

## A MÓRA FERENC MŰZEUM FEKETE-TENGERI MOLLUSCA GYŰJTEMÉNYE

Az utóbbi évek folyamán a Fekete-tenger partvidékét egyre több magyar tudományos kutató és turista látogatja. Gyűjtéseik jelentékeny Mollusca anyag birtokába juttattak. Igyekeztem az anyagot közkinccsé tenni, abból a szegedi Móra Ferenc Múzeum és a szegedi József Attila Tudományegyetem Állattrendszertani Intézete részére fekete-tengeri Mollusca gyűjteményt állítottam össze.

A gyűjtemény zömét Dr. Sz. Ferencz Magda 1958-ban, a bolgár tengerparton (Várna, Neszeber, Burgasz, Pomorije) és Dr. Gál Dániel 1960-ban a román tengerparton (Mamaia) gyűjtötte. Dr. Zsolt János Várna környékén, Kormányos Antal Burgaszban végzett gyűjtésével gyarapította. Ezekén kívül több kisebb alkalmi gyűjtés anyaga is belekerült.

A fauna megoszlását nem a gyűjtőhelyek földrajzi fekvése, hanem azoknak környezethatások szerinti eltérései határozzák meg. A partszegély erős hullámverésű pontjain csak a hullámok romboló hatása ellen valamilyen módon védett fajok tudnak megélni. A kagylók közül a Fekete-tenger aránylag kicsi osztrigája, az *Ostrea taurica* KRYN., a többi osztrigák módján baloldali teknőjével a szilárd alzathoz nőtt. Aránylag vastag héja is védi. A háromszög alakú *Mytilus galloprovinciális* (LAM.) s jóval kisebb közeli rokona a finoman vonalkás felületű *Mytilaster lineatus* GM. héja aránylag vékony, mégsem zúzódnak szét, mert szakállszerű byssus fonalaikkal szorosan megtapadnak. A sziklarepedésbe, vagy fúrókagylóvájta üregbe rejtőző *Venerupis irus* (L.) hasonló módon tapad meg. Lemezes felületű vékony héja gyakran szabálytalanul formálódik, mert növekedés közben a rejtekhely szűk falához kell igazodnia. A *Pecten maximus* (L.) 11–13 radiális bordával és búbja mentén kétoldalt fül alakú nyúlvánnyal díszített kerekded héja partravetve is gyakori. Fiatalkorában még szintén byssussal tapadó helyhez kötött állat, később azonban már szabadon él, sőt alkalomadtán teknőit nyitogatva gyorsan és ügyesen úszik. Eközben köpenyszegélyének sok piciny szemével lát. A látás a kagylók osztályában ritka jelenség, itt a mozgékony életmód indokolja. A világítóképeségéről is nevezetes kőfúró kagyló, *Pholas dactylus* L. magavájta sziklaoduban él. A partot az oduk kerek nyílásai néhol rostaszerűen lyuggatják. Az állat hosszúkás, törékeny, ráspolyszerűen érdes felületű héja azokból nem látszik ki. Közeli, de kisebb rokona a *Barnea candida* (L.) kemény agyagtalajba fúródik. A hajóféreg, *Teredo navalis* L. a víz alatti faépítmények fúrkálásával jelentékeny károkat okozhat. Mészcsövel bélelt járatait szemlélve a laikus féregre gyanakszik, pedig ez az állat is kagyló.

A hullámveréshez a csigák osztályából leginkább a *Patella pontica* MIL. csésze-csiga alkalmazkodott. A sziklákon széles talpával olyan erősen megtapad, hogy a gyűjtőnek késsel kell onnan lefejtetni. Kanyarulat nélküli, lapos csészeforma háza a hullámoknak támadási felületet nem nyújt. A ház aljának finom egyenetlenségei az alzat egyenetlenségeinek felelnek meg s a megtapadás lehetőségét fokozzák.

