száma	
	2006	2007
<i>Carychium tridentatum</i>	8	> 200
<i>Carychium minimum</i>	> 500	> 150
<i>Succinea putris</i>	43	56
<i>Oxyloma elegans</i>	25	0
<i>Succinella oblonga</i>	17	2
<i>Cochlicopa lubrica</i>	> 200	> 200
<i>Truncatellina cylindrica</i>	40	59
<i>Vertigo antivertigo</i>	3	1
<i>Vertigo pygmaea</i>	21	4
<i>Pupilla muscorum</i>	22	23
<i>Granaria frumentum</i>	4	17

<i>Vallonia pulchella</i>	> 200	> 200
<i>Vallonia costata</i>	> 500	> 600
<i>Vallonia enniensis</i>	6	3
<i>Punctum pygmaeum</i>	> 200	> 100
<i>Discus rotundatus</i>	1	1
<i>Cecilioides acicula</i>	2	2
<i>Cochlodina laminata</i>	10	17
<i>Clausilia pumila</i>	37	12
<i>Balea biplicata</i>	38	25
<i>Semilimax semilimax</i>	3	1
<i>Zonitoides nitidus</i>	> 200	> 200
<i>Vitrea crystallina</i>	> 500	> 600
<i>Aegopinella nitens</i>	59	122
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	1	0
<i>Morlina glaber</i>	1	1
<i>Euconulus fulvus</i>	66	20
<i>Monacha cartusiana</i>	4	3
<i>Helicella obvia</i>	1	2
<i>Trichia unidentata</i>	4	4
<i>Trichia hispida</i>	30	27
<i>Trichia striolata</i>	9	48
<i>Bradybaena fruticum</i>	> 300	> 350
<i>Perforatella umbrosa</i>	15	3
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	175	> 200
<i>Perforatella incarnata</i>	130	> 300
<i>Arianta arbustorum</i>	> 500	> 1000
<i>Cepaea hortensis</i>	> 150	> 100
<i>Cepaea vindobonensis</i>	6	0
<i>Columella edentula</i>	0	1

SZITAKÖTŐK

Mosonmagyaróvár (Feketeerdei út, Mosoni-Duna)

EOTR kód: 518 100/288 000

Fajnév	Abundancia (év)	Dominancia (év/%)
<i>Calopteryx splendens</i>	4	26,6
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	9	60
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1	6,6
<i>Stomatochlora metallica</i>	1	6,6

Lipót (Zsejkei-csatorna)

EOTR kód: 531 250/279 700

Fajnév	Abundancia (év)	Dominancia év/%)
<i>Anax imperator</i>	1	1,6
<i>Calopteryx splendens</i>	1	1,6
<i>Platycnemis pennipes</i>	12	19,3
<i>Erythromma viridulum</i>	39	63
<i>Ischnura elegans pontica</i>	9	14,5

Arak (Nováki-csatorna)

EOTR kód: 525 900/281 700

Fajnév	Abundancia (év)	Dominancia év/(%)
<i>Aeshna grandis</i>	2	3,8
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	1	1,9
<i>Brachytron pratense</i>	3	5,6
<i>Calopteryx splendens</i>	3	5,6
<i>Coenagrion puella</i>	5	9,4
<i>Erythromma viridulum</i>	3	5,6
<i>Ischnura elegans pontica</i>	2	3,8
<i>Lestes viridis</i>	2	3,8
<i>Libellula fulva</i>	14	26,4
<i>Libellula quadrimaculata</i>	1	1,9
<i>Sympetrum sanguineum</i>	3	5,6
<i>Sympetrum vulgatum</i>	1	1,9
<i>Platycnemis pennipes</i>	13	24,5

A Víz Keretirányelv szerinti monitorozás során kimutatott fajok listája

(A természetvédelmi szempontból védett, fokozottan védett, illetve valamely nemzetközi egyezmény hatálya alá eső fajokat vastagítva kiemeljük.)

