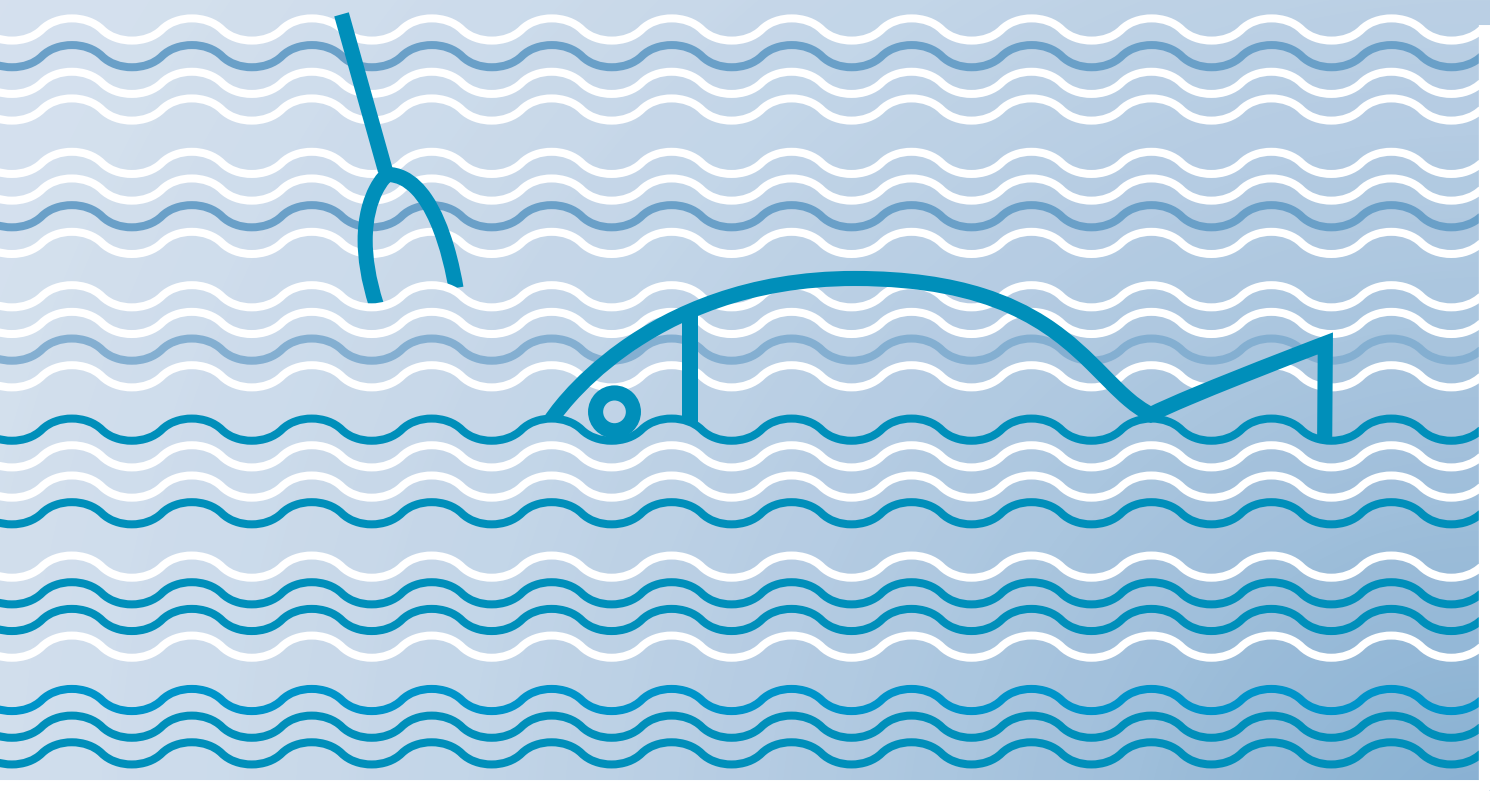




DR. KURTÁNNÉ DR. VADÁSZLAKI ILONA

A RÁCKEVEI (SOROKSÁRI) DUNA-ÁG ÉLŐVILÁGA, A HALAK ÉS HORGÁSZATUK



OKTATÁSI PROGRAM

**A Ráckevei (Soroksári) Duna-ág (RSD)
elővilága,
a halak és horgászatuk**

A Ráckevei (Soroksári) Duna-ág (RSD) élővilága, a halak és horgászatuk

Oktatási program



*Az RSD büszkesége: a „ráckevei pikkelyes”,
államilag elismert pontyfajta, nemzeti kincsünk*



Oktatási program

(14 elméleti foglalkozás és 5 gyakorlati óra terve)

Készítette, összeállította:

Dr. Kurtánné Dr. Vadászlaki Ilona

ny. egyetemi tanár

Lektorálta:

Udvari Zsolt

ügyvezető igazgató

Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség

Felelős kiadó:

Dr. Molnár Pál

elnök

Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség

2300 Ráckeve, Kossuth Lajos utca 94.

Honlap: www.rdhsz.hu

Készült:

a DOVIT Kereskedelmi Gyártó és Szolgáltató Kft.,
a Fisch Kft., a Magyar Országos Horgász Szövetség,
Ráckeve Város Önkormányzata,
valamint **Szomor Dezső** támogatásával.

Borító:

Bolyki Etelka

Példányszám: 500 db

ISBN 978-615-5666-33-9



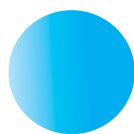
Agroinform Kiadó és Nyomda Kft.

1149 Budapest, Angol u. 34.

www.agroinformkiado.hu

Felelős vezető: Stekler Mária

2019/42



TARTALOM

Bevezetés

Az RSD története (1 foglalkozás, földrajztanár irányításával)	7
--	---

1. A Soroksári Duna-ág és mellékvizei	8
--	---

1.1. A Duna-ág rövid története	8
1.2. A Duna-ág mellékvizei és hókonyok	10

2. RSD menti települések (1 foglalkozás, földrajztanár irányításával)	14
--	----

2.1. Ráckeve	14
-------------------------------	----

2.1.1. A város rövid története	14
2.1.2. A város főbb nevezetességei, hírességei	14

2.2. Tass	15
----------------------------	----

2.2.1. Tass rövid története	15
2.2.2. Tass és a horgászat	16
2.2.3. A Tassi-zsilip	17

(Ennél a témánál az iskolák versenyezhetnek – egyéni, csoportos módon –, hogy kutassák fel szülővárosuk, falujuk különlegességeit, történelmi nevezetességeit. Későbbiek során a híres emberek, az élővilág-sajátosságait stb. lehetne pályáztatni, minden évben más-más témakör megjelölésével! Tass története pl. az ókorra is visszavezethető! A két város ismertetése példa lehet a többi település számára. Itt egy-két gyakorlati foglalkozást lehetne betervezni, a gyerekek elmennének pedagógusi felügyelettel meglátogatni a helyi nevezetességeket. Az iskolai pedagógusok vezetnék fel – két-három elméleti-gyakorlati foglalkozás keretében a tananyagot, a III. témától kezdve pedig az RDHSZ horgászai, szakemberei működnének aktívan közre mind az elméleti, mind a gyakorlati foglalkozásokon.)

3. Az RSD élővilága (legalább 5 foglalkozás, a tápláléklánc bemutatásának céljával, biológia tanár irányításával)	18
--	----

3.1. Az RSD vízparti és vízi növényvilága – flórája (fák, cserjék, nádas...)	19
--	----

3.2. Az RSD állatvilága – faunája (emlősök, madarak, hüllők, kételtűek, rovarok...)	22
---	----

3.2.1. Egyszerű állatfajok	22
--------------------------------------	----

3.2.2. Hüllők, kételtűek: kígyók, békák	25
---	----

3.2.3. Az RSD madárvilága	27
-------------------------------------	----

3.2.4. Néhány emlős az RSD-n	27
--	----

3.2.5. A vízi világ legjelentősebb gerinces osztálya: a halak	30
---	----

3.2.5.1. A halak általános jellemzői	31
--	----

3.2.5.2. Halfajok, halismeret	33
---	----

4. A halak horgászata (6 foglalkozás)	38
--	----

4.1. A horgászat megkezdésének szabályai az RSD-n	39
---	----

4.2. Felszerelés, horgászszerszözök	39
---	----

4.3. Horgászmodszerek gyermekek számára	42
---	----

4.3.1. Az úszós horgászat	42
-------------------------------------	----

4.3.2. Hagyományos fenekező módszerek	43
---	----

4.3.3. Műcsalis horgászatok	43
---------------------------------------	----

5. Horgászetikai szabályok	
---	--

6. Halvédelem, halórzés	46
--	----

7. Tilos horgászszerszözök	47
---	----

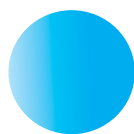
8. Az RSD környezetvédelmi problémái (1 foglalkozás)	49
---	----

Mellékletek

2020. évi horgászrend	53
---------------------------------	----

„Horgász kisokos”	56
-----------------------------	----

Gyakorlati foglalkozások (1–1 foglalkozás)	56
---	----



AZ RDHSZ TÖRTÉNETE

Mint mindennek – így az RSD-nek is – kell, hogy legyen gazdája, hiszen a közmondás is így szól: „gazda szeme hizlalja a jószágot”. A szövetség gyökerei az 1935-ös évre nyúlnak vissza, mert ebben az évben alakultak meg a legelső – mondhatni – legpatinásabb egyesületek, nevezetesen a **Neptun HE, a Sziget-szentmiklósi Dolgozók HE és a Csepel HE. Ők béreltek horgászati jogosultságot az RSD-n, ezért ezt a jogosultságot táblákkal is kijelölték a vízben. Sőt, volt arra is lehetőség, hogy ezen határokon belül egyes horgászok tavasszal (névvel ellátott) tábláikat kihelyezzék a víz medrében, ez az 1970-es évek elejéig volt szokásjog. 1945-ben megalakult az akkor már horgászati tevékenységet folytató egyesületek szövetségeként a Soroksári Dunaági Horgászegyesületek Intéző Bizottsága, ez a szervezet tömörítette közös érdekvédő szervezetbe a működő horgászegyesületeket. Pusztán 1 évvel később, 1946-ben alakult meg a Magyar Országos Horgász Szövetség MOHOSZ, éppen a Soroksári Dunaági Intéző Bizottság (I. B.) kezdeményezésére! A Dunaágba tömörült egyesületek szövetségének neve az évek során többször változott, ma a neve Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség (rövidített nevén RDHSZ), amely ma már a MOHOSZ tagszervezete.**

Miért volt ez fontos? A horgászatnak országos szinten vannak közös érdekei, céljai, ezt pedig igazán egy országos szinten működő szervezet képes érvényesíteni. Több vonatkozásban a horgászat és a halászat ellenérdekelte, és a dunaági szövetség volt az első az országban, amely az **1950-as években elérte, hogy az RSD-ben megszűnt a halászat! Az RSD ettől kezdve vált nemcsak a horgászok, hanem a vízisportok igazi paradicsomává.** A fejlődés eredménye a több ezer vízparti és víz-közelbeli ingatlan létrejötte, amely a nyári csúcsidényben 30–40 ezer horgász és legalább 300–400 ezer ember pihenését képes biztosítani. Ennek vannak káros következményei is, erről is szólunk az utolsó fejezetben majd néhány szót. Ma már a **MOHOSZ kifejezetten a horgászérdekeket képviselve elérte, hogy megszűnt országos szinten a természetes vizekben a kereskedelmi célú halászat.**

Ma már **29 tagegyesülete** van az alulról felfelé építkező RDHSZ-nek, székhelye Ráckevén van, a 10 éve **uniós** forrás felhasználásával (is) felépült vízparti, gyönyörű épületben. Az RDHSZ-t a horgászsport **„zászlóshajójának”** is nevezhetjük nemcsak a fentiek miatt, de azért is, mert szinte egyedülálló módon a horgászatot komplexen érintő minden területre kiterjedő tevékenységet folytat: *halkeltetés* (Ráckeve), *ivadéktanítás* (Szigetbecse), *halnevelés* (makádi tavak), az egész Duna-ágra kiterjedő *haltelepítés* és *halőrzés*, *oktatás*, *vizsgáztatás*, valamint az egyesületek segítése.



1. kép: Az RDHSZ ráckevei új székháza az átadás előtt (jobbra lent az alagsorban van a halkeltető bejárata)

Megpróbáltuk érzékeltetni, hogy a horgászat – nemcsak a horgászszerszámok miatt is **költséges sport**, hanem főleg azért, mert a feltételek biztosítása komoly **költségigényű**. Ezért lehet csak **állami horgászjegy** kiváltásával horgászni, még a gyermekek számára is. Az ifik és felnőttek számára pedig a horgászismereteket számon kérő **állami horgászjegy** letételével lehet horgászjegyet váltani. Országos szinten is egyedülállóan alacsony ára van az RDHSZ gyermek- és ifi területi horgászengedélyeknek. (Ezek ára az RDHSZ honlapján megtalálható.)

A horgászat általában verseny is: verseny a hallal, verseny a haverral, ki fog többet és nagyobbat, de versenyfutás az idővel is, van-e türelme kivárni a kapást a kis horgásznak? Ezért kell lehetőséget teremteni már a gyerekek számára is, hogy a kicsik, nagyok, felnőttek elméleti és gyakorlati horgásztudásukat versenyeken megmérve összehasonlíthassák. Ezt a megmérettetést szolgálja a horgászversenysport. Az RDHSZ versenyzői 20 éve egyre jobb eredményeket érnek el ifi, felnőtt és veterán korosztályokban nemcsak a hazai országos egyéni és csapatbajnokságokon, hanem világbajnokságokon is.

Jelenleg 4 horgász-szakágban vannak sikeres versenyzőink: 1) a klasszikus finomszereléses (űszös), 2) pergető; 3) feeder; 4) bojlis szakágakban. Az RSD több vízparti része alkalmas versenyek megrendezésére, különösen a Tasshoz közeli hosszú makádi ezüstparti partszakasz. Hatalmas amurok, pontyok bújnak meg itt a mélyebb gödrökben, a rablóhalak – harcsák, süllők, csukák stb. – próbára teszik őket, tavasszal a horgászok ügyességét. A másik nevezetes és országosan elismert versenypályánk a csepeli Csóhídi versenypálya.

Valójában a horgászversenysport hazai „bölcsője” volt az RSD. Számtalan bajnokunk közül mindössze néhány nevet – a teljesség igénye nélkül – említünk meg, akik nagyon sikeres bajnokaink lettek. Magyar bajnokok pl.: *ifj. Gyulai Ferenc*, *Kocsis László* (feeder); veterán bajnok *Rudnay Attila*; női bajnok: *Rudnai Csilla*; utánpótlás bajnok: *Hipszki Róbert* (ő egyébként világ- és Európa bajnok is.). Többségük gyermekként kezdett horgászni, sokukra jellemző, hogy a kifogott halat nem tartják meg, hanem sportszerűen visszaengedik a vízbe. Emellett szívügyüknek tekintik tudásuk átadását a gyermekek, fiatalok számára is horgásztáborokban, bemutatókon.

1. A SOROKSÁRI DUNA-ÁG ÉS MELLÉKVIZEI

1.1. A Duna-ág rövid története

A Ráckevei (Soroksári)-Duna mai arculatát az 1910–1926 évek között végrehajtott folyócsatornázás következtében nyerte el.



2. kép: Az RSD látványképe

A Duna-ágon belül négyféle víztípust találhatunk:

1. Folyómeder
2. Holtmedrek
3. Öblítő csatornák
4. Tározótér

A nagy ún. **folyómeder** – a Ráckevei-Dunaág – a **Duna folyam** egyik jelentős mellékága, a Nagy-Dunával együtt a Csepel-szigetet öleli körül. A Dunától Budapesten, a Csepel-sziget északi csúcsánál ágazik el, majd Tassnál, a sziget déli csúcsánál torkollik újra a Duna folyamba. A ráckevei Duna-ág 57,3 km hosszú, az átlagos víztérfogata mintegy 40 millió m³. **A víz betáplálása a mellékágba a Duna folyamból történik a Kvassay-zsilipen keresztül**, évente 550–750 millió m³ vízmennyiségben. A Duna-ág vízszintjét **a vízfolyás végén lévő Tassi-zsilip szabályozza, így megfelelő nagy-dunai vízjárási helyzetben a két műtárgy között 10–30 cm vízszintkülönbség adódik**, szemben a közel természetes folyású Nagy-Duna 4–5 méterével. A Duna-ágban a víz sebessége 0,2–0,4 km/h, üzemszerű vízpótlás **esetében nyáron 1,5–2,5 hét alatt, télen 3–5 hét alatt cserélődik ki a mellékág vize**. A Ráckevei-Duna ma ismert arculatát az 1910–1926. évek között végrehajtott vízépítési munkák után nyerte el. Partjának és szigeteinek felparcellázása az 1960-as évektől kezdődött meg.

Az **1956-os jeges árvíz** tönkretette a tassi vízleeresztő zsilipet és az erőművet. Az elpusztult műtárgyakat nem állították helyre, azóta a Duna-ág vízleeresztése és a hajózás az átalakított hajózsilipen át történik. A megsemmisült erőmű részeként fennmaradt egy öböl (a Turbina öböl), amely a Nagy-Duna halainak kedvelt természetes szaporodó helyévé vált az elmúlt fél évszázad során. 1961-ben helyezték üzembe a Kvassay-műtárgycsoportnál az 1954–1960 között épített vízerőművet. A Ráckevei-Duna vízminőségét alapvetően befolyásolta a fővárosi üzemek ipari szennyvizének bevezetése, az 1950-es és 1960-as években több nagy

halpusztulás történt a Duna-ágban. A dunai betáplálással a folyam vizével együtt évente 25–50 ezer m³ apró szemcséjű hordalék is érkezik, amit a lassuló víz már nem képes mozgatni, ezért iszapként kiülepszik. **A feliszapolódás elsősorban a felső szakaszon okoz jelentős gondot**, ugyanakkor **súlyosan érinti az amúgy is kisebb vízmélységű mellékágakat, illetve a lassú vízfolyású partoldalakat**. Az egyre erősödő feltöltődési folyamat ellen és a súlyosabbá váló eutrofizációs¹ probléma megoldására 1979–1985 között a Duna-ág felső tíz kilométeres szakaszán mederszabályozást végeztek. A szabályozással 110 m víztűkör szélességű, 2,7 m vízmélységű, 50 m³/s elméleti vízzállító képességű medret alakítottak ki. A beruházás során partvédő művek épültek, valamint a Kvassay-műtárgycsoport rekonstrukciójára is sor került.

Ha végigevezünk a Duna-ág közel 60 kilométeres szakaszán, feltűnik, hogy – szerencsére – még **rengeteg nádas, kis sziget** található, amely a madarak számára jó búvó- és fészekrakó hely, valamint a halak számára is ivóhely. Csodálatos élmény a horgász számára, ha leülve a parton hallja a madarak énekét, a békák brekegését, és egyszer csak a vízben cuppog valami.

Ha csendben ülünk a víz partján, vagy a csónakban, feltáruhat előttünk a Duna-ág csodálatos, páratlan szépsége. Például itt a Duna-ágban Dömsödön horgászva

¹Egy olyan folyamat, melynek során az emberi tevékenység hatására a foszfor és nitrogén vegyületek feldúsulnak, a vztól nagy mennyisége a víz algasodásához vezet. *Eutrofizálódás* folyamán az állóvizekben a növényi tápanyag feldúsul, ezért elszaporodnak az elsődleges termelő szervezetek: fitoplankton (lásd plankton), gyökerező hínár, mocsári növények. Az eutrofizáció természetes és mesterséges tavakban egyaránt előfordul. Vízfolyások esetén az eutrofizáció a hígulás, valamint a sok lebegőanyag árnyékolása, a kevés mélybe jutó fény miatt nem olyan jelentős. A természetes és mesterséges vizekben a napfény és tápanyagok hatására feldúsul a zöld alga, volt év, amikor a kék alga is elszaporodott, ez utóbbi már kiütést is okozhat az emberi bőrön. Az eutrofizáció természetes folyamat, a gond az, ha a vízben az algák, a vízinövényzet túlszaporodik. Nemcsak nem lehet jól horgászni, nem is az a baj, hogy úszás közben ránk tekeredő hínár pánikszerűen megijeszthet bennünket, hanem az, hogy a sok növényzet éjjel fénymentes időben oxigént fogyaszt, ezért nyári hajnalokon akár halpusztulás is bekövetkezhet.

láttam életemben először jégmadarat, és amikor elsuhan, rövest egy nádirígó szállt fel előttem méltatlankodva- „kiabálva”, amiért a fészke mellett szállt el a jégmadár, majd megnyugodva, újból visszatért a kis csipogó fiókáihoz. Aztán megjelent a vadkacsa-mama, mögötte úsztak libasorban a szürke tollú kiskacsái. Megszámoltam őket, éppen nyolcan voltak. Másnap is találkoztam velük, nem féltek tőlem, a mamának kukoricát is szórtam. Ekkor történt valami. Csónakom egy kis öbölben ringatózott, tőlem néhány méterre bedőlt nagy fa nyúlt hosszan be a vízbe. A kis kacsacsalád nyugodtan haladt, és ekkor a vízben a fa mellett egy hatalmas burvány² keletkezett, és beszívott ez a tölcser valamit. A kis család riadtan próbált menekülni, odébb megálltak a víz szélén, a kicsik az anyjuk hátán kerestek menedéket. Vártak. Majd néhány perc múlva újból elindultak a part mentén libasorban az elcsendesedett part menti vízben. Megszámoltam újból a kicsiket. Már csak hatan voltak! Akkor láttam életemben először a harcsa rablását, meg is tudtam, hogy a fa alatt a mély vízben tanyázik egy nagy harcsa, többen próbálkoztak a kifogásával, sikertelenül. Nem tudom, hogy ott van-e még őkelme, de a horgászok, akik látták rablását, 60–70 kilósra, legalább 2 méteresre becsülték. Tudta ő, hogy hova kell bújni, hiszen a vastag faágak alatt biztonságban érezhette magát. Ráadásul megmértem, a víz ott legalább 3–4 méter mély volt! Ha csendben ülünk és figyeljük a természetet, az olyan élményekkel ajándékoz meg bennünket, amit sose felejtünk el!

A Duna-ág jobb és bal oldalán sok ismert település található. A Duna-ág gyakorlatilag a nagy Csepel szigetet öleli félig körbe, a (Kvassay- és a Tassi-) **zsilipek megépítésével** el lehetett kerülni a Nagy- Duna rendszeres áradásából (árvízveszély) és apadásából származó vízszint-változások veszélyeit. Gondoljunk arra, hogy az árvíz a Duna-ági házakat is ellephetné, kiönthetné az embereket

²Burvány szó nagyon régi, horgászattal, halászáttal összefüggő kifejezés. Pontos fordítása, színónímája nincs. Általában a rablóhalak – főleg a harcsa – csinál erőteljes, a mély vízből a felszínre feltörően ilyen jelenséget, amikor a felszín közelében levő élőlényeket (halak, madarak) táplálékként beszípjantja. Ekkor, a víz tetején legalább 1 méteres erőteljes kóralakú fodrozódás figyelhető meg, hiszen a ragadozó a vízzel együtt szípjantja be alulról a kiszemelt táplálékát, a vizet pedig a kopoltyúján átengedi. Az egyes rablóhalak keltette burványok eltérőek, gyakorlott horgász a burványból nagyságából, jellegéből tud következtetni nemcsak a rablóhal nagyságára, hanem fajtájára is.

házaikból, a vészesen **alacsony vízben** pedig elfogy nyáron az oxigén, és **elpusztulhatnak a halak**. A vízszint csökkenésének talán legnagyobb problémája a következő: a táplálékláncban fontos szerepet játszó keszegek, pontyok a vízparti növényzetre (nád, hínár, sás) rakják le az ikráikat, amiből a kis, néhány milliméteres halacskák kikelnek. Ha a vízszint nem változik, az ikrákból kikelt pici halacskák a növényzet védelmében bújhatnak el a rájuk vadászó ragadozóktól (rovaroktól, halaktól, vízi madaraktól stb.), akár békáktól is, és fogyaszthatják a planktonokat (apró vízi élőlényeket), nőhetnek „horogérett” halakká. **Ezzel kezdődik az ún. tápláléklánc a vizekben.** Ha a nád, a sulyom, amire az ikrákat a halak lerakják, a vízszint csökkenése miatt szárazra kerül, nemcsak a vízi növényzet pusztul el, hanem az ikrák is, és nincs a halaknak természetes utánpótlása, szaporodása.

Az árvíz szemléletes példaként több gyermeknek megmutattuk: a Műegyetem Horgászegyesület **dömsödi** horgásztanyájának falán egy emléktábla mutatja, hogy az 1956-os nagy jeges árvíz a tanyát úgy ellepte, hogy 170–180 cm magasságban állt a víz az akkor nemrég, 1954-ben épült horgásztanyán!

A ráckevei-hídtól a tassi-zsilipig tartó szakaszon a meder átlagos szélessége már 200–300 m, a vízmélység 3,0–7,0 m közötti. Nádasok csak a parti sávokban találhatók. **A víz minősége ezen a szakaszon a legkedvezőbb, s itt a legjobb a horgászati lehetőségek.** Itt található a legtöbb horgásztanya, valamint a tájra jellemző (vízre épített) felépítményes horgászállás, stég. A nagyobb vízmélységre tekintettel a fürdés lehetősége a strandok gondos helykijelölésével biztosítható. Szabad strand sok RSD menti településen kiépült, amelyet mindenki csak saját felelősségére használhat, viszont a vízminőség miatt Ráckeve és Tass közti strandokon ajánlott a fürdés.

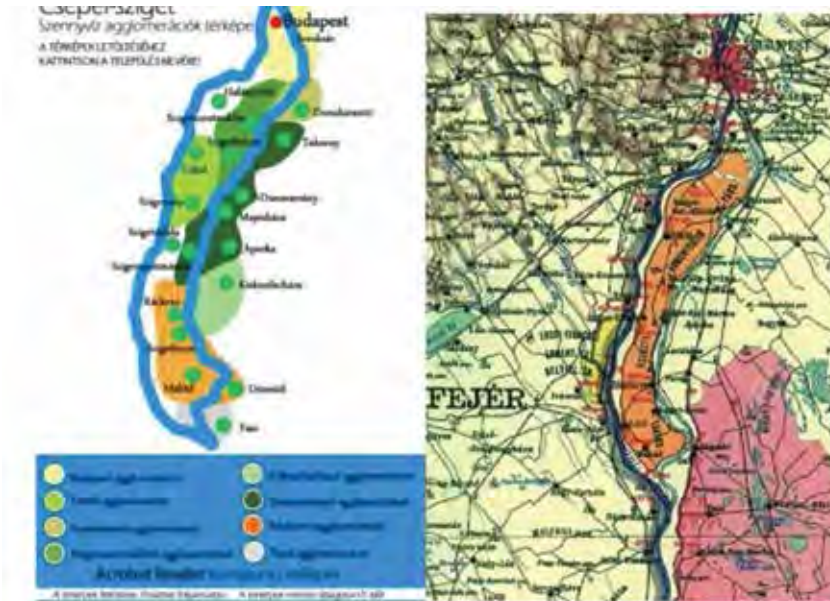
Napjaink legnagyobb problémája a **víz minősége**, mivel a Duna-ág partjai mentén, Budapest alatt, 20–40 évvel ezelőtt jelentős ipari tevékenység folyt, és ezek az üzemek szennyezték a vizet. Ma főleg az üdülő- és lakóingatlanok kommunális szennyvize okoz problémát, sok ingatlanba nem vezették be az ivóvizet. Jellemző még mindig több helyen ezért, hogy szivattyúval a stég egyik oldalán a Duna-ágból szívni ki vizet mosogatásra, fürdésre, a stég másik oldalán pedig visszaengedik a fekáliával, mosószerrel szennyezett vizet. Vigye le az ár...

Emlékszem arra, hogy az 1970-es évek nyár-elején Szigetcsépen éjszakai horgászatra mentünk ki. Nagyon meleg volt még éjjel is, becsusszantam a csónakból a vízbe úszni. Először csak azt éreztem, hogy a víznek furcsa szaga van, de amikor kijöttem, mindenki rajtam röhögött, mert egész testem fekete volt. Kiderült, hogy a Szigetszentmiklósi Autógyárból a fáradt olajat, fenolt éjszaka engedték ki, büntetlenül, az olaj reggel a nádas tövében, a part mentén is lerakódott. Szerencsére ma már ilyen szennyezés nincs. A Duna-ágba bekerült káros anyagok évtizedek során az iszapban halmozódtak fel több méter vastagon, van közöttük olyan, amely időközben szerencsére lebomlott, azonban újak keletkeztek. Ma viszont a habzó víz mellett lehet felfedezni halbelsőséget, és egyéb darabos és hígított szennyezőanyagokat. (A halbelsőség egyébként veszélyes hulladéknak számít, ezért nem szabad ma már a parton halat tisztítani, és a belsőségeket a vízbe dobni!)

Nagy gond viszont az, hogy a háztartási és egyéb szennyvizet tisztítatlanul engedték/engedik be ma is egyes helyeken a Ráckevei Duna-ágba. Ezért az üledék a vizsgálatok alapján nagyon sok élővilágra káros anyagokat tartalmaz, ennek eltávolítása – pl. **kotrással – elengedhetetlen lenne, ez jelentősen javítaná a vízminőséget.** Lényegében már befejeződött a vízparti ingatlanok szennyvízelvezetése, amelyhez külső, Európai Unió-s pénzügyi pályázati források felhasználása is történt. Azonban a Duna-ág **teljes kotrása** még várat magára, a helyenként több méter vastag szennyezőanyagokat tartalmazó, lerakódott iszap elhelyezése kérdőjeles.

A Duna-ág a zsiliprendszer kiépülésével ma már sokkal inkább hasonlít egy szabályozott tóhoz – főleg a zsilipek lezárásával – mint folyóhoz, viszont az orszáig 3. legnagyobb horgászvíze is egyben. Hosszú évek óta nincs a vízen kereskedelmi célú halászat, a víz a horgászoké! A Duna-ág átlagos vízmélysége 2,7 m körüli, jöllehet a meder közepén ennél általában nagyobb, de **Dömsödnél**, ahol a Százhalombatta felé tartó kőolajvezetéseket helyezték el a meder alatt több, mint 35 éve, a vízmélység elérheti a 8–9 métert is.

A Duna-ágban **horgászhatunk közvetlenül a vízpartról, stégről, de csónakból is, nád mellett, meder közepén, fenéken vagy vízközt.**



3. kép: RSD menti települések és az RSD térképe

1.1. FEJEZET KÉRDÉSEI:

1. Elemezzétek, ismerjétek meg részletesebben, ahol laktok az adott RSD szakasz főbb jellemzőit!
2. Vizsgáljátok meg, milyen állapotban van a part menti nádas, gyűjtsétek össze, azonosítsátok be, milyen vízi madarakat találtok a vízben a különböző évszakokban!

1.2. Az RSD mellékvizei és hókonyok

Ezeket a mellékvizeket kicsit részletesebben azért mutatjuk be, mert a gyerekek ezeket a holtágakat lakóhelyük közelében gyakran felkeresik, vízmélységük jó horgászati lehetőséget biztosít. Ezekben a holtágban bújik el a vízi növényzetben a keszeg, a sügér, a kűsz, amelyek kifogása (úszós) spiccbottal, úszós szerelékkel komoly sikerélményt nyújt még a kezdő kis horgász számára is! A mellékvizek élővilága igen gazdag.

(E fejezetnél forrásként használtuk fel a „A Homokhátság talajvízszint szabályozási feltételeinek kialakítása, avagy a Kis-Duna revitalizációja, különös tekintettel, a várható vízhasználatokkal összhangban a természeti értékek védelmére” előzetes megvalósíthatósági tanulmányt, melyet igen színvonalasan Hajtun György foglalt össze.)

1. MOLNÁR-SZIGETI MELLÉKÁG

A Duna-ág fővárosi szakaszán, a XXIII. kerületben található az ág bal oldalán. A vízterület hosszúsága mintegy 2000 m, szélessége 20–50 m között változik, mélysége 0,5–2,0 m közötti. Az ágot az alsó torkolattól felfelé 400 m-re közúti híd keresztezi, amely a Soroksár-Csepel révátkelőhelyhez vezet. A mellékág helyzetét és állapotát két tényező alapvetően befolyásolja. Egyrészt az alsó torkolati szakasznál ömlik be a mellékágba a **Gyáli-patak, amely jelentős hordalék és szennyvíz mennyiséggel terheli a Duna-ágot.** A patak több település kommunális szennyvíztisztítójának befogadója. A mellékág felső torkolata felett ugyanakkor 200 méterre van a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Délpesti Szennyvíztisztító Telepének parti kitorollása. Bár a telep igen korszerű, III. tisztítási fokozattal van ellátva, az ide bevezetett víznek komoly szerepe van a mellékág jelenlegi feliszapolódásában, mivel a szennyvízcsővából jelentős mennyiségű hordalék és szerves, valamint szervetlen

anyagterhelés éri a vízterületet nagy esőzések idején. A mederben fenntartási kotrás utoljára 1980–1981. között volt, azóta főképp a felső torkolati szakasz töltődött fel, itt a vízmélység jószerivel a fél métert sem éri el. A mellékág bal és jobb partján kiterjedt nádasok találhatók, amelyek dacolva a kedvezőtlen vízminőséggel, elősegítik a víztest öntisztuló képességét. A nagy külső terhelés ellenére a mellékág növény és állatvilága jelentős fajgazdagságot mutat. A mellékágra vonatkozóan 2002-ben részletes felmérés készült, amely szerint a vízterületről mintegy 40 ezer m³ iszapot kell eltávolítani. A mederüledék összetételére részletes vizsgálat sorozat is készült, amely az iszap magas szerves anyag tartalmát emeli ki, ugyanakkor hangsúlyozza, hogy az nem minősül veszélyes hulladéknak, így akár talajjavítási céllal gyenge minőségű termőföldre is elhelyezhető. A kotrás elvégzése az ág további fennmaradása szempontjából fontos és sürgősen elvégzendő feladat.



4. kép: Molnár-szigeti mellékág

2. A CZUCZOR-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág Szigetszentmiklós város északi részén a Duna-ág jobb oldali mederszélén található. Az ág hosszúsága 1500 m, szélessége 15–30 m között van, a vízmélység 1–1,5 m közötti. A mellékág felső torkolatának környezetében értékes úszólápos terület található. A mellékág növény és állatvilága változatos és gazdag. A mellékágon az első nagyobb mértékű medertisztítás az 1980-as évek közepén volt. Ennek keretében az alsó torkolatnál csőátereszt építettek a szigeti bejáróút alá, amely a mellékág vízpótlását, vízcseréjét segíti elő. Az eltelt húsz esztendő alatt – újabb fenntartás hiányában – az ág jelentős mértékben feliszapolódott. Ennek mértékére jellemző, hogy a vízmélység jószerivel az egy métert is alig éri el. A mellékág életében kedvező fordulatot jelentett a 2004-ben, a vízterület felső torkolati szakaszán végzett kotrás. Ennek eredményeképpen a vízmélység mintegy 2–3 méterre nőtt. A 2004. nyarán történt vizsgálatok ennek eredményeként a halállomány jelentős mértékű növekedését tárták fel. A mellékág teljes hosszán történő medertisztítás sürgősen elvégzendő feladat.

3. SPORT-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág Dunaharaszti város közigazgatási területén, a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán fekszik. Az 500 m hosszúságú 20–30 m szélességű és 1,0–1,5 m mélységű vízterület a hajdan volt 5 km hosszúságú Dunaharaszti mellékág felső és egyben legjobb állapotban megmaradt része. A valamikori egybefüggő mellékágot két helyen, a BKV HÉV hídjának építésekor, illetve a Duna–Tisza-csatorna építési munkáinál zárták el. Az első elzárásra az 1930-as, a másodikra az 1950-es években került sor. A Sport-szigeti mellékág sürgős rehabilitációra szorul, hiszen feliszapolódása, vízi növényzettel való benőttése számottevő.

