

Selye János Egyetem



## **A Madari - patak és élővilágának védelme**

Vrábel Veronika, ReznicekNikoleta, Danca Dániel

Komárom, 2015

## **A víz élettani szerepe**

A felnőtt emberi szervezetnek napi minimum 2 – 2,5 liter folyadékra van szüksége (ez a mennyiség a nyári melegben nyilván még nagyobb). A víz szervezetünk legfontosabb alkotóeleme, aránya azonban az életkor előrehaladtával csökken. Míg a csecsemő szervezete 80%, a felnőtt emberé 72%, addig az idősek szervezete már csak 50% vizet tartalmaz. A szervezetben lévő víz biztosítja a vérkeringést, szabályozza a vérnyomást, lehetővé teszi a tápanyagok oldását, felszívódását és szállítását, befolyásolja a vér összetételét, hőszabályozó szerepével biztosítja a szervezet közel állandó belső hőmérsékletét, eltávolítja az anyagcsere során keletkezett felesleges termékeket, rugalmassá teszi az ízületeket a csontok összekapcsolásához, és végül víz alkotja a legfontosabb szerveinket védő rugalmas burkot. A veséken naponta kb. 180 l testnedv folyik át. Az agynak 78%-a, a vér 86%-a, a szív 77%-a, a máj 84%-a, az izmok 70%-a víz. A víz mennyisége lehetővé teszi a vérkeringést. Fontos szerepet játszik a vér összetételében. Részt vesz a tápanyagok és az oxigén szállításában. Hozzájárul a salakanyagok és a gázok oldásához. Befolyásolja a testhőmérsékletet. Alakítja a sav-bázis egyensúlyt.

## **A tiszta víz minősége**

Ionizált, oxigén dús tisztított víz az egészség és a fiatalság forrása! A tiszta víz a lételemünk! Természetesen nagyon fontos az elfogyasztott tiszta víz minősége is. Eredendően tiszta, szennyeződésektől mentes forrásvizet kellene innunk. Ez segítené a szervezetünk optimális működését. De a nem elég jó minőségű vizek sajnos csak további terhelést jelentenek a szervezetünknek. A felszíni és felszínalatti vízkészlet minősége az elmúlt évtizedekben, a modern ember ipari tevékenységeinek köszönhetően folyamatosan romlott. De nem lehet ezért kizárólag a gyárainkat hibáztatni. A háztartások szennyvíz használata is jelentős mértékben hozzájárul a környezet szennyezéséhez. Gondoljon a sok mosogatószerre, mosóporra és öblítőre, a fertőtlenítő és vízkőoldó szerekre, illetve a samponokra és tusfürdőkre, melyeket nap, mint nap leengedünk a lefolyóba. Magyarországon is, mint Európa többi országában, a szennyvizet a folyókba engedik, majd a folyó alsóbb szakaszán egy másik város ebből a vízből állít elő ivóvizet. Budapesten például a szennyvíz 55%-a a mai napig tisztátalanul folyik a Dunába! A kórházak és gyógyszergyárak is a folyókba engedik a szennyvizüket. A természetes vízfolyásokban eddig körülbelül 20-féle gyulladáscsökkentőt találtak, és ezekből nyolcat már a csapvízben is kimutattak. Budapesten évente mintegy 20 tonna novamidazofen - az Algopyrin és más gyógyszerek hatóanyaga - kerül a természetes vízfolyásokba. Emellett női nemi hormonok és fájdalomcsillapítók maradványai úsznak le a folyón. Azonban a jelenleg működő szennyvíztelepi technológiák egyike sem alkalmas a kis koncentrációjú gyógyszer-maradványok kiszűrésére.

## **Víz keretirányelv**

2000. december 22-én az európai vízügyi mérföldként is jegyzett 2000/60/EC direktíva megjelent az Official Journal of the European Communities-ban. Ezzel jogerőre emelkedett a Víz Keretirányelv, mely a fontosabb, modern vízgazdálkodási kérdéseket tartalmazza. Fő célkitűzése Európa összes vizére vonatkozóan a 2015-ig elérendő jó állapot megvalósítása. A

Direktíva az eddigi uniós gyakorlati vízgazdálkodás területén merőben új elemeket, új megközelítést tartalmaz, minden eddiginél komplexebben kezeli a vízgyűjtő területét. Az irányelv a vízi környezet fenntartását és javítását tűzte ki célul, főként az érintett vizek minőségére irányul, de a vizek jó mennyiségi állapotára vonatkozó részleteket is tartalmaz. Alapvetően ökológiai szemléletű, ami az európai gondolkodás újirányú változását mutatja, és előmozdíthatja, illetve tovább mélyítheti a párbeszédet a mérnökök, természetvédők és a társadalom között.