	2006. évi felmérés (2 alkalom, 7 szelvény)	2007. évi felmérés (1 alkalom, 4 szelvény)
1	<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNAEUS, 1758)
2	<i>Aeshnidae</i>	<i>Anax imperator/parthenope</i>
3	<i>Agabus undulatus</i> (SCHRANK, 1776)	<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. MÜLLER, 1774
4	<i>Agapetus laniger</i> (PICTET, 1834)	<i>Anisus vortex</i> (LINNAEUS, 1758)
5	<i>Agrypnia pagetana</i> CURTIS, 1835	<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS, 1758)
6	<i>Agrypnia varia</i> (FABRICIUS, 1793)	<i>Asellus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758)
7	<i>Alboglossiphonia heteroclitia</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD, 1823)
8	<i>Alboglossiphonia hyalina</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS, 1758)
9	<i>Alboglossiphonia striata</i> (APATHY, 1888)	<i>Brachycentrus subnubilus</i> CURTIS, 1834
10	<i>Anabolia furcata</i> BRAUER, 1857	<i>Caenis</i> STEPHENS, 1834
11	<i>Anacaena limbata</i> (FABRICIUS, 1792)	<i>Caenis horaria</i> (LINNAEUS, 1758)
12	<i>Anax imperator</i> LEACH, 1815	<i>Caenis luctuosa</i> (BURMEISTER, 1839)
13	<i>Anax imperator/parthenope</i>	<i>Caenis robusta</i> EATON, 1884
14	<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. MÜLLER, 1774	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)
15	<i>Anisus vortex</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Cloeon dipterum</i> (LINNAEUS, 1761)
16	<i>Anisus vorticulus</i> (TROSCHER, 1834) (NAT. II – NAT. IV)	<i>Coenagrion puella/pulchellum</i>
17	<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Coenagrionidae</i>
18	<i>Aphelocheirus aestivalis</i> (FABRICIUS, 1794)	<i>Corixidae</i> LEACH, 1815
19	<i>Aquarius paludum paludum</i> (FABRICIUS, 1794)	<i>Corophium curvispinum</i> (SARS, 1895)
20	<i>Asellus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Crocothemis servilia</i> (DRURY, 1770)
21	<i>Athripsodes aterrimus</i> (STEPHENS, 1836)	<i>Cyrnus</i>
22	<i>Athripsodes cinereus</i> (CURTIS, 1834)	<i>Cyrnus trimaculatus</i> (CURTIS, 1834)
23	<i>Baetis fuscatus</i> (LINNAEUS, 1761)	<i>Dikerogammarus STEBBING, 1899</i>
24	<i>Baetis pentapleobodes</i> UJHELYI, 1966	<i>Dikerogammarus bispinosus</i> MARTYNOV, 1925
25	<i>Batracobdelloides moogi</i> NESEMANN & CSÁNYI, 1995	<i>Dikerogammarus haemobaphes</i> (EICHWALD, 1841)
26	<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD, 1823)	<i>Dikerogammarus villosus</i> (SOVINSKY, 1894)
27	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Dreissena polymorpha</i> (PALLAS, 1771)
28	<i>Borysthenia naticina</i> (MENKE, 1845)	<i>Ecnomus tenellus</i> (RAMBUR, 1842)
29	<i>Brachycentrus subnubilus</i> CURTIS, 1834	<i>Ephemera</i> LINNAEUS, 1757
30	<i>Caenis horaria</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Ephemera lineata</i> EATON, 1870
31	<i>Caenis luctuosa/macrura</i>	<i>Ephemera vulgata</i> LINNAEUS, 1758
32	<i>Caenis robusta</i> EATON, 1884	<i>Erpobdella octoculata</i> (LINNAEUS, 1758)
33	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)	<i>Erythromma najas</i> (HANSEMANN, 1823)
34	<i>Centropetium luteolum</i> (MÜLLER, 1776)	<i>Erythromma viridulum</i> CHARPENTIER, 1840
35	<i>Cloeon dipterum</i> (LINNAEUS, 1761)	<i>Fagotia daudebartii acicularis</i> (A. FÉRUSSAC, 1823)
36	<i>Coelostoma orbiculare</i> (FABRICIUS, 1775)	<i>Fagotia esperi</i> (A. FÉRUSSAC, 1823)
37	<i>Coenagrion puella</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Ferrissia clessiniana</i> (JICKELI, 1882)
38	<i>Coenagrion puella/pulchellum</i>	<i>Gerris argentatus</i> SCHUMMEL, 1832
39	<i>Coenagrion pulchellum interruptum</i> (CHARPENTIER, 1825)	<i>Glossiphonia complanata</i> (LINNAEUS, 1758)