4. DUNAHARASZTI HOLTÁG

A mintegy 1600 m eredeti hosszúságú vízfelület az előzőekben hivatkozott elzárások eredményeképpen az 1950-es évektől holtágnak minősíthető. A holtág vízmélysége 0,5–1,0 m között van, közvetlen vízutánpótlást a Ráckevei (Soroksári)-Duna felől nem kap, kizárólag az altalajon keresztüli talajvízszivárgás frissíti az ágot. A valamikori nyílt vízterület napjainkra sajnos csak foltokban maradt meg, szélessége 10–50 m között változik. A holtág feliszapolódásában nagy szerepet játszott, hogy a településről három, csapadékvíz elvezető csatornát is rákötöttek, amelyek a jórészt burkolatlan utakról, közterületekről jelentős mennyiségű hordalékot szállítanak a holtágba. Az önkormányzat tulajdonban lévő holtág élővé tételét a tulajdonos szorgalmazza, de erre ez idáig nem került sor, noha megmentése csak sürgősen elvégzett beavatkozással lehetséges.

5. TAKSONYI HÓKONY

A valójában öböl jelleget mutató vízterület a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán található, Taksony közigazgatási területén. A mintegy 1000 m hosszúságú, 70–100 m szélességű, 0,5–1,5 m mélységű vízfelület elsősorban különleges növényvilága miatt érdemel figyelmet. Megtalálható itt többek között a tündérrózsa, a vízitök, a sulyom és más értékes, szép növényfajok. Ugyancsak kiemelkedő értéket képvisel a hókony és környezetének állatvilága is. Az idősebb horgászok halban gazdag vízterületként emlékeznek a hókonyra. 2003-ban a hókony teljes körű (természet és – környezetvédelmi, illetve vízgazdálkodási) felmérésére került sor, ennek alapján került sor a további tennivalók, feladatok meghatározására. A hókony a Duna-ág érintetlensége miatt egyik legszebb vízterülete.



5. kép: A Taksonyi hókony

6. TAKSONYI HOLTÁG

A vízterület a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán, Taksony település közigazgatási területén van. Valójában mellékág, mégpedig alsó vége felől közvetlen kapcsolatban van a Duna-ággal. A vízterület hossza 2200, szélessége 20–60 m között változik, a víz mélysége 0,5–1,8 m közötti. Az ágot, az alsó torkolatától számított 1 km-re közúti híd keresztezi. A híd a részben mezőgazdasági művelésű, részben üdülőkkel borított Taksony-sziget megközelítését teszi lehetővé. A holtág felső, tehát a híd fölötti része jelentősen feliszapolódott, vízinövényzettel sűrűn benőtt. A vízterület híd alatti szakaszán a meder közepén úszóláp foltokkal színesített nádas sáv húzódik, mely mindenképpen védelemre érdemes. Megemlítjük, hogy a holtág alsó szakaszán a település felőli ágrészben, 1987-ben kisebb volumenű kotrásra került sor. Az állami tulajdonú vízterület további biztonságos fennmaradásához a meder sürgős iszaptalánítása elengedhetetlen feladat. A rendezést az önkormányzat is szorgalmazza.

7. DUNA-SZIGETI MELLÉKÁG

A népnyelv által „tűzoltó hókonyként”, illetve „Gubovics öbölként” is emlegetett, közepén elzárt, valaha egybefüggő vízterületet alkotó mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna jobb oldalán, Szigethalom és Szigetszentmiklós településeken található. A vízterület kettévágására a Duna-ág főmedrét keresztező közúti híd megépítése miatt került sor. Az elzárás következtében a mellékág – átfolyás hiányában – jelentős mértékben feltöltődött (a vízmélység jószerivel az 1 métert is alig haladja meg). Élővé tételét mindkét önkormányzat és a helyi civil szervezetek is komolyan szorgalmazzák. Az ág alsó részén gyönyörű, sekélyvizű, úszólápokkal borított lagúnák találhatók. A Duna-ág mellék- és holtágai közül egyik legrosszabb helyzetben éppen a Duna-szigeti mellékág van, rehabilitációja sürgető feladat.

8. DOMARIBA-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Duna-ág bal oldalán Dunavarsány település közigazgatási területén helyezkedik el. A szigeten, amely a Pilisi Parkerdő Zrt. kezelésében van, szép tölgyerdő található. A 3500 m hosszúságú mellékág szélessége 10–20 m közötti, míg a víz mélysége 0,5–1,3 m között van. A vízterület alsó torkolatának környéke mintegy 400 m hosszúságban oly mértékben feltöltődött, hogy a víz szinte teljesen eltűnt a mederből. A mellékágot az alsó torkolattól néhány száz méterre több olajszállító vezeték keresztezi. A meder jelentős mértékben feliszapolódott, illetve vízinövényzettel való benőttése is számottevő. A mellékágon – figyelembe véve a fent említett vezetékeket is – csak kisebb nagyságrendű beavatkozást célszerű elvégezni. Ilyen például az alsó torkolat megnyitása, kisebb iszapkotrás, a mederbe dőlt fák eltávolítása, stb. Az előbb felsorolt feladatok elvégzése a mellékág megőrzése miatt sürgős. A kisebb mértékű revitalizáció³ után a sziget és a hozzá tartozó mellékág az itteni ökológiai értékeket bemutató **tanösvény céljára lehet alkalmas**. Ehhez a szigeten lévő, engedély nélkül létesített partszéli épületek elbontása is szükséges.

³revitalizáció: felelevenítés, új életre keltés.



6. kép: A csodálatos Domariba-szigeti mellékág

9. SZIGETCSÉPI HOLTÁG

A holtág melyet a népnyelv „Bobonkov szakadéknak” is hív, a Ráckevei (Soroksári)-Duna Szigetcsép közigazgatási területén fekszik. A 2300 m hosszúságú, 20-80 m szélességű 1,0–2,5 m mélységű vízterület az 1876-os jeges árvíz miatt a Tököl alatt lévő „Busszista” tónál bekövetkező töltésszakadásnak köszönheti létét (az átfolyó víztömeg alakította ki a holtág medrét). A vízterületet az 5101 sz. út keresztezi, a két rész közötti kapcsolatot csőáteresz biztosítja. Az ágnak a Ráckevei (Soroksári)-Duna felőli ágát az 1980-as évek végén kotorták. Ez a mederszakasz rendkívül változatos képet mutat, félsziget is található itt. A Duna-ágtól távolabb eső vízterület a *szukcesszió*⁴ jeleit viseli magán. A mederüledék (iszap) eltávolítására mindenképpen szükség lenne.

10. CSUPICS-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna jobb oldalán, Szigetcsép település közigazgatási területén fekszik. A felülről elzáródott mellékág hosszúsága 130 m, szélessége 70–120 m között változik, míg mélysége 1,0–2,0 m közötti. A Ráckevei (Soroksári)-Duna talán legváltozatosabb, természeti értékekben leggazdagabb, védett területe a Csupics-sziget – vagy Nagy-sziget – és környezete. A Duna-ág úszólápjainak feltárása ezen a helyen figyelemreméltó eredményeket hozott. A **láptó, úszóláp, láprét, rekettyés, láperdő sukcesziós sor és átmenetei közül itt szinte valamennyi megtalálható, igen gazdag növény- és állatvilággal.** A mellékág feliszapolódása és vízinövényzettel való benőttisége közepes mértékű. A meder kotrása, azaz a fenékiszap eltávolítása, a természeti értékek teljes körű védelme mellett, középtávon mindenképpen indokolt lenne.

11. CSEKE-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán, Áporka közigazgatási területén fekszik. A halban rendkívül gazdag vízterület medrét az 1980-as évek közepén kotorták. Ennek következtében a jelenleg 650 m hosszúságú 20–40 m szélességű mederben 1,8–2,2 m-es vízmélység van. A mederszélet, a szigeti oldalon sok szép, idős fa szegélyezi. A mellékág helyzete viszonylag megfelelőnek mondható, így beavatkozásra középtávon van szükség.

⁴Az ökológiában *szukcesszió*nak a *növénytakarulás* fokozatos, egy irányba mutató fejlődését nevezzük. A *fajok* tömegessége a környezeti feltételek szezonális vagy éves változatosságá miatt igen ingadozó, fluktuál, még ha a fajösszetétel állandó is. Itt a holtág fokozatos és lassú feltöltődése miatt állandósuló növényzeti társulásokat értjük.

12. RAFÁS-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Duna-ág mederközepén, Szigetszentmárton közigazgatási területén helyezkedik el. A szigeten üdülők találhatók. A mintegy 650 m hosszúságú 90–110 m szélességű, 1,7–2,1 m mélységű mellékág helyzete, állapota viszonylag megfelelőnek minősíthető. Feliszapolódása és vízinövényzettel való benőttisége mérsékelt. A meder állapotát javítani hivatott beavatkozás hosszabb időtávlatban lenne célszerű.

13. SÓSKÁS ÉS CIFRUS-SZIGETI MELLÉKÁGAK

A két kisebb, jószerével egybefüggő mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna jobb oldalán, Szigetszentmárton település közigazgatási területén található. Együttes hosszuk 450 m, szélességük 40–90 m között, mélységük 1,5–1,7 m között van. A mellékágak mindkét oldalán erőteljes a nádas képződés, a feliszapolódás. Az ágak rehabilitációja középtávon végzendő el.

14. ANGYALI-SZIGETI LAGÚNA

Az Angyali-szigetet átszelő, lagúna jellegű vízterület a Ráckevei (Soroksári)-Duna jobb oldalán, Ráckeve város közigazgatási területén található. Az ág mindkét partját fűz- és nyárfaligetek határolják. A vízterület hossza 470 m, szélessége 10–20 m, mélysége 0,5–1,2 m között alakul. (Itt említjük meg, hogy az Angyali-sziget jobb oldali ága gyakorlatilag ugyanolyan méretekkel – szélesség, mélység stb. – rendelkezik, mint a főmeder, így végső soron akár főágnak is kezelhető.) A lagúna feliszapolódása erőteljes és komoly mértékű hínárosodás veszélyezteti a vízterületet. A vízterület állat- és növényvilága rendkívül gazdag, egyebek között tőzgepáfrány és úszóláp-foltok, az állatvilágot illetően pedig elsősorban a mocsári teknősök érdemelnek említést. A lagúna mielőbbi rehabilitációja azért indokolt, mert ennek hiányában a szép és értékes vízterület rövid időn belül végérvényesen eltűnhet. Elsősorban a lagúna torlati szakaszainak kitisztítása szükséges, hiszen egy esetleges kényszerű Duna-ági vízszintcsökkenés a lagúnát lefolyástalan területté változtatja, ami a gazdag növény- és állatvilág számára katasztrofális következményekkel járhat.

15. A BALABÁN ÁROK

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal szélén Ráckeve város közigazgatási területén található. A 1300 m hosszúságú, 10–15 m szélességű vízterület mélysége 1,0 m körül van. Halívás szempontjából fontos, a jövőben is megőrzendő terület.

A mellékágot szép, idős fák határolják. Az 1970-es évek végén az ágon kisebb kotrást végeztek, ennek hatása azonban igen mérsékelt. A vízterület erőteljesen feltöltődött, a medret vastagon borító iszap eltávolítása sürgős és fontos feladat. Ugyancsak lényeges lenne az engedély nélkül elvégzett mederbetöltések felszámolása is.

16. SENKI-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán, Ráckeve város közigazgatási területén fekszik. A mellékág hossza 350 m, szélessége 30–50 m, mélysége 1,5–1,8 m között van. Az állandó lakossággal nem rendelkező szigeten kemping üzemel. Területét szemet gyönyörködtető, sűrű erdő borítja. A mellékág feliszapolódása közepes, a rehabilitáció elvégzése azonban középtávon mindenképpen indokolt.

17. KERÉKZÁTONY-SZIGET

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna bal oldalán, Ráckeve város közigazgatási területén fekszik. A szigeten és a vele szemben lévő parton üdüloingatlanok találhatók. Az 1600 m hosszúságú, 140–160 m szélességű mellékág mélysége átlagosan 2,0 m. Az ág feliszapolódása nem jelentős, rehabilitációja hosszabb időtávban aktuális.

18. SZIGETBECSEI HOLTÁG

A holtág a Ráckeve-Soroksári Duna-ág jobb partján, a régi folyómederben alakult ki. Közigazgatásilag Szigetbecse községhez tartozik. Hossza 2,7 km, átlagos szélessége 50 m, vízmélysége átlagosan 1,2 m. Szigetbecse Önkormányzata a holtág területének jelentős részét tulajdonba vette. Medre erősen feliszapolódott, szélei vízi növényzettel sűrűn benőttek, a víz minőségét nem lehet jónak nevezni, az eutrofizáció jelei markánsan mutatkoznak. A holtágnak a Duna-ágból való vízpótlása nem megoldott, vize belvizekből, belterületi csapadékvizekből és felszín alatti szivárgás útján pótlódik. Alsó végénél halkeltető, ivadéknevelő tavak vannak, melyeket az RDHSZ üzemeltet. A holtág rehabilitációja sürgősen elvégzendő feladatot jelent (5 éven belül). A vízterület természetvédelmi szempontból rendkívüli jelentőségű. Az állóvízi zonáció⁵ tagjai közül megtalálhatók itt a lebegő és gyökerző hínártársulások, a víztükröt keretező nádas-gyékényes vízinövényzet, illetve

a sásrétek. A partszéleket rekettgyepek szegélyezik. A holtág melletti, hajdanvolt szigeten a galériaerdő idős fűz- és nyárfái kisebb-nagyobb megszakításokkal követik az ág ívét. A vízterületen jól megfigyelhető az úszóláp képződési folyamat. A botanikusok véleménye szerint a Ráckevei (Soroksári)-Duna úszólápjainak, úszó gyepeinek legdélebbi kiterjedése Szigetbecse környékén található. A holtágon – háborítatlansága miatt – igen gazdag madárvilág található. A nádi énekesmadarak több faja mellett kiemelkedő jelentőségű egy ritka énekesmadár faj, a *halvány geze* (62. kép) jelenléte. A holtág számára ugyanakkor a legnagyobb veszélyt a mind jobban felgyorsuló eutrofizáció jelenti. Emiatt a holtág revitalizációja sürgősen elvégzendő feladat.

19. DÖMSÖDI HOLTÁG

A holtág Ráckevei (Soroksári)-Duna egykori mellékágából alakult ki a Duna-ág bal partján. Közigazgatásilag jórészt Dömsödhöz, kisebb részben Ráckevéhez tartozik. Hossza 6500 m, átlagos szélessége 28 m, átlagos vízmélysége 1,5 m. A holtág felső végén lévő zsilip segítségével vízszintje szabályozható, vize pótolható. Medrének állapota a rendszeres fenntartási munkáknak köszönhetően közepesnek mondható. A víz minősége valamivel rosszabb a Duna-ágban lévő víz minőségénél, az eutrofizálódás jelei is megfigyelhetők. Dömsöd elvégzett csatornázási-szennyvízelvezetési munkálatainak befejezésével a holtág vízének minősége föltehetően javulni fog. A holtág rehabilitációja középtávon feltétlenül indokolt.



7. kép: a Dömsödi holtág

20. RÓZSA-SZIGETI MELLÉKÁG

A mellékág a Ráckevei (Soroksári)-Duna jobb oldalán, Makád és Tass települések közigazgatási területén található. Az ág hossza 700 m, szélessége 150 m körül van, a víz mélysége helyenként az 5 m-t is eléri. A mellékág bal partját a Rózsa-sziget határolja. A mellékág – tulajdonképpen egy öbölszerű képződmény – az ország egyik leghíresebb, egyben legfelkapottabb horgászvize is. A vízterület alsó, a népnyelv által „Büdös-sarok”-nak nevezett részét a múltban nevezetes harcsafogó helyként tartották számon. Medrének feliszapolódása csekély, a mellékág vízének minőségét a tervezett, és a tassi többfunkciós műtárgy 2018-ban elkezdett megvalósításával és üzemeltetésével együtt járó állandó vízfrissítés is elősegítené. Egyébként itt a „Büdös-sarok”-nál vágják át az RSD-t a 2020. végére felépülni tervezett tassi erőmű Turbina-öböllel való összekötésével.

1.2. FEJEZET KÉRDÉSEI:

1. Milyen holtág illetve mellékvíz található lakóhelyed környékén?
2. Járd be az RSD vízpartot és figyeld meg, hogy a vizek (RSD és mellékvizek, öblök) találkozásánál mi jellemzi a víz élővilágát az egyes évszakokban?

⁵Zonáció: egy életközösség fajainak a környezet változatosságának hatására történő övezetes eloszlása.

2. AZ RSD MENTI TELEPÜLÉSEK

Általában az RSD menti települések igen régi korszakokban létesültek. Több településen rézkori (mai elnevezéssel kőrészkori, 4–5000 évvel ezelőtti) és avar-kori (Kr. sz. VI–VIII. századra visszanyúló) tárgyakat is találtak. Északról dél felé haladva a folyásirányba állva (folyásirányba nézve *bal* kéz felől a folyó *bal* partja, *jobb* kéz felől pedig a *jobb* partja van), a települések a következők:

Budapestnél a Kvassay-zsilipnél kezdődő az RSD **bal oldalán** lévő települések: Dunaharaszti, Taksony, Dunavarsány, Majosháza, Áporka, Kiskunlacháza, Dömsöd és Tass. Ahogy korábban már írtuk, a tassi zsilipnél csatlakozik az RSD a nagy Dunába.

Az RSD **jobb oldalán** lévő települések a Csepel-szigeten vannak, több település neve ezt is jelzi: Halásztelek, Szigetszentmiklós, Szigethalom, Tököl, Szigetcsép, Szigetújfalu, Szigetszentmárton, Ráckeve, Szigetbecse, Makád.

Az RSD menti 18 település között ma már több ezer vízparti házat építettek tulajdonosaik stégekkel. Ahogy fejlődik az infrastruktúra, annál több állandó lakos költözik a vízpartra. Nagy előnye az RSD-nek, hogy sokkal több horgász juthat le horgászni a vízpartra, mint a Balatonon. A kialakult/kialakított feltételek szinte egyedülállóak itt. E települések környékén főként a mezőgazdasági (növény- és állattenyésztés) tevékenységek adják a lakosok mindennapi megélhetését. Ugyanakkor – éppen az idegenforgalom növekedése miatt – nőnek a (turisztikai) szolgáltatások is!

Két település történetét mutatjuk itt be, az egyik **Ráckeve**, amely városi rangot is elnyert (újból), gyakorlatilag Ráckeve az **RSD „fővárosa”**. A másik település **Tass**, itt ér véget az RSD, és ez az egyik legszebb történelmi települése az RSD vonzáskörzetének. (Ezt a két települést bemutatjuk, és javasoljuk, hogy a többi, saját településüket a gyerekek kutassák fel, különös tekintettel történelmükre, hírességeikre, horgászlehetőségeire!)

2.1. Ráckeve



8. kép: A híres Árpád híd

Ráckeve (németül: *Rautzenmarkt*, szerbül: Српски Ковин/Srpski Kovin) Pest megyében, a Csepel-sziget déli részén található, a Ráckevei-Duna partján. A város **1989**-ben kapta meg ismét a városi jogot. A megye Ráckevei járásának székhelye. A település Budapesttől mintegy 50 km-re délre fekszik, a fővárossal a H6-os HÉV köti össze. Rákevén van a Duna-ág legdélebbi, gépjárművel is igénybe vehető hídja, az 1896-ban épült Árpád híd. A képen is látható, itt beszélünk az RSD, ez a híd vezet át a Csepel-szigetről az Alföldre.

2.1.1. A város rövid története

A város már a rézkorban lakott volt, a honfoglalás korában fejedelmi törzs szálláshelye volt. Az Árpád-ház uralkodása idején itt volt Ábrahámtelek község, és kolostor. A XV. században ide menekült a törökök elől a szerb lakosság (régebben rácoknak hívták őket). A XVI. században a reformáció egyik fontos központja lett. Neves képviselője **Szegedi Kis István** volt. A török hódoltság idején a várost feldúlták, a település elnéptelenedett. Amikor a törököket a győztes hadvezér **Savoyai Jenő** 1663–1736) segítségével kiűzték az országból, ez a Habsburg hadvezér kapta meg jutalomképpen az egész Csepel-szigetet. A városba németek jöttek, ezt követően Ráckevét magyar, német és szerb nemzetiség lakta.

A 2011-es népszámlálás során a ráckevei lakosság lakosság száma 10 ezer körüli volt, és 85,9%-a vallotta magát magyarnak, 0,2% bolgárnak, 2,9% cigánynak, 1,2%-a németnek, 0,3%-a románnak, 0,3%-a szerbnek, 0,2% szlováknak mondta magát. (13,9% nem nyilatkozott.) A lakosok 39,2%-a római katolikusnak, 18,2%-a reformátusnak vallotta magát, ez is az oka annak, hogy a városban katolikus gimnázium is működik.

2.1.2. A város főbb nevezetességei, hírességei

Savoyai Jenő építtette híressé vált kastélyát, a **Savoyai kastélyt**.



9. kép: A ráckevei Savoyai kastély bejárata

A kastély barokk stílusban épült 1701–1702 között, Johann Lukas von Hildebrandt tervei alapján. Savoyai halála után a birtok a királyi koronára került, elvesztette saját eredeti funkcióját. A kastély volt magtár, raktár, az 1960-as évekig viszont olyan

rossz állapotba került, hogy majdnem összedőlt. Sajnos, az eredeti tervek sem maradtak meg, ezért az 1970-es években a felújítást a megmaradt elemekből, leírásokból következtették ki az építésszek, hogy milyen lehetett egykor. Napjainkban zárva van, új funkcióra és üzemeltetőre vár. Az újjáépített kastélytól a vízpartra gyönyörű sétány vezet le a parkhoz, ahonnan csodálatos a kilátás a Duna-ágra.



10. kép: A Savoyai kastély felülnézetből

Ráckeven ma főleg zöldség- és gyümölcsstermesztéssel foglalkoznak, van hűtőház és élelmiszeripari gépgyár.

Ráckeven van az RDHSZ, a Ráckevei **Dunaági Horgász Szövetség központja**, amely 29 tágelyesület szövetsége.

A város neves szüloitei: **Horváth Nepomuki János** (1774–1847) huszártiszt, a testőrgárda őrnagya, valószínűleg Petőfi Sándor róla mintázta a János vitézt; **Fegyő Béla** (1943–) festőművész, **Keviczky László** akadémikus, a város díszpolgára, **Katona Klári** (1953–) énekesnő.

Ráckeve horgászati lehetőségei is nagyon jók. Az Árpád-híd környéke, főleg a híd-lábak kövezései kitűnő sülloző helyek az év minden szakában. Fogtak itt nagyobb harcsát is, nemcsak a meder középső mélyebb gödreiben, amely a rajban elhaladó keszegekre csapott fel. A várost mindkét oldalról övező sűrű stégsor arról árulkodik, hogy sokan horgásznak – eredményesen – a Duna-ág e szakaszán pontyra, keszegre, balinra, amurra, és más az ágba honos halfajtára. A Malom-öböl, a szép sétányok és a piactér gyakran nyújt a horgászoknak jó halfogási lehetőségeket.

2.1. FEJEZET KÉRDÉSEI:

1. A felsoroltakon kívül milyen neveztességei vannak még Ráckevenek?
2. Milyen szabadidő-eltöltési lehetőségeket kínál Ráckeve?
3. Mérd meg a víz tisztaságát az Árpád híd felett, és alatt!
4. Milyen halakat lehet fogni Ráckeven és a híd környékén?
5. Miért fontos az Árpád híd Ráckeve gazdaságában?

2.2. Tass és üdülőterülete

Tass község az Alföld nyugati határán, a Duna-Tisza között, Budapesttől délre, 60 km-re, a Dunától kb. 4 km távolságra helyezkedik el. Az 1960-as évektől kezdett el kiépülni közvetlenül az RSD mellett a tassi üdülőtelep, amelyet magasztott, körkörös kiépített gátak védenek, amennyiben a Nagy-Duna vízállása árvízveszéllyel fenyegeti az üdülőterületet.

2.2.1. Tass rövid története

A tass szó őtörök eredetű, és kösziklát jelent. A honfoglalást követően István király birtoka volt, később a Veszprém-völgyi apácának adományozta. Nem szabad összekeverni a honfoglalás-kori 7 vezér között felsorolt „Tas” nevűvel, jóllehet itt is táboroztak sokáig honfoglaló magyar törzsek.

A község őstörténete a régmúlt idők homályába vész, és múltjára inkább csak következtetni lehet, mert írott feljegyzések a honfoglalás előtti időből nem szólnak róla. A következtetéseket egyes leletek szolgáltatják, melyek a község belterületén, vagy határában leginkább kutak ásása, szőlők rigolározása¹ alkalmával, vagy csatornaépítéskor, esetleg pincekészítéskor bukkantak felszínre.

A régészeti emlékek alapján megállapítható, hogy Tass külső- és belső közigazgatási területe már a bronzkor (Kr.e. 3000k–1200k.) idején is lakott volt. Ezt követően az első leletek a szármatákra utalnak. A Római Birodalom idejéből is találtak itt olyan nyomokat, melyek egy Intercisa (Dunaújváros) ellenoldali erődjé körüli római településre utalnak a mai úgynevezett Templomhát környékén (a leletek jelenleg a Nemzeti Múzeumban található). Az V. század környékén longobárdok telepedtek meg, akiket az avarok szorítottak ki (Kr. u. 568 után), akik a VIII–IX. század környékéig uralták a térséget. (Tasson talált sírleleteik a kecskeméti múzeumban vannak). Az avar birodalom összeomlása után (Kr. u. 800.) a bolgárok szállták meg az Alföldet (így Tass környékét is), és őket a honfoglalás keretében a magyarok hódoltatták. A honfoglalást követően ezen a helyen a fejedelmi törzs tagjai telepedtek meg. Tass mai közigazgatási területe a kezdetektől fogva nagyfejedelmi, később királyi birtok volt, melyet az is igazol, hogy az uralkodók az adományleveleikben megtartották maguknak az újraadományozás jogát. Történelmi tény, hogy Salamon király, valamint Béla és László hercegek közötti küzdelmek befejező része Tass közelében zajlott. Miután a hercegek serege az 1074-es mogoródi csatában szétverte a király seregét, Salamon a Csepel-sziget felé menekült, arrafelé, ahol a Duna két ága ismét egyesül, és a Dunán a Veszprémvölgyi apácák szigetfői révénél átkelve Mosonig meg sem állt.

Tass első konkrét írásos említése az eredetileg 1093-ból származó, de 1399-ben átírt, a Tihanyi apátság birtokait felsoroló oklevélben maradt ránk. „villa Dob prope Danobium cui vicinatur villa Tas” vagyis „a Duna melletti Dab falu szomszédja Tas falu”.

Tekintettel arra, hogy a települést a XX. század elejéig jelentős vízfolyások vették körül – és bár erre írásos utalás nincs, de vélhető, hogy – a tatárjárás alkalmával Tass és a környező települések nem, vagy csak részben pusztultak el. Erre utalnak egyébként a még IV. Béla király idejében kiadott birtokadományozó oklevelek is, melyek környékbeli lakott települések és területrészek adományozásáról szólnak.

1570-ből származik a tassi iskola első írásos említése

Tass mai közigazgatási területének legjelentősebb települése – az egyes állítások szerint mezővárosi jogokkal felruházott – Szenttamás volt. Az ún. 15 éves háború (1593–1608) Tass kivételével az összes fent említett települést nyomtalanul eltüntette. 1594 nyarán a törökök tatár segédcsapatai megszállták a Duna-Tisza-közét, és a Duna bal parti részét teljesen kiélték, 1597-ben kétszer is végigrabolták. Hartyáni János, Pest és Solt megye akkori alispánja és szolgabírája 1597-ben feljegyezte: „... minthogy az ellenségnek felrohanásáért, úgy

¹rigolározás: igen régi eredetű, a magyar paraszti életben használt kifejezés, 50–70 cm mélysántást jelent

mint az tatárok Szent György napban feljövéséért és rablásáért a szegénység megfutamék, az egész föld elpusztuló, kit levágnak, kit elvisznek az szegénységben... csak marada az három város Pest vármegyében, úgymint Kecskemét, Cegléd és Kőrös.”

Tass története tehát nem volt „viharok” nélküli. Török hódoltság, járványok, háborúk, több tűzvész nemcsak emberéletben, hanem a megélhetést biztosító állattállományban, más vagyontárgyakban okoztak hatalmas veszteségeket. Az évszázadok során Tasst először védte a mocsaras-nádas-zsombékos víz, a török hódoltság időszakától kezdődően azonban azok többször kiszáradtak, és az Alföldön szabadon kószáló és áramló rablócsapatok sokkal jobban letarolták Tasst, mint Ráckevét. Ráckevét sok szempontból gyakorlatilag védte az RSD természetes vize!

A 2011-es népszámlálás során a mintegy 2800 főnyi tassi lakosság 86,7%-a magyarnak, 0,8% bolgárnak, 2,2% cigánynak, 0,4% németnek mondta magát (13,3% nem nyilatkozott; a kettős identitások miatt a végösszeg nagyobb lehet 100%-nál). A vallási megoszlás a következő volt: római katolikus 27,5%, református 30,1%, evangélikus 0,4%, görög-katolikus 0,2%, felekezeten kívüli 14% (26% nem nyilatkozott).

Van egy érdekessége a községnek. 1913-ban dr. Szelecsényi Zsigmond községi orvos kezdeményezésére és hathatós támogatásával a falu központjában elkészült az **első artézi kút**. A kút sajnos évekig nem működött, de 2009-ben egy helyi vállalkozó munkája nyomán megújulhatott, és azóta is mindenki által kedvelt friss, langyos víz folyik belőle. A vízben bróm, kén, jód, vas, kalcium és egyéb fontos ásványi anyagok találhatók, amelyek jó hatásúak a gyomorra, a vesére, szívre, májra. Ezért a vízért más településekről is átjárnak.

2.2.2. Tass és a horgászat

Tass településnek van egy üdülőövezeti része, amely a községtől kb. 4-5 km-re található. Az üdülőövezet az 1960-as évektől kezdett kiépülni, azt követően, hogy kezdték felfedezni itt a **horgászat országos szinten is kiemelkedő lehetőségeit**.

A tassi vizen – egyedülálló módon – minden horgász-szakág gyakorolható, művelhető versenysport szinten is nagy eredményességgel.

Mielőtt az RSD vize a Tassi-zsilipen át kifolyik a nagy Dunába, a víz áramlása, a zsilipelés a megkívánt nagyobb vízmélység mélyítette ki a vízmedret – ez a **Tassi IV. víz**. Vannak itt – Tihanyhoz hasonlóan – 8 méteres vízmélységek, ahol a harcsa meg tud bújni, emellett pontyok, nagy keszegek, süllők találhatók a viszonylag tiszta vízben. Lehet csónakból is horgászni, partról fenekezní, úszózní, pergetni. Régebben még – legendák szóltak arról, hogy – aki kiment pecázni, nem egészen 1 óra alatt mindig megfogta a „kontingenst”, vagyis a 3 pontyot. Rekordlistás pontyok, amurok, harcsák, süllők „dagonyáznak” itt a vízben.



11. kép: A Rózsa-sziget felülnézeti képe, jobb oldalt a Tassi-zsilippel, fent pedig a Kunsági csatornához való kivezetéssel, a csatorna két oldalán a tassi üdülőteleppel

A nyitott zsilipen áramló víz felfrissíti azt, oxigénnel dúsítja még a nagy nyári melegben is. Amikor a Nagy-Duna vízállása Tassnál 240 cm alá esik, akkor a zsilipet le kell állítani, mert fent, a Kvassay-zsilipnél megszűnik a víz betáplálása. Így az RSD vízállása a párolgáson és egyéb vízkivételeken kívül nem csökken. Ennek ellenére a nagy nyári melegben az alacsony, melegebb vizekben kialakulhatnak oxigén-hiányos állapotok, amely következtében vízben pusztulhatnak a halak. A víz felmelegedésével együtt a behurcolt amuri kagylóval együtt jött egy élősködő – a kagylóatka – amely az őshonos kagylókban parazitaként él, és a magas hőmérsékletű (24 fok feletti) vízben az amuri kagylót el is pusztítja. A kagylók tömeges pusztulása nyár közepén – július végén – augusztus első felében a tartós hőségnapokon jellemző. Az RSD sekélyebb vízterületein ez komoly környezetvédelmi gondok forrása. Igaz, ezeket a kagylókat este-éjszaka horogra tűzve, a part közelébe táplálkozni kijövő harcsákat sikerrel lehet megakasztani, horgászni.

Van még a Tass IV-es vízhez tartozóan egy kitűnő horgászvíz, a **Rózsa-sziget**. Ez a MOHOSZ tulajdonában van, viszont hosszú évtizedek óta az RDHSZ kezeli. A sziget spiccén lehet kifogni a legnagyobb rekordlistás pontyokat, amurokat. A szigeten külön engedéllyel lehet horgászni, továbbá itt több országos versenyt – pl. bojlis – rendeznek. Egyébként a Rózsa-szigeten forgatták a Tüskevár film egy részét is.

A Tass V.–VI. víz már a zsilip alatt található, a horgászat itt már nem RDHSZ fennhatóságú, (a zsilip feletti Tass IV. felügyelete alatt áll. (Ezt azért kell külön hangsúlyozni, mert aki pl. RSD területi jeggyel horgász a Tass IV. vizen, nem horgászhat a Tass V.–VI. vizen ugyanezzel a területi jeggyel!)

A zsilip vízáramlását lehet szabályozni, és attól függően mennyire „engedik” a vizet, horgászható a víz a különböző halakra. Mivel e szakaszon is a legfontosabb feladat a hajók – gyakran uszályok, nagyobb sétahajók – „átzilipelése”, fontos a megfelelő vízmélység. E szakaszon is vannak nagyobb „mélyedések”, ahova „beülnek” a „nagy ragadozók”, pl. harcsák, csukák, süllők, a balinok pedig vízfelszín-közelben „rabolnak” rá a kishalakra. Ez a víz a pergető horgászok „paradicsoma”. Ha emelkedik a Nagy-Duna vize, akkor kintől bejönnek a zsilip elé a halak, még a pontyok is! Ezen a vizen minden hal horgászható! Ez a terület át fog alakulni az új erőmű megépülésével, ezáltal el fog tűnni az ún. Turbina-öböl. Télen ez volt a halak kedvelt vermélő helye, februártól a bedőlt fák alatt ívott először a csuka, majd a süllő.

2.2.3. A Tassi-zsilip

A **Tassi-zsilip** vízi műtárgy a Ráckevei-Dunán, a Csepel-sziget déli csúcsánál. A Tass település határában épült zsilip feladata a Duna-ág vízszintszabályozása, illetve lehetővé teszi a hajózást a Duna folyam irányába. A műtárgy a Duna 1586,0 folyamkilométer szelvényének vonalában fekszik.

A zsilip felülről fényképezve: a képen balra fent a Csepel-sziget, jobbra lent már az Alföld.

A hajók zsilipelése nagy látványosság, és sok turistát vonz. A 2013-as júniusi – a Duna történetében eddigi legmagasabb tavaszi árvíz – majdnem átszakította a többszörösen megerősített és lezárt zsilipet, ugyanis ekkor a nagy Duna legalább 3-4 méterrel volt magasabb az RSD-nél, és hatalmas nyomást kellett elviselniük a kapuknak. Ha átszakadt volna akkor a zsiliprendszer, hatalmas katasztrófa sújtotta volna az RSD menti összes települést, minden nyaraló, lakóház közel 2 m magasan víz alá került volna, mint az 1956-os nagy árvíz idején. Az RSD és a Nagy-Duna közötti átlagos vízszintkülönbség Tassnál kb. 4 m, ennivel magasabb az RSD vízszintje.

