

erdei pinty (*Fringilla coelebs*) és a kakukk (*Cuculus canorus*) éneke hívja fel figyelmünket.

A téli vendégekkel, mint az északi (*Gavia stellata*) és a sarki búvár (*Gavia arctica*) együtt ezeken a festői tájakon 110 madárfajt azonosítottak.

Szem előtt tartva a szoros csodálatos összképét, a flóra és fauna gazdagságát, valamint a ritka, nagyon ritka és endémikus fajok jelenlétét, a Maros ezen szakasza méltán megérdemelhetné a vegyes rezervátum címet. Itt a szorosban nagy egyedszámú populációja él a világon csak a Marosban található *Sabanejewia aurata radnensis*nek.

A bakteriológiai paraméterek kivételével a víz jó minőségű, a szervezetek társulásai megőrizték természetes állapotukat.

## 6. Marosvásárhely fölött

*Szorongnak bennem törzsek és fajok.  
Sokféleség, mely mindig ugyanaz,  
Egység, amelynek minden tagja más:  
Vagyok a csend, a nyugalom,  
De ősz viszály és örök pusztulás.*

*Székely János*

Ez a mintavételi hely a forrástól 188 km-re, a városi gát fölött található. A gát két ágra osztja a Marost: a tulajdonképpeni mederre és a turbinaárokra. A gát erősen lassítja a vízfolyást, emiatt nagy mennyiségű iszapos üledék rakódik le felette. Ebben a helyenként egy métert meghaladó rétegben jellegzetes pelofil (iszapkedvelő) fauna fejlődik ki.

Régentől az Aranyossal való találkozásig a Maros az Erdélyi Mezőség peremét mossa. Hajdanán ezt a részt erdők borították (elsődleges növényzet), amit a talajmetszetekben fellelhető ősi talajrétegek is bizonyítanak. Idővel azonban a helyi lakosság kivágta ezeket az erdőket, súlyos ökológiai károkat okozva. Az erdei növényzet nyújtotta védő hatás hiányában üledékes, agyagos, helyenként szikes talajok halmozódtak fel.



### *Marosvásárhely*

Ezeket a környezeti tényezők, főleg az esők könnyen lerombolhatják. A másik degradáló tényezőt az intenzív legeltetés jelentette. Gyakran fordulnak elő nagyarányú földcsuszamlások, melyek aztán a helyi nevekben is tükröződnek: dátosi vagy radnóti szakadás. A talajtani tényezőkhez hozzáadódik a fennsíkra jellemző melegebb és szárazabb klíma, ami sztyeppnövényzet megtelepedését eredményezte. Az Erdélyi Mezőség sztyeppéje azonban másodlagos eredetű, hiszen mint már említettük, az elsődleges növényzetet a mára már eltűnt erdők alkották. A 742 növényfaj legtöbbször közepesen vagy szélsőségesen száraz feltételeket igényel. Nagy százalékban (közel 10%) vannak jelen a déli (mediterrán és pontikus) eredetű fajok. Az itt növekvő spontán növények közül florisztikai ritkaságnak számít a pongyola rence (*Utricularia australis*), a *Petrosimonia triandra*, heverő seprőfű (*Kochia prostrata*), édes füte (*Euphorbia dulcis*), erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*). Enyed mellett található az 1969-ben létrehozott Sloboda-i erdő, 20 hektáros tájvédelmi rezervátum.

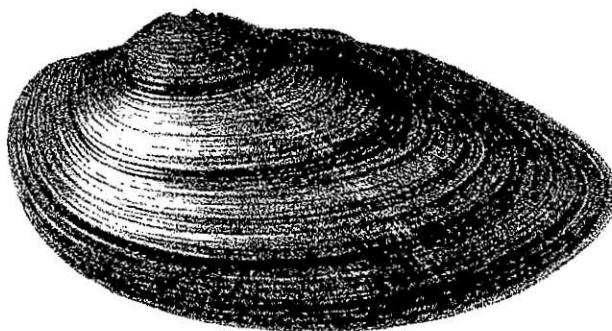
A kémiai paramétereket tekintve itt éri el a folyó hosszában mért maximális értéket az ammóniumszármazékok koncentrációja, az algaműködéseknek és a környék termőföldjein használt műtrágyáknak köszönhetően.