40	<i>Coenagrionidae</i>	<i>Glossiphonia concolor</i> (APÁTHY, 1888)
41	<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787)	<i>Glossiphonia nebulosa</i> KALBE, 1964
42	<i>Corbicula fluminea</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Gyraulus albus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
43	<i>Cordulia aenea</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Gyraulus laevis</i> (ALDER, 1838)
44	<i>Corixidae</i> LEACH, 1815	<i>Haemopsis sanguisuga</i> (LINNAEUS, 1758)
45	<i>Corophium curvispinum</i> (SARS, 1895)	<i>Haliphys fluviatilis</i> AUBÉ, 1836
46	<i>Crocothemis servilia</i> (DRURY, 1770)	<i>Haliphys ruficollis</i> (DE GEER, 1774)
47	<i>Cymatia coleoprata</i> (FABRICIUS, 1777)	<i>Helobdella stagnalis</i> (LINNAEUS, 1758)
48	<i>Cyrnus crenaticornis</i> (KOLENATI, 1859)	<i>Hemiclepsis marginata</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
49	<i>Cyrnus trimaculatus</i> (CURTIS, 1834)	<i>Heptagenia flava</i> ROSTOCK, 1877
50	<i>Dikerogammarus</i> STEBBING, 1899	<i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS, 1758)
51	<i>Dikerogammarus bispinosus</i> MARTYNOV, 1925	<i>Hydrometra stagnorum</i> (LINNÉ, 1758)
52	<i>Dikerogammarus haemobaphes</i> (EICHWALD, 1841)	<i>Hydropsyche modesta</i> NAVÁS, 1925
53	<i>Dikerogammarus villosus</i> (SOVINSKY, 1894)	<i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781)
54	<i>Dina lineata</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Ilyocoris cimicoides</i> (LINNÉ, 1758)
55	<i>Dina punctata</i> JOHANSSON, 1927	<i>Ischnura elegans pontica</i> SCHMIDT, 1938
56	<i>Dreissena polymorpha</i> (PALLAS, 1771)	<i>Laccophilus hyalinus</i> (DE GEER, 1774)
57	<i>Ecdyonurus</i> EATON, 1867	<i>Limnomysis benedeni</i> CZERNIAVSKY, 1882
58	<i>Echinogammarus ischnus</i> (BEHNING, 1889)	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER, 1828)
59	<i>Ecnomus tenellus</i> (RAMBUR, 1842)	<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS, 1758)
60	<i>Enochrus melanocephalus</i> (OLIVIER, 1792)	<i>Micronecta</i> KIRKALDY, 1897
61	<i>Enochrus quadripunctatus</i> (HERBST, 1797)	<i>Micronecta scholtzi</i> (FIEBER, 1860)
62	<i>Enochrus testaceus</i> (FABRICIUS, 1801)	<i>Musculium lacustre</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
63	<i>Ephemera vulgata</i> LINNAEUS, 1758	<i>Mystacides</i>
64	<i>Ephoron virgo</i> (OLIVIER, 1791)	<i>Mystacides longicornis</i> (LINNAEUS, 1758)
65	<i>Epitheca bimaculata</i> (CHARPENTIER, 1825)	<i>Mystacides niger</i> (LINNAEUS, 1758)
66	<i>Erpobdella</i> BLAINVILLE, 1818	<i>Neureclipsis bimaculata</i> (LINNAEUS, 1758)
67	<i>Erpobdella nigricollis</i> (BRANDES, 1900)	<i>Niphargus mediodanubialis</i> DUDICH, 1941
68	<i>Erpobdella octoculata</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Obesogammarus obesus</i> VIEUILLE, 1979
69	<i>Erpobdella testacea</i> (SAVIGNY, 1822)	<i>Oecetis furva</i> (RAMBUR, 1842)
70	<i>Erythromma najas</i> (HANSEMANN, 1823)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNÉ, 1758)
71	<i>Erythromma viridulum</i> CHARPENTIER, 1840	<i>Phryganea bipunctata</i> RETZIUS, 1783
72	<i>Fagotia daudebartii acicularis</i> (A. FÉRUSSAC, 1823)	<i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS, 1758)
73	<i>Fagotia esperi</i> (A. FÉRUSSAC, 1823)	<i>Physella acuta</i> (DRAPARNAUD, 1805)
74	<i>Ferrissia clessiniana</i> (JICKELI, 1882)	<i>Piscicola geometra</i> (LINNAEUS, 1758)
75	<i>Galba truncatula</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Piscicola haranti/pojmanskae</i>
76	<i>Gammarus roeselii</i> GERVAIS, 1835	<i>Pisidium</i> C. PFEIFFER, 1821
77	<i>Gerridae</i> LEACH, 1815	<i>Pisidium amnicum</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
78	<i>Gerris argentatus</i> SCHUMMEL, 1832	<i>Pisidium casertanum</i> (POLI, 1791)
79	<i>Gerris lacustris</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Pisidium henslowanum</i> (SHEPPARD, 1823)
80	<i>Gerris odontogaster</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	<i>Pisidium nitidum</i> JENYNS, 1832
81	<i>Glossiphonia complanata</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM, 1855
82	<i>Glossiphonia concolor</i> (APÁTHY, 1888)	<i>Pisidium supinum</i> A. SCHMIDT, 1851
83	<i>Glossiphonia verrucata</i> (FR. MÜLLER, 1844)	<i>Planorbarius comeus</i> (LINNAEUS, 1758)
84	<i>Goera pilosa</i> (FABRICIUS, 1775)	<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS, 1758)
85	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Platambus maculatus</i> (LINNAEUS, 1758)