A hajózsilip teljes hossza 114 m, a kamrája 85 m hosszú és 12 m széles, a legnagyobb átzsilipelhető hajó 1300 tonnás uszály. A műtárgy 2,0 m vastag beton alaplemeze épült, az elő- és utócsatorna felől a szádfalak fából készültek. A zsilipfők víz felőli falait faragott mészkővel, a kapuk forgóoszlopát támasztó falrészeket, illetve falsarkokat gránittal burkolták.

A teljes Duna-ág rendezéséről 1904-ben törvényt hoztak, 1910-ben kezdték meg a felső torkolatnál a vízi műtárgyak, mai nevén Kvassay-zsilip építését. Az alsó torkolati műtárgyak, így a hajózsilip, a vízerőmű és vízleeresztő zsilip építése Tassnál 1926–1928 között folytak. Az 1956. március 10-én pusztító dunai jeges árvíz mélyen alámosta a vízerőmű és leeresztő zsilip alapjait, emiatt a műtárgy jelentősen megdőlt. A megrongálódott műtárgy helyreállítására műszaki és gazdaságossági számításokat végeztek, melyek után az elbontásuk mellett döntöttek. A Duna-ág vízleeresztésére a hajózsilipet alakították át, úgy, hogy a felső kapuk helyén először fix küszöböt építettek, amelyet később, 1962-ben a hajózhatóság érdekében billenőtáblássá módosították.

A hajózsilip felújításának tervét és kivitelezésének ütemezését 1998–1999 között készítették el majd a kivitelezést 1999–2003 között végezték el. Az al- és felvízi mozdatóberendezések, az irányítóberendezés és a vezénylő épület felújítása 2004–2005 között történt.



12. kép: A Tassi-zsilip felülnézetből



13. kép: Tassi-zsilip a Nagy-Duna felől, a Tass V. és VI. víz itt kezdődik

A Tass községből az 51-es főútról lekanyarodva juthatunk a zsiliphez. A Tass V. vízterület az Osztó-szigetig tart. A zsilipnél oxigénben gazdag víz a halakat odacsalja. Szereti az oxigén-dús zsilip vizét a kősüllő, süllő, kárász, ponty, menyhal, és több keszegféle. A Tass VI. vízterület lényegében az Osztó-sziget és az RSD 0-s folyamkilométer-koig terjedő dunai terület, ennek része még 2020-ig a Turbina-öböl. (Ez az öböl fog lényegében megszűnni, ha felépül az új erőmű.)

Az új erőmű a Turbina öböl és a RSD közötti terület átvágásával valósul meg. A Duna-ág vízleeresztése a jövőben az új műtárgyon (erőmű) valósul meg, így tehermentesül és visszanyeri eredeti feladatát a meglehetősen elavult hajózsilip. Az új, többfeladatú **műtárgy alkalmas lesz arra, hogy szivattyús üzemmódban vizet emeljen be a Ráckevei (Soroksári)-Dunába extrém alacsony dunai vízállások mellett**, illetve a Duna nagyvízes időszakában is üríthetővé válik a Duna-ág. A műtárgy mindemellett képes lesz áramtermelésre, amely a gépcsoportok elektromos energiaigénye mellett kielégítheti a felső műtárgycsoporton, a Kvassay-zsilipnél egy második szivattyú üzemelését.

2.2. FEJEZET KÉRDÉSEI:

6. Hasonlítsd össze Ráckeve és Tass város történetét! (Azonosságok, különbségek)
7. Horgászati szempontból milyen előnyeit látod a két településnek?
8. Saját településedet hasonlítsd össze Ráckevével, Tassal!

3. AZ RSD ÉLŐVILÁGA¹

Mielőtt részletesebben bemutatnánk az RSD élővilágát, kitérünk a **tápláléklánc** lényegére.

A halak a vízben „otthon” vannak, nem véletlenül mondja a közmondás, „él, mint hal a vízben”. Ez azt jelenti, hogy az életükhöz, mozgásukhoz szükséges oxigént, táplálékot a vízben találják meg. A halak „háza” a meder, a gödrök, a nádas, a hínár. A kicsi halak a növényzetben bújnak el a nagyok elől, a táplálékot keresők pedig pontosan tudják, hol keressék, és hol találhatják meg élelmüket. A víz élővilága nagyon szoros és szerves kapcsolatban él egymással. Ha e világ bármelyik eleme megsérül (pl. a plankton elpusztul), nem lesz tápláléka a kishalnak, ha nincs kishal, nincs tápláléka a nagyhalaknak, a kicsi ivadékok sem tudnak felnőni, ezáltal a víz halban szegényré válik! De hasonló következménnyel jár, ha ún. idegenhonos (nem őshonos, sőt esetleg inváziós²) halfajok kerülnek egy vízbe! Pl. az 1960–70-es években a vizeinkbe betelepített planktonevő pettyes és fehér busa minden hazai halfajunk ivadékainak „táplálkozási riválisa” lett. Nekünk, horgászoknak kiemelten fontos vigyázni vizeink tisztaságára, nem szabad szemetet, mosószeres stb. vizet a horgászvízbe önteni, mert ez az ún. **táplálékláncot** megszakíthatja és felborulhat a horgászvíz belső egyensúlya!



1. ábra: Tápláléklánc

A táplálékláncba az energia a Naptól érkezik. **A táplálékláncban energia- és anyagáramlás zajlik az egyik szervezettől a másikig**, majd attól a következőig és így tovább. Minden részének fontos a funkciója. Az is látható az 1. ábrán, hogy a növény- és állatvilág, a tápláléklánc különböző szintjei a vízben, vízparton mennyire egymásra épülve szorosan feltételezik egymást.

Az 1. ábra azt ábrázolja, hogy a kicsi élőlények fogyasztják a mikroszkopikus, a nap hatására szaporodó lényeket (pl. alga), vízben a kicsi élőlények (plankton) adják a kicsi halaknak a táplálékot, ők mindenütt megtalálhatók a vízben. A kicsi halak eszik az apró élőlényeket (árvaszúnyogot, vízbíbolhát, csóvájó férget, rákokat) ezeket „vadásszák” le a nagyobb vízi bogarak (pl. a csibor vagy a szitakötő vízben kifejlődő lárvája). Ezeket pedig „becserkészik” a nagyobb ragadozó halak (harcsa, csuka, sügér, süllő, balin) és a halszűró madarak, valamint sikló. A halszűró madarak: kócsag, gém, és a fák tetejéről és messziről odarepülő halászsas. Több madár (pl. a récefélék) és hal (őket nevezzük „békés” halaknak: ponty, keszegfélék) egyik tápláléka a vízi növényzet, így a hínárok hajtása, magja. Tisztán növényevő őshonos halunk nincs, kizárólag az Ázsiából betelepített amur fogyaszt nagy mennyiségben kifejlített növényi részeket (pl. a zsenge nádat, hínárt).

Látható, ez egy nagyon érzékeny ökológiai egyensúly. Gyerekek gyakran kérdezték tőlem: „tessék mondani, a ponty miért eszik kukoricát, hisz az a vízben nem nő!”. E kiváló és okos kérdésre a válasz nagyon egyszerű. Napjainkban, így az RSD-n is sajnos nagyon kicsi – főleg a vízszennyezés, nádirtás stb. miatt – a természetes szaporulat, halastavakban kukoricán nevelt pontyot és amurt telepítenek az RSD-be, és más vizekbe. Erre emlékeznek a halak... Más szakemberek szerint viszont, a kukorica kis kagylóra emlékezteti a potyákat, amelyet nagyon szeretnek. Nem véletlen, hogy a kagylótelepek közelében táplálkozó pontyok könnyebben horogra „csábíthatók”, és a kagylóízű etetőanyag is sikerebben vonzza horgunk közelébe a pontyot, de a keszeget is. Ha már a ponty táplálkozásánál tartunk, a tavasszal induló „növekedési” szakaszban fehérjedús táplálékot kedvelnek, ezért a giliszta igen sikeres halcsali lehet.

¹E fejezetben felhasználtuk az RDHSZ internetes kiadványát: „A Duna-ág élővilága” címmel

²inváziós faj: az idegenhonos fajok megjelenése egy új területen, földrészen, ott gyorsan terjednek, szaporodnak, nagy területeket hódítva meg. Ezáltal kiszorítanak őshonos fajokat és közösségeket, így gazdasági, természetvédelmi vagy ember-egészségügyi károkat okoznak. Egy részüket maga az ember telepítette be, más részük véletlenül (pl. tengeri hajók szállítmányával) került be az országba. Így került be vizeinkbe a busa, az amur, a törpeharcsa, a razbóra, a naphal. A növényvilágban is ismertek az inváziós fajok, pl. a parlagfű, a gyalogakác, az aranyvessző.

Az 1. ábra azt is szemlélteti, hogy pl. az apróállat- és mindenevő (békés) halak (keszeg, ponty) milyen jól tudják, hol keressék a táplálékukat: a hínár és nád között, illetve fenéken, a kagylótelepeken a kisebb kagylókat. Mit üzen ez számunkra? **Ha ismerjük azt a vizet, ahol horgászunk, olyan módszert kell választanunk, ami arra a vízre alkalmas.** Hínáros vízben inkább úszózzunk, és ahol kagylótelepek vannak, ott kagylóízesítésű csalikkal, és etetőanyaggal sikeresebbek lehetünk. A halak szája is a táplálkozási módjukhoz igazodott. Ha megnézzük a ponty, vagy a márna száját, az lefelé „csücsörít”, jelzi azt, hogy fenéken kutat a kaja után. A keszegfélék szája a testükhöz képest kicsi és előre álló, ez azt „üzeni” nekünk, hogy ők gyakran a fenék és a vízfelszín között esznek! Ha ezt nem felejtsük el, akkor a jó ereszték beállításával (erről később) mi foghatjuk a legtöbb halat! Keszegre, és más békés halakra ezért jó pl. a lebegő pufi. A ponty horgászatánál mostanság terjedt el a lebegő „mükukorica”, és lebegő különböző méretű bojlik, mert ezek ugyanis a fenék felett néhány centire lebegnek, és az iszaposabb fenéken a pontyok hamarabb észreveszik.

3.1. Az RSD vízparti és vízi növényvilága (flórája)

Az RSD növényvilága igen gazdag. Kezdjük a part menti **fák bemutatásával!** A folyó gyorsabb folyású szakaszainál a nád helyett egyből fűzes cserjés található a folyó mellett. A távolabb található ligetben a magasabb termetű **fehérfűz**, **fehér** és **fekete nyár** jellemző. A kissé szárazabb, de állandó vízellátással rendelkező területeken a Dunára nagyban jellemző „**galériaerdők**” jönnek létre, ahol a **kocsányos tölgy**, a **mocsártölgy**, a **szil-** és a **kőrisfa** mellett több kúszónövény, így iszalag, vadszőlő és komló jellemző.

Fűzek több fajtája ismert, az egyik legelterjedtebb a **fehér fűz**. (16. kép) A fűz (zsenge) kérgében található a lázcsillapítás egyik legfontosabb eleme a **szalicin**, **mivel** a lázcsillapítás egyik legfontosabb hatóanyaga a szalicin. A fehér fűz kérge gyulladásgátló, reuma esetén fájdalom- és lázcsillapító hatású. Ugyanezen összetevő a felelős az enyhe fertőtlenítő és vérrögképződést gátló hatásaért is.

Erdőgazdasági jelentőségük rendkívül nagy, mivel szélsőséges körülmények között is képesek megélni, még az állandó vízborítást is elviselik, 20–25 méterre is megnőnek. A fűzfát egyben mitikus fának is hitték, **a múzsák szent**

fája volt, akiknek a lakhelye a Helikon, a Fűzfák hegye. A középkorban a fűzfát a hold- és a halálistennők utódának vélt boszorkányok, tündérek szent fájának tartották. Az európai néphitben a szomorúfűz a boldogtalan szerelem és a gyász jelképe. A parton magasra nőtt fűzfa lelógó ágai a vízre árnyékot adnak, csökkentik az eutrofizációt, főleg nyáron. Az árnyékban nyáron kellemesebb horgászni, a kishalak a vízben belógó ágak közé jól elbújhatnak. A fűzek vízbe nyúló gyökérzete biztosítja a legjobb ivási területet a csuka, a süllő és a harcsa számára.



14. kép: Szomorú fűzfa



15. kép: Ez a szép kocsányos tölgy Juhász Gyula emlékfája Makón



16. kép: Fehér fűz

A kocsányos tölgy a laza, többnyire közepesen mély rétegű szikla- és vályogtalajokat, az enyhe teleket kedveli. Kedvező körülmények között a kocsányos tölgy akár 800–1000 évig is élhet (lásd például a zsenyei tölgyet). A magányos fák koronája magasan boltozatos és széles, félgömb, illetve gömb alakú, csaknem a törzsig visszazárt, tömött és egyenletesen leveles. Ágrendszere feltörekvő, ágai messze szétterülnek. Rengeteg madár fészkel ágai között. Zárt állományban **45 m-t is elérő**, egyenes törzsű, keskeny koronájú fa. Kérge mélyen barázdált, sötét színű. A fiatal fák kérge még sima. **Gyógyhatása:** belsőleg és kis adagokban a kocsányos tölgy kérge az ismeretlen eredetű, heveny hasmenések kezelésére és az emésztés elősegítésére ajánlott. Külsőleg fürdőként, valamint bőrgyulladások ellen alkalmazzák.

A **szilfát** régebben gyógynövénynek is tartották; az egyik első újkori botanikai leírása az olasz Matthioli 1571-ben megjelent orvosi növényleltárában olvasható. A szerző Dioszkoridészre hivatkozva azt állítja, hogy a fa borban feloldott kérge csillapítja a gyomorbántalmakat. Mivel a szilfából égették a legjobb hamuzsirt, európai állománya már a szilfavész feltűnése előtt erősen megcsapant. Ezzel párhuzamosan főleg az idősebb példányokat mind nagyobb becsben tartották, és a szilfajták egyre fontosabb szerepet kaptak a tájképi kertekben, arborétumokban.

A szilfák törzsében és ágaiban számos xilofág rovarfaj³ talál otthonra. Az élő fát károsító, pusztító rovarok közül is kiemelkedik az ún. **nagy farontó lepke**. Ez a lepke nemcsak káros a fákra – szinte minden part menti fát károsít – hanem képes megijeszteni az embert is. Nyáreste történt egyszer, hogy nyitott ablaknál nagy zúgással berepült egy 7–8 cm nagyságú szürke valami. A gyerekek sikítottak, majd sikerült megfogni, és egy befőttes üvegbe rakni. A biológia tanár azonnal felismerte, és mondta, ez egy nagy farontó lepke, és nagyon káros. (A lepke a biológia szertár „lakója” lett.) De mint minden élőlény, ez is fontos tápláléka egyes madaraknak, a siklónak, sőt a varangyos békának is. A harkály előszeretettel fogyasztja a hernyó állapotú lepkét.

A farontó lepke Magyarországon a legnagyobb termetű lepkék közé tartozik, a szárny fesztávolsága 60–95 mm; sötét szürkésbarna alapszínén fekete mintázattal.



17. kép: Nagy farontó lepke

A lepke egy-egy nemzedéke két év alatt fejlődik ki úgy, hogy mindkét év után a hernyók farágcsálékból gubót szőnek járatukban a kivezető nyílás közelében, és abban alakulnak bábbá. Nem ritka, hogy a kifejlett hernyó elhagyja a fát, és a föld felszínén készíti el gubóját. A lepke nyáron kel ki, és június–júliusban rajzik. A lepkék éjszaka repülnek, méghozzá meglehetősen keveset, de a mesterséges fény vonzza őket. Petéiket mindig a fa kérgének sérüléseibe vagy a fakéreg alá helyezik el.

A hernyó polifág⁴, szinte valamennyi lombos fán megél. Mint erre egyik magyar neve is utal, kedvence a fűz- és nyárfák (fűzfarentó lepke), de ezek mellett megtalálható a tölgyfában és a legkülönbözőbb gyümölcsfákban, különösen a mandulában.



18. kép: A hernyó nagysága

³**Xilofág** rovarok az erdei ökoszisztémákban sokrétű és igen jelentős szerepet töltenek be. A xilofág fajok egy része a már elpusztult fában, cserjékben, illetve a még élő egyedek elpusztult részeiben él. Ezen utóbbiak súlyosan károsítják a fákat. A xilofág jelentése: „fáevő”.

⁴**Polifág** jelentése: mindenevő

A **nád** elsősorban a víz alatti szárait borító élő bevonat révén nagymértékben hozzájárul a vizek öntisztulásához. A nádszálak felületén kialakuló nyálkás tapintású élőbevonat közösségét, más néven **perifilont** algák, állati egysejtűek, többsejtű állatok és baktériumok alkotják. Ez a szépen egymásra épülő, táplálékláncot alkotó élőlénytársulás **kiválóan megszűri és felhasználja a vízben lévő tápanyagok egy részét, de akár mechanikus szűrőként is funkcionálhat**. A nádas az eutrofizációt is lassítja azzal, hogy a foszfort, az eutrofizációt leginkább elősegítő tápanyagot a nyílt vízből megköti, felhasználja. Álló vagy folyóvizekben csaknem 2 méter mélységig, mocsarakban, nedves réteken általában nagy állományban nő. Bár rengeteg magot hullat, ebből kevés csírázik ki. A nád gyökértörzs szárai között a sekély vízben bújnak meg a kishalak a rablólalak előtt. A sikló számára viszont ez „terülj, terülj asztalkám”, ha azok nem tudnak elinalni időben.

A nyílt vízben magasabb rendű növényi fajok is helyt kapnak. Elsősorban a lassúbb folyásoknál és a holtágakban találhatunk nagyobb hínártársulásokat. Ezen társulások legjellemzőbb fajtái a felszín alatti békaszőlők, süllőhínárok és tócsagazok, a felszín felett a **rucaöröm, a békalencse, a tündérrózsa, a sulyom és a ritka vízidara**.

Külön ki kell emelnünk a **sulyom** (*Trapa natans*) vízinövényt. Mivel más hasonló növény Magyarországon nincs, nem lehet összetéveszteni más fajjal. A sulyom a holtágak növénye. Amikor beérik, termése a víz alá süllyed vagy a víz messzire elviszi. Mivel védett növény, nem gyűjthető.



19. kép: A sulyom

A keményítőben gazdag termése miatt a sulyom bizonyos időszakokban, pl. török háborúk és hódoltság idején, mint ínségelédel is ismert volt, az Alföldön és gyűjtötték. A sulyom továbbá az ázsiai konyha egyik jellegzetes eleme is, olykor (helytelen megnevezéssel) vízigesztenye néven találkozhatunk vele pl. wok-zöldség keverékekben. Nevezték íze után még vízidiónak és vad mandulának is. Termését nyersen, sütvé, főzve, lisztként lepénybe-kásába téve fogyasztották. Mielőtt védetté nyilvánították,

a Tisza-menti éttermekben finom szószával készült fogásokat lehetett enni.

Van még egy fontos jellemzője számunkra: jelzi a víz tisztaságát, ugyanis a szennyeződésre igen érzékeny! **Védett növény!**

A Ráckevei Duna-ág kiemelkedő jelentőségű természeti értéke a vízfelületének első sorban északi részén található úszólápok.

Az úszólápok legnagyobb részét vagy teljesen tőzegképző **növénytársulások**. **Egyedülálló természetvédelmi értéknek tekintetjük a Soroksári-Duna úszólápjait.** Az úszóláp különleges képződmény, amelynek fő szövetét a nád gyökérzete adja. A nádálomány „ránő” a vízre, és sűrű gyökérzetével másfél-két méter vastag szövetet képez, amely a vízben úszik. Ezen a lebegő aljzaton először mohák telepsznek meg. Különösen alkalmas a hely tőzegmohák számára. (Hazánkban 20 tőzegmohafaj fordul elő, mindegyikük védett, a Soroksári-Duna ingólápjain 5–6 faj lelhető föl közülük.). A lápok rendkívül fontos menedékei sok specializálódott, veszélyeztetett állat- és növényfajnak; ez az élőhely igen gazdag érdekes gerinctelenekben, többek között szitakötőkben.

A legszebb úszólápos részek Szigetszentmiklós–Dunaharaszti–Taksony környékén, valamint a szigetszépi Csupics-sziget körül található. Ezek természetesen **védettek**, sőt újabban országos védelmet is kaptak.

A **hínár** növénytársulásnak két nagy csoportját különböztetjük meg. Az egyik a **rög-zült hínár**, a másik a **felszíni lebegő hínár**.

A **rög-zült hínár** álló- és folyóvizekben egyaránt megtalálható, kb. 7 m mélységig, kalcium-szegény és -gazdag vizekben egyaránt. Felsorolásszerűen az ismertebb fajtái: úszó békaszőlő, fésűs békaszőlő, apró békaszőlő, *hínáros békaszőlő*, *fűzések sülőlőhínár*, *átok hínár*, *merev boglárka*, *hínáros vízboglárka*, *vidrakeserűfű*, *tavirózsa*.

A **felszíni lebegőhínár** álló- vagy lassan folyó, olykor csak ideiglenes vizek felszínét bevonó, apró, a víz színén kiterülő levelekkel szabadon lebegő vagy a víz színe alatt sallangos levelekkel úszó, nem gyökerező növényekből álló **növénytársulás**, amelynek egyes tagjai ősszel a víz fenékeire süllyednek, és ott telelnek át. 3 nagyobb rendje van: 1. békalencsés úszóhínárok; 2. nagyrence hínárok; 3. békatutaj hínárok.

Kérdésként tehetjük fel, miért időztünk el ilyen sokat e vízinövények ismertetésével? Ha nyáron bemegyünk fürödni a vízbe, zavar, ha lábunkra tekeredik – pláne a szűrős – hínár. Ha horgászunk, beakadunk a növényzetbe, mérgeledünk. De gondoljuk el: nemcsak a halacsák találhatnak védelmet a növényzet között, hanem frissítik a vizet, **oxigéndúsabbá** teszik. Gyakran volt látható, hogy a csalihalnak szánt kishalak vizébe vízi növényeket tettek a horgászok

(próbáld te is ki), és tovább bírták a halak vízcseré nélkül, természetesen világos, árnyékos helyen, nem a sötét pincében és a tűző napon. Az akváriumokba is kell tenni vízi növényeket. Ám a gyerekekkel sikerült felfedezni, hogy a hínárfűzéken, sőt egyes nádtorzsákon is (hal-) és más élőlények (béka, csiga) ikráit, petéit találtuk, a 24. képen látható módon. Gyorsan visszadobtuk a vízbe! A 24. kép ívás után a növényzethez tapadt pontyikrákat ábrázol, a nyíllal jelölt pontyikra viszont fertőzött volt! Egy egyetemi kutató (Dr. Váradi László, egyetemi docens, SZIE, Halgazdálkodási Tanszék Gödöllő 2003.) az RSD-n éppen azt vizsgálta, hogy *milyen szaporodási lehetőségei vannak a halaknak*. Több kritikus problémát emelt ki: 1. a Duna-ág – főleg ívási időszakban – változó, főként *alacsony vízállása*, 2. a *horgászstégek növekvő és nagy száma* (amelyek létesítése az ívóhelyeket pusztítja el), 3. *madárkárok* (szárcsa, kormorán), 4. *vízszennyezés*.



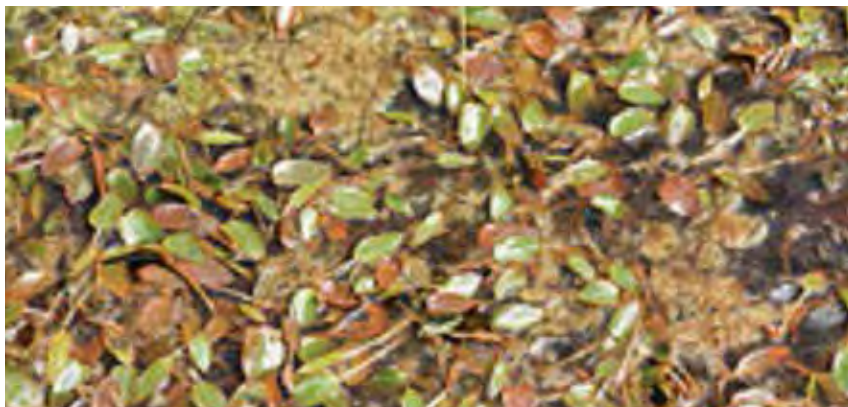
20. kép: Egy nagy kiterjedésű úszóláp az RSD-n



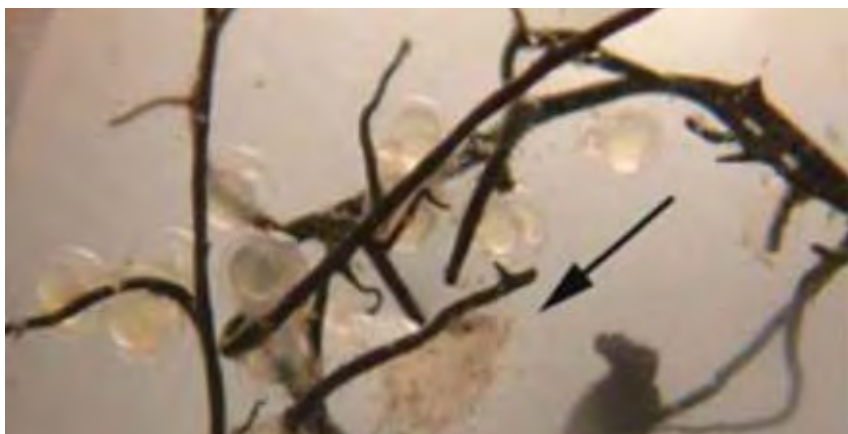
21. kép: Egy csodálatos tavirózsa képe



22. kép: Aprólevelű átokhínár



23. kép: Úszó békaszőlő



24. kép: A vízi növényzetére lerakott pontyikrák

A számos értékes, **védett fajnak** otthont adó úszólápokban az alábbi növények találhatók, amelyek a szélsőséges vízszint-ingadozásra különösen érzékenyek.



tőzegmoha

kígyónyelv

mocsári nőszőfű

hagymaburok

25. kép: Néhány védett vízi növény

3.1. FEJEZET KÉRDÉSEI

(nem biztos, hogy a leírtakban megtalálod minden kérdéshez a választ keresd meg te a választ, használd az internetet!):

1. Vizsgáld meg, mi jellemzi a fehér és fekete nyárfát!
2. Miért nevezték el a kocsányos tölgyet „kocsányos”-nak?
3. Miben különbözik a kocsányos tölgy a mocsári tölgytől?
4. Milyen fa a kőrisfa?
5. Mely fák gyógyhatásúak?
6. Miért fontosak az ökológiai egyensúly fenntartásához a part menti fák?
7. Miért hasznos a nád a vizekben, és miért nem?
8. Melyek a védett vízi növények és miért?
9. A halak szaporodását mely vízi növények és hogyan segítik?

3.2. Az RSD állatvilága (faunája)

3.2.1. A gerinctelen állatfajok a Duna-ág teljes területén megtalálhatók, egyes állatfajok viszont inkább a lassú folyású, alsó szakaszán jellemzőek. Az egysejtűek és kerekesszékkel mellett a legelterjedtebbek az apró, planktonikus (lebegő életmódot folytató) rákok: az evezőlábú rák és az ágascsapú rákok. A kifejezetten csendes vizeken a tavi, gyorsabb folyásoknál a folyami szivacs és a csalánozók törzsébe tartozó *hidrák* élnek. Ugyanitt nagyon elterjedt a szilárd felületekre telepedő élősködő *vándorkagyló*, de találni *tavikagylót*, *festőkagylót* és *folyami kagylót* is. A szerves anyagok vízi lebontói a szintén a fenéken lakó örvényférgesek (laposférgesek) és a *gyűrűsférgesek* (pl. giliszták). A különböző ízeltlábúakat a folyó lassú szakaszain lehet fellelni. Ide tartozik a *tüskés* és a *tegzes bolharák*, a *víziászka* és *pontusi víziászka*. A vízi rovarok köréből megtalálhatók a *vízipoloska* fajokat (botpoloska, vízkorpió, molnárika), a *kérészek* közül a dunavirág és kétszárnyú kérész lárvái. Valaha nagyszámú *folyami rák* is élt a Dunában, ám a „rákpestis” szinte teljes mértékben felszámolta populációjukat, helyükbe az *inváziós cífrarák* lépett. A nagyobb áramlású részek medrének mélyebb részén él a *rajzoscsiga*, a *bödöncsiga*, a *kavicscsiga* és a *pötyös csiga*, míg a part mentén találni a *fűlcsiga* és a *nagyszájú csiga* faj egyedeit.

Ezek között a kis élőlények között van viszont olyan, amelyik parazita (élősdí) módon megtámadja a halakat, a hal testén, kopolyóján ejtett sebből szívja annak testnedvét. Ilyen a rákokhoz tartozó *pontytetű* is, valamint a néhány milliméteres **horgonyfejű rák** (ezt latin elnevezése alapján inkább **Lerne**a néven emlegetik.). Ez a kis parazita rák átfúrja a pikkelyt és a bőrt, a bőr alatt rögzül, ezáltal pirosodás, göbyszerű, néha nyílttá váló seb alakulhat ki a halon. A **seb elfertőződése** akkor válik súlyossá, akár a hal elpusztulásához vezethet, ha a víz szennyezett. Természetesen az ilyen hal a szokásos előkészületek után (pikkelyezés és zsigerelés) elfogyasztható, de erősebb fertőzöttség esetén nem valószínű, hogy kedve lenne bárkinek elfogyasztani. Sajnos, egyrészt a vizek hőfokának emelkedésével, másrészt a szennyezettsége miatt a nyári melegben több európai és hazai vizeinken előfordult emiatt halpusztulás. A folyóvizek általában jobb helyzetben vannak, mint az állóvizek, mert a szennyezettség hamarabb levonul, mint a pangó állóvizekben. E kis parazitától legjobban fertőzésnek kitett halak: keszeg, ponty, amelyek a vizek alján, vízközt viszonylag lassan mozognak. Már sokadszorra jutunk arra a következtetésre, hogy mennyire fontos a víztisztaság, a szennyeződés megelőzése illetve felszámolása!

Az RSD-ben egyaránt előfordul a tavi-kagyló, folyami kagyló, valamint a festék-kagyló az inváziós vándorkagyló mellett.



26. kép: tavikagyló



27. kép: Ezen a képen egy lappos folyami kagylóra rátelepedett élősdí vándorkagylók láthatók

A vándorkagylók, ahogy rátelepednek a folyami kagylóra, elkezdene szaporodni, nagy tömegükkel akadályozzák annak mozgását, táplálkozását.

A vándorkagyló teknője elől háromszögletűen kihegyezett, hátul kerek, legfeljebb 25–40 milliméter hosszú és 13–18 milliméter széles. A fenéken levő kövekre tapad, valamint a vízben tartósan levő csónakok aljára, oszlopokra, mint a 27. képen látható, más kagylókra tapad, itt gyakran csoportosan, fűtőkben él és táplálkozik. A kagylók kizárólag a víz átszűrésével jutnak táplálékukhoz, amit elsősorban a vízben lebegő szerves törmelék és a baktériumok jelentenek. A vándorkagylót szívesen „csipegeti” a keszeg, ponty, és ez az oka annak, hogy tavasszal, nyáron pl. **kagylóízű etetőanyag és kagyló ízesítésű csalikurica** a legjobb csali!

Ugyanakkor a tavikagyló lágy teste – főleg nyárejszaka, rekkenő melegben – a **harcsa „legfogósabb”** tápláléka, **csalija**, és az se baj, ha már kissé bűdös! A harcsa ezt a szagot bajuszával érzékeli a vízben,

így a bűdös májé is(!), és aki harcsát akar fogni, bizony nem szabad túl finnyásnak lennie, ha ilyen csalit használ. A harcsát a vízben található *pióccával*, *nadálylyal* is jól lehet „becserkészni”.

A vízparthoz kapcsolódó élőhelyek kiemelkedően gazdag **rovar-, madár-, hüllő- és kételtű faunát** tartanak fenn.

– **Rovarok:** szitakötő, dalos szúnyog, *molnárfka*, *csíkbogár*, *kerengőbogár*, *molnárpóloska* stb. A rovarok egy része a víz felszínén (pl. *molnárfka*, más nevén *molnárpóloska*), mások vízközt úsznak (pl. *csíkbogár*, *hanyattúszó póloska*, a *szitakötő* éhes lárvája), míg a legtöbb a fenéken, vagy főként a hínárokon tanyázik (ilyenek a *szitakötő*, *kérész*, a *csíkbogár* és a *csibor* lárvák. A rovarok a keszeg-félék, pontyok és a kisebb ragadozók fontos táplálékát jelentik. A *kűszök* (horgásznyelven *snecik* – később szólnunk róla), szinte habzsolják a víz felszínére a *snecivel*, (ezért kell ismerni e halak egyedi sajátosságait) – gyakran „rabol rá” a víz felszínén a lepkékre, felszállni már nem tudó bogarakra, rovarokra. Na, a horgász mit talált ki? El kezdett csinálni tollakból, fényes, műanyag, és szőrszálakból műleget, és azzal kezdett el horgászni, ezt **legyezésnek** – illetve ha nehezebb műcsalival és bevontatással kombináljuk – **pergetésnek** hívjuk. Egy picike – legfeljebb 1,5–2 cm-es – műleggel 4–5 kg-os balinokat is kifognak az ügyes horgászok!

Ez a „**szőrös fejű légy**”, kifejezetten balinra jó! Van, amikor csak a fehér szín jó, de előfordul, hogy a szürke, vagy pedig a kicsikét pirossal, ezüst szállal színezett válik bel!



28. kép: Egy műcsali, a „balinlégy”

A természet ismerete, szeretete – később beszélünk erről – elengedhetetlenül fontos ahhoz, hogy sikeres és ügyes horgászokká váljunk!

2019 januárjában vált ismertté Magyarországon is egy nemzetközi tanulmány, mely szerint „**Nagyobb a baj, mint hittük: elképesztő gyorsasággal csökken a Földön élő rovarok száma**”. Nemzetközi kutatók szerint, a **hatodik kihalási esemény zajlik bolygónkon**. A kutatók állítása szerint a rovaroknak, bogaraknak nagyjából nyolcszor gyorsabban csökken az egyedszáma, mint amilyen mértékben az emlősök, hüllők, vagy ahogy a madarak pusztulnak! A rovarok pusztulása leghamarabb a rovarevő hüllőkre, halakra, és emlősökre lesz majd hatással, ezek az állatok gyakorlatilag éhen halnak! Ha nem tesznek valamit **a világ országai, ez ezen évszázad végére hatalmas ökológiai katasztrófát fog eredményezni**. (Sajnos, a dél-amerikai, az óceániai szigetvilág őserdeinek kiirtása, a tengerek, folyók vízszennyezése, a jég réteg csökkenése az északi és déli pólusokon, az átlaghőmérséklet növekedése, a rendkívül szeszélyes időjárási viszonyok kialakulása ezt „megalapozza”.)

A leírtak kapcsán támadt viszont számunkra egy többszörösen is ellentmondásos dilemma, jelenleg megoldatlan helyzet:

1. A rovarok egy része (pl. szúnyogok) nagyon sok betegséget terjeszt;
2. Az ember erre úgy reagál, hogy kiirtja komoly és hatékony rovarölő szerekkel a számára kártékony rovarokat;
3. De nemcsak ezek pusztulnak el, hanem más fontos, a táplálékláncban, és az ember számára is fontos rovarok (pl. méhek) is eltűnhetnek a Földről;

4. Viszont a rovarok elpusztításával a halaknak, madaraknak és más élőlényeknek a táplálékát is elpusztíthatja az ember – azok „éhen halhatnak”;
5. Ezáltal sok fontos élőlény tűnhet el az erdőkből, vizeinkből, a levegőből.

Mi akkor hát a teendő? Mit kell tenni ebben az esetben? Gondolkozz el a megoldáson, hiszen a jövőnk múlik ezen! Ilyen ellentmondásos az ún. csípőszúnyog irtása is. Ugyanis pl. az ún. csípőszúnyog irtásával egyidejűleg a teljesen ártalmatlan, a tápláléklánc fontos részét képező árvaszúnyogot is sikerült szinte teljesen kiirtani az RSD területén.