A *Gibbula divaricata* (L.) úgylátszik mindenütt gyakori. Gyöngyházzal vastagon bélelt tojásdad, kúpforma házacskáját kívül zezguzos vonalakká rendeződött kék pontok díszítik. A hullámverés elől vastag háza s az alzat egyenetlenségeibe rejtőzése védi.

A partmenti algagyepekben nyúlánk tojásdad, vagy toronyforma csigákat találunk. Az ilyen alakú ház az állat felfelé-lefelé mászkálása közben a fizika törvénye értelmében könnyebben cipelhető, ha azt az állat függőleges helyzetben tartja. A pici, tojásdad, vörös pontocskákkal díszített házú *Rissoa splendida* EICHW., a több cm magas toronyforma *Cerithium vulgatum* BRUG. s a hosszanti és harántbordákkal hálózott, csupán centiméternyi *Bittium reticulatum* D. C. mindenütt gyakoriak. A még kisebb s dudorkákkal díszített *Cerithiopsis tubercularis* (MONTAGU) fajból már kevesebb példányt kaptam. (Várna, Mamaia). A *Scalaria communis* LAM.-ből csak várnai példányom van. Gömbölyded kanyarulatok s gyéren álló, erős hosszanti bordák jellemzik. Nagyobb számmal került elő a pici, csinos és változatos rajzolatú *Phasianella tenuis* (MICH.). (Várna, Neszeber).

Homokos alzaton mindenütt gyakori a varsacsiga, *Nassa reticulata* L. Házát hullámos lefutású, vastagabb hosszanti és azoknál vékonyabb harántbordák hálózzák. Élénk mozgású, húsevő állatka. Rokona a kavicsszerűen lapos és változatosan tarka házú *Cyclope neritea* (L.) a gyűjtőterület egyik leggyakoribb csigája. A félsós vizeket kedveli. A hozzá hasonló, de kisebb és hegyes tetejű *Cyclonassa kamischiensis* (CHEMN.) fajból eddig csak kevés példányt kaptam.

A homokba és iszapba fúródva mérsékeltén vastag, vagy éppen vékony héjú kagylók élnek. Ezeket a hullámverés már nem veszélyezteti, szükség esetén a talajba fúródással védekeznek. Homoktalajon általánosan elterjedt és gyakori a *Donax trunculus* L. Teknője, hosszúkás, rovátkolt szélű. Jóval ritkább a hosszú hüvelyforma *Solen marginatus* PENN. A finom homokba függőlegesen és mélyen befúródva él. Homok- és iszaptalajon sekély mélységekben mindenütt közönséges az ehető szív-kagyló, *Cardium edule* L. Teknője szív alakú s radiálisan bordás. Hosszú féregforma lábát maga alá hajlítva ugránozni is tud. Kisebb rokonai, az előretolt búbú *Cardium exiguum* GMELIN és az elül-hátul szemölcsös héjú *Cardium jasciatum* MONTAGU is elég gyakoriak. Fekete-tengeri endemizmus a *Monodacna colorata* EICHW.

Záróperemén teknőnkint csak 1 főfogat találunk. A gyűjtemény példányai Neszeberből származnak. Igen gyakori a háromszögletesen szívforma s koncentrikusan bordás *Venus gallina* L. s rokona a nála tojásdadabb *Tapes aureus* GMELIN. Az utóbbi faj héját belül nagy aranyárga folt díszíti. Algás homok- és iszaptalajon a vékony, tejféhér, kerek héjú *Loripes lacteus* (L.) gyakori, míg rokonából, a ferdén és divergensen vonalkás pici *Divaricella divaricata* (L.)-ből csak kevés példányt kaptam. Homokon és iszapon úgy látszik mérsékeltébb számmal, de mindenütt előfordul a *Spisula subtruncata* MONTAGU var. *triangula* RENIER. Héja csaknem szabályosan tojásdad, háromszögletes. Az igen vékony héjú és lapos *Tellina tenuis* (DA COSTA) (más néven *Angulus exiguus* (POLI) az iszapokon általánosan elterjedt és közönséges. Általánosan elterjedt, de alacsony egyedszámmal került elő az öblösebb ékforma, szintén törékeny *Gastrana fragilis* (L.). Nemcsak iszapon, hanem a fúrókagylók fúrta sziklalyukakban is előfordul. A víz sótartalma szerinti faunamegosztás külön érdekes tanulmány tárgya lehet. Így a tengerparti lagunák alacsonyabb sótartalmú vizében jellegzetes Mollusca együtteseket találunk. A Várnai-tóban az apró, hegyes héjú *Hydrobia acuta* DRAP. csiga tömegesen él. A Balatonban közönséges vándorkagyló *Dreissena polymorpha* PALLAS is dúsan tenyészik itten. Eredetileg félsósvízi faj, manapság azonban már a teljesen édesvizekben is