86	<i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS,1776)
87	<i>Graptodytes granularis</i> (LINNAEUS, 1767)	<i>Plea minutissima</i> LEACH,1817
88	<i>Graptodytes pictus</i> (FABRICIUS, 1787)	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. GRAY, 1843)
89	<i>Gyraulus albus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Pseudanodonta complanata</i> (ROSSMÄSSLER, 1835)
90	<i>Gyraulus crista</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS, 1758)
91	<i>Gyraulus laevis</i> (ALDER, 1838)	<i>Radix balthica</i> (LINNAEUS,1758)
92	<i>Haemopsis sanguisuga</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Ranatra linearis</i> (LINNÉ,1758)
93	<i>Halesus digitatus</i> (SCHRANK, 1781)	<i>Sigara falleni</i> (FIEBER,1848)
94	<i>Halesus tessellatus</i> (RAMBUR, 1842)	<i>Sigara striata</i> (LINNÉ,1758)
95	<i>Haliplus flavicollis</i> STURM, 1834	<i>Sinanodonta woodiana</i> (LEA, 1834)
96	<i>Haliplus fluviatilis</i> AUBÉ, 1836	<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS, 1758)
97	<i>Haliplus immaculatus</i> GERHARDT, 1877	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK, 1818)
98	<i>Haliplus ruficollis</i> (DE GEER, 1774)	<i>Theodoxus danubialis danubialis</i> (C. PFEIFFER, 1828)
99	<i>Helobdella stagnalis</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Theromyzon tessulatum</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
100	<i>Helochares obscurus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	<i>Unio crassus</i> RETZIUS 1788 (2 000 - NAT. II – NAT. IV)
101	<i>Hemiclepsis marginata</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS, 1758)
102	<i>Heptagenia flava</i> ROSTOCK, 1877	<i>Unio tumidus</i> RETZIUS 1788
103	<i>Heptagenia sulphurea</i> (MÜLLER, 1776)	<i>Valvata piscinalis</i> (O.F. MÜLLER, 1774)
104	<i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Viviparus acerosus</i> (BOURGUIGNAT, 1862)
105	<i>Holocentropus picicornis</i> (STEPHENS, 1836)	
106	<i>Hydrobius fuscipes</i> (LINNAEUS, 1758)	
107	<i>Hydrochara caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)	
108	<i>Hydrochara flavipes</i> (STEVEN, 1808)	
109	<i>Hydrometra</i> LATREILLE, 1796	
110	<i>Hydrometra gracilentum</i> HORVÁTH,1899	
111	<i>Hydrometra stagnorum</i> (LINNÉ,1758)	
112	<i>Hydrophilus aterrimus</i> ESCHSCHOLTZ, 1822	
113	<i>Hydroporus angustatus</i> STURM, 1835	
114	<i>Hydroporus fuscipennis</i> SCHAUM, 1868	
115	<i>Hydroporus palustris</i> (LINNAEUS, 1761)	
116	<i>Hydroporus tristis</i> (PAYKULL, 1798)	
117	<i>Hydropsyche angustipennis</i> (CURTIS, 1834)	
118	<i>Hydropsyche bulgaromanorum</i> MALICKY, 1977	
119	<i>Hydropsyche contubernalis</i> MCLACHLAN, 1865	
120	<i>Hydropsyche incognita</i> PITSCH, 1993	
121	<i>Hydropsyche modesta</i> NAVÁS, 1925	
122	<i>Hydropsyche pellucidula</i> (CURTIS, 1834)	
123	<i>Hydrovatus cuspidatus</i> (KUNZE, 1818)	
124	<i>Hygrotus decoratus</i> (GYLLENHAL, 1808)	
125	<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783)	
126	<i>Hygrotus inaequalis</i> (FABRICIUS, 1776)	
127	<i>Hyphydrus ovatus</i> (LINNAEUS, 1761)	
128	<i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781)	
129	<i>Ilyocoris cimicoides</i> (LINNÉ,1758)	
130	<i>Ischnura elegans pontica</i> SCHMIDT,1938	
131	<i>Jaera istri</i> VIEUILLE, 1979	