Ugyanakkor szólnunk kell **4 nagyon kellemetlen rovarról**, amelyek főleg nyáron, alkonyatkor keserítik meg a parton horgászó, tartózkodó emberek életét. Ezek: a **szúnyog, kullancs, darázs, és bögöly**.

A jó horgász a **horgászhelyét tisztán tartja, és úgy is hagyja el**, nemcsak azért, mert ez a szabály, illetve, mert ezt így illik csinálni (hiszen otthon sem lehet a szemetet a szobában szétszórni), hanem azért is, mert az illatos etetőanyag, a csalik, az esetleg otthagyt haldet, a szemét **vonzza a nemkívánatos rovarok** egy részét, **főleg a darázsokat és a legyeket**. A darázsok **csípése a gyermekekre** különösen veszélyes lehet! **A felnőtteknek erre nagyon oda kell figyelni**. Láttam olyan 12 év körüli kisfiút, akinek a keze a darázscsípéstől percek alatt belül duplájára dagadt, a fájdalomtól keservesen sírt. Az volt a szerencse, hogy a közelben levő felnőtt volt **Fenistil gél**, azzal bekente a kis kezét, és azzal enyhült a fájdalom, a duzzanat még így is csak napokkal később múlt el. A darázscsípés mérgére legjobb ellenszer az ecetes bedörzsölés, a méhcsípésre pedig a citromlé. (Az éjszakai ecetes hideg borogatás jelentősen enyhítette a fájdalmat.)

A **darázs** hűsevő rovar, és bizony a hosszan tartó száraz nyár nagyon kedvez szaporodásuknak. Ha emberi tevékenységet veszélyeztető fészket alakítanak ki, annak ártalmatlanításáról a baleset-megelőzés érdekében gondoskodni kell, ami komoly szakértelmet igényel. Többször láthatunk sajnos horgász helyeken haldeteket, halmaradványokat és szétszórta szemetet. A haldetek körül hemzsegek nemcsak a darázsok, hanem a **legyek** is. Ezekről a haldögökről a darázs, a légy, a bögöly a baktériumokkal súlyos fertőzést vihet át csípésükkel az emberre, súlyosabb esetekben sürgősen orvoshoz kell vinni nemcsak a gyereket, a felnőttet is. Gyakran a vízparton derül ki az is, hogy a gyerekek, felnőttek **allergiásak** egyes rovarok (darázs, szúnyog, pók stb.) csípésére. Először feldagad a csípés helye, majd kivörösödik az arc, súlyosabb esetben akadályozza a légzést, nyelni sem tud a beteg az allergiás reakció miatt, a megduzzadt torok egy idő után még a lélegzést is akadályozza. Ha nem kerül gyorsan orvoshoz a megcsípött ember, megfulladhat! Ezért is célszerű a felnőtteknek maguknál tartaniuk a telefont, amellyel sürgős orvosi segítséget hívhatnak. A megelőzésre legyen nálunk **szúnyog- és kullancsriasztó kenőcs, spray, a csípésre Fenistil gél**.

A vízparti és erdős növényzetben gyakran megbújnak a **kullancsok**, ezért tanácsos gyakran végignézni bőrünket, testhajlatainkat, mert a kullancs ott bújik meg szívesen. De neki idő kell, hogy befúrja magát a bőrbe, amikor ránk kerül, akkor még csak lesöpörhetjük magunkról. Tanácsos ruháinkat – hosszú szárú nadrágunkat is – alaposan kirázni, a vérszívó kullancs egyszerűen „kipotyog” belőle. A kullancs azért is veszélyes, mert Magyarországon, a Ráckevei Duna-ág mentén különösen elterjedtek a fertőző, fertőzést terjesztő kullancsok. Az alábbi fertőző betegségeket terjeszthetik: **vírusos agyhártyagyulladás**, illetve **a Lyme-kór**. A vírusos agyhártyagyulladás ellen van védőoltás, a Lyme-kór ellen sajnos nincs! A kullancs eltávolítása speciális kisműveléssel történik, és a felnőtteknek kell csinálniuk, súlyosabb esetben orvoshoz kell fordulni. (Sajnos, egyre nagyobb a fertőző kullancsok aránya, vannak országrészek, ahol a 30–40%-ot is eléri!) A kullancsok számának növekedésében jelentős szerepe van az enyhe teleknek, mert nem pusztulnak el télen a kifejlett egyedek. Kevés a kullancs természetes ellensége is, valamint a kullancslárva számára jó lehetőséget biztosítanak egyes gazdaszervezetek is, pl. hullók, kisméhszék. Van viszont még egy dolog, amiről külön írunk kell:

Szomorú tény, a kullancsok elterjedésében jelentős szerepet játszik az erdőben, az útra kidobott megunt háziállatok (kutya, macska) nagy tömege is, amelyek ott kóborolva, szedik össze a kullancsokat, és próbálják szerencsétlenek túlélni azt a traumát, amelyet kidobásuk, gazdájuk elvesztése okozott. Egy alkalommal, a saját szememmel láttam, hogy augusztus végén a Tassziliphez vezető úton egy Suzuki személykocsi lelassított, kinyílt a hátsó ajtaja,

és egy kéz kihajított az útra egy kiskutyát, majd nagy sebességre kapcsolva elhajtott. A kutyus, ahogy magához tért, teljes erővel ugatva rohant a kocsi után, de nem érte utol. Napokig ült az út szélén, minden kocsihoz odarohant, hátha felveszik. (Valószínűleg valaki befogadta, láttam, hogy enni adtak neki, és elvitték).

Egy apró gondolatot a **szúnyogról**. Ennek is több faja él Magyarországon, azonban ezek legkellemetlenebbjei az ún. **csípőszúnyogok**. Bizonyos időjárási viszonyok – esőzések utáni meleg, száraz idő – igen kedvez szaporodásuknak, ugyanis a szúnyoglárva a vízben „kezd” el életét. (A szúnyogoknak a világban kb. 3500 fajtáját ismerik.) Tudjuk, mindig a nőstény szívja az emberek, állatok vérének, és csípés közben sebbe jutó nyáluk nemcsak allergizáló (viszketést okozó piros dudorokat) kellemetlen tüneteket okoz, hanem azzal kórokozókat is átadhatnak. A csípést nem szabad elvakarni, mert így is rengeteg kórokozó kerülhet a sebbe, és bizony már nem is a csípés, hanem a fertőzés a fő gond, ami orvosi kezelést igényel! A szúnyogok rengeteg betegséget terjeszthetnek (Afrikában pl. a maláriát), ezért a **csípés megelőzése** (riasztóval bekenni magunkat) a **legfontosabb**, ahogyan a darázs, kullancs esetében írtuk. (A csípés helyének kezelése **Fenistil géllal, ecetes ruhával**, a sebet **Betadinnal** kell fertőtleníteni!) Vannak elektromos szúnyogriasztók is. Számtalanszor felvetődött már, hogy ez a kártékony rovar semmire nem jó, miért nem irtják ki világszerte? Nem ilyen egyszerű! Ugyanis a szúnyogok lárvája a kishalak, más kicsi vízi élőlények elsődleges tápláléka, tudjuk, a tápláléklánc sérülése, felborulása más élőlények pusztulásához vezethet! Más országokban pl. Norvégiában nagyon súlyos következményekkel járna a szúnyogok kiirtása!



29. kép: Csípőszúnyog

Az árvaszúnyognak sok faja van, méretük 2–14 milliméter lehet, horgászboltokban egyes időszakokban kapható. Jó keszegcsali. De előfordult már, hogy a ponty is „felvette”. Az árvaszúnyog nem csíp, nagyobb testű a csípőszúnyognál, és

hosszú nagy lábai vannak. Tudni szükséges, a kifejtett árvaszúnyog teljesen ártalmatlan, nem csíp, viszont a szúnyogölő vegyszerek – ahogy már írtuk – sajnos őket is pusztítják! Sajnos ez az oka annak, hogy régebben az RSD partja mentén rendszeresen lehetett csalinak árvaszúnyog lárvát gyűjteni, ma már sajnos a horgászboltokban is nagyon nehéz – akár borsos áron is – vásárolni.



30. kép: Árvaszúnyog, mellette az árvaszúnyog lárvá, 8–11 milliméter hosszúságot is elérheti

Ezeket azért is írtuk le, mert megint oda jutottunk, hogy **horgász-környezetünk, a part, a víz nagyon szoros kapcsolatban van egymással, a kellemes és kellemetlen hatások jelentős mértékben rajtuk is múlnak!!!** Horgászat után a szemetet mindenkinek össze kell szedni, és elvinni! De még egy fontos dolog: piszkos, csalis (főleg csontis) kezünket szájba nem szabad venni, otthon pedig az alapos **szappanos kézmosás elengedhetetlen!**

3.2.2. Hüllők, kételtűek: kígyók, békák

Nemrégiben a Tass IV. vízen horgásztam, odajött hozzám félénken egy sétáló fiatal hölgy, nem mert a part közelébe menni, majd remegő hangon megkérdezte: „Tessék mondani, vannak itt kígyók?” Tessék? – volt a meglepett válaszem. Itt nincsenek. Akkor jó, – nyugodott meg, majd leereszkedett a vízhez. Ekkor jutott eszembe, vízisikló az van viszont, és rengeteg, márpedig ez egy sajátos **kígyófaj!** Mondtam ezt neki, hogy „kígyó nincs, csak sikló!”. Ekkor már nem félt (!), és meséltem a siklóról. Igazán nem is víziállat, szívesen elkapja a békákat, ügyesen vadászik vízben a halakra, még olyanokra is, amelyek kártékony ikrafalók. Pl. a kövek közt rejtőzködő békafejű gébet is remekül el tudja kapni, mert be tud kúszni a kövek közé. Nincs mérge, nagyon félénk, azonban ha megijeszítik, mind a közönséges sikló, mind a kockás sikló iszonyúan bűzös váladékot bocsát ki kloákájábólól (végbeléből). Baj csak akkor van, ha el akarja kapni valaki, akkor nem csak „bűzölög” – mint a bűdös borz – de oda is kaphat a kézre, ráharaphat. Pedig ő csak védekezik! Sajnos látni lehetett olyat is, hogy tudatlan gyerekek elkapták szegény jószágot, és agyonütötték. Későn tudtam szólni már, mert szegény életével fizetett

„bátorságáért”... Amikor a gyerekeknek elmondtam, milyen hasznos állat, senkit nem bánt, nem érdekelte azt, amit csináltak vele, nagyon elgondolkodtak... Remélhetőleg még egyszer nem fogják csinálni, már csak azért sem, mert Magyarországon minden kételtű és hüllő – így siklók is – védett állatok!

Azt már mindannyian tudjuk, hogy a vízben minden élőlénynek **helye, szerepe, funkciója van!** A sikló is a tápláléklánc fontos szereplője, a vízben a kevésbé egészséges halakat, békákat és kisebb ikrafaló halakat is elkapja, amelyeket más ragadozó halak nem tudnak. Igaz, hallottunk olyan véleményt is, hogy az RSD-ből eltűntek a kecskebékák, márpedig ezért a túlszaporodott siklók a felelősek!



31. kép: Vízisikló



32. kép: ...és feje

A 32. képen látható a vízisikló legjellegzetesebb ismertetőjegye a két félhold alakú, többnyire sárga folt a tarkóján. A vízisikló mellett a kockás sikló és a mocsári teknős gyakori hüllő az RSD-n.



33. kép: Kockás sikló (éppen egy gébet zsákmányolt)

Rengeteg **béka** él az RSD vizében. A **békáknak** vagy „**farkatlan kételtűek**”-nek (Anura vagy Salientia) 5000-nél is több faja van a világon. Közös jellemzőjük a fark hiánya kifejtett állapotban, a lapított test, a viszonylag gyenge elülső és izmos, hosszú ugrólábbá fejlődött hátsó végtagok, a düledt szemek. Mind ragadozók vagy rovarevők. Magyarországon a vizekben több (18) ismert faja van, ezek közül a legismertebbek: **kecskebéka, zöld levelibéka, a zöld és barna varangy.**



34. kép: Zöld levelibéka



35. kép: Kecsebéka



36. kép: Barna varangy úszás



37. kép: Vöröshasú unka a vízparton közben



38. kép: Zöld varangy

A békák **mindegyike Magyarországon** védett. Némelyikük bőre enyhén mérgező hatású váladékot bocsát ki, tipikusan ilyenek az **unkák** és a **varangyok**. A zöld leveli béka bőrének nyákja is tartalmaz minimális méreganyagot, ezt csak szappanos vízzel le kell mosni, és semmi problémát nem okoz, de legfontosabb, nem szabad bántani őket! A békák előszeretettel pusztítják a szúnyogot, a szúnyoglárvát, legyeket és más rovarokat, ezért nagyon hasznosak! A barna varangy „kedvenc” tápláléka a meztelen csiga, így a vizes helyeken elszaporodó meztelen csigák természetes ellensége! Mély lyukakat fúr a kertben, és hosszú éveikig is élélhet ott, ha békén hagyjuk.

Sajnos, a békákkal összefüggésben is van egy szomorú történetem. 30 évvel ezelőtt, nyár elején Visegrádon nyaralt családunk, egy öbölben horgásztunk. Furcsa dolgot vettek észre gyermekeim, és ez bennük nagyon mély nyomot hagyott. A bokrok szűrős, hegyes zöld ágain végig felszúrva rengeteg 2–3 cm-es kicsi békát tűzött, tűztek fel valakik. Akkoriban jöttek ki a vízből csapatostul, felhagyva „ebihal” állapotukkal, és ilyenkor a vízi madarak „készenlétben” várják őket. Az állatvilágban a kicsi ivadékok mindig csapatban mozognak, ez a sajátos védekezésük, így remélve, hogy a rájuk vadászók nem őket kapják el. De nem ez történt velük... Másnapra kiderült, hogy 3 unatkozó 10–11 éves fiúcska tette azt a szörnyűséget, hogy a kisbékákat összefogdosták és eleve-nen ágakra szúrták fel! Akkor még nem voltak a békák védettek, a nagyobb kecskebéka példányok combjából rántott békacombot lehetett csinálni, ami a rántott csirkecombhoz hasonló ízű. Akkoriban a békákat mindenki „pária”⁵-ként kezelte, irtotta, sajnos vészesen meg is fogatkoztak. Bizony, akkor a fiúcskák is megértették, milyen helytelenül „játszottak” más élőlény életével!

A jó horgászvizekben rengeteg a kishal, csalinak való hal is! A sok, nagy tömegben mozgó kishal raj az együttúszásával, mozgásával védekezik a ragadozók ellen. A nagy tömeg együtt a „nagyhal” benyomást érzékelteti messziről, továbbá „ragadozó ökelme” igazán nem tudja jól „becserkészni”, melyik kishalat is kapja el. Kishal-fogó hálójával ilyenkor igen sok kishalat lehet kimerni a part mentén, különösen ívás időszakában. Ekkor is csak azt a halat tartjuk meg, amire szükség van, nem szabad hagyni a vödörben, haltartóban hagyni őket

elpusztulni! Nyáron a vödörből gyorsan fog az oxigén, nagyon hamar – percekben belül – elpusztulhatnak, ha nem vigyázunk rájuk, nem cseréljük vizüket. A pici halnak a pici élete legalább olyan fontos, mint a nagy halnak, vagy a nagyobb élőlényeknek! Mindegyik harcol a maga módján az életéért, a halat pl. ki kell fárasztani a kapást követően. Egy nagy halnál ez több órás munka is lehet. Becsüljük és tiszteljük minden élőlényt a vízben, vízparton! A **buddhizmus**, pl. hisz a lélek-vándorlásban, és hisznek abban, aki az állatokkal, növényekkel, emberekkel durván, kegyetlenül bánik jelen életében, az a következő életében kivert kutya, pária, légy vagy valamilyen alantas élőlény lesz büntetésből, hogy szenvedje el azt a kint, amit ő okozott másoknak előző életében!

A békát, mivel ma már védett, nem lehet csaliként felhasználni halfogásra. Márpedig több – főleg ragadozó – hal nagyon kedveli! Mit talált ki az ügyes, halat fogni akaró horgász? Csinált egy olyan műcsalit, amelynek mozgása a béka úszását utánozza! Ez nem volt más, mint a **twister**. Ez két részből áll: egy rugalmas gumiból és egy ólommal nehezített horogból. Erre a horogra kell a gumit felhúzni. Az ólom 3 grammtól 12–15 grammosig terjedő is lehet. Ha mélyre engedjük a nagyobb ólomfejjel ezt a műcsalit, akkor a süllő „csaphat” rá, hiszen a béka a meder alján is úszhat. Ha a víz tetején, könnyű ólmot használva pergetünk, akkor bizony a balint is „átverhetjük”! A twister amúgy univverzális műcsali szinte minden rablóhal fogható vele. Előfordult viszont olyan eset is, hogy keszeget, pontyot szabályosan akasztva fogott ki az ügyes horgász. Van olyan szakvélemény is, hogy a twister valójában – mivel a mederfenéken húzza a horgász – a rákot utánozza. A kétfarkú twister pedig a hátrafelé lépdelő, a meder fenekén meg-megugró rák védekezésére fel-emelt két ollóját imitálja. Viszont a béka a víz tetején úszik, a két fark rezgő mozgása pedig a béka úszásához hasonló. Hogy melyik mozgását is imitálja a twister – azt a (ragadozó) hal döntse el!



39. kép: Az ún. „kétfarkú” twistergumi, ez utánozza legjobban a béka – vagy a rák úszását – ki mire gondol. Van egyfarkú twister is, előfordul, hogy ez a sikerebb.

⁵Pária kitaszított, jogfosztott, megvetett lény. Az indiai régi hagyományos kasztrendszerben ők voltak az ún. érinthetetlenek, semmilyen kasztba nem tartoztak ezek az emberek, és mindenki által megvetett foglalkozásokat végeztek: pl. hulla- és trágyahordás, patkányok elfogása és ételként való elkészítése stb.

De nagyon érdekes története van az ismert **Rapalának** is, amely a műcsalik közé tartozó wobblerek világszerte jól ismert márkája. Az 1910-es években fenn északon Finnországban egy kicsi faluban élt Lauri Rapala. Nagyon szerette a halat, és szorgalmasan horgászott. Ám úgy október végére minden kishal eltűnt a hideg vizekből, valamit tennie kellett. Mivel nagyon ügyes mesterember volt, hazament, és farigcsált fából egy kishalat utánzó 10 cm-es halacskát. Több napon át próbálkozott, a fahalacska fejébe beletett egy kis terelő lapátkát, és egy nagyobb horgot is rögzített a fahalacska testéhez. Majd különböző színekkel próbálkozott, a legsikeresebb lett a piros szín. Ez a kis műcsali olyan sikeres lett, hogy naponta vitte haza a nagyobb nál nagyobb csukákat! A faluból csak úgy özönlöttek hozzá a „komák”, és egy éven belül már csak ilyen halacskákat gyártott. A II. világháború idejére a finn Rapala cég már világszerte ismert volt, halála után 3 fia vitte tovább a céget. Ma már mérnökök számítógéppel tervezik a színezést, a formát, és a Rapala mindenütt jelen van, és számos fajtáját gyártják, még változatosabb színekben. Vannak tavi, folyóvízi, tengeri, felszíni, mélyre törő stb. változatok. A lenti 40. képen egy sorozatot mutatunk be egy nagy magyarországi horgászciikket forgalmazó cég kínálatából:



40. kép: Egy „sorozat” Rapala

Miért meséltük el a Rapala-történetet? Egyrészt, ha van egy jó ötletünk, annak megvalósítása egy életre meghatározhatja életünk irányát. Másrészt, ha ügyesek vagyunk, akkor magunk is készíthetünk műcsalikat! Köthetünk műlegyet, a konyhából elcsent kanálból készíthetünk (támolygó) blinkert (más néven: villantót), és faraghatunk fából wobblert, mint Lauri

Rapala. Aki elkötelezi magát a horgászat mellett, nagyon sok egyéb ötletes dolgot csinálhat. Pl. a hosszú téli estéken megtanulhat (haltartó) hálót kötni, horgokat előkötni a nyárra, újrifestheti a rablóhalak által lekoptatott wobblereket stb.

3.2.3. Az RSD madárvilága

A világon 10 ezer madárfaj él, ebből az 1950-es évek óta végzett felmérések alapján 373 faj található Magyarországon. Egyikük sem képes víz nélkül élni, de vannak fajok, amelyeknek közvetlen életterük a folyó vagy állóvíz. A kis füstifecske a fészket sárból készíti, gyakran lehet látni, amint a víz felett elrepülve érinti a vízfelszínt. Akkor kapja csőrébe a vizet, de a rekkenő melegben kis fiókáinak is így visz vizet. Ezért látjuk őket repdesni nyáron, és kapkodja a szúnyogot, legyet és más rovarokat. Sajnos, a kedves, népmesékből is ismert magyarországi fecskeállomány véges gyorsasággal csökken, és sajnos, ebben szerepe van az éghajlati viszonyok változásának, valamint a rovarállomány csökkenésének.

Vannak olyan madarak, amelyek vízparton, nádasban rakják fészkeiket, és táplálékukat a vízben levő bogarak, halak képezik. A teljesség igénye nélkül ezeket a madaraktól gyűjtöttünk össze néhányat, amelyek az RSD „lakói”.

A folyó egyik legjellemzőbb madárfaja a dankasirály, amely még a fővárosi szakaszokon is megtalálható. Minden folyószakaszon megjelennek a récefélék, a vadlibák, a kormoránok és a búbosúak, amelyek igaz, a pusztán élnek, de belvizes foltokon, a szikes sekély vizek mentén gyakran előfordulnak.

Az RSD jellemző vízi madarai: szürke gém, törpe gém, bakcsó, nagy kócsag, tőkés réce, szárcsa, vízityúk, búbos vöcsök, nagy kárókatona, nádirigó, jégmadár.

Azokat próbáljuk képen bemutatni, amelyek a vízi világhoz, de főleg a halak életéhez jobban kapcsolódnak. Ezért, mintegy „**versenyfeladatként**” az alábbiakat javasoljuk, miután néhány, az RSD-n található madár képét bemutatjuk.

1. Nézz utána, mely madarak költöznek, hogyan táplálkoznak, miért hasznosak, vagy károsak a halállomány számára! Csinálj fényképet róluk!
2. Kutasd fel, környezetedben melyekkel, hol és mikor lehet találkozni? A felsoroltakon kívül milyenekkel találkozhatasz még?
3. Továbbá, figyeld meg, hogy a „halevő” madarak hogyan „cserkészik be” a halakat és békákat!
4. Vajon milyen problémákat okoz a vizeinkben túlszaporodott csodálatosan szép fehér hattyú?

A lent található képeken található madarakon kívül még a szürke gém, törpegém, bakcsó, nagy kócsag, tőkés réce, szárcsa, vízi tyúk, búbos vöcsök, nagy kárókatona, nádirigó, jégmadár stb. gyakori madár az RSD-n. Próbáld őket is megkeresni, felkutatni élőhelyeden!



41. kép: Vízityúk



42. kép: Bakcsó



43. kép: Pelyhes kiskacsa (tőkés réce kicsinye, ezt főleg a kislányok figyelmébe ajánljuk!)



44. kép: *Fiatal vadkacsák (tőkés réce)*



45. kép: *Nagy kócsag*



53. kép: *Búbos vöcsök*



46. kép: *A nagy kócsag halat fogni indul*



47. kép: *Bütykös hattyúk*



54. kép: *„A bátor” kiskacsa a vízparton*



48. kép: *Dankairály*



55. kép: *Szárcsa*



49. kép: *Tőkés réce (vadkacsa) tojója*



50. kép: *Tőkés réce (vadkacsa) gácsérja, (ismert, hogy az állatvilágban általában a hímek színesebbek)*



51. kép: *Szürke gém*



52. kép: *Nagy bukó (vízimadár, északról jön, vándormadár, korábban főleg a Nagy-Duna északi határvonalán telett, az utóbbi években a főváros feletti szakaszon, valamint a Balatonon is költött. Az RSD-n még nem látták, de a hőmérséklet emelkedésével várható megjelenése. Nagyon félénk madár)*



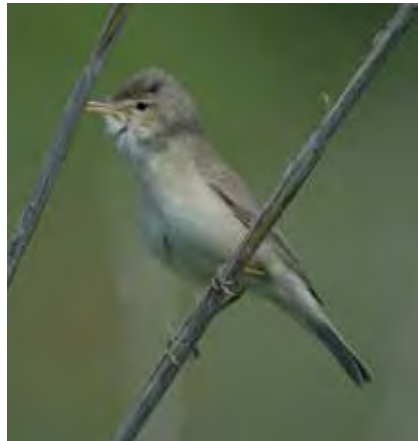
56. kép: *Fehér gólya, (több országban elterjedt, számos országban meséket, regényeket ihletett, valamint közkeletű hiedelmeket, például azt, hogy ő hozza a kisbabát.)*



57. kép: Jégmadár, az egyik legszínesebb vízimadarunk



61. kép: Nádirigó-fészek



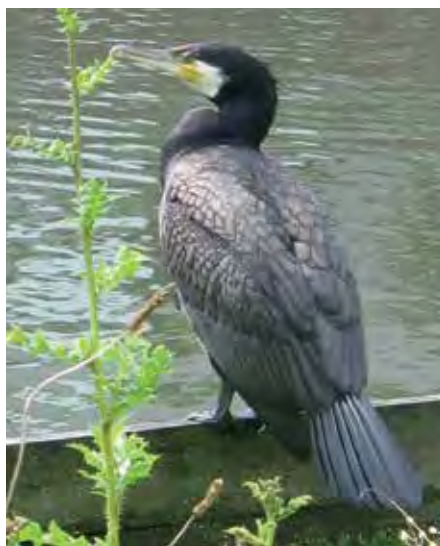
62. kép: Halvány geze



58. kép: Cigányréce



59. kép: A nádirigó a nádron pihen



63. kép: Nagy kárókatona

3.2.4. Néhány emlős az RSD-n

Többféle kisebb **emlős** is van a Ráckevei (Soroksári)-Dunában, illetve él a víz mentén. A holtágak, árterek legjellegzetesebb apró emlősei a vízicickány, a vízipocok, a törpe egér, a vidra, és az újabban hazánkba visszatelepített hód, valamint a nem átgondolt honosítás miatt a kártékony pézsmapocok is elszaporodott. A szárazföldi ragadozókat elsősorban a róka és a görény képviseli.



60. kép: A nádszálon a hím énekel



64. kép: Pézsmapocok



65. kép: Vízicickány

Régen, a XIX. században még volt nádi farkas, más néven réti farkas, topor-tyán, csikas – e nevek mind az aranyasakál akkori megfelelői. Nemrég lehetett hallani, hogy Magyarországon több helyen már megjelentek ezek a ragadozók – Somogy megyében, az északi megyékben –, miközben Európában inváziós mértékben elszaporodtak. Elképzelhető, hogy nálunk is a nádasok, vízpartok ravasz ragadozója lesz rövid időn belül. A nagy kiterjedésű erdőkben, főleg a középső szakaszon jelentős nagyvadállomány (őz, szarvas, vaddisznó) is található, amelyet azonban a **kipusztított nagyragadozók hiányában** vadászattal szabályoznak.



66. kép: Aranysakál (nádi farkas) kifejlett, felnőtt példánya

3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.4. FEJEZETEK KÉRDÉSEI

1. A táplálékláncban milyen szerepük van a kagylóknak, rovaroknak?
2. A 28. képen szereplő műleget milyen élőlényhez hasonlítanád a leginkább?
3. Milyen élőlény a nadály és a pióca? Miben azonosak, miben különböznek?
4. Figyeld meg, mely vízimadarak vannak a lakóhelyed közelében?
5. Külső alkatukból következően mely madarak „halevők”?
6. Miért hívják a békákat kétéltűeknek? Milyen fajtái ismertek az RSD mentén?
7. Nézz utána, mi történne akkor, ha a szúnyogokat kiirtanánk teljesen? Milyen katasztrófák következnenek be?
8. A vízimadaraknak milyen szerepük van a vízi világ táplálékláncában?
9. Vedd számba, a kisebb emlősöknek (vízi cickány, vízi pocok stb.) és a többi emlősnek (vidra, hód stb.) milyen szerepe van vizeink táplálékláncában?

3.2.5. A vízi világ legjelentősebb gerinces osztálya: a halak

Ebben a fejezetben először bemutatjuk a hal, mint élőlény testének felépítését, majd ismertetjük az RSD-ben található legjellemzőbb halfajokat, külön felhívjuk a figyelmet a védettekre. Miért kell egy élőlényt, egy helyet, egy halat **védetté nyilvánítani**? Ez annyira fontos, hogy törvényt is kellett hozni róla (1996. évi LIII. törvény a természet védelméről), amely nagyon szigorúan megfogalmazza, a védetté nyilvánítás célja, hogy a „*védett természeti értékeket és a védett természeti területeket a jelen és a jövő nemzedék számára megőrizze, azokat szükség szerint helyreállítsa, fenntartásukat, fejlődésüket biztosítsa.*”. Látod, ez e Te érdekedben ilyen szigorú megfogalmazású! A törvény kötelezi a károkozót a helyreállításra, pl. az engedély nélkül épített stég lebontására, és bírságot kaphat a nádat kiirtó horgász! A védett madarak, halak, növények megállapított természetvédelmi értékük eszmei, és ha indokolt, a bírság kiszabása is ennek megfelelő. Pl. a szivárványos ökle természetvédelmi értéke 5000 Ft, a selymes durbincsé 50 000 Ft. A selymes durbincsot többen összekeverhetik a gyakran előforduló, és nem fogható státuszú vágó durbinccsal (e halakat képeken is bemutatjuk.)

Mivel a vágó durbincs sem fogható halfaj, a gyakorlatban ez nem jelent problémát. Felsoroljuk a védett halakat, ezeket a horgászok többsége egész életében nem is látta, mert olyan kevés van belőlük! Főleg kishal-hálával történő csalihal fogása közben lehet velük találkozni, ritkán fogható horoggal. Ezeket a halakat esetleges megfogásuk után azonnal vissza kell engedni a vízbe, még addig sem szabad megtartani, hogy megmutassuk a havernak!

Az alábbiakban felsoroljuk hazai védett és fokozottan védett halainkat, és azok eszmei értékét. (Az eszmei érték az okozott kár meghatározására szolgál, amennyiben valaki kifogva megtart ilyen halat.)

Hazai védett halak

Tisza ingola (*Eudontomyzon danfordi*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 250 000

Dunai ingola (*Eudontomyzon mariae*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Viza (*Huso huso*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

Vágótok (*Acipenser güldenstaedti*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

Szintok vagy simatok

(*Acipenser nudiiventris*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

Sőregtok (*Acipenser stellatus*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

Vaskos csabak (*Leuciscus souffia*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Fürge cselle (*Phoxinus phoxinus*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Kurta baing (*Leucaspis delineatus*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Petényi márna vagy magyar márna

(*Barbus peloponnesius* petényi vagy *B. meridionalis* petényi)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Felpillantó küllő (*Gobio uranoscopus*)

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Homoki küllő (*Gobio kessleri*)

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Kövi csík (*Barbatula barbatula*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Réti csík (*Misgurnus fossilis*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Vágó csík (*Cobitis taenia*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Törpe csík (vagy köfűró csík)

(*Sabanejewia aurata*)

Eszmei ért.: 10 000 Ft

Pénzes pér (*Thymallus thymallus*)

Eszmei ért.: 5000 Ft

Dunai galóca (*Hucho hucho*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Lápi póc (*Umbra krameri*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 250 000 Ft

Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)

Eszmei ért.: 5000 Ft

Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzeri*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

Magyar bucó (*Aspro zingel*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Német bucó (*Aspro streber*)

Fokozottan védett!

Eszmei ért.: 100 000 Ft

Cífra köllönte (*Cottus poecilopus*)

Eszmei ért.: 5000 Ft

Botos köllönte (*Cottus gobio*)

Eszmei ért.: 50 000 Ft

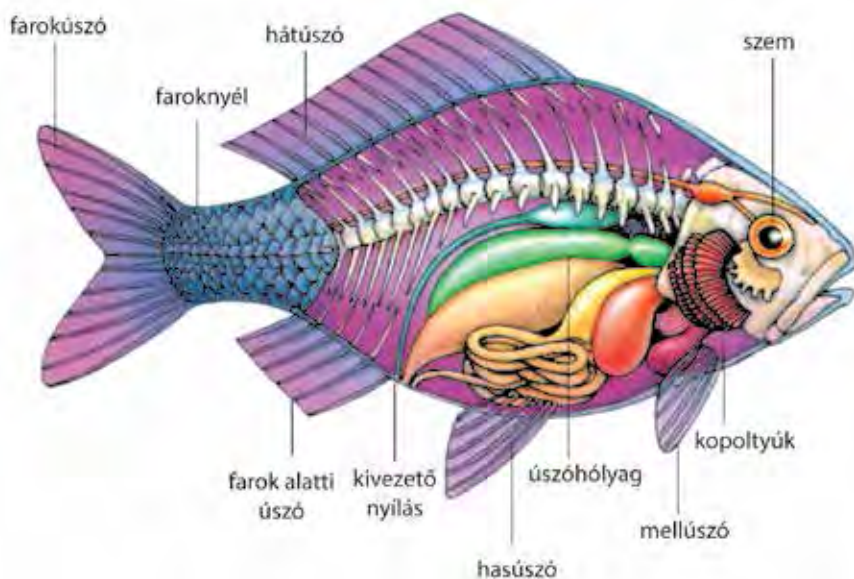
a mozgása hajtja előre a halat. A hátúszó akadályozza meg, hogy a hal oldalra dőljön, s a függőleges testtartást, az egyensúlyozást segítik a kisméretű hasúszók és a farok alatti úszó is. A mellúszóknak főként csak a fékezésben van nagy szerepük, kifeszítve a hasúszóval együtt a hal sebességét csökkentik. Viszont a mellúszók, mint kis evezőlapátok a hal különböző irányú mozgását is segítik. Az úszóknak – főleg a hátúszóknak – nagy szerepe van a szexuális magatartásban is, fenyegetőállásban az ellenfél elriasztására is szolgál.