sokfelé otthonos. Gyakori a félgömb alakú *Theodoxus fluviatilis* (L.). Kemény házcskája rendszerint hálósan, de nagyon változatosan, variációs vizsgálatokra érdemes módon rajzolt. A Mamaiaból kapott példányaim rajzolata is igen változatos. A Várnai-tóban talált *Valvata piscinalis* (O. F. MÜLLER.), *Bithynia leachi* (SHEP.) és *Radix ovata* DRAP. csigák hazai édesvizeinkből is régi ismerőseink. Sz. Ferencz Magda a Várnai-tó folytatását képező, már teljesen édesvízű Gebedzse tóból két szép nagy tavikagylót — *Anodonta anatina* L. f. *piscinalis* NILSSON — gyűjtött. Ezekhez teljesen hasonló formákat a magyar állóvizekben is találtam. A tengerparti lagunák kevert vizébe a sótartalom ingadozását jól tűró (euryhalin) tengeri fajok is behatolnak.

A Várnai-tóban az édesvízi vándorkagyló, a tengeri *Mytilus* és *Mytilaster* bissuse fonalaikkal egymás hegyén-hátán tapadnak, a tengeri szívkaagyló (*Cardium*) tömegeesen él, stb. Az itt gyűjtött érdekes Mollusca együttesről további munkásságom folyamán külön és részletesen szándékozom megemlékezni.

Dolgozatom a gyűjtőterületen talált fajokról teljes jegyzéket még nem ad. A bolgár tengerpart Mollusca fajait A. Valkanov: Katalog unserer Schwarzmeerfauna 1957. (bolgár nyelven, német kivonattal írt munka) hiánytalanul felsorolja. Ez a lista a román tengerpart Mollusca fajaira is alkalmazható. Jelen dolgozatom célja csupán az volt, hogy a Fekete-tenger Mollusca faunájának magyar részről is megkezdett kutatásáról hírt adjak s ezt az érdekes és szeretetreméltó stúdiumot másoknak is figyelmébe ajánljam.

Horváth Andor

#### DIE MOLLUSKEN-SAMMLUNG SCHWARZMEERGEBIET IN DEM SZEGEDER MÓRA FERENC MUSEUM

Die Fundorte des Materials der Sammlung sind: Varna, Neseber, Burgas, Pomorije und Mamaia. Die Sammler waren: Sz. Magda Ferencz, D. Gál, J. Zsolt und A. Kormányos.

Nebenbei wurde sie auch durch mehrere gelegentliche Sammlungen bereichert.

Die Zerteilung der Fauna wird nicht durch die geographische Lage der Sammelstellen, sonder durch die Verschiedenartigkeiten derselben je nach den Umweltseinwirkungen bestimmt. Die Mollusken des Ufersaumes schützen sich gegen den Wellenschlag durch Anhaften an den festen Untersatz, und dass sie sich in diesen einbohren oder sich irgendwie verbergen. Auch die dicke Schale bietet einen Schutz. Die *Ostrea taurica*, ähnlich wie auch die übrigen Austern, ist mit ihrer linken Schale an den Untersatz angewachsen. Sie wird auch von ihrer ziemlich dicken Schale geschützt. Mit bartartigen Byssusfäden haften die Muschelarten *Mytilus galloprovincialis*, *Mytilaster lineatus*, *Venerupis irus* und im jungen Alter der *Pecten maximus*. Die Schnecke *Patella pontica* haftet mit ihrer breiten Sohle. Unter den Austern bohrt sich die *Pholas dactylus* in Stein, die *Barnea candida* in den harten Lehmgrund, die *Teredo navalis* in die Unterwasserteile der Holzbauten. Die Schnecke *Gibbula divaricata* wird von ihrem dicken Gehäuse geschützt und dass sie sich in die Unebenheiten des Untersatzes birgt.

