



**MALAKOLÓGIAI
TÁJÉKOZTATÓ 6.**

MALAKOLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ
MALACOLOGICAL NEWSLETTERS

6.

Gyöngyös, 1986.

Kiadja a
Máttra Muzeum Természettudományi
Osztálya

Published by
The Natural Science Section of
Matra Museum

Szerkeszti /Editor/
Dr. Füköh Levente

Készült a Heves Megyei Tanács V.B. Ellátó
Szervezete házinymdájában, 300 példányban.
F.k.: Dr. Füköh Levente; HU - ISSN 0230-0648

1136/1986.

Tartalom

	Oldal
Majoros Gábor:	
Csigák gyűjtése talajmintákból. Collecting snails from soil samples.....	5
Füköb Levente:	
A Fertő-tó medenceüledékeinek biosztratigráfiai vizsgálata I. Biostratigraphical investigati- ons of basin-sediments of Lake Fertő. Part I.	19
Biostratigraphische Untersuchungen an den Beckenablagerungen des Neu- siedlen Sees. Erster Teil.....	24
Domokos Tamás - Kovács Gyula:	
Néhány megjegyzés két előadás kap- csán. Some notes in connection with two lectures.....	35
Sümegei Pál:	
A Hajdusági löszterület pleisztó- cén végi Mollusca-faunája. The Latest Pleistocene Mollusc Fauna of the Loess-Area of Hajdu- ság.....	40

Varga András:	
Gondolatok a magyarországi Vallonia fajok reviziója nyomán	
Notes on Hungaryan Vallonia	
RISSO.....	48
Krolopp Endre:	
Magyar kvartermalakológiai bibliográfia készül	
A Hungarian Quartermalacological Bibliography is in band.....	59
Szónoky Miklós:	
Két szakdolgozat ismertetése.....	62

Majoros Gábor:

CSIGÁK GYÜJTÉSE TALAJMINTÁKBÓL

COLLECTING SNAILS FROM SOIL SAMPLES

Abstract:

The author presents a method for collecting small molluscs from soil samples. With the purpose of collecting only shells he washes the sample with water through a fine mesh sieve, so that he should get rid of the sand and clay. Then he dries the sample and puts it into boiling water. After a few minutes boiling the shells sink to the bottom of the pot because they will be filled with water. In the cooling water the plant debris floats above the shell sediment and it can be spilled from the pot without spilling the sunken shells.

On purpose to collect living specimens the author washes a sample in the similar way as it was mentioned above, and afterwards pours the rest into cold water. When he mixes the suspension and spills the floating debris out of the pot more times, he can pick the living snails among the stones and pieces of soil which remain on the bottom, under the clearing water.

Az aprótestű csigafajok gyűjtése nemcsak a faunisztikai adatok minél teljesebbé tételéhez szükséges, hanem olykor nagyobb

példányszám nyerése érdekében is fontos. Ezek a fajok csak ritkán gyűjthetők a leelőhelyen egyeléssel. Célravezetőbb a talajminta gyűjtése, amiből azután már "asztalon" válogatjuk ki a héjakat.

A gyűjthető talajminta mennyisége általában azonban már csak sulya miatt is behatárolt. Emiatt a kicsit is ritkább fajokból csak néhány szokott előkerülni a gondos válogatás ellenére is. Fontos tehát, hogy a gyűjtött talajmintákból minél tökéletesebben tudjuk kiszedegetni a csigákat, a ritka fajok megtalálásának érdekében. Ha fauna-összehasonlító, számszerű vizsgálatokat végzünk, bár az azonos módszerrel feldolgozott minták standard hibalehetőséget adnak, nem mindegy mekkora a megtalált héjak abszolút mennyisége. Noha látszólag gyors és biztos eljárás a szétteregetett és megszáritott talajmintákból a csipesszel történő csigaválogatás, magam ezt tökéletlennek találtam egyrészt a sok meddőrészt átvizsgálásának szükségessége miatt, másrészt amiatt, hogy sok csigahéj, agyaggal belepve elkerüli figyelmünket és rögcskének nézzük.

Az alábbiakban általam alkalmazott eljárásokat mutatok be a talajminták feldolgozására. Először a többeket érdeklő csigahéj-gyűjtés technikáját veszem sorra, majd az élő példányok nyerésének módszerét írom le.

Mindkét módszer általános elvéhez tartozik a finomszemcsés homok- és agyagfrakció eltávolítására szolgáló iszapolás és a fajsúlykülönbséget kihasználó vizes dekantálás. Mindezek nemcsak a csigák elkülönítését, hanem héjuk felületének tisztítását is szolgálják.

Csigahéjak gyűjtése

1./ Talajminta tárolás, anyagelőkészítés

Ha csak holt példányokat kívánunk gyűjteni a talajmintákból, ajánlatos a talajmintát légszárásra kiszáritani. Ezzel azt érjük el, hogy minden csigahéj /üres és állatot tartalmazó/ hasonlóan fog viselkedni a feldolgozás során. Az előzetes szárítás nem feltétlenül szükséges, ha a minta jól málló talajból áll, és a következő lépés után megszáritjuk. Ha viszont a gyűjtés után nincs időnk azonnal feldolgozni az anyagot, már csak a befülledés és penészedés megelőzése miatt is érdemes azt száraz, szellős helyen, nyitott száju nylonzacskóban vagy vastag falu papirzacskókban tárolni.

Erősen agyagos minták szárítás után jobban izsapolódnak, mert a száraz agyag előbb mállik darabokra mint ahogy megduzzadna. Kénöcsös, lápi üledék előzetes szárítása is ugyanazon okokból indokolt. Homok- és lösztalajok, mészkővidékeken képződött korhadékok szárítására nemigen van szükség. S annak ellenére, hogy nagyon vizesek, a tavak, csatornák, patakok szélén gyűjtött uszadékok szárítása sem szükséges, mert egységesen csak holt és levegőtartalmu csigahéjak találhatóak bennük, ezenfelül izsapfrakciót alig tartalmaznak, tehát jól izsapolódnak. Moha- és gyepmintákat ezen szempontból agyagtartalmuk alapján ítélünk meg.

A durvább köveket és faágakat távolítjuk el a mintákból, de a nagyobb héjak kiszedésének nincsen értelme. Még a Cepaea-nagyságu héjakat is benne hagyhatjuk a mintában.

2./ Iszapolás

Ezt a lépést hazai paleontológusok gyakorlatából vettem át. Lényegében vízben történő szitálásból áll. Lakásban, laboratóriumban megvalósítható változatához finomhárlóju szita szükséges. A mák tisztításához felhasznált 0,8 mm lyukbőségű szita a hazai fajok feldolgozásához megfelel. Ezen egyedül a Paladilhiák mennek át. Ha ilyen kis fajokra is számítunk, 0,4-0,5 mm lyukbőségű szita alkalmazása indokolt. Minél kisebb lyukbőségű szitát használunk, annál nagyobb legyen a háló területe, mert annál nehezebben iszapolódik a minta. 30-40 cm átmérőjű szita jól használható. /Megfelelő minőségű sziták vásárolhatók a budapesti Garay-piac melletti szitakészítőnél./

Az iszapolás úgy történik, hogy néhány maroknyi földet beleteszünk a szitába, és bő, de nem erős vizsugarat engedünk rá a csapból. A szita alá lavórt vagy más széles száju edényt helyezünk, hogy a kimosódott üledék gyorsan ülepedő része abba, és ne a lefolyóba gyűljön össze, mert különben azt eltömíti. Kezünkkel lassan kevergessük a szitán lévő anyagot, s ha nem megy át a szitán a víz, rázogassuk a szitát. Még a törékenyebb héjaknak sem árt ez az óvatos keverés.

Ha valaki oly nagy edényben tudja végezni az iszapolást, hogy vízbe tudja méríteni a szitát, az még tökéletesebb kiiszapolódást biztosít. Ez az előnye a szabad vizekben végzett iszapolásnak is, ahol megtehetjük azt is, hogy a finom lyuku szita fölé egy ugyanolyan átmérőjű durvahálós szitát illesztünk, ami által az iszapoló-

dás gyorsabb, és két szemcsefrakcióra osztható a minta.

Ha a szitán maradt törmelékről tiszta, vagy nem túl zavaros víz folyik le, az iszapolást befejezhetjük. Nagyobb talajminta néhány maroknyi adagonként jobban kiiszapolódik, mintha egészben próbálnánk azt a szitában mosni. Ez az iszapolás uszadékok esetében olykor elhagyható, ha azok semmiféle földes anyagot nem tartalmaznak.