3. ábra: A csontos hal felépítése

3.2.5.1. A halak általános jellemzői

A hal testének, felépítése a következő:



2. ábra: A hal felépítése

VII. osztályos biológia tananyag tartalmazza a halak testfelépítését, szaporodását, és azt is, hogy milyen élőlények.

A csontváz tartja a halak izomzatát, ez a testrész az úszás egyik legfontosabb szerve. Ez a csontváz lehet porcos, csontos. A halak agyát koponyacsont védi, gerincoszlopuk egymáshoz kapcsolódó csigolyákból állnak. Az **izomzat** teszi ki a hal testtömegének a legnagyobb részét, míg belső szervei csak kis térben helyezkednek el. A halat a vízben az izomzata hajtja előre, ekkor a gerincét váltakozó irányba mozgatja. Az úszók az úszást és az egyensúlyozást segítik. A farokúszó a test végén helyezkedik el, úgy működik mint egy evező, ennek

A hal helyzetét szabályozó legfontosabb szerv az úszóhólyag, amely a hal helyzetét szabályozza a vízben felhajtóereje segítségével. Ennek térfogata változtatható, és ezzel a hal hasának térfogata is változik, amivel a halra ható felhajtóerő is módosul. Így az úszóhólyag bármilyen mélységben lebegő helyzetben tartja a halat. Ha rosszul működik, arra leszünk figyelmeztetéseink, hogy a hal szokatlanul gyorsan emelkedik vagy süllyed le a vízben. Vannak olyan fenéklakó halak, amelyeknek hiányzik az úszóhólyagjuk, ezek a fajok csak nagy nehézségek árán tudnak a felszínre jutni. Némely fajok pattogó hangokat képesek kiadni az úszóhólyagjuk segítségével. A halak **két kopolytű** segítségével veszik fel a vízben oldott oxigént. A kopolytűk szerteágazó, finom szövetekkel ellátott szervek,

amelyekben a vékony, hajszálereket egy-egy hártya veszi körül. A szájjüreg hátsó részében a kopolytűkamrákban helyezkednek el. A víz a szájon be, a kopolytűnyílásokon keresztül áramlik a kopolytűlemezek közé. Itt a hajszálerekben megy végbe a légcsere, amely főként az oxigén felvételéből és a széndioxid leadásából áll. Vannak olyan halak, amelyek nem csak kopolytűjükkel vesznek fel oxigént, ilyenek például a labirinthalak, amelyek a koponyájukban lévő tüdőszerű kamrát töltik meg levegővel, míg egyes harcsafélék – vagy akár a nálunk is őshonos réti csík – a bélbe nyelt levegőből a bélfalon keresztül jutnak oxigénhez. A halaknál a **száj- és álkapocsforma** az adott faj táplálkozási módjához igazodik. A halak általában **nem képesek a rágásra**, így a táplálékot legtöbbjük **egészben nyeli le**. Még a nagy fogakkal rendelkező csuka, illetve „ebfogas” fogassüllő is csak a táplálék megragadására használják a fogaikat, a zsákmányt végül egyben nyelik le. Ez az oka annak, ha ilyen „ragadozó” halat akasztunk meg nagyméretű élő hal csalival, akkor meg kell várni, hogy a kapást követően „beforgassa” azt a szájába, ezért idő kellhet ahhoz, hogy a horog is a szájjüregébe kerüljön. Öreg pecások mondták, hogy pl. a süllőkapást követően akár 50-ig is elszámolhatunk, és ha elindul rablóhalunk (zsinórunk folyamatosan megy le a horgászorsó dobjáról), akkor már lenyelte a csalihalat, be lehet vágni és kezdődhet a fászsztás! Igen, de

ebben az a probléma, hogy rablóhalunk egészen a gyomráig benyelheti a horgot, annak kiszedése a hal pusztulásával jár! Ez különösen a méreten aluli példányok esetében okoz problémát! Ezért ilyen esetben a **horgot bent kell hagyni a halban**, egyszerűen húzás, feszegetés nélkül a szájníylásnál **el kell vágni a zsinórt!** (Számptalan esetben találkoztam – mint süllőhorgász – azzal, hogy a bilincsre feltett méreates süllőt haza víve, pucoláskor már nem találtam a horgot sehol, a hal tényleg „kiköpte” azt. Csuka esetében pedig korábbi, más horgász általi megakasztás utáni horogmaradványt találtam, és a hal élénken táplálkozott!) A csuka gyomorsava olyan erős, hogy nagyon gyorsan képes a horgot „megemészteni”, a süllő meg képes „kiöklendezni” a horgot.

A ponty esetében pedig – filmre vették – amikor megtalálja a fenéken a csalit (kukorica, pufi, kenyér stb.), akkor azt elkezd „kostólgatni”. Ezt úgy teszi, hogy kicsit szájba szippantja a csalit, majd visszaköpi. Ekkor a bot spiccén (boton lévő utolsó gyűrűnél) a zsinóron apró remegést „pedzegetést” látunk. Etlhelhet akár 1–2 perc is, míg rászánja magát ökelme, hogy bekapja a csalit. (Ezt ahhoz hasonlóan teszi, mint ti gyerekek, amikor a kanállal kóstolgtatók az ételt, hogy „ízlik-e, vagy sem”? Ha ízlik, megesszitek. Ha nem, otthagytátok. A potyka is ezt teszi! Ezért kell jól kiválasztanunk a csalit! Ha viszont nagyon éhes a ponty, és ízlik a megkóstolt horgon lévő kukorica, akkor szinte egyből beszippantja azt, de ezt olyan erővel teheti, hogy akár a botot kézből kirántva is „elindulhat” a nyílt víz felé, hiába nyitott orsónk fékje. (Nem egy horgászbótót láttam már először a víz tetején a megakasztott hal által húzva „száguldozni”, majd a bot lesülyedt a vízfenékre. Előfordult, hogy a bótót később ki lehetett fogni, de a hal már nem volt rajta.) Érdemes megjegyezni, hogy a *balin* (ragadozó ön) kapása is hasonlóan nagyon erőteljes!

A halaknak testarányaikhoz képest sokkal nagyobb a **veséjük**, mint az emlősöknek. Ez azért van, mert szöveteik könnyebben telítődnek vízzel, így a megfelelő vízháztartás nagy feladatot ad a veséknek. A halak legjellegzetesebb érzékszerve a mindkét oldalukon a kopolyúfedéltől a farokuszó tövéig végighúzódo ügynevezett **oldalvonal**. Szinte minden halunkon megtalálható, csak kevés fajnál fejlődött vissza ez az érzékszerv. Lefutása rendszerint a test formáját követi, íve a legtöbb fajnál ehhez igazodik. E vonal mentén olyan érzékszerek sorakoznak, amik sűrű, apró idegvégződésekkal kapcsolódnak a testfelszínhez, és mint a legérzékenyebb radar, úgy érzékelik a környező vízmozgást.

Vannak olyan halfajok, amelyeknek igen kifejtett a **szaglószerve**. Ez főként a zavaros, sötét vizekben élő halaknak kedvező, mert így könnyen megtalálják a táplálékukat, könnyebben tájékozódnak a sötétben.

A legtöbb hal bőrét **pikkelyek** borítják. Ezek vékony, csontos lapocskák, amelyek védik és áramvonalassá teszik a testet. Több hal bőre vastag, pikkely nélküli, pl. a harcsaé, törpeharcsaé. A harcsák bőrét nyálka védi, ezt nevezzük „harcsatakonynak” Nyálka fedi a pikkelyes keszegeket is, ez az egészség jele! A halpikkelyből megállapítható – aki ért hozzá – a hal kora is.



67. kép: Nyurga ponty és pikkelyezése

Az 67. képen egy nyurga ponty pikkelyeit és a pikkelyezés folyamatát látjuk. A pikkelyek eltávolítását a farok irányából alulról felfelé, a pikkelyek alá benyúlva, a fej irányába célszerű elvégezni. A hal tisztítása a pikkelyek eltávolításával kezdődik, majd a has felnyitásával, a belsőségek kiemelésével folytatódik. A máj mellett található az epe, vigyázni kell, ne sértsük meg, mert az nagyon keserű, a húsr lefolyva – hiába mossuk meg alaposan a halat – ehetetlenné

teszi azt. A ponty tisztításánál még az ún. „keserűfog”-at is el kell távolítani (a fej és a törzs között van) mert ehetetlenné teheti a pontyhalászlét, vagy – paprikást. (Meg kell jegyeznünk, hogy van, aki ezt vitatja!)

A **bajusz** is nagyon fontos szerepet játszik a halaknál (nem mint a nagypapa „büszkesége”), mivel egyes halak bajuszuk segítségével keresik a táplálékot! Vannak halak, amelyeket éppen a bajuszuk különbözteti meg a másik fajtól. Pl. a ponty és a kárász hasonló testalkatúak, de a pontynak van bajusza, a kárásznak nincsen!

Hogyan születik a kishal? – kérdezik gyakran a gyerekek. Ennek rövid története a következő:

– Az anyahalak, amikor „meghallják” a „természet hívó szavát”, tavasszal – úgymond – „izgatottá” válnak, a hímhalak elkezdik keresni a vízben a nőtény halakat. (A nőtény halakat hívják ikráshalnak, a hím halakat pedig tejesnek, tejes halnak.)

– Gyakori jelenség, hogy a vízben egymáshoz dörzsölődnek, majd sok halfaj nőténye – partközeli kövekre, nádszára, hínárra – lerakja jellemzően több tízezernyi **ikrát**, miközben a hímek ezekre fehér színű anyagot, ún. „**tejet**” bocsátanak. Ezzel a halikra megtermékenyül, amelyből néhány nap, hét múlva – mint egy tojásból – kikel a néhány milliméteres picinyke hallárva, ami már önállóan táplálkozni kezd. A folyamat rövid leírása: a **megtermékenyített ikrában kezdődik meg a sejtosztódás, ebből jön létre az embrió**, végül a picike **kis hallárva** kibújik az ikrá zacskójából és sietve elbújik rejtékhelyet keresni a nádasban a vízi növényzet levelei közé. Miután felélte a magával hozott tápanyagokat felúszik a felszínre egy szippantásnyi levegőért – ezzel tölti fel először úszóhólyagját, majd immár pici halivadékként táplálék után indul. Vannak halak, amelyek a lerakott ikráikat védik az ikrafalóktól – ilyen pl. a süllő, a harcsa – azonban a halak többsége sorsukra hagyja ivadékaikat, A süllőt tartják a naphal mellett az egyik legjobb szülőnek, mert míg védi fészket, nem táplálkozik. Eközben bármilyen kisebb hal (pl. naphal, sügér) közelíti meg a lerakott ikrákat, agresszívan elkergeti a betolakodókat. Azt is megfigyelték horgászok, hogy az ún. harcsa- illetve süllőfészket e két faj felváltva használja. A fészkek lényege, hogy az egy természetes (pl. bedőlt fa), vagy mesterséges módon kialakított, illetve készített búvóhely, ahol az ikrák elrejtethők az ikrafalók elől. Volt, aki csónakot, ketrecet helyezett le a vízbe, ezek a mesterséges módon kialakított, ember-alkotta **halfészek**. Nagy ikrafalónak számít a **sügér** is, ez az oka annak, míg csalihalnak lehetett használni a kisebb példányokat (2017. év végéig), május–júniusban a legjobb élő süllő-csaliinak számított a kis sügér, mivel a süllő-mama „emlékezett”

az ivadékait veszélyeztető rablóra. Viszont igen sikeresen lehet horgászni a szintén ikrafaló ún. **fekete szájú** gébbel, amely túlszaporodott, és inváziós, kártékony halnak számít. Látjátok, a leírtak miatt fontos a vizekben a nádas, ezért a vízi növényzet kiirtása súlyos következményekkel járhat!!! (Ezt már többször hangsúlyoztuk!)



68. kép: Kézben tartva a békafejű géb és „portréja”, az RSD-n túlszaporodott

3.1.5.2. Halfajok, halismeret

Hazai vizeinkben sokféle hal lelhető fel, mindet nem ismertetjük, csak azokat, amelyek főként az RSD vizeiben jellemzők. Nem igaz az az állítás, hogy az RSD halfajokban szegény! Más vizekkel összehasonlítva, az RSD halainak, fajainak gazdagsága szinte egyedülálló! Igaz, nincs már benne márna, pisztráng, és más nagy-dunai halfaj, azonban ott, ahol a víz már viszonylag tiszta, nagyon sokféle hal található. Nagy gond viszont, hogy a rengeteg stég, környezetszennyezés, alacsony vízállás miatt drasztikusan **csökkent a Duna-ágban a természetes ivóhelyek területe!** (Ezért kell előnevelt halakat telepíteni a vízbe!) Gyakorlatilag a halakat két nagyobb, a horgászat szempontjából fontos (nem biológiai-rendszeri szempontból) csoportba sorolhatjuk: ún. **„békés”, apróállat- és mindenevő halak** valamint **rablóhalak**. De csoportosíthatjuk halainkat úgy is, hogy Magyarországon **őshonos**, illetve **idegenhonos, betelepített hal**. Lehetséges még a csoportosítás: **folyóvizek**, illetve **tavakra (állóvízi)** jellemző halfajok. Számunkra nem a csoportosítás a lényeges, hanem az, hogy felismerjük őket, tudjuk, mikor és miért tilos kifogni őket (illetve ha megfogjuk véletlenül, tudjuk, hogy vissza kell engedni óvatosan a vízbe).

1. táblázat: Egy táblázatba foglaltuk össze az RSD mentén fellelhető legfontosabb halakat és a 2019. évben érvényes RSD valamint MOHOSZ szabályokat

Megnevezés	Népies elnevezés	Védettség, fogási tilalom RSD-n	Legkisebb kifogható méret RSD	A hal jellemzője	MOHOSZ országos horgászrend a tilalmi idővel
Amur	Füponty, amuri kele		RDHSZ vizein 3 db fogható a felnőtt horgászok esetében	idegenhonos,	
Angolna ⁶				őshonos	
Aranykárász	arany kárász, széles kárász, karász, karics, fattyú kárász, magyar kárász, pontykárász (pontyal alkotott hibrid)		nem fogható halfaj	őshonos	nem fogható ki
Bagolykeszeg				őshonos	
Balin	Ragadozó küsz, ragadozó őn	március 01–április 30.	Legalább 40 cm, 3 db/nap	őshonos	u. az
Bodorka	bodorkeszeg, bodri, büke, göndér, pirosszárnú koncér, tamáskeszeg			őshonos	
Busa ⁷				inváziós, idegenhonos	
Compó ⁸	czigányhal, zöldike gyászkeszeg, tathal haldoktor, sárhal, vargahal, varjúhal,		RDHSZ vizeiben tilos a kifogása!	őshonos	3 db 25 cm 05. 02–06. 15.
Csuka	Bugyll	február 1. – március 31.	legalább 50 cm, 3 db. 2019. évtől!	őshonos	40 cm 3 db 02. 01–03. 31.
Dévér ⁹	dévérkeszeg, laposka, Szent-György keszeg, vereskeszeg			őshonos	
Domolykó	Tömpefejű keszeg, fejes domolykó, nagyfejű keszeg	április 15. – május 31.	legalább 25 cm	őshonos	u.az
Ezüstkárász	ezüst kínai kárász			inváziós idegenhonos	
Fekete sügér	pisztrángsügér			idegenhonos	
Fekete törpeharcsa				inváziós idegenhonos	
Felpillantó küllő			védett hal, kifogása tilos	őshonos	védett
Fogas süllő	fogas, fogas süllő, fehérhúsú csuka	március 1–április 30.	legalább 40 cm, 3 db	őshonos	03. 01–04. 30. 3 db 30 cm
Kősüllő	kő-süllő, bandár, tarkasüllő, tótsüllő, vadsüllő	március 1–június 30.	legalább 25 cm	őshonos	u.az
Garda	gárdakeszeg, balatoni hering, balatoni héring,	április 15–május 31.	legalább 20 cm	őshonos	u.az

⁶Az angolnát, ezt a kígyószzerű halat főként a Balatonba, a Velencei tóba telepítették nagy mennyiségben, kereskedelmi céllal 1970-től kezdődően. Sajnos, ezekben a vizekben a mesterségesen létrehozott, természetellenesen nagy állomány komoly károkat okozott, főleg az őshonos süllő táplálékforrásának riválisaként. Ma már nincs telepítés, horgászatuk és például a Balatonnál a Sió-csatorna zsilipjébe helyezett angolnacsapda segítségével a lehalászatak jelenleg is folyik, ezért szűnt meg a méretkorlátozásuk.

⁷A busa Kínából származik, semmilyen ellensége nincs, ezért hatalmas nagyra (70 kg-osra is) megnő. Fehér busa és pettyes busa két különálló faj, ezek, valamint hibridjeik fordulnak elő természetesen vizeinkben. Csapatosul vannak a vízben, őshonos halfajaink (elsősorban ivadék-korosztályainak) legnagyobb táplálékkonkurensei a nagy mennyiségű plankton kiszűrésével. Horoggal gyakorlatilag lehetetlen kifogni, mert plankton-evő. Viszont, amelyek vízben megjelennek, nagy tömegű megjelenése és gyors szaporodása miatt természetvédelmi katasztrófa-hoz vezethet.

⁸A compót azért hívják **haldoktornak**, illetve **doktorhálnak**, mert egyes vélemények szerint más halak kopolyájáról, testéről szippantja le a vérszívó vízi férgeket. A néphit szerint viszont nyálkás testét a többi halhoz dörgölve gyógyítja azok hámsérüléseit. Egyik vélekedésnek sincs viszont igazi tudományos magyarázata, ennek ellenére az tapasztalható, amely vízben ez a hal elszaporodott, ott a halállomány sokkal egészségesebb, mint amely vízben nincs, vagy kevés compó él. Az RDHSZ-kezelt vizekben **teljes védettség alatt áll, horgászata tilos**. Nagyon apró pikkelyei vannak, és csodálatosan szép színezetű.

⁹A dévérkeszeg az RDHSZ egyik leggyakoribb, legtöbbet fogott hala, a Balatonban a halászat megszűnésével örvendetes módon megnőtt az állományuk. Az RSD-ben a vízszennyezettség miatt főleg az északi részekben jelentősen csökkent populációjuk

Az 1. táblázat folytatása

Megnevezés	Népies elnevezés	Védettség, fogási tilalom RSD-n	Legkisebb kifogható méret RSD	A hal jellemzője	MOHOSZ országos horgászrend a tilalmi idővel
Harcsa	leső harcsa, parasztfaló, poszárharcsa, pumaharcsa, sárgaharcsa	május 02–június 15.	legalább 60 cm, a tilalmi időszakban legalább 100 cm, 3 db	őshonos	u. az
Jászkeszeg	jász, ónos jász, ónkeszeg	április 15–május 31.	legalább 20 cm	őshonos	u. az
Kecsege			nem fogható	őshonos	nem fogható
Szilvaorrú keszeg	Éva keszeg, évahal, szemes keszeg, jászpaducz,	április 15–május 31.	legalább 20 cm	őshonos	u. az
Márna	Harcsaponty, rózsamárna	április 15–május 31. 3 db	legalább 40 cm	őshonos	u. az
Sebes pisztráng	pisztráng, pirospettyes pisztráng	október 1–március 31.	legalább 22 cm	őshonos	u. az
Menyhal ¹⁰	Tarka meny, kutyahal, nagygyű hal		legalább 25 cm	őshonos	u. az
Naphal	napkárász, cifrakárász			inváziós idegenhonos	
Sügér		március 1–április 31.	legalább 15 cm	őshonos	03. 01–04. 31.
Paduc		április 15–május 31.	legalább 20 cm		04. 15–05. 31.
Ponty ¹¹	potyka, poszár, potyesz fajtái: nyurgaponty, tükörponty, cigányponty, vadponty	Az RSD-n nincs fogási tilalmi ideje, helyette kéméleti területek vannak kijelölve	Legalább 30 cm, de 2019-től a legnagyobb megtartható mérete 8 kg-ról 7 kg-ra csökkent napi 3 db	őshonos	05. 02–05. 31. 30 cm napi 3 db

Itt pedig bemutatunk néhány, kisebb méretű, fokozottan védett halat, amelyeket vissza kell a vízbe engedni kifogásuk után



69. kép: Tarka géb



70. kép: Réti csík



71. kép: Lápi póc



72. kép: Szivárványos ökle

A szivárványos ökle néhány éve még az RSD-ben, mellékágaiban, továbbá a Kiskunsági Főcsatornában gyakran előfordult. Lehet, hogy a védetté nyilvánítás hatására, de az RSD egyes területein (pl. Dömsödön) azóta szépen elszaporodtak.



73. kép: Aranykárász, illetve széleskárász

Korábban, ha semmilyen kishalra nem kapott a süllő, a **szivárványos öklének** nem tudott ellenállni, bizony a süllőt azzal lehetett fogni! A **bodorka és a vörösszárnyú keszeg** a csuka kedvenc tápláléka, de nem veti meg a kis ezüstkárászt sem. A nagy harcsára nagy, (legalább 30 dkg-os) keszeggel, illetve ezüstkárással lehet jól „vadászni”.

A halakat – hogy milyen csalival foghatjuk ki – a következőképpen oszthatjuk fel: **békés halak és ragadozó halak.**

1. ÚGYNEVEZETT „BÉKÉS” HALAK

Keszegfélék:

– Szélhajtó küsz:

Más néven „sneci”, legfeljebb 10–12 cm nagyságúra nő. Szinte minden élővizünkben elterjedt. A vízfelszín közelében csapatostul úszva keresi táplálékát. A plankton-rákokat, lárvákat, vízbe hullott rovarokat nagyon kedveli. Csontival, pinkivel jól horgászható. Rablóhalak fő táplálékforrása. Őshonos hal.

– Szivárványos ökle:

2002 óta védett hal! Picike, legfeljebb 5–6 cm-esre nő meg. Nevét onnét kapta, hogy ívási időszakban a hím (tejes) ökle rózsaszín-lilára változik. Dundi, a kárász formájára hasonlít. A süllő kedvenc tápláléka. Őshonos hal.

– Dévérkeszeg:

Szinte minden folyó- illetve állóvizünkben előfordul, a „legszálcásabb” halak közé tartozik. Tápláléka: apróbb lárvák, csigák, növényi részek. Táplálékát jellemzően a fenék közelében keresi. Van, hogy a Duna-ágban „csak” szűnyoglárvával tudjuk megfogni! Jellemzően 10–30 dkg-os méretű hal, de előfordulnak több kg-os példányok is! Őshonos hal.

– Bodorka:

Minden vízben elterjedt, különösen szeperti a partmenti, nádashoz közeli, növényzettel benőtt búvóhelyeket. Kicsit „dundi” hal. Csaliaként a 6–10 cm-es példányokat kedveli a csuka, süllő; a nagyobb, a 30–40 dkg-osak finomak megsütve. Táplálékuk: apró rákok, rovarok, csigák, zsenge hínárhajtások. Csontival, gilisztával sikeresen horgászható. Őshonos hal.

– Vörösszárnyú keszeg:

Elterjedtsége, életmódja, táplálkozása hasonló a bodorkáéhoz. A kisebb példányok jók csalihálnak, a nagyobbak, a 20–40 dkg-osak jól küzdenek a horgon, megfogásuk nagy élmény! Nevét onnan kapta, hogy úszói gyönyörű pirosak! (Rablóhalak horgászatánál ezért is elterjedt csali-szín a piros!) Őshonos hal.

¹⁰ Menyhalból 2019. évtől napi 3 kg a kifogható maximális halmennyiség az RSD-n

¹¹ Az RDHSZ-nek van egy saját, államilag elismert és bejegyzett pontyfajtája, az ún. „ráckevei pikkelyes”. Ez a hal a tőpontyhoz hasonló, gyönyörű sárga színű és jó genetikai tulajdonságokkal rendelkezik

– **Szilvaorrú keszeg:**

Folyóvizek elterjedt keszegféléje, a fenék-közelében táplálkozik, tápláléka azonos a dévérkeszegével. Az RSD-ben megritkult az állománya. Őshonos hal. Tilalmi ideje: április 15. – május 31. Legalább 20 cm-es fogható ki.

– **Garda:**

Őshonos halunk, tápláléka a keszegfélékére jellemző, főleg plankton, rovarlárvák, vízbe hulló rovarok, rákok. Teste karcsú, alulról ívelt, az álló és lassú folyású vizek lakója. Rajhal (rajokban úszik), napközben a fenék közelében tartózkodik, éjszaka a felszínre emelkedik. Nagyon szájkás hal. Tilalmi ideje: április 15. – május 31. Legalább 20 cm-es fogható ki.

– **Compó:**

„Doktorhal”-nak is szokták nevezni, mert az élősdie férgeket csippeni le a halak testéről, kopolyájáról, illetve – ahogy írtuk – nyálkájával gyógyítja más halak hámsérüléseit. Szereti a mocsaras, part menti, lassú áramlású vizeket. Egyes vélemények szerint a halak sebeit is nyálával tudja gyógyítani. Tápláléka: férgek, csigák, rovarok, növények zseme hajtásai. Az **RSD-ben megfogása esetén megtartása tilos, a vízbe vissza kell engedni!** Őshonos hal.

Pontynak, pontyféléknek alkatilag az alábbi típusai ismertek Magyarországon: **nyurgaponty, tőponty, tükőrponty, bőrponty** ezen kívül az RSD-nek saját államilag elismert pontyfajtája van, a **„Ráckevei Pikkelyes”**. A ponty jó sporthal, jellemző csali: a főtt kukorica, búza, de fogyasztja a keszegcsalit is. Fogási tilalmi ideje a RSD-ben **nincs**. Kifogható mérete: 30 cm. A pontynak ma kb. 20 fajtája van. A ponty **őshonos hal**.

– **Kárászoknak** Magyarországon két faja fordul elő: **ezüstkárász és aranykárász** (más néven: széleskárász). Az ezüstkárász Ázsiából származik, nagyon hasonlít a pontyra, de nincs bajsza. Ma már semmilyen módon nem védett (ún. invazív, inváziós idegenhonos) hal. Az **aranykárász őshonos**, csodálatosan szép aranszínben csillog a pikkelye. Ez viszont már **védett hal, megfogása esetén a vízbe vissza kell engedni, megtartása tilos, csalihalnak sem használható fel**. Az ezüstkárász kisebb példányai jó csukacsalik, a nagyobbak a harcsa kedvencei!

2. RAGADOZÓ HALAK:

– **Harcsa** – Magyarország egyik legnagyobb növe hala. (Szürkeharcsának, illetve lesőharcsának is nevezik.) Folyó- és állóvizek elterjedt ragadozó hala. Minden halat megeszik, szélesre tátott szájával szinte „behörpöli” őket. (Ennek következményét

nevezik harcsaburványnak, amely a vízben jól felismerhető.) Általában legalább 60 cm a kifogható mérete. Tilalmi ideje: május 02. – június 15., ebben az időszakban csak a legalább 100 cm-es példány fogható ki. (Kifogása igazi férfi-munka!) Vizeink **„királyának”** is nevezik. Őshonos hal.

- **Csuka:** vizeink egyik „legvérmesebb” ragadozóhala, mindenre rákap, ami megmozdul, ugyanis lassú mozgású vízben, a part mentén lapul, és „rabol” rá a kishalakra. „Krokodilpofájú”-nak is szokták hívni, szájában rengeteg éles és hegyes fog van, amivel ha valamit megragad, nem engedi, vigyázzunk, csak ne a kezünkre harapjon rá a horog kivétele közben! Saját kisebb fajtáira is rárabol. Ezért **„kannibál”** (saját kisebb példányait megeve) hal. Tilalmi ideje országos szinten: február 1.–március 31. Nem tilalmi időszakban legfeljebb **60 cm-es** méretű fogható ki 2019. évtől.
- **Fogassüllő:** álló- és folyóvizeink legszebbnek tartott ragadozóhala, **vizeink „királynője”**-nek is hívják. Mindenféle kisebb halat megeszik, kedvence a szivárványos ökle, tavasszal még a naphal és a sügér is. A fogassüllőnek fogai vannak. Meg kell említenünk, hogy a fogassüllő is kannibál hal! **Őshonos hal**. A fogassüllő kifogható legkisebb mérete **40 cm az RSD-n**, tilalmi ideje: március 1.–április 30.
- **Kőszüllő:** önálló faj, és közkeletű tévedés, hogy csak süllő van, és a nagyok a fogasok, a kicsik a kövesek! A kifejtett kőszüllőnek nincsenek elől nagy ebfoagai, csak recéi. Testformája is eltér a fogassüllőtől, annál testesebb „dundi”, csikozása ritkább, vastagabb, sötétebb és erőteljesebb. A kőszüllőnek március 01. – június 30-ig tart a tilalmi ideje, és 25 cm a kifogható mérete. Őshonos hal.
- **Balin:** élővizeink egyik „legokosabbnak” tartott ragadozóhala. Tulajdonképpen a keszegfélékhez tartozik, szájában nincs fog. Kicsi korában a kűszel összetéveszthető, ezért nagyon kell vigyázni, nehogy csalihalfogásnál összekeverjük őket! Ami nagyon jellemző a kicsi balinra, az az, hogy a kűsz pikkelyeinél apróbb a pikkelye, és nagyobb a szája. A balin a kishalakat kergette sokszor a felszínnel párhuzamosan rabol nagy fröccsenéssel, rablása tipikus, ezt nevezzük „balinrablásnak”. Nagyon szájkás hal, „szákkalokkció” is hívják. Viszont **kitűnő sporthal**. Tilalmi ideje: március 1.–április 30. Kifogható legkisebb mérete 40 cm (Balatonon 45 cm a mérethatár). Őshonos hal.
- **Sügér:** igen elterjedt álló- és folyóvizeinkben. Fogai nincsenek, a kisebb példányok gilisztát, férgeket, lárvákat, **halikrát** fogyasztanak, a nagyobbak (20–40 dkg-osak) előszeretettel táplálkoznak kishalakkal. „Kannibál” hal. A gyerekek **„kedvenc” horgászhal**a, mert mindig éhes, ráadásul „harcias”, a vizek „farkasainak” is nevezik. 2014-től tilalmi ideje: március 1.–április 30. **Őshonos hal**. (Érdekeséggé említhetjük meg, hogy osztályozását tekintve a süllő a sügérfélék családjába tartozik!)

3. JÖVEVÉNYHALAK:

Amur: Kínából behozott hal. Behozatalának oka az volt, hogy irtsa a felesleges növényzetet, főleg hínárt, zseme nádat. Elterjedt hal az álló és folyóvizeinkben, Magyarországon nem szaporodik, ezért **méretkorlátozása nincs**. „Férrias” hal, a horgon erősen küzd.

4. INVAZÍV HALAK: ezek a halak nem őshonos halak, és szaporodásukkal gátolják az őshonos halak fennmaradásait. Némelyiket gazdasági céllal maga az ember telepítette be (törpeharcsa, naphal), másokat véletlenül hurcolták be (razbóra), de olyan is van, ami az akvaristák révén került Európa vizeibe (amurgéb).

- **Törpeharcsa:** Észak-Amerikából betelepített ragadozó hal. Legnagyobb mérete nálunk 20–25 cm lehet. Szinte mindent elfogyaszt, de a kárt nemcsak azzal okozza, hogy kishalat és halikrát fogyaszt, hanem azzal, hogy nagy szaporasága révén kiszorítja az őshonos halfajok ivadékait vizeinkből. Mellés hátúszóján levő (összesen 3) hegyes, 3–4 cm-es tüskéi súlyos sebeket okozhatnak. (Tüskéi miatt más ragadozó halak nemigen kedvelik, kivéve a pisztrángsügér, aminek csemegeje a törpeharcsa.)
- **Naphal:** több, mint 100 éve Amerikából „betelepített” hal. Sekély, napos, part menti vizekben él. Fészket a hím nagyon erősen védi. Rovarokkal, lárvákkal táplálkozik. Nagyon jó csali főleg tavasszal harcsára, csukára, süllőre. (Napkárásznak is nevezik.)
- **Ezüstkárász:** (korábban már szoltunk róla)



74. kép: Razbóra (inváziós hal, legfeljebb 8 cm-esre nő, jó csalihal süllőre, sügérre)

Fontos megjegyezni, hogy az inváziós halfajok egyedeit csak azon vízben használhatjuk fel élő csaliként, ahonnan kifogtuk!

Ki kell emelnünk még a gébeket, az RSD-ben a tarkagéb és a kerekfejű géb fordul elő leggyakrabban. Egyik sem őshonos, de nem inváziós hal, csaliként jól felhasználhatók.

Néhány, egymással összetéveszthető hal képe:

1. Pikkelyes ponty és ezüstkárász:



75. kép: Pikkelyes ponty



76. kép: Ezüstkárász

2. Fogassüllő – kőszüllő – sügér:



77. kép: Fogassüllő



78. kép: Egészen sült szüllő



79. kép: Sügér



80. kép: Kőszüllő

3. Balin – dévérkeszeg:



81. kép: A balin, 2018. év hala



82. kép: és a dévérkeszeg

4. Törpeharcsa – menyhal – szürkeharcsa:



83. kép: Törpeharcsa



84. kép: Menyhal



85. kép: Az európai szürkeharcsa, más néven lesőharcsa

Vizeink második (viza után) legnagyobbra növő hala. Az RSD-ben több rekordlistás harcsát is fogtak. (A világ egyik legnagyobb harcsáját 2016. május 8-án fogta egy magyar horgász a Rhoene deltájában. 2 méter 70 cm hosszú volt, a csali élő hal volt. Nem volt megfelelő mérleg, mert a mérleg 130 kg-nál kiakadt, ezért nincs hivatalos adat a súlyáról!) A jelenleg ismert, 2019 tavaszáig jegyzett világrekord harcsát a Duna deltájában fogták szintén 2016. év tavaszán, ez látható az alábbi

86. képen:



86. kép: A Duna deltájában kifogott „világrekord” harcsa: 275 cm hosszú, 158 kg súlyú.

5. Szélhajtó küsz – vörösszárnú
– bodorka:



87. kép: Szélhajtó küsz



88. kép: Bodorka és vörösszárnú



89. kép: Bodorka

6. selymes durbincs – vágódurbincs



90. kép: a védett selymes durbincs



91. kép: vágódurbincs (paptetű) – nem fogható

7. Inváziós halak: busa



92. kép: pettyes busa
(mindegyik akár 40–50 kg-osra is megnőhet!)



93. kép: fehér busa

A **busa** magyarországi betelepítésének az 1960-as években az volt az oka, hogy a hal speciális szűrőkészülékével kiszűri a víz baktérium- és planktontartalmát, így olyan táplálékforrást hasznosít, amit egyetlen hazai kifejlett halunk sem fogyaszt. A fehér busa főként a lebegő algákat (fitoplankton) fogyasztja, az eredeti elképzelések szerint telepítésével a vizek eutrofizációját próbálták volna csökkenteni. Sajnos, ez nem vált be, a rossz hatásfokú emésztés miatt a busa inkább csak „felpörgeti” az eutrofizációt, ráadásul nagyon nehéz visszafogni a betelepített állományt. Az eltelt évtizedekben az összeírásokból olyan **busa hibrid** állomány alakult ki, ami minden planktont kiszűr (az állati plankton is) a vizekből, így az őshonos halaink ivadékaitól veszik el a táplálékot.

Az **amurt** pedig azért hozták be Magyarországra, mert azt szerették volna elérni (tekintettel arra, hogy a vízi zöld növényzet képezi fő táplálékát), e halfajta tartsa kordában a hínár túlzott elszaporodását ott, ahol ez problémát okozhat, pl. az öntözőcsatornáknál. Azonban nem egészen így alakult a történet, mert inkább kárt okozott azzal, hogy főként a zsenge nádszálakat pusztította.



94. kép: Amur (kitűnő sporthal, nagy kihívás és kifogása minden horgász számára)



95. kép: az RSD büszkesége – a „Ráckevei Pikkelyes” ponty

A Ráckevei Dunaági Horgász Szövetségnek hivatalosan védett, nemzeti kincsnek számító halfajtája is van, az ún. „**Ráckevei Pikkelyes**” ponty. Államilag elismert tőpontyfajta, úszóinak vége kicsit vöröses színű, nagy értéke ugyanakkor az, hogy a táplálékot jól hasznosító, erős, szívós, a halbetegségeknek jól ellenálló fajta, amely ráadásul igen jól küzd a horgon és igen ízletes...

3.2.5. FEJEZET (HALISMERETI) KÉRDÉSEI:

1. Nézz utána, a busa honnan származik? Hasonlítsd össze: származási helyén lévő és a magyarországi életfeltételei miben különböznek?
2. Melyek a ragadozó halak, és az ún. apróállat- és növényevő halak?
3. Mit értünk inváziós halak alatt?
4. Mi a különbség a ponty és az (ezüst)kárász között?
5. Mi az azonosság és különbség a fogassüllő és kőszüllő között?
6. A szürkeharcsa és törpeharcsa miben azonos, és miben különbözik?
7. Milyen jellemzői vannak a compónak?
8. Milyen különbségeket látsz a balinivadék és a küsz között?
9. Mely halak védettek Magyarországon és miért?

4. A HALAK HORGÁSZATA

Az eddigi ismereteket azért írtuk le, hogy megértsétek: a halak és szokásaik, a horgász hely megfelelő ismerete hiányában nem horgászhatunk sikeresen! A horgászat nem olyan sport, hogy ma eldöntöm, hogy holnaptól már horgászom. Először is ismerni kell a vizet, ahol horgászni szeretnék, az általános és RSD-re jellemző **horgászati szabályokat**, de nem mellékes, az elengedhetetlen **horgászati magatartás fontosabb elemeit, a megfelelő és jó horgász eszközöket**, végül az ismertebb **horgásmódszereket is ismerni kell**.