## **Madar története**

Komáromtól 21 km-re északkeletre fekszik 131 méteres tengerszint feletti magasságban, a Bátorkeszi-dombság (Erdőhát, 270 m) déli lábánál, a Madari-patak (Modrianskypotok) völgyében. Jelentős erdőterület tartozik hozzá. Híres szőlőtermesztő község. Közigazgatási területe 27,07 km<sup>2</sup>, határos Szilasházával, Újpusztával, Szentpéterrel és Marcelházával (nyugatról), Dunaradvánnyal (délről), Dunamocccsal és Bátorkeszivel (keletről), valamint Perbetével (északról).

Keleti határa egyben a történelmi vármegyehatárt is alkotja Komárom és Esztergom vármegye között.

A régészeti kutatások eredménye szerint területén már a korai szláv időkben település állt, melynek temetőjét feltárták. Egy későbbi temető is előkerült, mely a 11. és 13. század között volt használatban.

Első fennmaradt írásos említése 1252-ből származik, amikor Marcellus de Modor-nak, egykori szolgagyőri (Zuluga-geuriensis) várjobbágnak és fiainak Benedeknek, Marcellnek és Éliásnak, IV. Béla megerősíti a szabadságjogaikat. 1277-ben az esztergomi káptalan bizonyítja hogy Modor-i Éliás fia Péter Bars megyei Zenche nevű földjét, melyet IV. László adományozott neki, örök áron eladta Ivánka fia András mesternek.

1260-ban is említik, de az újabb kutatások szerint 1198-ban keletkezett, amikor Imre király madarászait telepítette le itt, akikről a nevét is kapta. Kezdetben Szolgagyőr várának tartozéka volt, majd 1295-től az esztergomi érseké, valamint a Madari és Keszi családé. Később a szentpéteri uradalomhoz tartozott, amely erdősítette határát. 1485-ben Mátyás király a székesfejevári keresztesek konventjének megparancsolta hogy Marczalházi Posár Miklós fiait és unokáját Gáspárt, akiknek régóta bírt Marcelháza, Madar, valamint Pat és Gyarmat puszta birtokaikat új adományba adta, iktassa be, amit véghez is vittek. 1485 és 1716 között a Pozsár, Sibrik, Maszlik családoké, 1716-tól a Gyulayaké. Egy része a 17. és 19. század között a bátorkeszi uradalomhoz tartozott. 1763-ban a földrengés, 1886-ban és 1904-ben tűzvész pusztított. Lakói főként mezőgazdasággal, szőlőtermesztéssel és erdei munkákkal foglalkoztak.

## **A projekt témája**

A madari- patak élővilága

## **Fő célunk**

Felhívni a lakosok figyelmét a patak élővilágának sokféleségére.

## **Fő probléma**

A patak szennyezése.

## **Problémák**

Az emberek hanyagsága.

A lakosok ismereteinek hiánya a patak élővilágáról, ami otthont nyújt számos élőlénynek.

A főúton haladó autók megzavarják a patak élővilágát.

Kertek, állattartás (pl. peszticidek és műtrágya)

## **Részcélok**

Kisvízfolyások vizsgálata, védelme és rehabilitációja.

Állapotfelmérő vizsgálatokat végzünk.

A vízfolyások vízminőségi, morfológiai, ökológiai-biológiai állapotának felvázolása.

Az élővilág megismerése, növény és állatfajok.

Veszélyeztető források és tényezők megismerése.

Morfológiai vizsgálatok közé soroljuk az előzetes bejárásokat, melyek során meggyőződhetünk arról, hogy mely vízfolyás-szakaszok, milyen élőhelyi értékkel és veszélyeztető tényezőkkel bírnak, milyen gazdálkodási és felszíni formák kísérik.

## **A projekt megvalósításának módszerei**

Mérések

Megfigyelések

Terepmunka

Figyelemfelkeltés

## **A projekt megvalósításának terve**

Felkeresni a következő egyéneket és intézményeket:

Polgármester

Képviselőtestület

Általános iskola

A projekt moduljai

## **Feladatelosztás**

- A patak folyását három szakaszra osztjuk és ezek fogják alkotni az projekt moduljait:
  1. a patak eredésétől a faluba történő lépéséig követi nyomon a már célokban feltüntetett pontokat, (Vrábel Veronika)
  2. a patak falun át vezető útja, (Dancsa Dániel)

3. a faluból kilépve a torkolatig vezető út (Süttőnek szemben, Dunába).  
(ReznicekNikoleta)

### Megoldási lehetőségek

Felhívni a lakosok figyelmét a patakba jutott szennyezőanyagok káros hatásáról az élővilágra.

Fényképek elhelyezése a rossz állapotokról a községházán.

Továbbá hangsúlyozni az ott élő fajokat képekkel.

### Kivitelezés

A jövő generációját meg kell ismertetni az őt körülvevő világgal.

A meghirdetni egy sétát a patak mentén.

Élménybeszámolót kérni azoktól, akik részt vettek a sétán.

### A vízfolyás első szakasza, az eredéstől a faluba lépésig.

A patak egész szakaszán gazdag élővilág figyelhető meg.