3./ Szárítás

Az iszapolással tisztított mintát tálcákban - például nagy fototálcákban - légszárazra megszáritjuk. A száradást lehetőség szerint siettessük. Nyáron napfényen, télen fűtőtest közelében, akinek módja van rá, szárítószekrényben végezze. Nagy segítség, ha egy olcsóbb háztartási centrifugát "foghatunk be" a talajminták viktelenítésére. Ebbe, a dob kerületének megfelelő hosszúságú ruhadarabot helyezünk, amibe egyenes vastagságban a vizes talajmintát csavarjuk. Pár másodpercnyi centrifugálás után a "talajminta-hurka" annyira viktelenedik, hogy 1-2 nap alatt bármilyen szárazabb helyen kiszárad.

Én az iszapolásra használt szitát is ki szoktam szárítani, mert az alapos mosás mellett ez a legbiztosabb módja a rajta megta- padt héjak tökéletes eltávolításának. Ez lényeges szempont az egyes minták közötti kontamináció elkerülése érdekében.

Minél több növényi részt tartalmaz a minta, a szárítás annál tökéletesebb legyen. Különösen a mohadarabokat kell jól kiszáritani, hogy ne tapadjon szálaihoz csigahéj.

Száritás közben több maradék élő csiga, elsősorban a Clausilidák, a tálca szélére mászhatnak. A nagyobb fajokat ekkor összeszededgethetjük, de a kisebbek nyugalmi állapotban a házukba visszahúzódva nem másznak újra el, ha visszaseperjük őket a törmelékbe.

4. / Száraz frakcionálás

A talajminta kimosott, száraz állapotában jól szitálható, mivel nem tapadnak egymáshoz darabkái. Ekkor érdemes belőle a nagyobb héjakat kiszedegetni és durvább gally- és kődarabokat eltávolítani. Az az ajánlásom, hogy legfeljebb 4 mm-es lyukbőségű szitán keresztül szitáljuk át a mintákat. Ami az ilyen sűrűségű hálón fennmarad, abból további kezelés nélkül is könnyen kiválogatható a csigahéj. /Ennek legkisebb szemcséi a Chondrula tridens - Granaria frumentum nagyságrendjébe esnek. / A szitálás közben a fonálszerű növényi részek gombolyagba csapzódnak a rázódo minta felett. Ezt a gombolyagot kezünkkel nyugodtan morzsolgassuk, a lehetőség szerint aprózzuk fel. A szálak között sok héj lehet, amiket így kiszabadítunk, ugyanakkor nem törnek össze. Különösen ajánlott a mohák szétmorzsolása, s ezért fontos a megfelelő szárazságuk. A növényekből ily módon maradt rugalmas, kócszerű anyagot eldobhatjuk.

A legdurvább szitán keresztül hulló törmeléket tovább frakcionálhatjuk sziták segítségével. Először is, a már iszapolásra használt szitán is érdemes szárazon megszitálni a mintát, mert sok felaprózódott növényi törmelék hullhat át rajta, ami még

egyben volt az iszapolás előtt. A legfinomabb és a legdurvább szita közötti frakció tovább osztásának az a haszna, hogy minél egységesebb szemcseméretet alakítunk ki, annál precízebben végezhető a következő lépés és a végső válogatás is annál könnyebb. Magam legalább egy Truncatellina - Vertigo - Vallonia nagyságu szemcsefrakciót és egy Pupilla - Cochlicopa nagyságu szemcsefrakciót szoktam készíteni. Kisebb talajminták esetében az ennél finomabb frakcionálás nem is indokolt.

5./ Vizes frakcionálás

Két szorosan összetartozó lépésből áll, amelynek célja a kicsiny héjak szeparálása a növényi és ásványi törmeléktől.

A száraz, apró szemcséjű talajmintát magas falu edénybe öntjük, és bő vízzel elkeverjük. A kőzetdarabok az edény aljára ülnek, míg a csigahéjak zöme és a növényi részek usznak a víz felszínén. Az uszadékot lekanalazzuk a víz felszínéről és tűzálló edénybe helyezük.

Ügyeljünk arra, hogy az első edény elég magas legyen ahhoz, hogy az uszó és lesüllyedő részek kellő távolságra váljanak egymástól. Müanyag vödrök jól használhatók e célra. Az uszó törmelék zömének kimerése után a maradékot úgy tudjuk összegyűjteni, hogy a vizet megkeverve, teaszűrőn keresztül öntjük azt át. A müanyag vagy fém, nyeles teaszűrőkből jól kiűtögethető a benne összegyűlt törmelék. Az edény aljában összegyűlt kőzettörmeléket is érdemes megkeverni, mert belőle még uszhat a felszínre növénydarabka és csigahéj.

A közettörmelékét nedvesen vagy szárítás után átválogathatjuk. Nem sok csigahéj marad benne. Természetesen a házatlan csigák mészlapocskái és rögei ebben a frakcióban gyűlnek össze és a Pisidiumok féltékenői is. Ide kerülhetnek a nagyobb Daudebardia-héjak és a széttört csigahéjak is, ha nem tartalmazznak olyan zugot, amiben légbuborék akadhatna meg. Ezek a lapos képletek annyira elütnek a többi rögöcskétől - és számuk sem túl nagy -, hogy percek alatt kiválogathatók.

A lekanalazott uszó frakciót pedig újból vízzel keverjük össze. Fazékba vagy egy-két literes főzőpohárba tegyük. Annyi vizet tegyünk ebbe az edénybe, hogy az uszó törmelék ne érjen az edény magasságának kétharmadán túl. Ezután felforraljuk a mintát. A forralás ideje, a víz forrásától számított 3-5 perc legyen. Gyorsan melegítő gázlángot használjunk. A gőz, dagadóláp alakjához hasonlóra formálja a törmelékét, ezért időnként meg kell kevernünk az anyagot. A forralást akkor kell befejezni, ha az uszkáló képletek le és fel kavarnak a vízben, miközben az egész uszadék lesüllyed a vízbe. A forralás végén, a megbarnuló víz felszínét kell látnunk, amelyen csak a nagyobb növényi darabok uszkálnak.

A forralás végeztével megvárjuk, amíg kihül az edény és a tartalma. Hűlés után majdnem minden képletnek a víz alján kell hevernie, legfeljebb vastag falu, csillogó gyommagvak és az épebb, tömörebb gallydarabok uszkálhatnak a felszínen. A forralással a levegőt eltávolítjuk a növényi sejtekből és a csigahéjakkól egyaránt. A levegő helyére gőz, majd a lehűlés után víz ke-

rül. Ez azt eredményezi, hogy a csigahéjak átlagfajsúlya megegyezik a mészhéj fajsúlyával, és így jóval sulyosabbak lesznek, mint a levegőt ugyan szintén nem tartalmazó, de szerves anyagból álló növényi részek. Ezért a héjak az edény alján helyezkednek el, fölöttük az avartörmelék, majd vizréteg van. Ha most óvatos keveréssel az avartörmeléket lebegtetjük a vízben, le tudjuk önteni azt az edényből anélkül, hogy a héjak közül egyet is kiöntenénk. Ezt a dekantálásnak nevezett folyamatot kell ismételtelen elvégeznünk, hogy tulnyomórészt csak csigahéjak maradjanak az edény alján.

Ezért a kihült anyagot tartalmazó edényt csap alá tartjuk, és vizet folytatva bele, kissé felkeverjük a tartalmát. Pár másodpercnyi várakozás után leöntjük a szuszpenzió felső harmadát. Ujra vizet engedünk az edénybe és addig ismételjük a leöntést-felkeverést, amíg van könnyen lebegtethető növényi rész a mintában. Néhány leöntés után a barna, zavaros víz elöntődik, és az új, tiszta vízben jól látszanak a lebegő képletek. Ajánlatos üvegedényt használni, hogy oldalról is láthatók legyenek a héjak. Egyre erősebb és erősebb felkavarást alkalmazhatunk. A csigahéjak pillanatok alatt leülnek, s ekkor öntsük a szuszpenziót az edényből. Inkább többször, keveset öntsünk ki az edényből mint egyszerre többet, mert így a héjak elöntésének veszélye kisebb. Ne számítsunk arra, hogy ily módon az összes "meddőből" meg tudjuk szabadítani a héjakat, de az eredeti törmeléknek legalább háromnegyedét el lehet így önteni.