A Ráckevei Duna-ág arca minden évszakban más, sőt még az évszakokon belül is gyakran változik attól függően, hogy milyen az időjárás, és milyen természeti jelenség alakítja. Gyermekeknek tavasztól ősziig ajánljuk a Duna-ági horgászatot, különös tekintettel a nyári, és az őszi szezonra, amikor legnagyobb a halbőség, és kedvező viszonyok mellett szinte egymást érik a kapások.

Nyáron gyakran hallhatjuk a **harcsára** vadászók **kuttyogatását**¹. Ez egy igei ősi magyar módszer, amelyet a magyarság a Volga vidékéről hozott magával Európába. Ha a Ráckevei Duna-ágra érkezvén nem is mindjárt harcsára fogsz horgászni, érdemes kipróbálnod ezt az érdekes, speciális hangkeltésen alapuló módszert egy tapasztaltabb harcsászó horgász segítségével.



96. kép: Fából készült kb. 40 cm hosszú kuttyogató eszköz

Az egyre sűrűsödő sulyommezők szélénél gyönyörű (akár rekordméretű) **compók** laknak. (Emlékeztetünk arra, hogy az RSD-n a compó védett hal, megfogását követően vissza kell engedni a vízbe!). A parti részek kövezéseinek szinte mindig lehet egy-két keszeget fogni, ha pedig még etetéssel is rásegítünk, csapatostul jöhetnek a kisebb-nagyobb **keszegek és kárászok**. Érdemes ezt is tudnod: a júniustól augusztusig tartó időszak a Ráckevei Duna-ágnál nemcsak a halakról szól, ez a hatalmas strandolások, kenutúrák, sátorozások időszaka is. A nyár a Duna-ágnál a napfényben fürdő vizek, és a zezugos árnyas csatornák bebarangolásának időszaka. Ilyenkor nyáron igazán itt az idő az éjszakai, és a hajnali horgászatra. Sok horgász szerint ekkor kapnak legjobban a halak, nyugodtabb a víz felszíne, és talán még nagyobb kaland a sötétben megbújni vagy a napfelkelésben gyönyörködni pecázás közben.

A nagy horgászguruk számára ősszel kezdődik az igazi szezon, mert valódi kihívás ilyenkor elkapni a megfelelő halat a megfelelő helyen és időben. A lassan hűlő vízben a halak még jól esznek, sőt némely faj ilyenkor eszik igazán, hogy zsírtartalékot halmozzon fel télire. A Ráckevei Duna-ág ilyenkor a legszebb: fejük felett vándormadarak húznak el, a folyóparti fák vörösbé és sárgába

borulnak, és a lassan ereszkedő nap hosszú árnyékkal és aranyszínű fénnel borít be mindent.

Október végén a **csuka**, a **fogassüllő** és a **balin** is szépen kap. Egy méretes csuka kifogása semmihez sem hasonlítható élmény, elejtése igazi megkoronázása lehet horgásztanonc-időszakunknak. Holdbélihez vagy sarkvidékihez hasonlítható, különleges táj a téli Ráckevei Duna-ág. A befagyott folyó jege alatt viszont zajlik az élet. A halak bár lassabban, de ilyenkor is mozognak, táplálkoznak. A Duna-ágban rengeteg olyan hely van, ahol lékből is biztonságosan lehet horgászni, természetesen mindig társakkal, sosem egyedül. Ilyenkor télen – úgy mond – vermelnek a halak, egyes fajaik csapatostul gyűlnek a meder alján, a gödrökben, és szinte alig mozognak. **Tudnunk kell azt is, hogy a halak „éhsége”, így a kapások is, a víz felmelegedésével nő, annak hűlésével csökken.**

A vizet, ahol horgászunk, fontos ismerünk, mert gyakran fordul elő, hogy hely- és területismeret híján „betlizik”² a horgász. „2 éve voltam itt, és akkor rengeteg keszeget fogtam. Most pedig semmit! Miért?” Gyakran lehet hallani ezt a csalódott mondatot a Duna-ágon, ez pedig nem véletlen! Ez a víz azért is csodálatos, mert másnap már a halak is másképpen kapnak, mert hideg van, fúj a szél vagy nem lehet tudni miért. Elvonultak, máshova mentek, a hal tud úszni! Ezért látjuk gyakran, hogy az újonnan érkező horgász áll, és figyel. Ha ekkor megkérdezzük, mit néz, a válasz az, hogy „nézem a víz mozgását, áramlását, vannak-e itt halak, mozognak-e partközében, vagy messzebb vannak-e?” A víz sok mindent elárul nemcsak arról, hogy van-e hal, hanem azt is, milyen halak mozognak a vízben. Az is előfordul, míg nézi a horgász a vizet, semmit nem lát, és egyszer csak mintegy varázsütésre megélnékül a víz. Itt a ponty vagy keszeg mozgott, amott a balin rabolt, így a horgász eldönti, milyen **horgásmódszert** válasszon, de csak azután, miután rendelkezik a **szükséges engedélyekkel**.

¹Kuttyogatás Kelet-Európában széles körben elterjedt, évezredes halászati mód. A kuttyogó halász csónakjához köti a rendszerint lötétűvel csalizott horog zsinórját. Miközben egyik kezével a csalit mozgatja, másikkal kezeli a harcsát kapásra ingerlő kuttyogatót. Ez készülhet fából, ökörszarvból vagy akár bádogbőgréből is. A vízre szabályos időközönként lesújtó kuttyogató szer szám sajátos, a vízben messzire terjedő hangot ad. Ez a csalogató hang leginkább a harcsák zajos táplálkozására emlékeztet, s a fajtársak lakmározásának képze nem hagyja nyugodtan feküdni rejtekhelyén a falánk ragadozót.

²Betlizés kifejezés egy nagyon régi magyar, a „rabló ulti” játékból átvett szó, tartalmilag azt jelenti, aki nek nagyon gyenge lapja van, a „betli” bejelentésével azt vállalja, hogy egyetlen lap-ütése sem lesz. Ha csak egyetlen ütése is lesz, elbukja a betlit. Vagyis, itt a betlizés azt jelenti, hogy egyetlen halat sem fog.

4.1. A horgászat megkezdésének szabályai az RSD-n

Felsoroljuk a legfontosabb tudnivalókat:

1. **A gyermekhorgász hároméves korától** horgászhat, és gyermekhorgász maradhat addig, amíg az adott év december 31. napjáig a **15. életévét még nem tölti be**.
2. A gyermekhorgásznak nem kell fizetni az állami **horgászjegyéért**. Viszont, **2019 januárjától (1) regisztrálni kell a szülőnek a gyermekét a a www.horgaszjegy.hu honlapon, és ki kell váltani a (2) az egységes állami horgászokmányt** (300 Ft).
3. A gyermekhorgásznak az állami horgászjegy kiváltásához **nem szükséges állami horgászvizsga** – csak a 15 év feletti ifi horgászok számára kötelező – és **nem kötelező horgászegyesületi tagság sem**. Azonban célszerű kiválasztani, hogy melyik egyesülethez fog tartozni a fiatal, mivel az ifiknek már kell egyesületi tagság. (Sok gyerek amiatt hagyja abba a horgászatot, mert nem tudja, hol vizsgálzson le, hol váltsa ki engedélyét, pláne, ha a szülők nem pecáznak.)
4. A gyermek horgászok is csak területi jegy birtokában horgászhatnak, ezért fontos elem az (3) éves területi jegy, aminek ára az RSD-n évek óta nem változott: 500 Ft/gyerek/év. Az országos gyermek területi jegy ára 2500 Ft/fő/év. Ezzel már nagyon sok vizen lehet horgászni (a kiváltott jegyen fel van sorolva!)
5. Ezek a szükséges horgászdokumentumok (1), (2), (3), amelyeket **nem szabad (más gyerekeknek) átengedni horgászati célra**, és ha elkezdődik a horgászat, a horgásztáskában kell tartani.

További fontos szabályok:

6. A gyermek **csak felnőtt felügyelete mellett horgászhat!** Miért? A gyermek érdekében. A horgászat veszélyes sport, többször fordulhatnak elő balesetek: vízbeesés, a horog kézbe fúródása, kéz elvágása, leégés a napon, rosszullét stb., amelyet csak a felnőtt tud orvosolni.
7. Gyermekjeggyel egyidejűleg csak **1 bot-tal horgászhat a gyermek**.
8. A gyermek az országos szabályok szerint bármilyen horgászmodszerral horgászhat: úszózhat, fenekezhets, pergethet, vagyis váltogathatja botjait. A fenekezőn csak **1 horog lehet, még-hozzá 1 águ**. Twisterezhet is, a twisteró-lom horga szintén 1 águ.
9. Az országos gyerekjegy éves szinten összesen **5 db méret-** és napi darabszám korlátozás alá eső ún. nemes hal kifogását (megtartását) teszi

lehetővé. (Nemes halak: ponty, fogassüllő, csuka, balin stb.). Az 5 darabon belül vizenként 3 darab fogható ki. **Ezen kívül éves szinten legfeljebb 20 kg (vizenként legfeljebb 10 kg) egyéb hal** (pl. keszegfélék) fogható.

10. Amikor a kis horgász megfogja (és megtartva szádba teszi) az ún. „nemes” és méretes halat, pl. a 40 cm-es 1,5 kg-os pontyot, a hal **szádba helyezését követően a horgászat folytatása előtt a fogási naplóba be kell írni a vízterület helyét kiválasztva:**

- a fogás pontos időpontját (nap, óra, perc);
- a halfajhoz pedig be kell írni a tömeget (ezért célszerű a hosszúságot mutató halmércét és digitális halmérleget is magunkkal vinni). (Amennyiben a halat a horgász visszaengedi a vízbe, azt a fogási naplóba nem kell beírni.) A **beírás természetesen kitörölhetetlen tollal történik**,
- a horgászat befejezését követően még a horgászshelyen **le kell mérni a fogott egyéb (keszegfélék) halat, és be kell írni a fogási naplóba**,
- élve nem szabad a halat elvinni, hiszen tudjuk, a levegőből nem tudja a számára szükséges oxigént kiszűrni, ezért sokáig kínlódik, szenved szegény, míg elpusztul.

Összefoglalva: gyermek horgászként is szükséged lesz **(1) állami horgászjegyre, (2) állami horgász fogási naplóra, (3) valamint területi jegyre.**

4.2. Felszerelés, horgászesszközök

Miután eldöntöttük, hogy kimegyünk horgászni, kérdés: **mivel és hogyan kezd-jek el horgászni?** Nagyon gyakran hangzik el kérdésként, milyen pecával, hol, milyen csalival horgászson a **kezdő gyermekhorgász**. Sokféle horgászmodszert létezik, de a kezdő gyermekhorgász felszerelésére a következő (szülői pénztár-cát-kímélő!) felszerelést javasoljuk:

1. 3–5 méteres orsó nélküli ún. **spiccbot** (legfeljebb 1000–4000 Ft). Fontos, hogy a bot alsó nyelének vastagsága olyan vastag legyen, hogy a gyermek keze kényelmesen átérje!
2. **Damil**, kb. olyan hosszúságú, mint a bot (20–30 Ft, tekercsben kb. 100 Ft-tól adják)
3. **Úszó** (kb. 100–200 Ft)
4. **Horog** (többféle, kb. 400 Ft)
5. **Ólom** (dobozban kapható sörétólm, különböző súlyú, kb. 300 Ft) (A 2–5. pont alattiak kaphatók ún. léltrás, zsebpeca formájában, 1–200 Ft-ért)
6. **Merítőszák** (hal kiemelésére, kb. 1000–1500 Ft)
7. **Haltartó** (a kifogott halak tartására, kb. 300–1500 Ft)
8. **Szereléses doboz** pótfelszereléssel (horogkivevő, pótúszó, póthorgok és ólom, damil: kb. 2500 Ft)
9. **Halmérce** (súly- és hosszúság mérésére, kb. 1500 Ft)
10. **Csali**: csonti, pinki, giliszta, főtt búza vagy kukorica (kb. **200–500 Ft**)
11. **Etetőanyag** (legolcsóbb a főtt kukorica-dara – 100 Ft, van készen etetőanyag a horgászboltban, kb. 300–400 Ft/kg)

Ezen kívül: sapka, ivóvíz, étel, tréningruha, szúnyog elleni szer, esőkabát, zseblámpa, Betadine. Ezek elhelyezése célszerű **hátizsákban**. Kis horgászszéket is célszerű magunkkal vinni (a legolcsóbb és jó 1000–2000 Ft körüli). Az induló felszerelés 10–15 000 Ft között alakulhat, természetesen a felszerelés minőségétől függően.

Vagyis, indulhatunk horgászni, de hogyan? Ehhez a következő ötleteket adjuk:

1. Hátunkon a **hátizsák** (természetesen horgász-engedélyünkkel, erről az előző pontban írtunk, ezt **sose felejtjük otthon!**),
2. **Egyik kezünkben a spiccbot** (lehetőleg felszerelve), a **csalikat** előkészítve,
3. A másik kezünkben a szereléses **doboz**. Van olyan a szerelődoboz is, amelyre rá is lehet ülni, ha nem ilyen, akkor horgász kisérték is vigyünk, de jó a nagy kis sámlia is!

Ezen kívül, a kísérő, nem horgászó apának egy kényelmes horgászszéket kell biztosítani, hogy türelmesen végigülje, gyermeke kitartó horgászatát!

A továbbiakban néhány felszerelési tárgy ábráját bemutatjuk.



97. kép: Orsós horgászbót

Ez az **orsós horgászbót** úszózásra, fenekezésre, pergetésre egyaránt alkalmas. A bót lényegében a horgász „meghosszabbított” karja. Ha „felsőbb osztályba lépve” már nemcsak spiccbottal horgászunk, hanem orsós bottal, érdemes kikérni hozzáértő „spori” tanácsát, mert a boltok bot- és orsóárai nem mindig minőségűek!

A horgászszinór

A hal és a horgászbót közötti kapcsolatot biztosítja, ma már nagyon sok követelménynek kell megfelelnie. Régebben a XX. század közepén hernyóselyemből szőtt zsinórral horgásztak (főleg a legyezőhorgászok), karbantartásuk nehézkes volt, mert minden horgászat után szárítókeretre kellett csévélni, mert különben a meglehetősen magas árú zsinór tönkrement.



98. kép: orsódobra felcsévélte damil

Később megjelentek a műanyag szálból készült zsinórok, az első próbálkozások nem tökéletesre sikerültek, ugyanis félgumi zsinórok készültek, amik megnyúltak, de nem változtak vissza eredeti hosszúságukra. Igazán tökéletes nejlon zsinórokat a 70-es években kezdtek el gyártani, megjelentek az első márkás zsinórok, is mint a DAM, Siglon, Shakespeare. Ma már rengeteg különlegesen készült és nagyon erős, tartós damilt csinálnak. A zsinórokat szakítószilárdságuk

alapján szokták minősíteni, és a hazai rendszerben az átmérő alapján jelölik meg. Pl. a 0,08–0,12-es mm-esig sneciző, finomkeszegezők használható a damil, a fenekező damilok 0,18 mm-esről 0,40–0,50 mm-esig terjednek. A fenekező pontyozók, hogy jó messzire be tudják „suhintani” szereléküket, dobóelőkének legalább 40-es damilt használnak, a főzsinórjuk azonban vékony, hogy a nagy távok a kisebb súrlódású, vékonyabb damillal elérhető legyen. Azonos márkájú damilnál minél nagyobb az átmérő, annál erősebb, merevebb a damil. A fonott (valójában szövött) zsinórok nagyon lágyak, nagyon erősek, és egyáltalán nem nyúlnak, ebben térnek el alapvetően az egy szálból álló ún. monofil – zsinórokétól, számozásuk is más.

Az úszó

Anyagát tekintve sokféle lehet, készülhet fából (elsősorban igen könnyű puha-fából pl. balsafa), belül üreges műanyagból, vagy a most divat poliuretán habból öntött változat. (Bevallom őszintén, az én első „ragadozóhalas” úszóm saját gyártású volt, méghozzá parafadugó, amelybe gyufaszálat dugtam, 60 cm-es eresztékkel, és 8 cm-es bodorkával fogtam életem első komoly, 3,80 kg-os balinját.) A vizet magába szívni hajlamos anyagú úszók esetében alapkövetelmény, hogy megfelelő bevonattal legyenek ellátva. Miért? Azért, mert ha nincs rajtuk vízzáró festék, ezek megduzzadhatnak, magukba szívhatják a vizet, és elsüllyednek a vízfelvétel hatására. Az úszó színezete egyéni ízlés szerint történhet, de egy fontos szempontot itt is figyelembe kell venni, méghozzá a vízből kilátszó rész láthatóságát. A különféle fluoreszkáló anyaggal bevont úszók látszanak a legjobban.

A színnek is fontos szerepe van, nagyon jól látszik nappal az égővörösre festett úszó antennája, viszont szürkületben már kevésbé, így ilyenkor a legmegfelelőbb szín a matt fehér. Csíkozással is kedvező eredményt érhetünk el, jó összetétel a fekete-fehér, vörös-fekete, citromsárga-fekete. Vannak: sneciző, keszegező, pontyozó, csukázó és harcsázó úszók. Ezek méretükben, súlyozásukban térnek el egymástól. Újabban az éjszaka is világító, patronnal vagy elemmel működő úszók terjedtek el.



99. kép: (balról jobbra haladva) keszegező úszók, középen a két nagyobb csukázó, jobbra a nagyobb keszegező és pontyozó úszók

A horog



4. ábra: A horog

Kezdetben csontból, kőből, tövisből készült horgokat használt az ember, amikor a fémeket már meg tudta munkálni, akkor bronzból és vasból készült horgokat használtak a horgászok, amelyeket kovácsolással állítottak elő. Forradalmat jelentett a horoggyártás terén, mikor megjelentek az első nemesacélból készült horgok, amelyek szívósságuk, rugalmasságuk miatt voltak a legmegfelelőbbek a horgászatra. A szívósságukat a megfelelő mértékű rugalmasság mellett úgy őrizték meg, hogy a gyártás során edzették a horgokat. Ezeket a horgokat állandóan élezni, fenni kellett, hiszen a megmunkálás nem tette lehetővé a horgok állandósult hegyességét. Ma már lézerrel munkálják meg a horgokat.

A horgok méretét számozásuk mutatja. Minél nagyobb a szám, annál kisebb a horg. Pl. a 26-os, 24-es, 22-es horgot küszöbészre, a 10, 12-est keszegezésre, a 2-est vagy 1-est süllőzésre használjuk. Az 1-esnél is nagyobb horgokat a /0 jellel számozzák: pl. az 1/0-s vagy 2/0-s horg nagy csalikhoz pontyozásra, csukázásra való, egy 7/0-s horg pedig harcsázásra alkalmas.

Szeretnék egy kedves történetet elmesélni:

2019. év nyarán az RDHSZ 5 fős ifi casting (célbadozó) csapata Érsekújváron (Szlovákia) 2 napos nemzetközi bajnokságon vett részt. A gyerekek felfedezték, hogy a versenypálya mögött van egy kis tó, amelyben halak mozgását figyelték meg. A gyerekek a versenyre tekintettel nem hoztak magukkal horgászfelszerelést, csak a casting botot. De ők leleményesek voltak, a hirdetőtábláról kiszedtek 2 gombostűt, meghajlították, a konyhán kenyeret kértek, és elkezdtek horgászni a 180 cm-es casting-bot damiljára felkötött gombostű-horoggal, a csali gyűrt kenyér volt. Percenként fogtak ezüstkárászt, kispontyot, törpeharcsát, keszegeket. A földből kitértak gilisztát csalinak, majd egy szlovák kisfiú hatalmas döner kebabot falva, húsdarabokat pottyantott a földre. A srácok a kis húsdarabokat is feltűzték, ekkor már sügért is fogtak! Második este már a fél tábor ott szurkolt a kis magyar pecásoknak. A „horgokat” eltettük emlékebe...

Egyéb szerelések: ütközők, pótfelszerelések, szerelékes doboz, haltartó szák, merítő szák, horogkiemelő, kapásjelző, hosszúság- és súlymérő.

Csalik: attól függően, milyen halra horgászunk, a csalik az alábbiak lehetnek. (Van viszont egy íratlan szabály: az etetőanyagnál „kívánatosabb” csalit célszerű használni, például ha kukoricával etetünk pontyra, akkor ízesített kukoricát célszerű a horogra tenni, illetve csontival, pinkivel kiegészíteni a horgon levő csalit.):

keszegcsali: főtt búza, gilisztá, csontkukac, pinki, (vaníliával ízesített) gyűrt kenyér, árvaszúnyog-lárva, pufi, zsenge kukorica

pontycsali: kukorica (főtt zsenge, öreg és kemény kukorica), pufi. Gyakran előfordul, főleg tavasszal, hogy az ún „szendvics-csali” a sikeres, pl. gilisztá-kukorica, csonti-kukorica, pufi-csonti stb. válhat be. (A Duna-ág rekordlistás második legnagyobb pontyát (31,75 kg) is szendvics-csalival fogták, nevezetesen bojli + világító kukorica.)

kárászcsali: gilisztacsokor, csonti, zsenge kukorica

sügércsali: gilisztá, csonti, élő kishal, halszelet, műcsalik³ (kicsi fejű twister, wobblerek)

harcsacsali: élő kishal (kárász, keszeg stb.) vastag gilisztá, pióca, nadály, harcsázó nagy kanál, illetve nagytestű, mélyre törő wobblerek, nagy fejű twisterek

süllőcsali: élő kishal (mártogatva), halszelet, gilisztá, speciális mélyen járó wobblerek, 1 és 2 farkú twisterek (ezek színe: csillámló zöld, fehér, piros stb.)

balincsali: élő kishal (víz tetején, ahhoz közel lebegtetve), speciális műlegyek, wobblerek, twisterek, villantók

csukacsali: élő kishal (főleg úszóval úsztatva, előke feltétele célszerű, mert éles szájszéle még a fonott zsinórt is képes elvágni), csukázó blinkerek és wobblerek



5. ábra: Merítőszák és haltartó



6. ábra: Komplet kishalfogó háló



7. ábra: Spiccbotra a létra az előre kötött szereléssel és horogkivevő

Etetőanyag: a vízben a békés halak rendszerint csapatosan járnak, együtt keresik az élelmet. Ezért a csapatot oda kell csalni, ezt érhetjük el az etetéssel. Érdemes megfigyelni azt, ha egy horgászshelyet rendszeresen egy időpontban etetjük, a halak az etetés időpontjában megjelennek, ezért hamarabb horogra akadnak. Sok horgász tapasztalata alapján állítható, hogy az etetést a horgászat megkezdése előtt legalább 1 órával célszerű megkezdni. Az etetőanyag lehet:

- főtt kukoricadara (otthon megfőzve)⁴
- kenyérral összegyűrt kukoricadara
- főtt búza,
- boltban kapható 1 vagy 3 kg-os, kevés vízzel összegyúrható, különféle ízesítésű etetőanyag. Érdemes a nagyobb, 3 kg-os kiszerelést vásárolni, mert az gazdaságosabb, és csak annyit célszerű egyszerre begyúrni, amit egy horgászatra felhasználunk. Nyáron a nagy melegben gyorsabban megromlik, bebűdösödik az etetőanyag, kellemetlen szagokat árasztva legyeket, rovarokat vonzva, nem beszélve anyá mérgelődéséről, haragjáról!

³A műcsalik már főleg az ifi és felnőtt horgászok horgászati eszközei, ezeknek lényegében három nagyobb csoportja van: villantók, twisterek, és wobblerek. A villantók fémből készült ezüst- vagy aranszínű ovális kanálformájú „kanalak”, amelyek támoogva haladnak a vízben (ezért hívjuk támoogó villantónak, míg más fajtájuk a vízben húzva forog a tengelye körül, ezért hívjuk körforogó villantónak. A twister ölmefejes nagyobb horg, amelyre különböző színű gumihalat, vagy békautánztatú színes gumit húzhatunk fel. A wobbler halutánztatú, fából, műanyagból készült 3–12 cm-es csali, a hármas horgot a gyártók ügyesen beépítik. A műcsalik a vízben húzva a sérült kishal vergődő mozgását utánozzák, ezért gyakran sikeresebbek az élő kishalnál. Vannak országok (pl. Ausztria, Németország), ahol a rablóhalakra lényegében csak műcsalikkal lehet horgászni.

⁴Kukoricadara főzésénél a következőt ajánljuk. Felforralunk kb. 1–1,5 liter vizet, beleöntünk annyi darát, hogy az újboli felforralást követően sűrű masszát kapjunk. 2–3 percig kavargatjuk a masszát, majd levesszük a tűzhelyről, és lefedjük a fazekat, hagyjuk a masszát kihűlni. Olyan sűrű, kemény, „máskos” lesz az etetőanyagunk, hogy könnyen be tudjuk dobni arra a helyre, ahol horgászni szándékozunk, de az etetőkosárból se tudja a rafinált halacska kienni könnyen az etetőanyagot, lehet, ezért kapja be inkább a horgon levő csalinkat.

- a horgászok gyakran szoktak az etetőanyagba földet keverni, hogy az etetőanyag gyorsabban merüljön, illetve felismerték, a különböző illatosítók (vanília, kagyló kivonat, pirospaprika stb.) hatékonyabbá tehetik horgászatunkat. Vannak horgászok, akik pl. (bebábozódott, vagy döglött, illetve élő) csontkukacot, pinkit tesznek az etetőanyagba, mert úgy gondolják, azok íze, esetleges mozgása, lebegése hamarabb felkelti a halak érdeklődését.



100. kép: Az egyik legismertebb etetőanyag a Dovit cég által forgalmazott

4.3. Horgásmódszerek gyermekek számára

Az igazság az, hogy a horgászok többsége saját tapasztalatai alapján alakítja ki egyedi horgásmódszerét, azonban egy nagyon sajátos változást megfigyelhetünk: egyre finomabb, érzékenyebb horgászszerszökök jelennek meg, és eredményeznek sikeres halfogást. A horgászbotok egyre könnyebbek, rugalmasabbak és korszerűbb anyagúak, a zsinórok szakítóereje egyre nagyobb, az orsók pedig csodálatos műszaki remekművek lettek. (Egyik horgászbarátom azt mondta, lassan már maguktól képesek megfogni a halat, ha azok megtalálják a csalit! Ezt a nyeletőfékes orsójára és „C” akciójú rezgőspicces botjára mondta.)

A jelenleg ismert horgásmódszerek felsorolása:

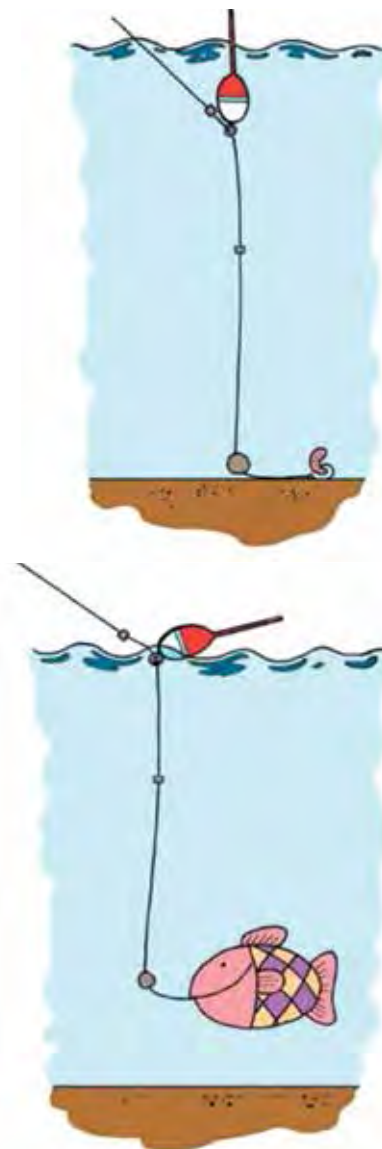
1. **általános úszós horgászat**
2. **általános fenekező horgászat**
3. **pergető horgászat**
4. rezgőspicces horgászat
5. bojlis horgászat
6. matchbotos horgászat (3,6–4,8 méterig terjedő, úszós, finom, érzékeny szerelések bot, főként keszegre, kárászra, pontyra használják)
7. bolognai botos horgászat (Olaszországból származó, eredetileg nádból készült 4–5 méteres botoknak nagyon erős, továbbfejlesztett változata, kifejezetten folyóvízi horgászatra szolgáló bot)
8. rakós botos horgászat
9. rablóhalas horgászat
10. harcsahorgászat
11. lékhorgászat (télien, a megvastagodott jégen 20–30 cm-es kör alakú leket vágva engedjük be a vízbe csalihalunkat, a mindig éhes csukára, süllőre horgászhatunk így eredményesen). Sajnos, ma már a „meleg” telek miatt kevés vízünk fagy be a szükséges 10–20 cm-es biztonságos vastagságúra, ezért a lékhorgászat téli gyakorlása nagyon beszűkült Magyarországon. (30–40 évvel ezelőtt éppen Ráckevidénél az RSD-n nagyon sokan lékhorgásztak – komoly eredménnyel.)

A gyermekek számára az első három, az úszós, a fenekező, valamint a pergető horgászatot ismertetjük.

4.3.1. Az úszós horgászat lényege gyakorlatilag az, hogy a horgász az úszó segítségével állíthatja be, hogy a csali a vízben milyen mélységben helyezkedjen el. Ezt nevezzük az **ereszték beállításának**. Ha a fenékre helyezzük a csalit, és nincs kapás, akkor változtatjuk – vagyis csökkentjük – az ersztéket, tehát keressük a halat. Az úszónk beállítása lehet:

- rögzített úszó: ezt általában *kisebb vízmélység* esetén célszerű választani, és spiccboton és gyűrűs boton egyaránt használhatjuk. (A spiccbotok 3 méterestől 5–8 méteresig kaphatók.)

- csúszó (ütköző) úszó: ezt *nagyobb vízmélység* esetén használjuk, akkor, ha a vízmélység botunk hosszát meghaladja. Értelemszerűen ez csakis gyűrűs bot esetén megoldás. Például egy 5 méteres vízben 3 méteres spiccbottal nem tudunk fenéken horgászni. Ezért ha azt tapasztaljuk, a halak a fenékre az etetésre jönnek, orsós botra váltunk, ami rövidebb is lehet a vízmélységnél. Kötünk a damilra a horogtól 5 méterre egy picit kötést (hogy a súly süllyedése közben a felszínen maradó úszó ezen megakadjon, besúlyozzuk az úszót, felkötjük a horgot. Miután bedobtuk a szerelékét a vízbe, az orsó karját kinyitjuk azért, hogy a damil szabadon leszaladjon az orsóról. Megvárjuk, míg az úszó feláll, és akkor zárjuk be az orsó karját. Ha változtatni szeretnénk az ersztéket, akkor csak az ütközőt kell fel- vagy lehúznunk.



8. ábra: Rögzített, feltolós vagy felfektetős szereléknel a csalit felvevő hal megemeli a jelző ólmot, így „elfekteti” az úszót. Spiccbotos horgászatnál mindig rögzített az úszó.



9. ábra: Ütközős vagy „csúszó ólmos” úszós szerelék, a csalink rendszerint a fenék közelében van, oda „súlyozzuk” le.

Az ábrán látható, hogy 2, egy kisebb és egy nagyobb ólom terheli az úszót, és csak a horoghoz közelebbit kell a halnak megemelnie, hogy „feltolós” kapást láthassunk. Két eset lehetséges: miután a hal bekapta csalinkat, gyors kapás esetén zsinórunk kifeszül, ezért az úszónk eltűnik (ekkor kell bevágni, vagyis a horgot beakasztani a hal szájába). A másik lehetséges kapás – mivel a kicsi ólomot emeli meg először – úszónk elkezd „remegni, „táncolni”, ekkor mondjuk „pedzi, kóstolgatja a csalit”, majd megemeli a hal a kisebb ólomot. Zsinórunk ekkor belazul, nagyobb lesz az öble. Ekkor óvatosan ki kell feszíteni a damilt, és csak ezután kell bevágni a halnak.

4.3.2. Hagyományos fenekező módszerek

A súly (ólom, etetőkosár, „tirolifa” stb.) segítségével az orsós horgászbottal nagy távolságra bedobható a szerelék, melyen 1–2–3 horog található. A szerelék bejuttatását követően és a zsinór megfeszítése után a zsinórra kapásjelzőt teszünk, vagy a zsinór elektromos kapásjelzőbe kerül. A szerelék fajtájától és a módszertől függően a felcsalizott horog a vízfenéken vagy a felett közvetlenül lebeg.

Hagyományos fenekező módszerek a következők:

- etetőkosaras pontyozás, keszegezés;
- rablóhalas fenekezés partról;
- rablóhalas fenekezés csónakból.

Bojlizás

A módszer nevét a speciális, nagyméretű, nagy energia- és fehérjetartalmú, jellegzetes, eredetileg főzött csali idegen elnevezéséről kapta. Jellemzően nagy halak (ponty, amur) megfogására és gondos bánásmód

melletti fényképezést követő visszabocsátására kidolgozott módszer, mely jelenleg is gyorsan fejlődik. Jellemzője az erős, nagy terhelést bíró horgászbott, a nagy kapacitású, jó minőségű orsó, az erős zsinór és a speciális végszerelék. A bojlizást rendszerint többnapos időszakokra kiterjedő kampányszerű horgászat formájában űzik, ami során általában etetéssel próbálják a megfelelőnek vélt helyre csalni a nagytestű halakat. Gyakran igény a nagy távolságok elérése, ezért ahol a hasznosító engedi, dobás helyett sokszor inkább behordással (csónakkal, távirányítású etetőhajóval) juttatják be a végszerelékét.

Feederezés

Olyan fenekező módszer, mely során a horog (horgok) ún. feederkosár és/vagy csúszó ólom mellé kerül(nek), és a hal kapását a különböző érzékenységu színes botspiccek megrándulása jelzi. Jellemző az érzékeny, finom zsinór és a speciális végszerelékek, amik még nagyobb távolságok esetén is lehetőséget biztosítanak a halak megfogására. Az érzékeny botspiccek a legkisebb mozdulatra is reagálnak. A feederbotok finom, közepes és kemény kivitelben készülnek, hosszuk általában 3,3 és 4,2 m között mozog. A módszer sajátossága, hogy a botot a vízparttal párhuzamosan helyezik el, hiszen így zár be a bot és a zsinór olyan szöveget, ami a jó kapásjelzést segíti. Folyóvizeken – különösen erős sodrásban – inkább meredeken felfelé állított bottal érik el ugyanezt a helyzetet, ami kedvezőbb, mert így kevesebb vízbe kerülő zsinórba fekszik bele az áramlás.

Pickerezés

A feeder módszerhez teljesen hasonló, de jóval finomabb fenekező módszer, a kapást itt is a finom botspicc megrándulása jelzi. A különbség a pickerbot hosszában (2,1–3 m), lágyabb és rugalmasabb testében, valamint a végszerelékben van. A rugalmasabb bottest a fázasztás során jobban fázasztja a halat, azonban ez a kisebb bothosszal párosulva azt is jelenti, hogy a nagyobb halak jóval kevésbé irányíthatóak. Dobósúlya kisebb, jellemzően 10–40 g, ami a megdobható távolságot és a használható végszerelégeket is behatárolja. Pickerbottal ritkán horgásznak 30–40 méternél messzebb, és gyakori az is, hogy ólomsúly kerül fel nehezebbnek, az etetőanyagot pedig külön, etető-csúzlival juttatják be. Érzékenysége miatt kiváló keszegező módszer, és gyakran jól használható a szeles időjárás miatt problémás úszózás helyett is.

4.3.3. Műcsalis horgászatok

E módszerek esetében a horgászat során a vízbe juttatott, illetve ott mozgatott műcsali utánozza a hal táplálékát vagy vetélytársát, így kihasználva zsákmányolási vagy territórium-védő ösztönét, és támadásra készíti a halat. Sikeresége alapvetően a horgász műcsali húzásán múlik, ezért sokat kell gyakorolni!