132	<i>Laccobius minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	
133	<i>Laccophilus hyalinus</i> (DE GEER, 1774)	
134	<i>Laccophilus minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	
135	<i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834	
136	<i>Leptocerus tineiformis</i> CURTIS, 1834	
137	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER,1825) NAT. II – NAT. IV)	
138	<i>Libellula quadrimaculata</i> LINNÉ,1758	
139	<i>Limnephilus decipiens</i> (KOLENATI, 1848)	
140	<i>Limnephilus flavicornis</i> (FABRICIUS, 1787)	
141	<i>Limnephilus lunatus</i> CURTIS, 1834	
142	<i>Limnomysis benedeni</i> CZERNIAVSKY, 1882	
143	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER, 1828)	
144	<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS,1758)	
145	<i>Lype reducta</i> (HAGEN, 1868)	
146	<i>Mesovelgia furcata</i> MULSANT & REY,1852	
147	<i>Mesovelidae</i> DOUGLAS & SCOTT, 1867	
148	<i>Micronecta</i> KIRKALDY, 1897	
149	<i>Micronecta scholtzi</i> (FIEBER,1860)	
150	<i>Microvelia</i> WESTWOOD, 1834	
151	<i>Microvelia buenoi</i> DRAKE,1920	
152	<i>Microvelia reticulata</i> (BURMEISTER,1835)	
153	<i>Musculium lacustre</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
154	<i>Mystacides azureus</i> (LINNAEUS, 1761)	
155	<i>Mystacides longicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	
156	<i>Mystacides niger</i> (LINNAEUS, 1758)	
157	<i>Nemoura</i> LATREILLE, 1795	
158	<i>Nepa cinerea</i> LINNÉ,1758	
159	<i>Neureclipsis bimaculata</i> (LINNAEUS, 1758)	
160	<i>Niphargus mediodanubialis</i> DUDICH, 1941	
161	<i>Noterus clavicornis</i> (DE GEER, 1774)	
162	<i>Noterus crassicornis</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	
163	<i>Notonecta</i> LINNAEUS, 1758	
164	<i>Notonecta glauca</i> LINNÉ,1758	
165	<i>Notonecta lutea</i> MÜLLER,1776	
166	<i>Obesogammarus obesus</i> VIEUILLE, 1979	
167	<i>Oecetis</i>	
168	<i>Oecetis furva</i> (RAMBUR, 1842)	
169	<i>Oecetis lacustris</i> (PICTET, 1834)	
170	<i>Oecetis ochracea</i> (CURTIS, 1825)	
171	<i>Orthetrum albistylum</i> (SÉLYS-LONGCHAMPS,1848)	
172	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNÉ,1758)	
173	<i>Orthotrichia</i>	
174	<i>Peltodytes caesus</i> (DUFTSCHMID, 1805)	
175	<i>Phryganea grandis</i> LINNAEUS, 1758	
176	<i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS, 1758)	