Tapasztalatom szerint ritkán fordul elő csigahéj az elöntött törmelék között, de ha

minden darabra szükségünk van, ezt a frakciót is megszáriathatjuk és kiválogathatjuk. Ebbe a frakcióba a nagyon könnyű Vitrina-héjak és azok a héjak kerülhetnek, amelyekbe buborék kerül, miközben a kavaró vizsugár belezudul a dekantálandó anyagba. Ezenfelül sajnos a nagyon kicsiny, vékony héju Clausilidák /Ruthenica, Balea perversa/ és az Euconulusok friss példányai gyakrabban jutnak ide, mert nehezen távozik el belőlük a levegő. Ez utóbbiakat leszámítva, gyakorlatilag elhanyagolható az így előtött héjak száma.

Leöntés közben a törmeléket ajánlatos edényben vagy levesszűrő szitában felfogni, még ha azonnal el is dobnánk azt, mivel könnyen eldugithatja a lefolyócsatornát.

Nedves uszadékokat, minden előkészítés nélkül, nagy fazékban forralhatunk, mivel kőzetet nem tartalmaznak. Ilyenkor még az egészen nagy nád- vagy ágdarabokat is dekantálással távolíthatjuk el. Nagy mennyiségű uszadék esetében, ismételt forralásos dekantálásra is szükség lehet egy közbeiktatott szárítás után, mert sok ágdarab annyira át van itatva vízzel, hogy nem lebegtethető.

Kiegészítésként megjegyzem, hogy a löszből származó, fosszilis csigák, esetenként forralás után sem ülnek le az edény aljára, mert szájadékukat légmentesen eldugaszolja a lösz; egyébként a módszer holocén és pleisztocén héjak dúsítására is alkalmas, például tőzeges közegből.

6. / Szárítás, válogatás

A dekantálás után az edény alján maradt héjakat megszáritjuk és a kevés törmelék közül kiválogatjuk. Mindig szép tiszták lesznek, ami a határozást még sokszor juvenilis példányok esetében is lehetővé teszi.

A fenti módon kezelt talajmintákból származó héjak nem károsodtak. A fényes fajok - Aplexa, Acicula, Cochlicopa - héja nem halványul el. Mintegy 15-20 perces erős forralás kell ahhoz, hogy a conchiolinon az első barnulás jelei mutatkozzanak. Ez a jelenség is csak savanyu talajról származó, vékony héju fajoknál lép fel.

Különösen mészkővidékeken, vagy folyóhordalékból gyűjtött talajmintáknál előfordulhat, hogy sok fekete, amorf növényi darabka marad a csigahéjak között a dekantálás után. Ezek vízzel teleszívódva annyira sulyosak voltak, hogy az edény alján gyűltek össze. Könnyen megszabadulhatunk legtöbbszűrtől, ha a már megszáradt anyagot egy pohár víz felszínére hintjük. A vízfelszínre óvatosan hintett szemcsék közül a fekete rögöcskék újra vizet vesznek fel és hamarosan a pohár aljára kezdenek süllyedni. A csigahéjakba nem jut bele víz, ezért ezek uszva maradnak. Körülbelül fél nap elteltével a víz felszínén szinte csak csigahéjak, a pohár alján szinte csak növényi részek lesznek. E fordított szeparálási eljárás után a héjak tömegét kiönthetjük, vagy lekanalazhatjuk a pohárból és megszáritjuk. A fenti kiegészítő eljárást csak igen nagy-számu héj esetén érdemes elvégezni.

Élő csigák gyűjtése

Boncolásra szánt apró fajokat a fenti módszerhez hasonlóan gyűjthetünk azzal a különbséggel, hogy a szárítást és a forralást elhagyjuk.

1. / Anyagelőkészítés

Ebben az esetben a begyűjtés után minél hamarabb dolgozzuk fel a mintát. Nemcsak csigák gyors pusztulásának magától értetődő ténye miatt, hanem azért is, nehogy az állatok héjukba visszahúzódva nyálkafilmmel zárják el szájadékukat és levegő kerüljön a héjba. /Mint látjuk törekvésünk ellentétes az előbbi módszernél vázoltakkal./ Ezért a talajminta-zacskrét, ha a várakozás szükséges, jól lekötve tartjuk azért, hogy benne az állatok kinyujtózzanak.

2. / Iszapolás

A nedves talajmintát ugyanolyan apró lyuku szitán keresztül iszapoljuk, mint a héjgyűjtés esetében. Célszerű azonban vagy az iszapolás előtt, vagy az iszapolás után, nagy lyuku szitán keresztül szitálni az anyagot. Iszapolás után csak víz alatt lehet szétszítálni, de mivel ekkor jól szétválasztható a törmelék, egy kisebb, vödörbe belemeríthető szita is megteszi.

A durva szemcsés frakcióból szabad szemmel kiválogatjuk az élő példányokat.

3. / Dekantálás

Az apró szemcséjű törmeléket széles száju edénybe, például literes befőttesüvegbe tesszük. Ebbe folytatjuk a vizet, s a vizsugárral keverjük az anyagot. A leöntéseket a fentebb leírt módon végezzük. Természetesen ebben az esetben sok, üres csigahéj is eltávozik a leöntött törmelékkal, amelyet felfoghatunk és szárítás utáni forralással feldolgozhatunk. Az edény aljában maradó üledékben viszont az élő csigák gyűlnek össze, amelyek kinyult, levegőtlen állapotukban jóval súlyosabbak a legtöbb növényi darabkánál. A leöntéseket a könnyen felkavarható képletek eltávozásáig, illetve a törmelékről elfolyó víz teljes kitisztulásáig kell folytatni.

4. / Válogatás, konzerválás

Az üvegedény alján maradt üledék elsősorban közet- és talajszemcséből áll, amelyek között kompaktabb magvak, földigilisztapetekokonok, kéregdarabkák uszkálnak. Az üledéket lapos tálba, vagy Petri-csészébe öntjük úgy, hogy fél-egy centiméteres vastagságu vizréteg lepje el. A viznek tisztának kell lennie, hogy alatta élesen látszódnak a tálka alján heverő képletek. Az élő csigák könnyebbek a talajszemcséknél, ezért ha a tálkát vízszintesen rázogattuk, a fajsúly szerinti rendeződés miatt, a szilárd képletek legfelső rétegében gyűlnek össze, ahonnan csipesszel könnyen kiszedegethetők.

Sok apró faj háza erősen felcsavart, ezért ha élő állapotban tesszük őket konzerváló anyagokba, a védekezési reakciójuk eredményeképpen annyira visszahúzódnak a héjukba,

hogy ilyen formában boncolásuk nehézségekbe ütközik. Ennek megakadályozására az állatokat először meleg csapvizbe gyűjtsük össze, majd kinyult állapotukban történt megfulladásuk után tegyük alkoholos konzerválóba. Az apró fajok ily módon egy éjszaka elpusztulnak. Konzerválásuk etilalkoholban vagy **isopropilalkoholban** történhet, amelyek 70 %-osnál ne legyenek töményebbek, mert a kis fajok esetében nem kell a konzerváló nagyobb mértékű higulásával számolni.

Az általam fentebb leírt két módszer előnyeit és hátrányait különösebben nem kívánom kifejteni. Ha valaki alkalmazza ezeket, vagy meg lesz velük elégedve vagy sem, igényei és lehetőségei szerint. Eddigi eredményeim azt mutatják, hogy egyes apró fajokból igen nagy példányszámot lehet összegyűjteni, mások esetében az egyelést nem pótolja. A talaj- és sziklalakó fajokat meglepően nagy egyedszámban lehet így gyűjteni, ugyanakkor a növények levelén élő apró fajokból - például *Succinea oblonga*, *Columella edentula* - természetszerűleg kevés héj gyűjthető. Vizi fajok gyűjtésére, uszadék feldolgozásával és fenékről kotort minták feldolgozásával egyaránt jól alkalmazható.

Bár első pillantásra bonyolultnak tűnik, alkalmazása lényegesen lecsökkenti a szemfárasztó válogatás időigényét. Valójában nem kellene hozzá nehezen beszerezhető eszközök és alkalmazása idővel rutinszerűvé alakul.

Dr. Majoros Gábor
Budapest
Thököly u. 25.
H-1076

Malakológiai Tájékoztató 6.