Pergetés

Olyan aktív horgászat, mely során a horgász csónakból, partról vagy vízben állva a bedobott műcsalit az orsó segítségével visszafelé húzza és a pergető bottal mozgatja a megfogni kívánt halat vélt vagy tudott tartózkodási helyének közelében. Kiválóan alkalmas ragadozó halak sportszerű horgászatára. Ultra könnyű műfaja (sünger, pisztráng) mellett csuka, fogassüllő és nagyméretű harcsa fogására is alkalmas módszer. A csónakkal végzett műcsali-vontatás a **sleppelés**, ez az RSD-n az RDHSZ horgászrendje szerint **tiltott módszer!**

Eszközei:

- wobblerek (egy- két- vagy háromrészes, halat utánozó műcsalik 2 db egy-, két- vagy háromágú horoggal szerelve; van felszínen, vízközt és mélyen járó változat);



101. kép: 3 részes wobbler

- *twisterek, plasztikhalak* (súlyozott horogra húzott, jellegzetes mozgást produkáló lágy PVC formák);
- *villantók* (körforgók vagy kanál, más néven távolgók, fémből készült, natúr vagy színezett, hármashoroggal szerelt műcsalik) Két ismertebb fajtájuk van: körforgó és kanál villantók.



102. kép: Kanálvillantók

Műlegyezés

Klasszikus, sportszerű horgászati módszer, melynek alkalmazása során a szerelék végén vékonyodó előkére szerelt igen könnyű műleget a legyezobot jellegzetes mozdulataival kidobott nehéz legyezőzsinór juttatja el a kívánt helyre. A jellegzetesen finom, de rugalmas legyezőbot végére kerül a zsinór tárolására szolgáló legyezőorsó. A bot, zsinór, orsó összhangját tekintve különböző erősségű (3-4-5-6-7-8-9 stb. osztályú) készségeket lehet összeállítani a vízterület,

illetve a fogható fajok ismeretében. Műlegyző módszerrel nemcsak klasszikus ragadozóhalak vagy pisztrángfélék, hanem a hazai halfauna jelentős része eredményesen horgászható.

Módszerei: szárazlegyezés (vízfelszínre eső vagy úszó rovarok utánzatai); nedves legyezés (vízközt úszó hal- és rovarutánzatok vagy ún. fantázia legyek, streamerek); nimfázás (mederfenéken úszó vagy sodródó ízeltlábú-utánzatok.)

4. FEJEZET KÉRDÉSEI

1. A horgászat megkezdésének milyen szabályai vannak gyermekek számára?
2. Milyen felszerelést kell a partra a gyermeknek magával vinnie?
3. Milyen horgásmódszerek vannak?



Válogatóasztalon a Ráckevei pikkelyes ponty. Fotó Dr. Zsuga Katalin

5. HORGÁSZETIKAI SZABÁLYOK

Az etikai szabályok jelentős része nem írott formájú elvárás, hanem más horgászokkal, az élővilággal és környezetünkkel szemben tanúsított viselkedés- és magatartásnormákat jelenti! Sok – korábban ilyen „íratlan” – szabály már beépült az írott szabályok közé, pl. egy gyermek egyedül nem horgászhat, továbbá az évente kifogható hal mennyisége stb. Vannak viszont olyanok, amelyek alapján más horgászok megkönnyíthetik, vagy ellehetetlenítik a gyerekhorgászok horgász lehetőségeit. Felsoroljuk a legfontosabbakat:

1. Ha kimegyünk a vízpartra, vagy stégre, és más horgász is horgász ott, **illedelmesen köszönni kell!** Nem „helló”, vagy köszönés nélküli „nagy-képű” kérdésként feltéve, hogy van-e kapás?” stb. Meg **kell** kérdezni az udvarias köszönés után, hogy horgászhat-e mellette (vagy a más tulajdonú stégen), ha „igen” a válasz, **nem ülünk a horgász nyakára!** Megkérdezhetjük, mit javasol, mivel horgásszunk. A horgászok vízparti magatartása alapján ítélik meg az egész horgásztársadalmat, ezért fokozottan ügyeljünk a viselkedési normák betartására! Ugyanakkor nincs a saját tulajdonú stégen kívül foglalt hely! Ne sértődjünk meg ezért, ha a stég tulajdonosa „nem”-mel válaszol. Előfordult, hogy a stég tulajdonosa látta a gyermek udvarias magatartását, meggondolta magát, és visszahívta a kisleányt. Később már várta is, és tudását átadva horgászbarátság alakult ki közöttük! Minden személy, aki horgász a vizeken, a vízpartokon egyenlő, függetlenül kortól, nemtől, beosztástól, tapasztalattól.
2. Tisztelni kell ugyanakkor más tulajdonát (pl. stég), mert a **stég magántulajdon** és a stégen csak a tulajdonos engedélyével horgászhat bárki!
3. A horgászat során becsüld, és véd a vízi környezet minden lakóját, és mindig kíméletesen bánjál minden hallal! Ha valamely vízszakaszon **sorozatosan méretnél aluli vagy fajlagos tilalom alatt álló hal akad horogra**, a halállomány kímélése érdekében inkább **változtass horgászhelyet, és szükség szerint módszert!**
4. **Ne szennyezzük a vízpartot, a stéget!** Mindig legyen nálunk egy zacskó, amelybe **szemetünket** (dobozok, flakonok, zacskók) összegyűjtjük, és **elvisszük magunkkal**, továbbá nem eldobjuk valahová, hanem hivatalos szemetgyűjtőbe dobjuk ki! A stéget, a vízpartot hagyjuk tisztán, a kiszóródott etetőanyagot söpörjük össze, ha nem sok, a vízbe dobjuk!
5. Mindig **megfelelő módon tárold a kifogott (megtartott) halat! Ne tartsd meg a halzsákmányt csak azért, hogy mutogasd, és felvágj vele a haverok előtt!** (Pl. kifogtál 3 kg keszeget, de tudod, hogy nem kell a családnak, és megvárod míg a haltartóban elpusztul! Ne várd meg, engedd vissza!)
6. **Ne etessünk** túlzott mértékben, mert ez szennyezi a vizet, ráadásul az etetőanyaggal jóllakott hal nem kapja be a csalínkat! Tapasztald ki az ésszerű határokat, etetési módszereket! (Javaslat: kis mennyiségekben folyamatos „szoktató-marasztató” etetést alkalmazz!)
7. **Ne zajongjunk, kiabáljunk a parton, hangos zenével ne „szórakoztasunk” másokat!** Nem biztos, hogy azt a stílust szeretik, amit mi! **A csúnya beszédet, káromkodást felejtse el!**
8. **Óvjuk a vizek élővilágát**, kedvtelésből ne tépkedjük le a fák ágait, a hínárt, nádat! A halak érző lények, csakúgy, mint a madarak és az emlősök – vagy éppen mint Te. **Ne élj vissza hatalmaddal**, hiszen amikor horogra akadnak és szárazra kerülnek, ők vannak kiszolgáltatott

helyzetben! **Védekezésre képtelen lényvel pedig sportember lovagiasan bánik.**

9. A kifogott halat – ha meg akarjuk tartani – kíméletesen **saját szájba** tegyük, ha nem kívánjuk megtartani, dobjuk vissza! Ha együtt többen horgásztok – **ez fontos írott szabály is egyben** – külön-külön kell szájba tenni!
10. A halat **nem szabad élve elvinni a partról**, hanem „kíméletesen” fejbe csapva elvinni. Ez is már írott szabály. Ennek oka az, hogy – emlékszel – a hal a vízből tudja kinyerni a számára szükséges oxigént, a levegőn szenvedve „fulladozik” a vízben oldott oxigén hiányában. Nem szabad kínozni ezeket az élőlényeket sem, hiába te fogtad ki!
11. Ha a horog a halba kívülről (úgy szokták mondani „zakóba”) – nem szabályosan akad – azt **ha senki nem látja**, akkor is **vissza kell engedni a vízbe.**
12. Ha méretnél aluli rablóhal a horgot mélyre nyelte, **ne kínozd a halat a horog kivételével**, hanem vágd el a zsinórt! Ahogy korábban írtuk a csuka és a süllő is meg tud szabadulni természetes módon a horogtól!

Ezen erkölcsi magatartásformáknak „**belülről**”, és nem az esetleges lebukás, megszégyenítés miatt kell a gyerekekben kialakulniuk! *Látod, milyen sok erkölcsi-etikai elvárás van az írott szabályok mellett is?*

5. FEJEZET KÉRDÉSEI

1. Mit értünk horgászetikán?
2. Egy horgásznak hogyan kell bánnia a hallal?
3. Melyek a fontosabb etikai szabályok?

6. HALVÉDELEM, ELLENŐRZÉS

A vízben levő hal nem a tulajdonunk. Csak az a hal a miénk, amit az országos és helyi szabályok betartásával kifoghatunk, és megfogtunk, valamint meg is tartottunk (a kifogással). A hal vissza nem engedéssel valósul meg a hal kifogása. A kifogott hal mennyiségét, fajtáját, súlyát, továbbá, hogy mely időszakokban (tilalmi idők) és napszakban (pl. az RSD-n télen este 6 óra és reggel 8 óra között) **tilos horgászni**, az írott szabályok tartalmazzák.

E szabályok betartását, betartatását a hivatásos és társadalmi **halőrök**, a **NÉBIH állami halőrei**, a **polgárőrök**, a **rendőrség és más, ezzel megbízott hivatalos személyek** ellenőrzik.

Az ellenőrzés során az ellenőr elkéri a horgászatra jogosító okmányokat – megnézi hogy érvényes-e – majd megvizsgálja a fogott halfajokat, azok mennyiségét a száokban, és a vödörben. Ellenőrizhetik a vödörben levő csalihalakat is, **nem tettél-e el a vödörbe védett halat?** Az ellenőrök mindent megvizsgálhatnak, még apa autójának csomagtartóját is kinyitathatják, nincs-e ott több, illetve méreten aluli hal. Az ellenőrzést ne vedd zokon, a halőrök **hivatalos személyek**, a becsületes horgászok jövőbeni zsákmányát, de a te holnapi zsákmányodat is védik!

Az ellenőröknek hivatalos arcképes igazolványuk és jelvényük van, ezek a ruhájukra vannak kitűzve. Az igazolvány arcképes, névvel ellátott, és tartalmazza, milyen szervezet halőre. Szigorú és pontos szabályok határozzák meg feladatukat.

A halőrök a horgászati szabályok betartását ellenőrzik, többek között azt is, beírtad-e fogási naplódba a méretkorlátozás alá eső hal kifogásának időpontját, súlyát. A szákidban levő halat megnézheti, és mindent, amire a horgászat szabályai vonatkoznak.

Azt is ellenőrzik, hogy van-e felnőtt a gyermek mellett!



Előnevelt süllőivadék. Fotó Szendőfi Balázs

7. TILOS HORGÁSZESZKÖZÖK

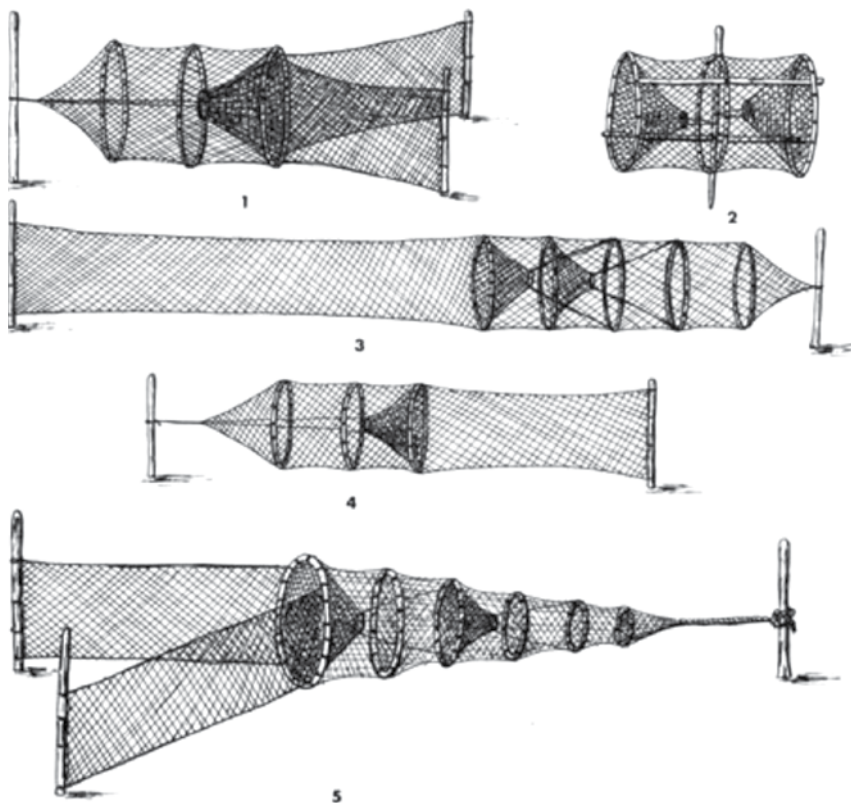
A törvény által **tiltott halászati és horgászati módszerek** a következők:

1. Elektromos áram élettani hatásán alapuló eszközzel a hal fogása,
2. **Mérgező vagy egyéb kábító hatású anyag**, robbanóanyag, szűrőszerszám, bűvárszigony vagy más, halfogásra alkalmas bűváreszköz használata,
3. Tilos a **„gereblyező horgászat”**, illetőleg hurokvető halászati módszer alkalmazása. („Gereblyezés” alatt azt értjük, amikor olyan végszerelék-et és módszert alkalmaz valaki, amivel szándékosan kívülről – a testen – akarja megakasztani valaki a halat. Tipikus eszköz a nagy, 3 ágú ólomba öntött horoggal történő használat. Ezt a nehéz horgas ólmot vastag damilra kötve a vízfenéken húzza nagy erővel a „rabsic”-nak nevezhető horgász. Ezt a durva szerelékét időnként meg-megrántja, addig húzogatja nagy erővel, amíg a horog bele nem akad kívülről a hal testébe. A halba akadást követően durván „kitépi” a halat a vízből. (Az egyik legkegyetlenebb halfogási módszer, erősen tiltott és súlyosan – akár két éves szabadságvesztéssel – büntetendő.) A gereblyezés azért kegyetlen és tiltott módszer, mert gyakran „csak” megsérti kívülről a halat, a szennyezett vízből fertőző baktériumok kerülhetnek a sebbe, bőre elfekélyesedik, a hal ettől a fertőzéstől pusztul el!
4. Tilos folyóvízen olyan halfogó-eszköz vagy készülék, továbbá olyan fogási mód alkalmazása, amely átlagos vízállás esetén a folyó, illetve a **holtág, mellékág medrének felénél többet keresztirányban folyamatosan elzár**. Ez a keresztháló. Vannak ma már több száz méteres hosszúságú, vízben kifeshető kereszthálók, amelyeknek a súlya nincs fél kiló!
5. A **horgász számára tilos varsa** használata, még a kicsi csalihal fogására alkalmas varsa is.
6. Tiltott eszközök még: **sorhorog, csapóhorog, rugós elven működő öna-kasztós eszközök**. (Ezek régen mind halász-eszközök voltak, ezzel is különül el ma már a sporthorgászat a halásztattól.)

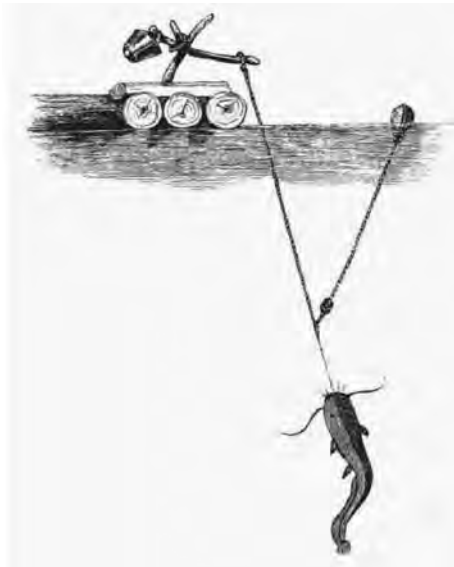
Ezeket a varsákat évszázadokon keresztül használták a halászok a Tiszán és a Dunán, és más vizeken. Lényege a varsázásnak, hogy a hal gyanútlanul beúszik a tölcészerűen szűkülő bemeneti nyíláson át a hálóba, viszont vissza már nem tud kijönni az elzárások miatt.

Végezetül a ma már tiltott eszközök közül szeretnénk egy **különlegességet** bemutatni **Herman Ottó: A magyar halászat könyve I-II. c. könyvéből**. Herman Ottó több régi halászati módszert mutat be, többek között a csapóhorog „halfogási” módszerét. A csapóhorog főleg a nagyhalak fogására „született”, leginkább a harcsát akarták így megfogni. Néhány kifejezést megmagyarázunk: a patony szó nem más, mint az a vékony zsinór, amire a horgot köti a halász. A „férgelés” a pióccával, lótetűvel stb. halászatot jelenti. A „halazva”, „békázva” pedig a halcsali és a béka használatát jelenti. A kabak pedig úszóként funkcionált, mely nem volt más, mint a tők. A könyv más ábráján megtekinthető az is, hogyan tűzték fel a halat a halászok.

„A tutaj szálfái közé be van ékelve az ágas karó; ehhez van kötve a keresztfa, melynek egyik, partfelé álló végén egy kis kolomp van; a másik, hosszabb végén reá van kötve a hosszú horogin vagy palló, mely egy kis, kantáros kabakban végződik. Az ín felehosszában van a patony, illetőleg horog. Természetes, hogy a kabak az inat lebegve tartja, a horog tehát súlyánál fogva nem szállhat a víz fenekére, hanem úgy közepes mélységben lebeg s vagy fel van férgelve, vagy fel van halazva, békázva. Világos, hogy mihelyt a hal bekapja a horgot s rángatni kezd, megszólal a kolomp, a kabak pedig bukdácsol, a halász tehát biztos abban, hogy még ha el is alszik, furfangos szerszámja a kellő időben költi fel.” (H.O.: A M. H. K. 365–366. oldal.) Érdemes elolvasni a könyv többi horgász-halász módszerét is, ugyanis a halászember páratlan leleményessége sugárzik a könyv minden oldaláról!

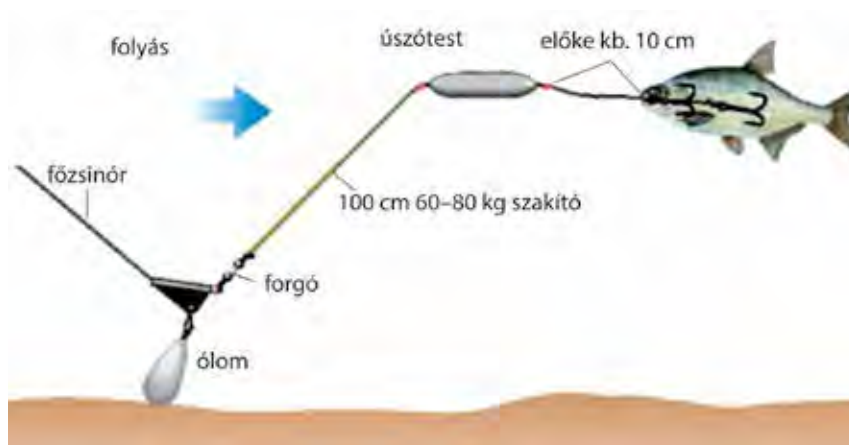


10. ábra: Különböző halásvarsák



11. ábra: A csapóhorog működése

Forrás: Herman Ottó: A magyar halászat könyve. 366. oldal. MEK
mek.oszk.hu/03100/03104/html/mhk2a2b.htm



12. ábra: Stupekes harcsahorgászat

A harcsa megfogása hatalmas kihívás minden felnőtt (férfi) horgász számára. Nagy múltja van az RSD-n is, számtalan név fémjelzi a nagy harcsásokat. Ezek közé tartozik a nagy „öreg” **Dr. Székely Ádám**, aki több könyvet, írást is írt a harcsa horgászatáról. Az ő munkásságát vitte tovább **Závory Zsolt**, ő is több 50 kg feletti rekordlistás harcsát fogott.

Az RSD-n is elterjedt az ún. **stupekos** harcsázás, amelynek lényege, hogy a vízfelszín közelében tartja a horgász a vergődő csalihalat, a harcsa aláúszik és beszippantja azt. Igazából, ez az ősi csapóhorgos halásztechnika sportszerűbb horgászváltozata. Szerencsére nem szükséges magunknak összebarkácsolni, boltban – nem olcsón – de minden szerelem kapható.

Néhány információ a 12. ábrához:

- látható, hogy a csalihal a felszín közelében „úszik”, amely 15–40 dkg-osig terjedő bodorka, kárász, vörösszárnyú, naphal lehet;
- a csalihalat egyágú horoggal rögzítik (12. ábrán 3 ágú van), a csalihal testén kívül egy nagy hármashorog van;
- rendszerint alkonyattól hajnalig használják a horgászok ezt a módszert.

A harcsa fogására alkalmasak a nagy testű műcsalik (wobblerek, harcsakanál, gumihal stb.) is.



Vermelő harcsa portréja Fotó Szendőfi Balázs

8.

AZ RSD KÖRNYEZET- VÉDELMI PROBLÉMÁI

Összefoglaljuk, mit tudtunk meg eddig az RSD-ről, mint horgászvízről:

1. A Ráckevei Duna-ág a Duna **mellékága**, amely Budapest déli részén a Kvassay-zsilipnél kezdődik, és 57,3 km-re délen a Tassi-zsilipnél folyik be a Nagy-Dunába. Ez a két zsilip tartja állandó szinten a vízállást, hogy árvízes állapotok ne alakuljanak ki. Utoljára az 1956-os nagy jeges árvíz okozott hatalmas károkat.
 2. Az RSD menti **települések** az 1960-as évektől kezdve indultak **fejlődés**-nek a zsilipek megépülését követően. A Duna-ág rengeteg kikapcsolódási lehetőség forrását nyújtja: horgászat, vízisportok, fürdés stb. Ennek következtében megnőtt az állandó lakosok száma (kb. 160–170 ezer fő), és az idegenforgalmi szezonban az üdülők száma, így több, mint 250 ezer ember tartózkodik az RSD partja mentén, és bizony terhel-szennyezi is nyáron a Duna-ágot.
 3. Ezek a változások **infrastrukturálisan** – ivóvíz, szennyvízelvezetés, szemétszállítás, elektromos-, úthálózat stb. – jelentős **plusz igényt támasztottak végig a Duna-ág menti települések** önkormányzatai számára. Az egyre sokasodó megoldatlan probléma közepette a legsúlyosabb lett: a **környezetszennyezés vízben és vízparton**.
 4. A környezetszennyezés legsúlyosabb következménye a több alkalommal és rendszeresen bekövetkező **halpusztulás, továbbá egyes élőlények eltűnése a vízből**, és más, **káros élőlények (ún. inváziós fajok) megjelenése**. Úgy tűnik, a biológiai egyensúly elöntetlen eltolódása és a **tápláléklánc sérülése** figyelhető meg.
 5. Nagymennyiségű **foszfor és nitrogén jut a szennyeződésekkel folyamatosan az RSD-be** a szennyvíztisztítás ellenére is. Másrészt az esővízzel hígított **szennyvíz** a szennyvíztisztító telepeket megkerülve, harmadrészt közvetlenül a part menti üdülőkből jut (esetenként napjainkban is juthat) **kommunális szennyvíz** a Duna vízébe. A legsúlyosabb szennyeződési szakaszok **Budapest és Ráckeve** között alakultak ki, de komoly problémák keletkeztek a mellékágakban és csatornáknak is!
 6. Visszatérő probléma a Duna-ág és mellékvízeinek „feliszapolódása”, amely több okra vezethető vissza. Káros következményei többirányúak. Több vizsgálatot végeztek szakemberek az évek során (Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, vízvédelmi hatóság, zöldhatóság, biológusok, egyetemi szakemberek stb.). Néhány fontos **jelenséget** és következtetéseiket kiemeljük:
 - A szennyvízzel a vízbe jutó foszfor minden 1 kg-ja 100 kg tömegű **alga szaporodáshoz** vezet.
 - Emiatt a **vízi növények túlszaporodása** következik be, ezek éjjel már nem oxigént termelnek, hanem éppen az oxigént vesznek el a halak elől. Következmény: az **oxigénhiányos** vízben előbb „pipálnak” a **halak**, majd **elpusztulnak**, és sajnos ugyanúgy elpusztulnak más apróbb vízi szervezetek is, amelyek az ember számára kevésbé szembetűnőek.
 - Ez a nemkívánatos folyamat növekvő **iszapképződéshez** is vezet. (A feliszaposodásnak több kedvezőtlen járulékos következménye van: pl. az iszap az ivóhelyeket betemeti, ellehetetleníti.)
- A feltárt jelenségekből következtetni tudunk az **okok** megfogalmazására is: A Duna-ág vízminőségét lényegében **négy tényező határozza meg**:
1. Fenti szakaszon, a Kvassay-zsilipnél **betáplált Duna-víz minősége** (e területen jelentős pozitív változások voltak az elmúlt 2 évtizedben).
 2. A közvetett és közvetlen szennyvízterhelés: egyrészt a szennyvízkifolyók nem megfelelően tisztított vize, másrészt az illegális betáplálás és a belvízelvezetés. (Ezek ma igen súlyos problémát okoznak!).
 3. A horgászati tevékenység: túletetés, nádrítás, szemetelés a vízbe. (A sűrűn létesített stégek a halak ivóhelyét is ellehetetlenítik.)

4. A feliszapolódás, mely szintén több okra vezethető vissza.

Azonban a mérnököknek még egy nagy problémával kellett szembesülniük: a Nagy-Duna szélsőségesen **alacsony**, vagy **magas vízállásának** kialakulásával! Miért?

- Ha **alacsony a Nagy-Duna vízállása Budapestnél** (vízmérce szerint a Lánchídnál 180 cm alá esik a nagy-Duna vízszintje), akkor a Kvassay-Zsilipnél **leáll az ún. gravitációs** vízbetáplálás. Szivattyúmotorral lehet a vizet betáplálni, azonban ennek **1 napi költsége az 1990-es évek elején még 200 ezer Ft volt, ma már elérheti az 1 millió Ft-ot is!** Ha leáll a Kvassay-zsilip, akkor le kell állítani a lenti, Tassi-zsilipet is, ellenkező esetben csökkenne az RSD vízszintje. Ha leállnak a zsilipek, **töként fog működni az RSD**. Nyári időszakban tetézi a problémát, hogy mezőgazdasági öntözési céllal vizet szivattyúznak ki a gazdálkodók. Ekkor már nemcsak a nyári párologás, hanem a gazdálkodási célú vízkivétel is csökkenti az RSD-ben levő vízszintet, felerősítve az oxigénhiányos állapotok kialakulását. Mivel nyáron van a legtöbb ember a víz partján, a vízbe kerülő kommunális szennyeződések is felerősíti a víz szennyezettségét. A több héten át tartó, egyre erőteljesebben feldúsuló szerves anyag koncentráció, majd annak bomlása-kor kritikus méretűre csökkenhet a Duna-ág egyes részein az oldott oxigéntartalom. Mivel alacsony vízállás gyakrabban nyáron, a nagy melegben, kánikula idején van, a vízmennyiség csökkenése és szennyezettsége ekkor okozza a legtöbb halpusztulással együtt járó kritikus helyzeteket. Látható, ez egy körkörös folyamat, a **negatív hatások egymást erősítik, és alacsony vízállás okozza a legsúlyosabb problémákat!** Ezt „tetézi” az, ha jön egy – legalább 20 percig tartó zápor – ekkor pont a szennyvíztisztító üzemek kapacitása már nem bírja az esővízzel kevert szennyvizet együtt megtisztítani (erre még visszatérünk röviden), így minden szilárd, nem szilárd szennyezőanyag a szennyvíztisztítókat megkerülő csatornákon keresztül a Duna-ágba ömlik! Az északi részen a Dél-pesti

Szennyvíztisztító Telep kifolyójánál a **bakteriális vizsgálatok emiatt a kritikus időpontokban 10–15-szörös túllépést** is kimutattak, az *Escherichia coli* és *coliform* baktériumok számát nem is tudták már mérni, mert olyan sok volt!

- Ha **magas** a Nagy-Duna vízállása, akkor a Tassi-zsilipet muszáj zárva tartani, hogy onnan ne jusson be a víz, mert megnőne a vízszint a Ráckevei Duna-ágba és elárasztaná a vízparti településeket, üdülőket. Ám ez esetben a Kvassay-zsilipet is le kell zárni! Ha lezárják két oldalról a Ráckevei Duna-ágot, megint tó lesz az RSD. Ekkor szerencsére a szervesanyag-koncentráció nem olyan magas, mint az alacsony vízállás esetén. Most viszont minden attól függ, milyen az időjárás: szeles, esős, meleg stb. Azonban esős idő esetén – pláne felhőszakadás esetén – viszont a **Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep megint képtelen megbirkózni** a szennyvíztisztítással, és ekkor az esővíz megint keveredik a szennyvízzel, és ömlik be a Duna-ágba. Normál esetben a **Dél-pesti Szennyvíztisztító naponta átlagosan 53 000 m³ szennyvizet tisztít meg** és enged be a Duna-ágba, viszont esős időszakban, nagy esőzések idején előfordul, hogy 1 óra alatt 35 000 m³ szennyvíz érkezik. Ekkor az esővízzel keveredett szennyvíz zúdul be az RSD-be. (A törvény csak a szennyvíz tisztítását teszi kötelezővé, de **nem** a csapadékvízzel vegyültet! Ezért ömölhet be az a tömörked szennyvíz a Duna-ágba.) Több szennyvíztisztító telep működik még az RSD mentén hasonló problémákkal. Mi a megoldás? **Záportározók** kiépítésére lenne szükség, de ez is hatalmas költség, és nem a végleges megoldás!

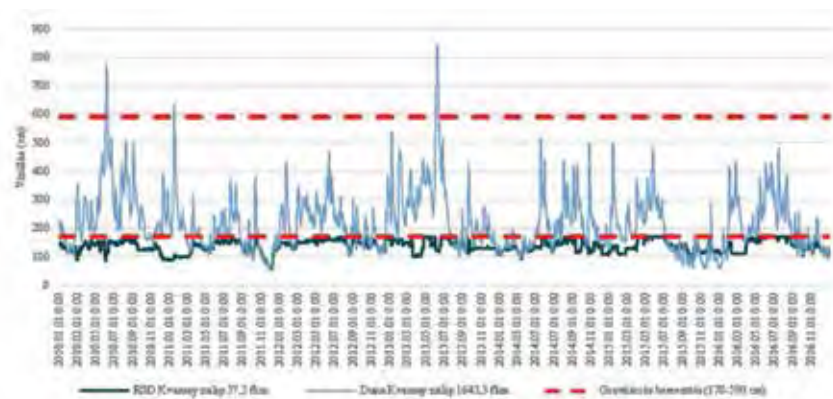
Az esős időszaknak (alacsony, illetve magas vízállás esetén egyaránt) van még egy nagy gondja. Hóolvadás és tartós esőzések után a **belvíz elvezetése** szintén a Duna-ágba történik. A földről pedig megint – a trágyázás miatt – rengeteg foszfor, nitrogén kerül be a Duna-vízbe. Ennek hatása szintén az eutrofizáció.

Ha mérlegre tesszük, melyik a rosszabb: az alacsony, vagy magas vízállás a Nagy-Dunán, hát egyik se jó, de a legrosszabb az alacsony.

A legfontosabb cél az kell, hogy legyen: a bejövő szennyezőanyag terhelések ne haladják meg a víz természetes öntisztuló képességét!

Megoldást a szakemberek a következőkben látják:

- I. **Kotrás.** Az RSD főág középső szakaszának és mellékágainak kotrása.
- II. **Műtárgyépítés:** új vízleeresztő műtárgy építése Tasson és a meglévő Kvassay és Tassi műtárgyak (zsilipek) rekonstrukciója.
- III. **Átvezetés:** a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep tisztított szennyvizének és Dél-Pest csapadékvizeinek Nagy-Dunába történő átvezetése.
- IV. **Szennyezőanyagok kivezetése:** a parti sávban található üdülőterületek csatornázása.



1. számú grafikon: Az RSD és a Duna vízállása a Kvassay-zsilipnél 2010–2016 között (KDVVIZIG)

Ezen 4 javaslatból a II., és IV. valósul/valósult meg, sajnos a legfontosabbak egyike a **kotrás** még csak nagyon kis szakaszon és csak részlegesen történt

meg. 2010-ben a Fővárosi Önkormányzat a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep Nagy-Dunába történő szennyvízkivezetése beruházásának (a III. projekt-elem) kivitelezését vélhetően azért nem szavazta meg, mert annak **2010-ben tervezett** hatalmas kivitelezési költsége – **15,6 milliárd Ft volt** –, ez jelentősen megterhelte volna a főváros költségvetését. Így a kritikus – esős, záporos, más néven **villámárvizes** – időszakokban változatlanul az RSD-be kerül a **Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep** esővízzel kevert szennyvize. De sajnos, van más Dunát szennyező objektum is: a **Gyáli-patakon át érkező esővízzel kevert szennyvíz**. A Gyáli-patak 32 km-es hosszával 450 km²-es vízgyűjtő területről szállítja Dél-Pest ipar- és lakóközteréből a szennyvizet. Ha a 13. ábrát megnézzük, azt látjuk, hogy ez a **2 szennyvízforrás koncentráltan** terheli az RSD északi részét. **A Dunaág öntisztuló képessége csak Ráckeve alatt erősödik fel.** Sajnos, Budapest az egyik fő „ludas” az RSD súlyos szennyezettségének kialakulásában. Megemlítendő, hogy a Szigetszentmiklósi Szennyvíztisztító Telep tisztított szennyvize már a Nagy-Dunába folyik ki, és a Duna gyors sodrása már úgy felhígítja a kivezetett vizet, hogy semmilyen szennyeződés műszerrel nem mutatható ki.

Normál esetben – **nyitott zsilipek mellett** – a **Duna-ág vize 4–6 hét alatt**, öntözési időszakban – gyorsabban – **2–3 hét alatt** – tud kicserélődni.

Ki kell említenünk még egy igen súlyos vízszennyezési problémát. A szennyvíztisztítók úniós kibocsátási paraméterei között nem szerepel a **nitrit-tartalom szintjének kötelező normakontrollja**. Márpedig a vízben levő magas nitrit-tartalom a rákkeltő nitrózaminok keletkezését okozzák, amelyek rákos elváltozásokat okoznak, főleg a gyomorban, a májban és a tüdőben.

A jelenlegi tervek szerint a felújított Kvassay- és a 2020-ra megépülő tassi erőművek és műtárgyak képesek lesznek **tartós vízszivattyúzásra**. A vízszivattyúzáshoz szükséges energiát maguk termelnék ki. (A tassi erőmű építését 2018-ban kezdték el.) Az 1. számú grafikonon bemutatjuk, hogy a Duna vízállása hogyan alakult 2010–2016. között, és mely időszakokban állították le a Kvassay-zsilipnél a vízbetáplálást. Látható a grafikonon az is, hogy főleg az alacsony vízállás miatt kellett lezárni a zsilipeket.

Az 1. grafikonon látható, hogy a Duna-víz gravitációs RSD-be bevezetése 2 méter közeli (1,80 m) érték alatt (alsó, piros szaggatott vonal) megszűnik, és elég sok napon kellene szivattyúval vizet betáplálni az RSD-be. A 6 méteres szint pedig a magas Duna-vízállás miatt teszi szükségessé a zsilip lezárását. A cikk-cakk grafikonvonal

pedig a Nagy-Duna ingadozó vízállását mutatja.

De az is ismert számunkra, hogy 2018-ban volt a minden idők legalacsonyabb vízállása a Dunán (60 cm), hetekig nem volt vízbetáplálás, és koncentrált a szennyezettség.