A mikrobiológiai mutatók igen gyenge minőségű vízre utalnak, a coliform csírák száma eléri a literenkénti 350.000-t. Megtalálható ugyanakkor a *Salmonella virchow* fertőző faj is. A nagy baktériumszám, valamint az erős mosószertartalom a Régen város szintjén beömlő fekaloid-háztartási szennyvizeknek tulajdonítható. A kéalgák kivételével az algák faj- és egyedszáma egyaránt erős növekedést mutat, ez főleg a zöldalgákra igaz. Az egyedek sűrűsége meghaladja az 1000 egyed/ml-t.

A protozooplankton (egysejtű állatok) száma ugyancsak megnő 29 fajra és 372 egyed/l-re, rámutatva ezzel a vizet szennyező folyamatok gyarapodására. Legtöbb közülük a baktériumfaló és fitoplanktonnal táplálkozó forma. A vízáramlás sebességének csökkenésével egyre inkább elterjednek az euplanktonikus formák. Itt találjuk a legnagyobb zooplankton fajsza­mot (24), igen nagy sűrűséggel (72 egyed/100 l).

A szerves anyagokkal való szennyezettséget a kevés­sertéjűek elterjedése mutatja. Ezek a tizenkettedik állomásig számbelileg uralják a bentonikus közösségeket. Globális sűrűségük eléri az 1044 egyed/m<sup>2</sup> értéket. Ezzel párhuzamosan drasztikusan csökken a bentoszalkotó fajok diverzitása (15 fajra).

Mivel a Maroshévíz-Déda szorosból való kilépése után a folyó kiszélesíti völgyét, holtágakat, árterületeket hozva létre, a puhatestű fauna változatosabbá válik. Különösen a vízcicsigákra érvényes ez. A folyó fontos szerepet játszik ezen fajok terjesztésében, melyek ily módon növelik areáljukat, hiszen állandó egyedcsere létezik a folyó különböző szakaszai



*Unio tumidus*

között. A mederben olyan kagylók jelennek meg, mint a tavi kagyló (*Anodonta cygnaea*), a festőkagyló (*Unio pictorum*) és a nagy folyami kagyló (*Unio tumidus*), kísérvé az itt is megtalálható tompa folyami kagylót (*Unio crassus*). Az első három faj az árterületek vizeit is benépesíti. A sekély részeket kedvelő csigák közül a sapkacsiga (*Ancylus fluviatilis*) populációi eltűnnek Marosvéctől kezdődően (50 km-re Marosvásárhely fölött), annak ellenére, hogy az irodalmi adatok arra utalnak, hogy hajdan Marosvásárhelyig terjedt el (IV. grafikon). Az areál visszahúzódása a Régen és Marosvásárhely közti vízszennyezésnek tulajdonítható.

A halak közül megjelenik a compó (*Tinca tinca*), mely a Tiszába való beömlésig kíséri a folyót. Ugyancsak ezen a szinten jelenik meg a pirosszárnyú kele (*Scardinius erythrophthalmus*), a lapos keszeg (*Abramis ballerus*), a halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), az ezüstkárász (*Carassius auratus*), a réti csík (*Misgurnus fossilis*), a harcsa (*Silurus glanis*) és a *Gymnocephalus cernus*. Csak itt találtuk meg a süllőt (*Stizostedion lucioperca*). Lévén ez pszamofil (homokos aljzatot kedvelő) faj, előnyben részesíti a homokos-kavicsos aljzatú, nagy hozamú vizeket. Eltűnik 7 eddig jegyzett faj, a környezeti tényezők módosulásainak következtében.