Füköh Levente:

A FERTŐ-TÓ MEDENCEÜLEDÉKEINEK
BIOSZTRATIGRÁFIAI VIZSGÁLATA I.

BIOSTRATIGRAPHICAL INVESTIGATIONS OF
BASIN-SEDIMENTS OF LAKE FERTŐ. PART I.

Abstract:

The paper, which is the first part of a series in hand, puts it on record the last phase of the succession of the lake with stratigraphical elaboration of the malacological material of two sediment-discoveries.

Jelen dolgozatban egy olyan vizsgálat első eredményeit közlöm, melynek célja a Fertő-tó medencéjében található tavi üledékek biosztratigráfiai vizsgálata. Az "Alpok-alja" kutatáson belül feladatul választott vizsgálatssorozat segítségével megpróbálunk képet kapni arról a folyamatról, mely az elmúlt időszakban a területen lejátszódott, s a tó mai képezéséhez vezetett. Erre legalkalmasabbnak az egykori tavi üledékekben előforduló malakológiai anyag vizsgálata tűnt. A nagyszámu és jó megtartásu csigahéjak alapján mód nyilik a területen végbement szukcessziós folyamatok rekonstruálására.

Első lépcsőként Fertőrákos térségében, a Fertő-tavi kutatóállomás környékén végez-

tünk földtani feltárásokat, s a föltárt szelvényekből a finomrétegtani követelményeknek megfelelően vett mintákat értékeltük ki.

Jelen dolgozatban, mivel ez egy tervezett sorozatnak csupán az első része, nem kívánom ismertetni a korábbi földtani vizsgálatok eredményeit, csupán az általunk begyűjtött faunák kiértékelését adom meg. A feldolgozáshoz módszerül a Lozek által kidolgozott ökológiai csoportosítást /1964/ használtam, mivel így nyílik az egyéb hasonló európai faunákkal való összevetésre. Ma ennek a módszernek használata Közép-Európában általánosnak mondható. Az alábbiakban röviden ismertetem az egyes szelvények faunáit:

Fertőrákos I.:

A szelvény a falut a kutatóállomással összekötő ut jobb oldalán egy vízlevezető árok tó felé eső partján készítettük el. Mélysége 85 cm, mely alatt a talajvíz feltörése nem engedte a további mintavételt. A minták számozása fölülről lefelé halad, s a szemmel is nyomon követhető üledéktípusokat jelzi.

1. minta: Apró kavicsokat tartalmazó humuszos talaj. Faunáját a nedves környezetben élő szárazföldi fajok uralma jelzi. Domináns a Succinea oblonga. A domináns faj mellett a széles tűrőképességű fajok /Vallonia costata, Vallonia pulchella/ relatív gyakorisága emelendő ki. A tipikusan vízi életmódot élő fajok százalékaránya kicsi.

2. minta: 15 cm vastag, az előzőtől legszembe-
tűnőbben a kavics hiánya különbözteti
meg. Faunájában a nyílt területeken élő
fajok relatív gyakorisága erősen lecsök-
ken, domináns elemei a nedves réteken,
időszakosan kiszáradó mocsaras területe-
ken élő fajok: Succinea oblonga, Vallo-
nia enniensis, Perforatella rubiginosa,
Zonitoides nitidus. A vízi életmódot foly-
tató fajok gyakorisága nő.
3. minta: Az üledék típusa megváltozik, fe-
kete színű mocsári talaj, melyben szemre
is sok nagytestű vizicsiga látható. A
fauna képét a vízi fajok magas, majd öt-
ven százalékos relatív gyakorisága hatá-
rozza meg, domináns eleme a Valvata cris-
tata. Az egyedszám gyakoriság mellett a
vízi életmódot élők fajszáma is nő.
4. minta: Az üledékből ismét eltűnnek a nagy-
testű vízi fajok, s bár a mintavétel so-
rán a talajviz már feltört, megállapítha-
tó volt, hogy itt már nem mocsári talajt
találunk. A fauna vizsgálata is igazolta
föltevésünket, a mintában ismét a nyílt
területeken általánosan előforduló fajok
dominanciája figyelhető meg, sőt gyakori-
ságuk minden eddiginél jóval magasabb,
67,3 %. Domináns fajai a Vallonia costa-
ta és Vallonia pulchella.

Mint a faunalistából és az ökológiai igények
alapján készült táblázatból is látható a
szelvényvel a tó életének egy olyan szaka-
szát sikerült rögzíteni, melynek során a szá-
raz füves területet a víz előnthette /kiter-
jedt tókorszak/, majd a víz fokozatos vissza-
húzódása folytán a terület ismét szárazzá
vált.

Fertőrákos II.:

A szelvény a községi vízműtől 50-60 m-re a tó irányában egy ma is tőzeg fejtésre használt területen található. Mélysége 86 cm. Három mintavételi pont van, a minták számozása felülről lefelé történt.

1. minta: 50 cm vastag tőzeg, faunájára az időszakos mocsári területeken és a vízparton élő fajok a jellemzők. Domináns faja a Succinea oblonga, Vallonia enniensis és a Vertigo angustior.
2. minta: 6 cm világos barna humuszos üledék. Faunáját a vizi életmódot folytató tipikus mocsári alakok uralják, előfordulási gyakoriságuk 46,3 %, míg a nyílt-vizi fajok csupán 17,1 százalékot tesznek ki. Utóbbiak közül domináns a Bithynia tentaculata.
3. minta: 30 cm vastag fekete lápföld, mely alatt feltehetően áthalmozott miocén homok található. Az üledék faunáját a vízparti társulásokra jellemző Succinea oblonga uralja, relatív gyakorisága 32,8 %. E faj mellett az időszakosan mocsári területekhez kötött fajok határozzák meg a faunaképet: Vallonia enniensis, Oxyloma elegans, Vertigo angustior, Perforatella rubiginosa, Zonitoides nitidus stb. A vizi fajok gyakorisága lecsökken, az előző mintában még domináns Bithynia csak 1,1 %-os részesedéssel szerepel a faunában.

Ha a II. szelvény faunaképének változását elemezzük - a táblázatok segítségével -, megállapíthatjuk, hogy az előzőekben már rekonstruált folyamatot /a tó vizének ki-

terjedése, majd visszahuzódása/ itt is nyomon lehet követni, azonban egy alapvető különbséget meg kell említeni. Ugyan az I. szelvény elemzése során nem tértünk ki rá, de ott a faunában minden esetben megtalálhatóak voltak a nyílt, száraz területekre jellemző un. sztyep elemek /Chondrula tridens, Granaria frumentum, Helicella obvia/, míg itt ezek a fajok nem tagjai a faunának. Továbbmenve, itt /II. szelvény/ a legfelső rétegek tőzeges kifejlődésűek, melyekben a mocsári fajok a dominánsak, s csupán csak 24,4 %-os relatív gyakoriságot mutatnak a nyílt területen élő fajok.

E faunisztikai adatok, s a helyszíni megfigyelés - a II. szelvény mélyebb térszinen fekszik - alapján arra következtethetünk, hogy itt a mélyebb fekvésű területen a tőkorszak tovább megmaradt. A nyílt víz fölött - melyet a Bithynia tertaculata gyakorisági értéke 14,7 % jelez - alakulhatott ki a tőzeg láp.

Természetesen e feltételezések további vizsgálatokkal pontosíthatók, melyeket a közeljövőben el kívánunk végezni, s mint a bevezetőben már említés esett róla, szeretnénk a tő fosszilis életét még alaposabban feltárni.

Levente Füköh:

Biostratigraphische Untersuchungen an den
Beckenablagerungen des Neusiedler Sees
/Erster Teil/

In dieser Abhandlung teile ich die ersten Ergebnisse jener Untersuchung mit, deren Ziel die biostratigraphische Untersuchung der Seeablagerungen im Becken des Neusiedler Sees ist. Im Rahmen der "Alpenvorland"- Untersuchungen versuchen wir mit Hilfe der zum Ziel gesetzten Analysenreihe ein Bild über jenen Vorgang zu bekommen, der in der Vergangenheit auf diesem Gebiet vor sich gegangen ist, und der zur Herausbildung des heutigen Bildes des Sees führte. Hierfür schien die Untersuchung des malakologischen Materials aus den einstigen Seeablagerungen am besten geeignet. Aufgrund der vielen und gut erhaltenen Schneckenhäuser ist es möglich, die Sukzessionsvorgänge auf dem Gebiet zu rekonstruieren.