Das Gehäuse der Bewohner der ufernahen Algenrasen ist manchmal länglich ei- oder turmförmig. Ein Gehäuse von dieser Form ist nach den Gesetzen der Physik leichter, wenn es von dem Tier in senkrechter Stellung gehalten wird. Von den Schneckenarten ist hier häufig die *Rissoa splendida*, *Bittium reticulatum*, *Cerithium vulgatum*, ziemlich gross ist die Zahl in der Sammlung der *Phasianella tenuis* (Varna, Neseber), gering die Zahl der *Cerithiopsis tubercularis* (Varna, Mamaia), von der Art der *Scalaria communis* besitzen wir nur ein einziges Exemplar aus Varna. Auf schlammigem oder sandigem Untersatz zwischen Algen hält sich die Muschel *Loripes lacteus* gerne auf und ist auch häufig.

Auf dem Sand ist die karnivore Schnecke *Nassa reticulata* überall häufig, die mit ihrer verwandte *Cyclope neritea* bevorzugt die halbsalzigen Gewässer, von der Art *Cyclonassa kamischiensis* bekam ich nur wenige Exemplare. Eine sehr verbreitete und häufige Muschel ist hier der *Donax trunculus*, während die viel seltenere *Solen marginatus* sich tief in den Feinsand hineinbohrend lebt.

Sowohl auf dem Sand als auch auf dem Schlamm sind häufige Muschelarten *Cardium edule*, *Cardium exiguum*, *Cardium fasciatum*, *Venus gallina*, *Tapes aureus*, während wir von den Arten *Spisula subtruncata* und *Divaricella divaricata* nur über wenige Exemplare verfügen. Exemplare von der im Schwarzenmeer endemischen Art *Monodacna colorata* bekamen wir aus Neseber.

Auf dem Schlamm ist die Art *Tellina tenuis* überall gewöhnlich, die *Gastrana fragilis* kam bei allgemeiner Verbreitung mit geringerer Individuenzahl zum Vorschein. Sie kommt nicht nur auf dem Schlamm, sondern auch in von Bohrmuscheln gebohrten Felsenlöchern vor.

In den niedrig salzhaltigen Gewässern der Lagunen des Meeresufers leben eigenartige Molluskenkollektiven. In dem See von Várna lebt massenweise die *Hydrobia acuta*. Nebst Arten, die das Schwanken des Salzgehaltes gut ertragen (euryhalin), wie *Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Mytilaster lineatus*, *Tellina tenuis*, *Bittium reticulatum* usw. leben hier auch Süßwasserarten (*Theodoxus fluviatilis*, *Valvata piscinalis*, *Bithynia leachi*, *Radix ovata* usw.).

Von dem die Fortsetzung des Varnaer Sees bildenden, schon ganz süßwässrigem Gebedze-Teich bekam ich die Teichmuschel *Anodonta anatina* f. *piscinalis*.

Die Molluskenarten der bulgarischen Küste werden von A. Valkanov: „Katalog unserer Schwarzmeerfauna, 1957“ vollzählig angeführt, seine Liste ist auch auf die rumänische Küste anwendbar.

Mit dieser Arbeit wollte ich nur davon eine Kunde geben, dass die Erforschung der Molluskenfauna des Schwarzenmeeres auch von ungarischer Seite ihren Anfang nahm.

A. Horváth