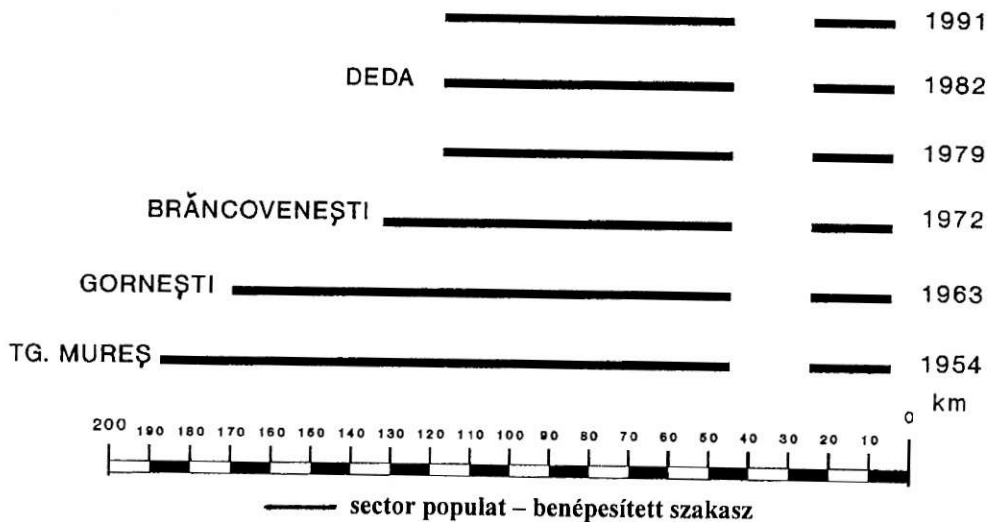
Az üledék szervesanyag tartalma itt éri el a folyó hosszában mért legmagasabb értéket, mivel a Régenből származó szennyeződések lerakódnak a folyó elzárása miatt. Következésképpen a víz gyenge minőségű, kizárólag az ipari felhasználás szintjét üti meg.

A vízi élőlényektől eltérően a Maros e részének gazdag a madárfaunája. Amint a növényzet leírásánál láttuk, a folyó völgye a felső szoros elhagyása után kiterébélyesedik, kiterjedt árterületei lesznek. Ez a kép Gyulafehérvárig változatlan marad. Ezért ennél az állomásnál jellemezzük röviden a madárfaunát. Az üledékes kőzetekbe vágott mély meder oldalain szakadékos partok tűnnek fel. Ezekbe a parti fecske (*Riparia riparia*) vájja költőüregeit. Ezen a szakaszon a telepek lakott üregeinek száma 10 és 380 között változik. Az áradások ugyan alámossák néha ezeket a meredek oldalakat, ami a part fészkekkel együtt történő leszakadásához vezethet, de a fecskék hűek maradnak a helyhez és ugyanoda ássák vissza üregeiket. 20 év leforgása alatt a telepek száma 38 és 45 között változott. A nedves területek madarai közül gyakori a szürke gém (*Ardea cinerea*), a fehér gólya (*Ciconia ciconia*) és az utóbbi időben felszaporodó bakcsó (*Nycticorax nycticorax*). Egy lelkes

madarászokból álló csapat szinkron megfigyeléseinek köszönhetően pontos leltár áll rendelkezésünkre a folyó hosszában előforduló fajok és egyedszámaik tekintetében. 1972-ben pl. a bakcsó 12 egyedét számoltuk össze, míg ez a szám 1991-ben 57-re növekedett. Ugyancsak örvendetes fejlődést mutat a jégmadarak (*Alcedo atthis*) számának alakulása. A faj európai állománya csökkenő tendenciát mutat, míg ezen a 200 km-es szakaszon számuk meghaladja a 30-at (ezek a számok az említett szakaszon a szinkron megfigyelések alkalmával jegyzett egyedszámokat jelölik). Ugyancsak ebben az időszakban 700-ról 40-re esett vissza a vadgerlék (*Streptopelia turtur*) száma, ellentétben a balkáni gerlével (*Streptopelia decaocto*), melynek állománya megduplázódott.

A nappali ragadozók közül gyakran felbukkan a vörösvércse (*Falco tinnunculus*), a kabasólyom (*Falco subbuteo*), ritkábban a kis békászó sas (*Aquila pomarina*).

A folyó berkeiben erősen elszaporodott a betelepített, a gyík-populációkat erősen megtizedelő fácán (*Phasianus colchicus*). Ezeket az élettereket énekesmadarak is lakják, mint pl. a nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*), mezei poszáta (*Sylvia communis*), kis poszáta (*Sylvia curruca*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), sárga billegető (*Motacilla flava*) és a csíz (*Carduelis carduelis*).



#### IV. Răspândirea gastropodului *Ancyclus fluviatilis* în perioada anilor 1954-1991

IV. Az *Ancyclus fluviatilis* csigafaj elterjedési területének csökkenése 1954-1991 között