Als erste Stufe haben wir einige geologische Erschliessungen in der Gegend von Fertőrákos, in der Umgebung der Forschungsstation am Neusiedler See durchgeführt, und die aus den erschlossenen Profilen, nach der mikrostratigraphischen Methode gesammelten Proben ausgewertet.

In dieser Abhandlung, weil sie nur der erste Teil einer geplanten Reihe ist, wünsche ich die Ergebnisse früherer, geologischer Untersuchungen nicht darzulegen. Ich gebe nur die Auswertung der von uns gesammelten Faunen an. Bei der Analyse habe ich als Methode die von Ložek /1964/

aufgestellte, ökologische Gruppierung angewandt, da sich auf diese Weise eine Möglichkeit zum Vergleichen mit den anderen ähnlichen, europäischen Faunen ergibt. Die Anwendung dieser Methode kann man in Mitteleuropa als allgemein verbreitet betrachten. Im folgenden lege ich kurz die Faunen der einzelnen Profile dar:

Fertőrákos I.:

Dieses Profil haben wir auf der rechten Seite der Stasse von dem Dorf zur Forschungsstation, an einem Kanalufer in Richtung des Sees gemacht. Seine Tiefe ist 85 cm, darunter verhinderte der Einbruch des Grundwassers das Sammeln weiterer Proben. Die Numerierung der Proben geht von oben nach unten und betrifft die einzelnen, auch mit freien Augen wahrnehmbaren Ablageungstypen.

Probe 1: Der Boden ist humos, mit kleinen Kiesel. Seine Fauna beherrschen festländische Arten, die in feuchter Umwelt leben. Es dominiert die Succinea oblonga. Neben der dominanten Art soll man die relative Häufigkeit der Arten mit grosser Toleranz /Vallonia costata, Vallonia pulchella/ hervorheben. Der Prozentsatz der Arten, die typisch an das Wasserleben gewohnt sind, ist klein.

Probe 2: Sie ist 15 cm dick, am augenfälligsten unterscheidet sie sich von der oben erwähnten durch das Fehlen der Kiesel. In seiner Fauna vermindert sich stark die re-

lative Häufigkeit der Arten, die auf den offenen Gebieten leben. Dominante Elemente sind die Arten, die auf nassen Wiesen, auf zeitweilig trockenen, morastigen Gebieten leben: Succinea oblonga, Vallonia enniensis, Perforatella rubiginosa, Zonitoides nitidus. Es wächst die Häufigkeit der im Wasser treibenden Arten.

Probe 3: Es wandelt sich der Ablagerungstyp, er ist ein schwarzer Moorboden, in dem viele grosskörperige Wasserschnecken zu sehen sind. Das Bild der Fauna beherrscht der hohe Prozentsatz der Wasserarten, er beträgt fast 50 %, das dominante Element ist die Valvata cristata. Es wächst nicht nur die Häufigkeit der Exemplaren, sondern auch die Anzahl der Arten, die im Wasser leben.

Probe 4: Die grosskörperigen Wasserarten verschwinden wieder aus der Ablagerung. Trotz des Hervorbrechens des Bodenwassers beim Sammeln der Probe konnte festgestellt werden, dass hier kein Moorboden zu finden ist. Auch die Analyse der Fauna bestätigte unsere Annahme, in der Probe ist die Dominanz jener Arten wieder zu beobachten, die auf offenen Gebieten allgemein verbreitet sind, ja sogar ihre Häufigkeit viel grösser ist, als in allen der früher besprochenen Proben: 67,3 %. Die dominanten Arten sind die Vallonia costata und die Vallonia pulchella.

Wie es auch aus der Faunenliste und aus der aufgrund der ökologischen Bedürfnisse aufgestellten Tabelle ersichtlich ist, ist es uns mit Hilfe dieses Profils gelungen, im Leben des Sees einen Abschnitt festzusetzen, in dem das trockene, grasige Gebiet vom Wasser überflutet wurde /die Zeit des ausgedehnten Sees/. Später wurde das Gebiet durch den langsamen Zurückgang des Wassers wieder trocken.

Fertőrákos II:

Das Profil befindet sich 50-60 m weit von dem Wasserwerk des Dorfes, in Richtung des Sees auf einem Gebiet, auf dem der Abbau von Torf auch heute noch im Gange ist. Seine Tiefe ist 86 cm. Wir stellten drei Punkte für die Probenahme auf, die Numerierung geht von oben nach unten.

Probe 1: 50 cm dicker Torf. Seine Fauna wird von den Arten gekennzeichnet, die auf zeitweilig sumpfigen Gebieten und an Ufern leben. Dominante Arten sind die Succinea oblonga, die Valonia enniensis und die Vertigo angusitor.

Probe 2: 6 cm dicke, hellbraune, humose Ablagerung. Seine Fauna wird beherrscht von den das Wasserleben treibenden, typischen Moorformen, die Häufigkeit ihres Vorkommens beläuft sich auf 46,3 %, die Arten des offenen Wassers betragen bloss 17,1 %. Unter den letzteren dominiert die Bythinia tentaculata.

Probe 3: 30 cm dicker Moorboden, darunter ist wahrscheinlich miozäner Sand zu finden. Die Fauna der Ablagerung wird von der Succinea oblonga beherrscht, sie ist für die Assoziationen der Ufern kennzeichnend, ihre relative Häufigkeit beträgt 32,8 %. Neben dieser Art determinieren die zeitweilig an Moorgebiete gebundenen Arten das Faunenbild: Vallonia enniensis, Oxyloma elegans, Vertigo angustior, Perforatella rubiginosa, Zonitoides nitidus, usw. Die Häufigkeit der Wasserarten vermindert sich sehr, die Bythinia, die in der vorigen Probe noch dominant war, vertritt in der hiesigen Fauna nur 1,1 %.

Wenn wir die Änderung im Faunenbild analysieren, können wir, - mit Hilfe der Tabellen - feststellen, dass der früher schon rekonstruierte Vorgang /zuerst die Ausdehnung, dann das Zurüchgehen des Wassers des Sees/ auch hier zu verfolgen ist, aber ein grundlegender Unterschied muss erwähnt werden. Obwohl es bei der Analyse des Profils I. nicht erörtert wurde, sind aber für die offenen, trockenen Gebiete kennzeichnenden sog. Steppenelemente /Chondrula tridens, Granaria frumentum, Helicella obvia/ der dortigen Fauna in jedem Fall zu finden. Hier aber, im Pfofil II sind diese keine Komponente der Fauna. Die Folgerungen weiterführend müssen wir darauf hinweisen, dass die obersten Schichten hier, im Profil II eine torfige Entwicklung aufweisen.

In diesen Schichten sind die Moorarten dominant, die relative Häufigkeit der auf den offenen Gebieten lebenden Arten beläuft sich nur auf 24,4 %.

Aufgrund dieser faunenbezogenen Daten und der Geländebeobachtungen - das Profil II liegt auf einem tieferen Terrain - können wir daraus schliessen, dass die See-epoche hier, auf dem tieferen Gebiet weiter dauerte. Auf dem offenen Wasser - das die 14,7 % Häufigkeit der Bythinia zeigt - konnte sich das Torfmoor herausbilden.

Natürlich können die Hypothesen durch weitere Untersuchungen verifiziert werden, diese möchten wir in der näheren Zukunft verwirklichen und das fossile Leben des Sees gründlicher erschliessen.

Schrift:

Ložek, V. /1964/: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. Praha. pp: 1-374.

dr. Füköh Levente

Mátra Muzeum

H-3200 Gyöngyös

Kossuth u. 40.