A következő 13. ábra összefoglalja, az RSD mely szakaszain szükséges a meder-kostrás, hova szándékozták a tervezők az eredeti elképzelések szerint elhelyezni az ún. zagyártározókat (a vízből kikutort iszapot). 2018-ra lényegében már minden település csatlakozott a parti sávból történő szennyvízkivezetési projekthez. Azonban van még egy jelentős, a szakemberek számára ismert, és az elmúlt évtizedek során kialakult szinte alig kezelhető probléma. Rengeteg vízparti üdülőbe nem vezették be, és nem vezethető be még a vezetékes ivóvíz. Ezért, fürdésre, mosogatóra saját fúrt kútból nyernek vizet egyes ingatlanulajdonosok, illetve bűvárszivattyúval a Dunából szivattyúznak vizet (pl. kerti öntözésre, fürdésre stb.) Ezek negatív hatása még valójában nem számszerűsített, mert ez nemcsak az RSD, hanem a talajvíz állapotára is kihat. (Az RSD és a talajvíz között a fizikában ismert közlekedő-edények kapcsolat működik!)

Hangsúlyozzuk: egy szennyvíztisztító akkor tölti be feladatát, ha **folyamatosan** megfelelően tisztított vizet bocsát ki bármely élővízbe. Igaz ez a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepre és más szennyvíztisztítóra is! A megvalósított technológia a legkorszerűbbek közé tartozik, XXI. századi. Ennek ellenére, a záporok, hosszabb esős időszakok vízelvezetése nem megoldott, mivel a két víz keveredik, és szennyezett ömlik be a kritikus időszakokban az RSD-be.

2019. szeptember 1-én vasárnap a Balabán hajóval kirándultunk a Kvassay-zsiliphez. A csodálatos tájat, a nádasokkal szegélyezett partot nézve, Budapest magasságában a csepeli szennyvíztisztító kifolyójához érkeztünk. Rekkenő meleg volt, az alacsony vízállás miatt a zsilipek fent és lent is zárva voltak már több, mint 1 hete. A szennyvízkifolyóból viszont délután 2 óra körül legalább 1,5 méter szélességben folyt ki valami barnás színű, sötét víz, amely végigterült a vízen, a nádat is barnára színezte. A nádas tövében fennakadva mindenféle szilárd anyag volt látható, legalább 10 cm magasságban. A kiömlő „tisztított” víz lefelé sok-sok méter hosszan tette zavarossá a Kvassay-zsilip alatti, a Nagy-Dunából beáramló ténylegesen tiszta vizet. Valamilyen technológiai hiba keletkezett? Vagy nemtörődomség?



103. kép: A Csepeli szennyvíztisztító „tisztított” vize 2019. szeptember 1-jén délután 2 órakor



13. ábra: A Ráckevei Dunaág rehabilitációs terve „Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág vízgazdálkodásának, vízminőségének javítása” tárgyú EU támogatásra számot tartó projekt tervezett elemei 2008-ban (Forrás: ÖKO Zrt.)

Visszatérve a **horgászat szerepére**, az RSD szennyvízproblémáira, összefoglalva a már korábban leírtakat, a következő gondolatokat ajánljuk a fiatalok, gyermek- és ifjúsági horgászainknak alapos átgondolásra. Segítségükkel tudjuk kiküszöbölni jövőben a múltban elkövetett hibákat. Tehát **mi az, amit mi, horgászok tehetünk a Duna-ágért?**

1. **Óvatosan szabad etetni**, mert a halak által el nem fogyasztott etetőanyag az algák túlszaporodásához vezet.

2. A szemetet nem szabad a stégen, parton hagyni, és főként **tilos a vízbe dobni!**
3. A rengeteg **stég építésével a körülötte lévő vízi- és vízparti növényzet, különösen a nád kiirtása** nemcsak **csökkenti a víz öntisztuló képességét, hanem a halak ivóhelyét is megsemmisíti.**
4. Semmilyen **szerves és szervetlen szennyező anyagot nem szabad a Duna-ágba engedni!** (Ezek között különösen káros a szappanos, mosószeres víz, a használt sütőolaj, a fekália, és minden más háztartási szemét!)

Ha mi helyesen cselekszünk, a környezetét szerető és tisztelő kis diákként, és nem engedjük másoknak – barátainknak se – a környezetet szennyezni, akkor jelentős mértékben – mint egy kis szorgos hangya – járulhatunk hozzá, hogy az RSD helyzete, víztisztasága jelentősen javuljon. A többi a felnőttek, a felelős szakemberek dolga...

8. FEJEZET KÉRDÉSEI:

5. Miért kell megépíteni a Tassi erőművet?
6. Nézz utána, milyen élőlények az Escherichia coli és coliform baktériumok? Hogyan védekezhetünk a fertőzés ellen?
7. Mi az oka az RSD feliszapolódásának? (Legalább 3 fő ok van!)
8. Miért problematikus a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep működése?
9. Egy horgász hogyan tud hozzájárulni a víz tisztaságának javításához?
10. Olvasd el, hogyan tisztítja a szennyvizet a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep!
11. Milyen eszközökkel lehet megvizsgálni a víz minőségét?
12. Vegyetek üvegekbe vizet településeket több pontján a Dunából. Az üvegek egy részét tegyétek ki a napra, másik részét a pincébe. Vizsgáljátok meg a különbségeket néhány nap, illetve 3–4 hét múlva! Mit tapasztaltok?

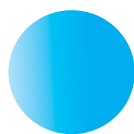
Befejezés helyett...

Átnéztük szűkebb „kis hazánk” a Ráckevei Duna-ág helyzetét, azt, hogy mekkora értékekkel bír és milyen nagy problémákkal küzd, amelyek jelentős mértékben befolyásolják a horgászati lehetőségeinket. Látuk, sok minden múlik rajtunk, embereken. Most még kisgyermek vagy, de ha felnőtt – mivel Te már érted – nem szabad olyan felelőtlen dolgokat elkövetni, amelyeket megfelelő ismeret hiányában néhányan felnőttként korábbi évek során elkövettek és még ma is elkövetnek. Ne pusztuljanak el azok a tündéri pelyhes kiskacsák a szennyezett víz miatt, amiket a képeken láttál, no meg a ma még kicsi halak, amelyeket nagyra nőve holnap kifoghatnál, fásztásukkal hatalmas élményt nyújtva, alaposan megküzdve velük. Az első nagy hal kifogása nemcsak felejthetetlen, hanem örök élményt nyújt. A természet háboríthatatlan szépsége – a madarak, madárdal, a békák „zenéje”, a nádas suhogása, a víz tetején lebegő tündérrózsza látványa stb. – pihenést, kikapcsolódást, megnyugvást nyújt mindannyiunk számára!

Mi pedig a természet része vagyunk! Ha tönkretesszük azt, ami ma szép, pótolhatatlanná válik évek múlva. Tűzd ki célul, érétek el, hogy végig fürödni lehessen a Duna-ágban, te és gyermekeid is, és még nagyobb halak „izgassanak, cukkoljanak” évek múlva, mint ma! Rajtad (is) múlik...



Téli drónfelvétel az RSD-ről (Fotó: Szendőfi Balázs)



MELLÉKLETEK

A RÁCKEVEI (SOROKSÁRI)-DUNA (RSD) ÉS MELLÉKVIZEINEK (Duna–Tisza-csatorna, Dunavölgyi-főcsatorna, Északi-övcatorna, Dömsödi Holt Duna-ág, Somlyói-csatorna)

2020. ÉVI HORGÁSZRENDEJÉ

I. Területi és időbeli korlátozások

1. Az RSD-n és mellékvizein rekreációs célú halászati tevékenység nem folytatható.
2. A halak ívását kijelölt vagy nem kijelölt ívó területen megzavarni tilos. Halgazdálkodási kéméleti területen horgászni és azt 50 méteren belül megközelíteni szigorúan tilos! **Az ívóhelyre, halgazdálkodási kéméleti területre stégről, partról, csónakból az ún. ráhorgászás is tilos!**
3. **A haltelepítések napján a haltelepítés helyétől számított 200 méteres távolságon belül horgászni tilos!**
4. A ráckevei Árpád híd 100 méteres körzetében csónakból horgászni tilos.
5. A hidak és műtárgyak 50 méteres körzetében csak egy készüléggel szabad horgászni.
6. A január 1. és február 28., illetve november 1. és december 31. között fogott harcsát megtartani tilos, azt haladéktalanul vissza kell engedni a vízbe!
7. Élő és élettelen kishallal, halszelettel március 1-jétől a fogassüllő és balin tilalom végéig, április 30-ig horgászni tilos, kivéve az ún. stupekos és kutyogató horgászati módszert, ahol csak 15 cm-esnél nagyobb kishallal lehet csalizni. Ebben az időszakban a Kvassay-zsilip üzemi területén mindennemű pergetés tilos.
8. Január 1-jétől március 15-ig, valamint november 1-jétől december 31-ig terjedő időszakban a vermelő halállományok védelme érdekében szonár használata a halfogási tevékenységhez tilos!
9. Az RSD-n és mellékvizein a belly boat, és egyéb vízi sporteszköz horgászati célú használata tilos!
10. **Egész évben tilos horgászni a következő területeken:**
 - a) A Csepeli Kis-Duna öbölben, jobb part 51,3 fkm.
 - b) Dömsödi ún. Kerek-agyagosban.
11. A Rózsa-szigeten a horgászat csak regisztrált vendégek részére engedélyezett. A sziget 50 méteres körzetében csak a vendégek horgászhatnak.
12. A Makádi Ezüstpartra gépjárművel behajtani csak a Közép–Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság behajtási engedélyével lehetséges.
13. A Francia-öbölben, a Szigetbecsei-holtágon és a mellékvizeken csak a parti horgászat engedélyezett.
14. A Kvassay-zsilipnél csónakkal, vízi járművel az erőművi ágba behajózni, ott vízi járművel lehorgonyozni, a parti létesítményekhez, vízpítési műtárgyakhoz kikötni tilos! A jobb parti rész üzemi terület, horgászni csak a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság által kiadott belépési engedély birtokában, érvényes horgászati okmányokkal lehetséges.
15. A Makádi Ezüstparton a szeptember 6-án 12:00 óra és 11-én 16:00 óra között megrendezésre kerülő Nemzetközi Pontyfogó Verseny idején a makádi strandtól a tassi strandig terjedő szakaszon (1,0-4,6 fkm), mindkét parton és a mederben is csak a versenyzők horgászhatnak.
16. A Makádi Parkerdő és a Rózsa-sziget közötti (1-5 fkm) vízszakaszon 2020. októberben kerül megrendezésre a Ráckevei Duna-ági nyílt pergető verseny. Az adott vízterületen az egyéb horgászat tilos.
17. Az országos csónakos pergető bajnokság az RSD makádi-tassi területén kerül megrendezésre május 7-10-ig. A kijelölt vízterületen csak a pergető verseny résztvevői horgászhatnak 08:00-16:00 óra között. A verseny pontos helyszíne és kiírása a Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség (a

továbbiakban: RDHSZ) honlapján lesz elérhető.

18. Az RSD-n és mellékvizein január 1-jétől február 28-ig és november 20-tól december 31-ig horgászni csak 06:00 órától 17:00 óráig, engedélyezett.
19. A Lajos-hókony teljes területén a téli időszakban 2020. január 1-jétől február 29-ig és november 20-tól december 31-ig pergetni tilos, valamint a fenti időszakban csak drótelőkével, hármashoroggal, és 10 cm-nél nagyobb élő csalihallal lehet ragadozóra horgászni.
20. A Francia-öböl, a Taksonyi-holtágon a keresztező közúti hídtól a torkolat (DNy) felé 250 méteren belül mind a két ágban, *valamint a Lajos-hókony teljes területe halgazdálkodási kéméleti terület* (halak telelő területe), ahol január 1-jén 00 órától március 1-jén 00 óráig, illetve november 2-án 00 órától december 31-én 24 óráig általános horgászati tilalom lép érvénybe (EOV: Francia öböl: 652942.1,232985.3; 652953.1,232898.2; 652072.7,232907.5; 652073.5, 232960.7, Taksonyi holtág: 650875.0, 221171.7; 650843.4,221226.6; 650675.1, 221013.6; 650663.8,221027.0; 650717.3, 221084.0; 650648.4, 221049.2; 650635.0, 221063.3; *Lajos hókony: 648486.2, 217987.2; 648537.7, 217930.3; 648766.1, 218770.9; 648794.7, 218757.6; 648641.1, 218303.6; 648736.4, 218437.8; 648649.4, 218283.9).*
A Lajos hókonyra (dőlő betűvel szedett) vonatkozó szabályozás módosítása folyamatban van, annak eltörlését tervezi szövetségünk. A változást, amikor időszűrővé válik honlapunkon (www.rdhsz.hu) közzéteesszük. A Lajos hókonyra (dőlő betűvel szedett) vonatkozó szabályozás módosítása folyamatban van, annak eltörlését tervezi szövetségünk. A változást, amikor időszűrővé válik honlapunkon (www.rdhsz.hu) közzéteesszük.
21. Az RSD-n és mellékvizein a május 2. és május 31. közötti pontyfogási tilalom feloldásra kerül.

22. A területi halgazdálkodási hatóság és az RDHSZ által kijelölt halgazdálkodási kíméleti területeken (ívóhelyek), március 1-jén 00 órától június 15-én 24 óráig általános horgászati tilalom lép életbe:

- (1) Czuczor-szigeti nádasok a Dunaharaszti hajóállomástól a 47-es fkm-ig mind a három ágban (EOV koordináták: 653850.6, 226073.6; 653814.9, 226105.9; 653343.9, 225238.1; 653364.9, 225233.3; 653433.0, 225192.9; 652473.1, 224072.5; 652494.6, 224034.5; 652796.4, 224410.3; 652789.7, 224394.0; 652675.5, 224207.1; 653136.0, 224644.4).
- (2) Az Angyali-sziget északi csücskénél elterülő nádas és lagúna teljes területén (EOV koordináták: 643188.7, 206597.5; 643171.9, 206808.6; 643114.4, 206805.2; 642948.3, 206392.6, 643108.0, 206014.7).
- (3) A Dömsödi Holt-Duna Ráckevei (Soroksári)-Dunába csatlakozó ún. átvágás szakaszán (9-9,5 fkm) (EOV koordináták: 645911.5, 193581.4; 645898.5, 193615.2, 646135.7, 193842.8, 646167.9, 193813.5).
- (4) A ráckevei strandtól a hídig terjedő nádas-gyékényes (bal) partszakasz (19–19,3 fkm) (EOV koordináták: 642507.3, 201942.6; 642613.1, 201944.9; 642683.6, 201772.1).
- (5) A Makádi természetvédelmi terület teljes parti részén (5,45-6,54fkm) (EOV koordináták: 643589.8, 192469.7; 642982.5, 191702.3).

A halgazdálkodási kíméleti területek részletesebb leírása, térképe az RDHSZ honlapján (www.rdhsz.hu) is megtekinthető.

23. A Ráckevei (Soroksári)-Duna csepeli versenypályáján az országos verseny kezdetét megelőző nap 8:00 órától, egyéb versenyek esetében, a verseny napján 00:00 órától horgászni tilos. A tiltást a pálya végein elhelyezett táblák is jelzik.

24. **Tilos horgászni a** Kiskunsági Nemzeti Park Felső-Kiskunsági Szikes Puszták alábbi törzsterületein:

- A Dömsödi árapasztó csatornán az ún. Puskás hídtól a Szunyogi-bújtatóig (XXXI. sz. csatorna) az északi oldalon.
- A XXXI-es csatornán a Dömsödi árapasztó csatornától a sóderbányáig a belső-nyugati-oldalon, továbbá a Dömsödi árapasztó csatornától délre a juhászföldi műútig mindkét oldalon.
- A XXXI-es csatornán a juhászföldi műút kereszteződésétől a Bács-Kiskun megyei határig mindkét oldalon.
- A XXX-as csatornán a halastavaktól délre és a juhászföldi műúttól északra a nyugati oldalon, a halastavak mellett a Dömsödi árapasztó csatornáig, a csatorna zsilipéig.
- A XXX-as csatornán a juhászföldi műúttól délre eső szakaszokon a sorompóval, illetve táblával jelzett pontoktól délre mindkét oldalon.

25. Szigetcsép, Csupics-sziget térségére vonatkozó előírások:

- A Csupics-sziget területén, partjáról és a szigetet övező láp és mocsári vegetációjú területeken horgászni tilos.
- A Csupics-sziget jobb parti mellékágában a 31–32 fkm között a jobb partról is tilos a horgászat, kizárólag a nyílt vízen csónakból, a parttól és a part menti vízinövényzettől legalább 20 méteres távolságra lehet horgászni.

26. **Általános kikötések:**

- Védett természeti területen sátorozni és tüzet gyújtani tilos!
 - A védett természeti területre a horgász, illetve kísérője kutyát nem vihet be.
 - A horgászat végeztével a területet mindenki köteles hulladékmentesen hátrahagyni, valamint horgászat csak hulladékmentes horgász helyen kezdhető meg.
 - A horgászati tevékenység nem veszélyeztetheti vagy károsíthatja a védett természetvédelmi területeket, európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területeket (Natura 2000), az ott található védett természeti értékeket, közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű fajokat, illetve élőhely típusokat.
27. A Makádi és a Tököli Parkerdő területén található nagynyomású földgázszállító vezeték 8–8 méteres övezetében tiltott bármilyen építmény elhelyezése, tűzrakás, anyagok égetése, gépjármű és lakókocsok tárolása, telepítése.

A fenti előírások betartását a természetvédelmi és egyéb hatóság is ellenőrzi!

II. Halfajokra vonatkozó szabályok:

1. A napi darabszám-korlátozás alá eső halakat a hal kifogását követően kitörölhetetlen tintával a fogási naplóba azonnal be kell jegyezni a fogás helyének, pontos idejének (hónap, nap, óra, perc) megjelölésével, a hal tömegét tizedesvessző feltüntetésével, tizedes pontossággal kell rögzíteni (pl. 1,2). Digitális mérleg használata kötelező. A darabszám-korlátozással nem védett halfajok fogását össz-tömegében kifejezve a horgászat befejezését követően – a vízpart elhagyása előtt – kell a fogási naplóba bejegyezni. A megtartani nem kívánt halat azonnal vissza kell helyezni a vízbe, azt a fogási naplóba nem kell rögzíteni.
2. A compót megtartani tilos.
3. Az országos szabályozástól eltérően a fogassüllő méretkorlátozása 40 cm, a csuka méretkorlátozása 50 cm!
4. Az amur napi darabszám-korlátozás alá eső halfaj, a naponta megtartható mennyiség mérettől függetlenül 3 db.
5. A 7 kg-nál nagyobb pontyot, az 5 kg-nál nagyobb fogassüllőt, csukát és balint tilos megtartani, azt kíméletesen vissza kell engedni a vízbe.

III. Horgásmódszerekkel, halfogással kapcsolatos szabályok:

1. Minden területi jegy típus tartalmazza a maximálisan fogható mennyiségeket. A napi darabszám-korlátozás alá eső halak éves kifogható mennyiségének elérését követően csak napi és heti területi jegy váltható!
2. A vízpart és a vízi növények károsítása szigorúan tilos! Tilos csónakkal nádfalba, gyékényesbe, sásosba beállni!
3. A hal és egyéb állati hulladék vízbe juttatása súlyos környezetszennyezésnek minősül, ezért tilos!
4. Az RSD-n és mellékvizein nem megengedett a foglalt horgász hely. A jelzőbóját, karót a horgászat befejeztével el kell távolítani a horgászvízből.
5. Szemetes helyen (a horgászállás 10 méteres körzetében) a horgászatot megkezdeni és horgászni tilos (a cigarettacsikk is szemétnak minősül). A szabály megszegése esetén első esetben a fogási naplóba beírás kerül, második esetben a horgásztól véglegesen bevonásra kerül a területi jegy.
6. A horgász köteles a bevetett készségeit közvetlen közléről, személyesen

őrizni, azok felügyeletét másra nem ruházhatja át! A horgász-készség őrizetlenül hagyása a horgászrend megsértésének minősül. Az őrizetlenül hagyott horgász-készséget a hivatásos halór – írásos jelentés nyomtatvány hátrahagyásával az RDHSZ székhelyére szállítja, ahol az egy évig megőrzésre, majd selejtezésre kerül. A horgász-készségek tárolási és őrzési költsége bruttó 300 Ft/nap.

7. A kifogott halat száokban élve tartani csak sérülésmentesen, kíméletesen lehet, maximum 48 óráig, abban az esetben, ha a horgász a helyszínen tartózkodik. A fémcsák használata tilos! Amennyiben a hivatásos halór tiltott horgász-módszer alkalmazása vagy gondatlan tárolás miatt sérült vagy elpusztult halat talál a haltartóban, állatkínzás vádjával állatvédelmi hatósági eljárást is kezdeményez. Haltartóban tárolni csak a helyben kifogott halat lehet!
8. Tilos a halat más horgász által fogott halakkal együtt, közös száokban tartani!
9. A horgász-helyet szűrőület után ki kell világítani jól látható, szórt fénnel.
10. A behúzás mindenféle formája, a segédbotos behúzás is tilos, kivéve a bojlis behúzás területi jeggyel rendelkezők esetében.
11. A horgász haladéktalanul köteles jelenteni a hivatásos halőröknek a környezetkárosítást, a vízszennyezést, a halpusztulást és a szabálytalan horgászatot. A hivatásos halőrök telefon elérhetősége a területi jegyen megtalálható.
12. Tilos a csónakból horgász-eszközt vonatni, sleppelni!
13. Balinóloom, műlégy és pilker kizárólag egyágú horgokkal használható.
14. Szabályszegés gyanúja esetén a halőrzési és halvédelmi feladatok ellátása közben fénykép, mozgókép és hangfelvétel készülhet. Az ellenőrzés során készült felvételeket a jogszabályi előírásoknak megfelelően kezeli az RDHSZ.

Rekordlista

Az RDHSZ a Ráckevei (Soroksári)-Dunán és mellékvein fogott halak adataira alapozva rekordlistát működtet, mely a honlapon (www.rdhsz.hu) elérhető. A listára csak hitelesített adat kerülhet fel. A rekordlistás halat minden esetben vissza kell engedni, kivéve busa!

1. rekordméret:

Rekordlistára kerülés feltétele az alábbi testtömeg elérése: ponty 10 kg, amur 15 kg, fogassüllő, csuka 5 kg, balin 4 kg,

harcsa, busa 25 kg, kecsege 2 kg, márna 3 kg, egyéb halfajok (beleértve) compó 1,5 kg.

2. bejelentés:

A rekordlistára történő bejelentés feltételei.

A horgász teljes körűen tud gondoskodni a hal épségéről annak hitelesítéséig. (A halat megfelelő méretű, anyagú haltartóban kell tárolni, kantározni tilos), ellenkező esetben azt vissza kell engedni.

A horgász a halat rögtön beírja a fogási naplóba és SMS-értesítőt küld a halóri csoportvezetőnek: 06-30-202-5691. Ellenkező esetben a rekordhalat nem lehet megtartani a hitelesítésig sem!

Kötelező bejelentés!

A horgásznak kötelező bejelentenie – ha az előbb leírtak teljesülnek – minden 25 kg feletti pontyot, 25 kg feletti amurt, 10 kg feletti fogassüllőt, 50 kg feletti harcsát.

3. hitelesítés:

Hitelesítést csak a halgazdálkodási ágazatvezető és a megbízással ellátott személyek végezhetnek, a halat kifogó horgász jelenlétében, a bejelentést követően legkésőbb 12 órán belül. A hitelesítés az arra szolgáló igazolólap kitöltésével végezhető, amely két példányos. Egyik példány a horgásznál marad, a másik pedig a halgazdálkodási ágazatvezetőhöz kerül.

Az igazolólap kitöltésén kívül fényképkészítés is kötelező, a hal mindkét oldaláról, illetve a visszaengedésről is. A hitelesítést, visszaengedést követően a horgász fogási naplójából kihúzásra kerül a beírt rekordhal, RDHSZ bélyegzővel megjelölve visszaengedve, és aláírva.

4. dokumentálás:

A hitelesítést végző személy 1 órán belül továbbítja a magadott e-mail címre (rekord@rdhsz.hu) az adatokat: fénykép hal jobb oldala, fénykép hal bal oldala, fénykép visszaengedés, fénykép igazolólap. A rekordfogások az RDHSZ honlapjára és Facebook-oldalára felkerülnek.

5. jutalmazás:

A kötelezően bejelentett halat kifogó és rekordlistára kerülő horgász minden esetben éves területi jegyet kap térítésmentesen a következő évre (olyan típusút, amivel a halat fogta).

Az összes többi rekordlistára kerülő horgász közül sorsolással kiválasztva újabb 50 horgász kap éves általános területi jegyet térítésmentesen a következő évre.

6. jelölés:

Az RDHSZ fenntartja a jogot, hogy saját haljelölő rendszerrel lássa el a rekordhalakat a későbbi azonosítás érdekében. Jelölést csak a halgazdálkodási ágazatvezető és a megbízással ellátott személyek végezhetnek, a halat kifogó horgász jelenlétében kívül!

Haljel beküldése

Az RDHSZ telepítéskor a halak egy részét megjelöli. Kérjük, hogy aki ilyen halat fog, a haljelet vagy annak adatait az RDHSZ-hez írásban juttassa el. Beküldendő adatok: a fogás helye, időpontja, a hal méretei (tömege, testhossza, testmagassága) és a horgász elérhetősége. A méreten aluli vagy megtartani nem kívánt halat a haljellel együtt kell a vízbe visszahelyezni. A beküldött pontos és teljes körű adatokért az RDHSZ jutalmat küld a horgásznak.

Az RDHSZ fenntartja a jogot, hogy vízrendszerén egyéb helyeken is korlátozza a horgászatot, ezeket a helyeket jelzi és honlapján megjeleníti.

Hal-, környezet- és vízvédelmi bejelentések:

Halgazdálkodási ágazatvezető:	06-30-942-9548
Halőrzési ágazatvezető:	06-30-202-5688
Halóri csoportvezető:	06-30-202-5691

Az RDHSZ hivatásos halőreinek telefonos elérhetőségei:

06-30-202-5686	06-30-429-5533	06-30-202-5696
06-30-689-3331	06-30-202-5690	06-30-675-7182
06-30-202-5698	06-30-508-1482	06-30-675-7304
06-30-640-9787	06-30-677-0822	

2020. évi területi jegyféleségek és jegyárak (Ft)

Jegyféleség/területi jegy	Éves	Heti	72 órás	24 órás
Általános felnőtt	36.000	17.500	7.600	3.300
Bojlis behúzó felnőtt	60.000	30.000	13.000	
Általános ifjúsági	5.000			2.000
Általános RDHSZ gyermek	500			
Parti felnőtt mellékvízi	28.000			
RDHSZ-Balaton partközeli felnőtt	50.000			
Általános turista 24 órás				3.000
Általános turista heti		20.000		

„Horgász kisokos”

Antenna: Az úszó vízből kiemelkedő része.

Árvaszúnyog lárvája: Pici piros lárv, olyan csali, amelyet a hal természetesközegéből ismer. Ezért az egyik legfogósabb eledelük. Horgászboltban kapható.

Beetetés: Rendszeresen etetőanyagot szórunk arra a helyre, ahol később horgászni szeretnénk. Azért kell, hogy a halak odaszokjanak.

Blinker (más néven villantó): fémből készített fényes, színes halformájú kanál, ez a „támolygó” blinker. A „körforgó” blinkernél az ólom felett egy kiskanál forog körbe-körbe, amikor azt a horgász a vízben húzza

Csonti (csontkukac): A légy lárv, élő csali, kb. 1–3 mm-es fehér vagy színezett, élő léglyárva.

Csúcsragadozó: Az a ragadozó, amely más halakkal, ragadozókkal is táplálkozik, ő maga viszont nem tápláléka a többi ragadozónak. Hazai vizeinkben ez a lesőharcsa.

Damil: Műanyagból készült egyszálú horgászsinór hétköznapi neve.

Előke: Egy vékonyabb és rövidebb zsinór horoggal ellátva, melyet a főzsinórhoz rögzítenek.

Haltartó szák: A hal kíméletes vízben tartására szolgáló eszköz.

Horgászkésztség: A bot és a hozzá tartozó szerelék.

Ívás: A halikrák lerakásának és megtermékenyítésének folyamata.

„Kapálás” vagy „gereblyezés”: tiltott horgászmodszerek, lényege, hogy az ólomba beöntött hármashorgot a víz fenekén húzva, erőteljes mozdulattal a hal testébe vágja bele azt („zakóba fogja”), és úgy húzza ki a vízből a halat.

Merítőszák: A megfogott hal kiemelésére szolgáló eszköz.

Morotva: Amikor egy-egy folyókanyarulat hurokszerűen túlfejlődik, a nagy árvi- zek alkalmával levágódik és holtággá, morotvává alakul. A nálunk található morotvák jelentős része nem természetes úton, hanem a folyók szabályozásakor a kanyarulatok mesterséges átvágásával képződött.

Pergetés: A műcsalikkal történő horgászat összefoglaló neve. Lényege, hogy a műcsali megfelelő mozgásával a ragadozó halat kapásra ingereljük. Komolyabb horgásztudást igénylő módszer.

Pink: Nagyon kicsi rózsaszínű vagy piros csonti, egy másik légyfaj lárvája.

Plankton: Szabad szemmel nem vagy alig látható élőlények összessége, amelyek nagyon fontos részei a vízi élőlényközösségnek, továbbá a fiatal halivadék első táplálékai. Létezik növényi (algák) és állati plankton (pl.: ágascsapú rákok, kerekesszék).

Rabsic: Orvhorgász, vagyis engedély nélküli horgász, aki lopja a halat.

Sleppelés: csónakkal végzett műcsali-vontatás.

Sneci: A szélhajtó kűsz másik elnevezése. A német Schneider szó magyarításából.

Spicbot: Gyűrű nélküli teleszkópos bot.

Szerves anyagok: Az elpusztult növények és állatok testének lebomlása után visszamaradt anyagok.

Szerves törmelék: Az elpusztult növények és állatok testének bomlása során keletkezett szövet-törmelékek.

Twister: két részből álló műcsali: az ólommal nehezített horogra kell felhúzni a rugalmas testű, egy vagy két farkát a vízben a ragadozó halat vibráló mozgásával kapásra ingerlő műanyag csali.

Wobbler: balsafából, műanyagból készült kishal utánzatú és mintázatú, 1–3 db hármashoroggal ellátott műcsali.

Gyakorlati foglalkozások

(1–1 foglalkozás)

1. Város-, illetve településtörténet felkutatása (szakpedagógus vezetésével)
2. A növény- és állatvilág környezetvédelmi problémái az RSD-n

3. Halismeret
4. Horgászszerszözök bemutatása, ismertetése
5. Horgászati bemutató

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a következő szakemberek kiemelkedő szakmai segítségét, amellyel hozzájárultak az anyag színvonalának növeléséhez:

- **Csörgits Gábornak**, az Agrárminisztérium Halgazdálkodási Főosztály osztályvezetőjének,
- **Kőszeghy Csabának**, az ALGA-VÉD Környezetvédelmi Kft. ügyvezető igazgatójának,
- **Kocsis Lászlónak**, a Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség alelnökének, és
- **Udvari Zsolt**nak, a Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség ügyvezető igazgatójának.

Dr. Kurtán Lajosné Dr. Vadászilaki Ilona

Carp
Zoom[®]
born to catch

HORGÁSZROTOK

MAGAS MINŐSÉG, MINDEN MÓDSZERHEZ A

CARPZOOM

KÍNÁLATÁBAN



FISCH.HU

A **DOVIT** márkanév közel 50 éves. Az első Dovit termékek még takarmányízesítők voltak, de 1973-ban megszületett az első halcsali is. Az 1980-as évek elején megkezdődött az etetőkeverékek gyártása is a klasszikusnak mondható ízpalettával (ánizs, vanília, méz). Az 1990-es évek közepén cégünk vezette be a hazai piacra a dobozos horgász kukoricát. Az ezt követő időszakban leginkább termékeink csomagolási minőségének javítására, illetve a beltartalom minél tökéletesebb összhangjára, a csali fogósságának kialakítására töreked-



tünk. Az elmúlt években azonban jelentős fejlesztéseket hajtottunk végre horgászprofilunkban.

A közel 5 évtizedes hagyományainkra és tapasztalatunkra építve folyamatosan végezzük a Dovit horgásztermékek továbbfejlesztését, illetve a piaci igényeknek megfelelően az új termékek, termékcsaládok gyártását, így termékpalettánk kiszélesítését. Ezen folyamat nem állt le. Évről évre azon dolgozunk, hogy csaliaink minél eredményesebbek legyenek és minél több horgászt segítsenek hozzá a halfogáshoz.



A Magyar Országos Horgász Szövetség az ország legnagyobb létszámú hálózatos civil szervezete. 2019-ben a 25+1 területi tagszövetség 1192 horgász egyesületen keresztül 556 846 nyilvántartott horgászt tömörít, amelyből a gyermekhorgászok száma 66 636, az ifjúsági horgászok létszáma 17 030 fő. A MOHOSZ 2017 óta a Horgász Utánpótlás-nevelési és Oktatási Program (HUNOP) keretében gyermeknap horgászversenyek, ifjúsági horgászviadok, gyermek és ifjúsági horgásztáborok, rajzpályázatok, és iskolai sporthorgász szakkörök formájában kiírt pályá-

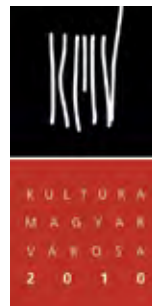
zatokkal is támogatja a tagszervezeteit és a programokon részt vevő ifjúságot. A HUNOP bevezetése óta több mint 16 000 gyermek és ifjúsági horgász vett részt a MOHOSZ által támogatott ifjúsági programokon.

Kedves, fiatal Olvasók!

Ráckeve – vagy ahogyan az itt élők emlegetik, a Csepel-sziget ékszere – hírét csodaszép fekvésének, romantikus szigeteinek, a múlt emlékeit hordozó épületeinek köszönheti. A már kortársai által is csodált Mátyás király emléke köszön ránk az uralkodása alatt épült szerb templom, míg a híres törökverő, Savoyai Jenő herceg szellemisége a róla elnevezett kastély falai közt, s itt, ebben a csaknem 700 éves városkában munkálkodott s rózta az utcákat a hazai reformáció két kiemelkedő alakja, Szegedi Kis István és Skarica Máté, akiknek emlékét szobor és egy könyvtár örökíti meg. Hazánk egyetlen működő hajómalma a település hajdani vízimolnárainak emlékét őrzi, míg a Kis-Dunán kajakozva régi pákászok alakja villanhat fel az enyhén fodrozódó víz tükrében. A nádassal benőtt parton pedig stégek százai sorakoznak, amelyek horgászokra várnak. Talán éppen rátok.

Gyertek el, s győződjetek meg róla!

Vereckei Zoltán
polgármester



Ráckeve Polgármesteri Hivatal

2300 Ráckeve Szent István tér 4.

Tel.: +36 24 523 333

E-mail: polgarmester@rackeve.hu

Web: <http://www.rackeve.hu>

ÚJ DUNA-ÁGI HÍRADÓ



A Ráckevei
Dunaági
Horgász
Szövetség
hivatalos lapja



MOHOSZ
TAGSZERVEZETE

2019. évi 4. szám (TÉL)
INGYENES

**BSE: A magyar horgászmozgalom
bölcsője – 1-3. oldal**

III. Országos Halőri Szakmai Verseny
és Találkozó – 7. oldal

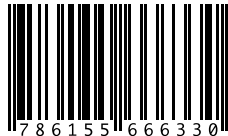
**Inváziós fajok a Ráckevei Duna-ágban:
a moszatpáfrány – 13. oldal**



Az RDHSZ folyóirata az Új Duna-ág Híradó



ISBN 978-615-5666-33-9-0



9 786155 666330