Az első szakaszon vizsgálódva, vagyis pontosabban az eredéstől a faluba lépésig sok állat, és növényfajokat figyeltünk meg.

Ezen a szakaszon emberi beavatkozás negatív következményeivel nem találkoztunk.

Az általunk megfigyelt állatfajok:

- Tüskés pikó - *Gasterosteusaculeatus*
- Pióca - *Haemopissanguisuga*
- Kecskébéka - *Pelophylax kl. esculentus*
- Vízi skorpió - *Nepacineria*
- Tökésréce - *Anasplatyrhynchos*
- Pézsmapocok - *Ondatrazibethicus*
- Európai őz - *Capreoluscapreolus*

● Az általunk megfigyelt növényfajok:

- Kecskefűz - *Salixcaprea*
- Babiloni szomorúfűz - *Salixbabylonica*
- Közönséges nyár – *Populustremula*
- Közönséges nád - *Phragmitesaustralis*
- Fűfélék
- Széleslevelű gyékény - *Typhalatifolia*
- Réti füzény - *Lythrumsalicaria*
- Vízi torma - *Nasturtiumofficinale*
- Macskagyökér - *Valeriana*
- Békalencse - *Lemna minor*

## A patak falun átvezető útja

A patak a falu teljes hosszán mesterséges mederben folyik át.

Útja során a lakosok kertjein keresztül, illetve egy szakaszon a főút mentén halad.

Ennek megfelelően változik a patak flórája és faunája.

A patak mentén, a parton csupán egy helyen talákoztunk szemétkerakattal közvetlen a víz mellett.

Ez elég elszomorító, hiszen belterületről lévén szó.

A patak azon szakaszán ahol nem a főút mentén halad, az élővilág nem sokban különbözik az első modulban megfigyeltektől.

Az állatvilág teljesen megegyezik a már korábban megfigyelttel, csupán annyi az eltérés, hogy egy elhagyatott kertben Nagy kócsagokat (*Ardea alba*), és egy Szürke gémet (*Ardeacinerea*) figyeltünk meg. A főút melletti szakaszon azonban a rovaroktól és halaktól magasabb rendű élőlényekkel nem talákoztunk.

Ennek az oka valószínűleg az, hogy a nap folyamán a főút forgalma nagy, és ez zavarja az állatokat.

A víz pH értéke közvetlen a faluba lépés előtt hasonlóan enyhén savas kémhatást mutatott, mint az eredés közelében. A növényvilágban nagyobb változást találtunk, mint az állatvilágban. A patak mind a két partját teljes hosszában fűfélék borítják, és a vízben is a fűfélék dominálnak. Ez az emberi behatásnak köszönhető. Elvértve talákoztunk fűzzel, de ez nem volt számottevő.

Az emberi közelségnek köszönhetően kivadult kerti virágokat is találtunk, mint a tulipán (*Tulipa*) és a nárcisz (*Narcissus*).

## A faluból kilépve a torkolatig vezető út

A faluból kilépve a patak még ugyanazt a képet mutatja, mint a falun belül, de ez a kép kb. 50 méteren belül megváltozik.

A faluból kilépve a patak szintén savas pH értéket mutatott. Minél távolabb halad a patak a falutól annál inkább visszatér az első modulban ismertetett flóra és fauna. A falu lakosai a falu határán kívül már nem gondozzák a patak két oldalát, és így esélyük van megtelepedni a vízi növényeknek. Az első modulhoz hasonlóan megfigyeltünk füzeket, nádat, széles levelű buzogányt, réti füzényt, vízi tormát, nyárfát. Az állatvilág megfigyelése során talákoztunk Mocsári teknőssel (*Emys orbicularis*) és Nutriával (*Myocastor coypus*). Ezek valószínűleg a Dunából úsztak fel, és telepedtek le. A faluból kilépő patakot kb. 1 km-en át követtük nyomon. Az utunk végén is megmértük a víz pH értékét, és meglepetésünkre ismét enyhén savas kémhatást mutatott.

## A munka során megfigyelt védett fajok

A **Nagy kócsag** (*Ardea alba*), fokozottan védett

Élőhelyét sziki és nádas mocsarak, brakkvizes lagúnák, árterek képezik. Részben vonuló madár, az állomány egy rész áttelel.

A **szürke gém** (*Ardea cinerea*) részben vonuló madár. Az észak-európai – és részben a közép-európai – állomány télire Afrikába, a Szaharától délre eső vidékre vonul. Viszonylag későn indul, és korán érkezik.

A **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) márciustól októberig-novemberig főleg a reggeli és az esti órákban aktív. Telelni az iszapba vagy a parti fövénybe ássa be magát. Egy eurázsiai elterjedésű állatfaj, vidékünkön az egyetlen őshonos teknősféléje, amely azonban komoly

veszélynek van kitéve a számos helyen betelepített vörösfülű ékszerteknős térhódítása következtében.

### **Javaslat**

Ki lehetne alakítani a patak mellett egy ösvényt, mert a mostani állapotában a patak nehezen megközelíthető.