Tabelle:

Ökologische charakteristik:

- W /H/ : sehr feuchter Wald
- S : steppe
- O : offene Standorte im allgemeinen
- X : trockenheitsliebende
- M : mesophile
- H : feuchtigkeits liebende

Wasserarten:

- P : Sümpfe
- Pp : periodische Sümpfe
- S : stehende Gewässer
- F : fliessende Gewässer
- Q : Quellen

I. TÁBLAZAT

Ökológiai csoportok /Ložek szerint/		I/1.		I/2.		I/3.		I/4.		II/1.		II/2.		II/3.	
		db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%
2 W/H/	<i>Vitrea crystallina</i>			1											
4 S	<i>Chondrula tridens</i>	1		1		4	0,1	8	0,2						
	<i>Helicella obvia</i>	19	0,9	6	0,1	39	1,1	73	1,9						
	<i>Granaria frumentum</i>	8	0,4			2		12	0,3						
	<i>Cecilioides acicula</i>	3	0,1												
	<i>Oxychilus inopinatus</i>	1													
5 O	<i>Vallonia costata</i>	266	12,5	220	3,1	557	16,3	1032	27,0	38	5,9	22	2,0	56	3,1
	<i>Vallonia pulchella</i>	267	12,6	102	1,4	560	16,4	1262	33,0	75	11,6	33	3,0	57	3,2
	<i>Pupilla muscorum</i>	125	5,9	58	0,8	86	2,5	262	6,8	8	1,2				
	<i>Vertigo pygmaea</i>	12	0,6	36	0,5	5	0,1	16	0,4	37	5,7	10	0,9	42	2,3
	<i>Truncatellina cylindrica</i>	4	0,2	3		4	0,1	4	0,1						
6 X	<i>Monacha cartusiana</i>	74	3,5	29	0,4	28	0,8	67	1,7						
7 M	<i>Cochlicopa lubrica</i>	41	1,9	200	2,8	7	0,2	15	0,4	17	2,6	15	1,4	50	2,8
	<i>Punctum pygmaeum</i>													3	0,2

	Nesovitrea hammonis													11	0,6
	Trichia hispida	14	0,7	1		1									
	Limacidae indet	14	0,7	125	1,7	21	0,6	30	0,7	3	0,5	2	0,2	1	
	Euconulus fulvus														
8 H	Succinea oblonga	388	18,3	1251	17,5	99	2,9	108	2,8	96	14,8	128	11,8	592	32,8
	Carychium tridentatum			1											
9 P	Vallonia enniensis	423	19,9	2792	38,9	199	5,8	152	4,0	91	14,0	51	4,7	256	14,2
	Perforatella rubiginosa	53	2,5	741	6,6	37	1,1	6	0,2	25	3,9	7	0,6	67	3,7
	Zonitoides nitidus	27	1,3	286	4,0	43	1,3	1		10	1,5			59	3,3
	Succinea putris					1		1							
	Oxyloma elegans	49	2,3	68	0,9	18	0,5	4	0,1	16	2,5	8	0,7	57	3,2
	Carychium minimum	7	0,3	48	0,7			16	0,4	37	5,7	28	2,6	89	4,9
	Vertigo antivertigo	7	0,3	56	0,8	15	0,4	31	0,8	27	4,2	16	1,5	26	1,4
	Vertigo augustior			2		10	0,3	24	0,6	78	12,0	28	2,6	67	3,7
10 SF	Bithynia tentaculata	2	0,1	68	0,9	35	1,0	2		3	0,4	44	4,0	19	1,1
	Bithynia tentaculata op.	10	0,5	158	2,2	100	2,9	24	0,6	21	3,2	150	13,8		
S/P	Lymnaea peregra	68	3,2			24	0,7	3				20	1,8		
S	Planorbis corneus			5		18	0,5	3							

	Armiger crista	12	0,6	10	0,1	89	2,6	14	0,4						1	
	Gyraulus albus	4	0,2			3										
	Hyppentis complanatus					30	0,9	3								
	Lymnaea stagnalis	1		1							4	0,4				
	Acroloxus lacustris			1		4										
P	Planorbis planorbis	58	2,7	206	2,9	198	5,8	22	0,6	13	2,0	103	9,5	33	1,8	
	Valvata cristata	55	2,6	643	9,0	686	20,1	81	2,1	44	6,8	399	36,8	77	4,3	
	Segmentina nitida					2										
	Lymnaea palustris			2		46	1,4	5	0,1						65	3,6
Pp	Anisus spirorbis	46	2,2	211	2,9	422	12,4	544	14,2	8	1,2					
	Aplexa hypnorum														1	
SQPp	Lymnaea truncatula	66	3,1	100	1,4	12	0,4	5	0,1	2	0,3			160	8,9	
	Clausiliidae indet			1				2								
	Pisidium sp.div.			169		37		14		7		228		41		
	Zonitidae indet											9	0,8			
		2125	100,1	7164	99,6	3407	99,3	3832	99,5	649	100,0	1085	99,8	1806	100,1	

II. TÁBLÁZAT

	FRI/1	FRI/2	FRI/3	FRI/4	FRII/1	FRII/2	FRII/3
<i>Pisidium amnicum</i>	+						
<i>Pisidium casertanum</i>	+	+	+	+		+	+
<i>Pisidium subtruncatum</i>	+	+	+			+	
<i>Pisidium henslowanum</i>	+						
<i>Pisidium nitidum</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pisidium nitidum</i> f. <i>crassa</i>	+						
<i>Pisidium moitessierianum</i>	+	+		+			
<i>Pisidium milium</i>		+	+		+	+	+
<i>Pisidium obtusale</i>		+				+	+
<i>Pisidium prsonatum</i>					+	+	

A fajok határozását Petró Ede végezte. Szóbeli közlése szerint öt faj: *P. subtruncatum*, *P. henslowanum*, *P. nitidum*, *P. nitidum* f. *crassa*, *P. moitessierianum* a hazai holocén faunára új. Sesítségét, tájékoztatását ezúton köszönöm.

Malakológiai Tájékoztató 6.

Domokos, T. - Kovács, Gy.:

NÉHÁNY MEGJEGYZÉS KÉT ELŐADÁS KAPCSÁN

SOME NOTES IN CONNECTION WITH
TWO LECTURES

Abstract:

Authors make comments on their previously published papers. They executed an ecological observation at the coastal sector of Lake Balaton called Fekete-part /Black-shore/. The results can be seen in the enclosed figure. Particularly striking is the sparse species number of the slope. In the second part of their paper the authors make known their results of the SEM investigation of three cap-snails which are found in County Békés.

A Magyar Biológiai Társaság Állattani Szakosztálya 715. és 748. ülésén elhangzott előadásainak anyaga az Állattani Közlemények 69. és 72. kötetében jelent meg. A szerkesztés során kimaradt, ill. azóta megfogalmazódott néhány, számunkra fontos gondolatot szeretnénk közzétenni.

I. A balatoni Fekete-part /Balatonszárzó/ malakofaunájának - korábbi dolgozatunkban ismertetett - vizsgálata során 11 különböző karakterű biotópból gyűjtöttünk /Domokos, T. - Kovács, Gy. 1982/. A 11 biotóp anyagát négy csoportba osztottuk:

1. A Balaton litorális része
2. Mocsaras, zombékos terület
a vasut és a magaspart között
3. A magaspart lejtője
4. A magaspart teteje

Elkészítettük az egyes csoportokba sorolt fajok ökológiai spektrumait. Ezeket a spektrumokat a magaspart szelvényét bemutató ábrán közöljük. A diagramok feletti számok - amint az ábrából is kitűnik - megegyeznek a biotóp csoport számával. A diagramok elkészítésénél annyiban térünk el a szokásos ábrázolási módszertől, hogy az ábrázolásnál figyelembe vettük az előforduló fajok számát is. Nevezetesen, a diagramok magasságát az előforduló fajok számával arányosan választottuk meg. Ezzel elértük azt, hogy azok már ránézésre is jó tájékoztatást nyújtanak az előforduló fajok számáról, az egyes ökológiai csoportok arányairól. Ez az ábrázolás rendelkezik azzal az előnnyel, hogy segítségével közvetlenül leolvasható, ill. összehasonlítható az egyes ökológiai csoportokba tartozó fajok száma. Az ábrán pontozott vonallal jelöltük az összevetéseket. A balatonnál magasabban fekvő mocsaras területen /2. csoport/ a vízi fajok száma közel harmadrésztére csökken, a kimutatható nedvestérszini, amphibikus fajok száma nő, a ligeti-erdei fajok száma alig változik, a szárazságtűrők száma pedig felére csökken. A vízi fajok számának drasztikus csökkenése a reofil fajok természetes hiányán kívül a Balatontól jelentősen eltérő kemizmusu talajvízzel hozható összefüggésbe. Két minta átlaga alapján mg/l-ben: az összes alkáli - 127,5, Ca⁺⁺ - 48,0, Mg⁺⁺ -