177	<i>Physella acuta</i> (DRAPARNAUD, 1805)	
178	<i>Piscicola geometra</i> (LINNAEUS, 1758)	
179	<i>Piscicola haranti/pojmanskae</i>	
180	<i>Piscicolidae</i> JOHNSTON, 1865	
181	<i>Pisidium amnicum</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
182	<i>Pisidium casertanum</i> (POLI, 1791)	
183	<i>Pisidium henslowanum</i> (SHEPPARD, 1823)	
184	<i>Pisidium nitidum</i> JENYNS, 1832	
185	<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM, 1855	
186	<i>Pisidium supinum</i> A. SCHMIDT, 1851	
187	<i>Planorbarius corneus</i> (LINNAEUS, 1758)	
188	<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS, 1758)	
189	<i>Platyncemis pennipes</i> (PALLAS, 1776)	
190	<i>Plea minutissima</i> LEACH, 1817	
191	<i>Potamanthus luteus</i> (LINNÉ, 1767)	
192	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. GRAY, 1843)	
193	<i>Pseudanodonta complanata</i> (ROSSMÄSSLER, 1835)	
194	<i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS, 1758)	
195	<i>Radix auricularia ampla</i> (HARTMANN, 1821)	
196	<i>Radix balthica</i> (LINNAEUS, 1758)	
197	<i>Ranatra linearis</i> (LINNÉ, 1758)	
198	<i>Rhantus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808)	
199	<i>Segmentina nitida</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
200	<i>Sigara falleni</i> (FIEBER, 1848)	
201	<i>Sigara striata</i> (LINNÉ, 1758)	
202	<i>Sinanodonta woodiana</i> (LEA, 1834)	
203	<i>Spercheus emarginatus</i> (SCHALLER, 1783)	
204	<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS, 1758)	
205	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK, 1818)	
206	<i>Stagnicola corvus</i> (GMELIN, 1791)	
207	<i>Stagnicola palustris</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
208	<i>Sympetrum vulgatum</i> (LINNÉ, 1758)	
209	<i>Theodoxus danubialis danubialis</i> (C. PFEIFFER, 1828)	
210	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	
211	<i>Theromyzon tessulatum</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
212	<i>Triaenodes bicolor</i> (CURTIS, 1834)	
213	<i>Unio crassus</i> RETZIUS 1788 (2 000 - NAT. II – NAT. IV)	
214	<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS, 1758)	
215	<i>Unio tumidus</i> RETZIUS 1788	
216	<i>Valvata cristata</i> O.F. MÜLLER, 1774	
217	<i>Valvata piscinalis</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
218	<i>Viviparus acerosus</i> (BOURGUIGNAT, 1862)	
219	<i>Viviparus contectus</i> (MILLET, 1813)	