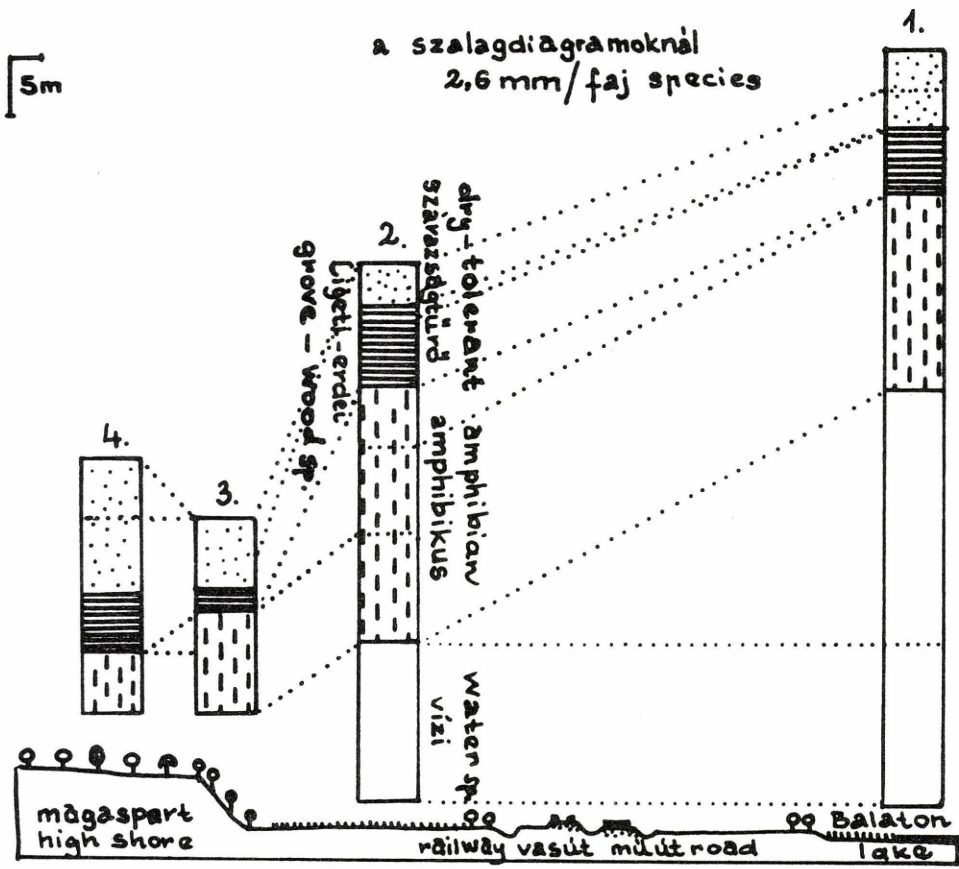
130,0, Cl^- -195,0, HCO_3^- - 549,0, CO_3^{--} 30,0, SO_4^{--} -155,0 pH - 7,8. A 2., 3., 4. csoportba tartozó fajok egyedei természetesen lehoradás, bemosódás révén kerültek a Balatonba. A megközelítően 5 m magas magaspart morfológiájának a malakofaunára kifejtett hatására akarunk választ kapni, akkor a 2., 3., 4. diagramot kell összevetnünk. A magasparttól a Balaton felé haladva jól kivehető tendencia az amphibikus fajok számának erőteljes növekedése és a szárazságtűrő fajok számának csökkenése. Az erdei és ligeti elemek a gyér növényzetű lejtőn érik el minimumukat. Ez a tendencia, menetét tekintve, természetesen a lejtő morfológiájának függvénye. A lassan, fokozatosan emelkedő, de hasonló biotópokkal borított lejtőn feltehetően kevésbé drasztikusan jelentkeznek az előbbieken kiutatott ökológiai változások.

Ezek a tapasztalatok jól hasznosíthatók az üledékekkel betemetett, furással feltárt egykori lejtők értelmezésénél.

II. Békés megye sapkacsigáival foglalkozó dolgozatunkban az előforduló sapkacsigák leírását adjuk, s ismertetjük azok ökológiai igényét, s regionális elterjedését is. Megállapítjuk, hogy a vizek szennyezettségét, asztatikus viszonyait leginkább az Acroloxus lacustris, legkevésbé pedig a Fekete-Körösből meglepetésre előkerült Ancylus fluviatilis viseli el. A Ferrissia wautieri, ökológiai igénye tekintetében, átmenetet képvisel az előbb említett két faj között. Az Acroloxus lacustrisszal együtt előforduló fajok: Physa acuta, Lymnaea truncatula, Anisus spirorbis, Gyraulus laevis, Gyraulus crista, Segmentina nitida, elvéve Ferrissia

wautieri. A Ferrissia wautierivel együtt előforduló fajok: Bithynia tentaculata, Physella acuta, Anisus spirorbis, Gyraulus albus, Gyraulus crista, kivételesen Ancylus fluviatilis. Az Ancylus fluviatilis-szel közös biotópban csupán a Ferrissia wautieri fordul elő.

A SEM vizsgálatok során megállapítottuk, hogy mindhárom faj embrionális héjrészének közepén 0,03 mm ϕ -jű kráterecske található. Megállapítottuk továbbá, hogy az embrionális héjrész skulpturája is megkülönbözteti egymástól a vizsgált sapkacsigákat. Az Acroloxus lacustris-t sugárirányban rendezett benyomatok, a Ferrissia wautieri-t sugárirányu, lapos, egymásba olvadó bordák jellemzik. Az Ancylus fluviatilis héján pedig sugárirányu, erősen tagolt fő- és mellékbordák találhatók. Az Acroloxus lacustris-nak és a Ferrissia wautieri-nek a sugárirányu bordákon kívül gyenge, egymást szorosan követő keresztirányu bordái, növekedési vonalai is vannak.



A Fekete-part szelvénye az ökológiai szalagdiagramokkal

Irodalom

Kovács, Gy. /1980/: Békés megye Mollusca-faunájának alapvetése. Békés Megyei Múzeumok Közleményei, 6:51-84. - Domokos, T. - Kovács, Gy. /1982/: A balatoni Fekete-part és környékének malakofaunája. Állattani Közlemények, 69:61-68. - Domokos, T. - Kovács, Gy. /1985/: Békés megye sapkacsigái. Állattani Közlemények, 73. -

Dr. Domokos Tamás
H-5600 Békéscsaba
Bartók B. u. 67-69.

Dr. Kovács Gyula
H-5600 Békéscsaba
Deák u. 3.

Sümegei Pál:

A HAJDUSÁGI LÖSZTERÜLET PLEISZTOCÉN VÉGI
MOLLUSCA FAUNÁJA

THE LATEST PLEISTOCENE MOLLUSC FAUNA OF
THE LOESS-AREA OF HAJDUSÁG

Abstract:

Author shows the mollusc fauna of the loess-section at Debrecen brick-works in this paper. The malacological investigation is the part of a sediment-geological and paleontological investigation sequence which was performed with the aim to get a comprehensive knowledge on the loess-formation of Hajduság.

The Hajduság loess was developed in a more rainy climate contrary to the typical loess according to the mollusc fauna, and so can be explained its greater clay-content.

A Hajduság hazánk 15.000 km²-es nagy térsége, amelyet É-ről a Tisza, K-ről a Nyírség, D-ről a Körösök lapálya, Ny-ről a Hortobágy határol. A terület geológiai jellegzetessége az, hogy a felszínközeli részben lévő pannóniai hordaléksort változatos pliocén és quarter üledékösszetétel fedeti, melynek zárótagjaként felső-pleisztocén lösz települt. Ez a lösz az alapanyaga a helyi téglagyártásnak.

1984-től kezdve foglalkozom a hajdusági lösz üledékföldtani, malakológiai vizsgálatával. Az eddigi kutatás eredményeként több furást és négy téglagyári feltárást vizsgáltam meg. A dolgozatomban ezek közül a debreceni téglagyári szelvény Mollusca faunáját ismertetem.

A debreceni "Alföldi" téglagyár anyagnyerő helye 5,5 m-ig felszíni gyűjtést tett lehetővé, 9 m-ig pedig furásból ismert.

Rétegváltozásonként, illetve 25 centiméterenként gyűjtöttem mintát. Mintánként 6-8 kg üledékből, 0,8 mm \varnothing szitaszöveten, óvatos átöblítés után nyertem ki a Mollusca faunát.

A szelvény 0,75 m és 3,50 m között volt malakológiaiilag értékelhető. Mollusca fauna a 9,00-8,00 m közötti vörös színű fosszilis talajból, a 8,00-6,00 m közötti sárgásbarna agyagos kőzetlisztből és a 6,00-3,75 m közötti löszös homokból és futóhomokból nem került elő.

A Mollusca héjak hiánya a fosszilis talaj és az agyagos kőzetliszt esetében utólagos kioldódással magyarázható. A löszös homok és a futóhomok rétegeknél ugyanakkor a keletkezési körülmények - a rendkívül száraz és hideg klíma, a homokverés - miatt a Mollusca faunának nem volt megfelelő élettere a terület.

Az értékelhető szelvényrészből 15 faj 17.530 egyede került elő. A 11 értékelhető mintából 8 mintában az egyedszám meghaladta az 1.000 db-ot.

A vízi fajok közül egyetlen faj, a Lymnea truncatula 1 példányát nyertem ki az üledékből, azaz a szárazföldi fajok abszolút dominanciájával jellemezhető a fauna.

A paleoökológiai kép megrajzolásánál az eltérő ökológiai igényű fajok egyedszám arányának változását vettem figyelembe. A fauna alapján három nagyobb klimaszakasz rögzíthető az üledékképződés során,

3,50-2,00 m között található az első szakasz. A hideg- és szárazságtűrő Vallonia tenuilabris fajnak a dominanciája a szelvényen belül maximumot mutat /21-7 %/. Kiemelkedően magas a dominanciája a nagy tűrőképességű Pupilla muscorum fajnak /59-23 %/. Jelentős még a dominanciája a hidegtűrő, de nedvességigényes Succinea oblonga fajnak /31-15 %/ és a Columella columella /19-4 %/, valamint a Vertigo parcedentata /7-1 %/ fajoknak is.

A dominanciagörbék lefutása alapján a hideg, száraz klimaszakaszt nedvesebb periódusok szakították meg. Ekkor a hidegtűrő, de nedvességigényes fajok egyedszám aránya megemelkedett /7., 9., 12. minta/. A szárazabb periódusokban homokos lösz, a nedvesebb periódusokban lösz rakódott le a területen.

2,00-1,50 m között átmeneti szakasz található. A Vallonia tenuilabris /8-6 %/ és a Pupilla muscorum /39-27 %/ dominanciája csökken, míg a nedvességigényes fajoké, mint a Perforatella rubiginosa /14-5 %/, Succinea oblonga /30-25 %/ nő. Ebben a klimaszakaszban típusos lösz képződött.

1,50-0,75 m között a hidegtűrő, de nedvességigényes Succinea oblonga /55-29 %/, Columella columella /21-7 %/ dominanciája a maximumot mutatja. A hideg- és szárazságtűrő Vallonia tenuilabris /5-7 %/, valamint a nagy tűrőképességű Pupilla muscorum /22-

31 %/ dominanciája a szelvényen belül a legkisebb. Ezek alapján az üledék hideg, de csapadékos klimán rakódott le. Az üledékföldtani vizsgálatok alapján nagy agyag- és finomkőzetliszt tartalmu lösz képződött ebben a szakaszban. A tipusos lösztől való szemcseösszetételi eltérést - a Mollusca fauna alapján - a csapadékosabb klimán való lerakódás okozta.

Tehát az un. "hajdusági lösz", amelynek megjelenése a tipusos löszre emlékeztet, de szemcseösszetétele attól jelentősen eltér, csapadékosabb klimán képződött mint a tipusos lösz és nem utólagos hatásra alakult át.

	1.		2.		3.	
	db	%	db	%	db	%
<i>Lymnaea truncatula</i> /MÜLL./					1	0,08
<i>Succinea oblonga</i> /DRAP./	128	54,93	120	40,54	343	28,92
<i>Cochlicopa lubrica</i> /MÜLL./					5	0,42
<i>Columella columella</i> /MART./	18	7,75	54	18,24	252	21,23
<i>Vertigo parcedentata</i> /A.BR./	9	3,86	7	2,36	52	4,38
<i>Vertigo cf. genesii</i> /GRED./	1	0,42				
<i>Vertigo sp. indet</i>	9	3,86				
<i>Pupilla muscorum</i> /L./	52	22,31	89	30,06	368	30,97
<i>Vallonia costata</i> /MÜLL./			1	0,33	7	0,17
<i>Vallonia pulchella</i> /MÜLL./					8	0,67
<i>Vallonia tenuilabris</i> /A.BR./	14	6,00	15	5,06	88	7,41
Limacidae	2	0,85	2	0,67	3	0,24
<i>Euconulus fulvus</i> /MÜLL./			3	1,01	26	2,19
<i>Cecilioides acicula</i> /MÜLL./						
<i>Perforatella rubiginosa</i> /A.S./			5	1,69	34	2,86
<i>Trichia hispida</i> /L./						
Vizi fajok					1	0,08
Szárazföldi fajok	233	99,98	296	99,96	1186	99,88
Összesen	233	99,98	296	99,96	1187	99,96
	1.:	0,75-1,00 m				
	2.:	1,00-1,25 m				
	3.:	1,25-1,50 m				

A debreceni téglagyár Mollusca-faunája

4.		5.		6.		7.		8.	
db	%	db	%	db	%	db	%	db	%
171	25,00	718	30,38	926	31,13	308	15,10	714	26,57
6	0,88	4	0,17	11	0,37	4	0,20		
109	15,93	338	14,30	535	17,99	246	12,06	468	17,41
27	3,95	63	2,66	189	6,35	4	0,20		
		1	0,04						
15	0,63	30	1,00						
269	39,32	660	27,93	696	23,40	1041	51,05	1040	38,70
				3	0,10	9	0,24		
41	5,99	184	7,78	289	9,71	372	18,24	237	8,82
3	0,44	3	0,13	1	0,03	18	0,88	25	0,93
13	1,90	38	1,65	73	2,45	12	0,59	15	0,56
				1	0,03				
38	5,55	338	14,30	194	6,52	29	1,42	188	6,99
6	0,88			27	0,90				
684	99,97	2363	99,97	2975	99,99	2039	99,98	2687	99,98
684	99,97	2363	99,97	2975	99,99	2039	99,98	2687	99,98

4.: 1,50-1,75 m
5.: 1,75-2,00 m
6.: 2,00-2,25 m

7.: 2,25-2,50 m
8.: 2,50-2,75 m

	9.		10.		11.	
	db	%	db	%	db	%
<i>Lymnaea truncatula</i> /MÜLL./						
<i>Succinea oblonga</i> /DRAP./	317	23,99	353	20,03	470	23,71
<i>Cochlicopa lubrica</i> /MÜLL./	4	0,30	5	0,88		
<i>Columella columella</i> /MART./	181	13,70	69	3,91	376	18,97
<i>Vertigo parcedentata</i> /A.BR./	94	7,11	26	1,47		
<i>Vertigo cf. genesii</i> /GRED./						
<i>Vertigo sp. indet</i>	11	0,83	1	0,05		
<i>Pupilla muscorum</i> /L./	326	24,68	1035	58,74	731	36,88
<i>Vallonia costata</i> /MÜLL./						
<i>Vallonia pulchella</i> /MÜLL./						
<i>Vallonia tenuilabris</i> /A.BR./	284	21,50	128	7,26	355	17,91
Limacidae	5	0,38	7	0,40	9	0,45
<i>Euconulus fulvus</i> /MÜLL./	45	3,40	49	2,78	38	1,91
<i>Ceciloides acicula</i> /MÜLL./						
<i>Perforatella rubiginosa</i> /A.S./	54	4,08	89	5,05	3	0,15
<i>Trichia hispida</i> /L./						

Vizi fajok
Szárzsföldi fajok
Összesen

Vizi fajok	1321	99,97	1762	99,97	1982	99,98
Szárzsföldi fajok	1321	99,97	1762	99,97	1982	99,98
Összesen	1321	99,97	1762	99,97	1982	99,98

9.: 2,75-3,00 m

10.: 3,00-3,25 m

11.: 3,25-3,50 m

Összefoglalás

A rétegsor a pleisztocén végén képződött. A fosszilis talaj kialakulásának az ideje a würm II-III. korra tehető, míg a talaj feletti üledéklerakódás a würm III-ban történt. A holocén korban a löszképződmények talajosodtak, jelentősebb üledékakkumuláció a területen nem történt.

A malakológiai vizsgálat része egy átfogó üledékföldtani, geokémiai és őslénytani vizsgálatssorozatnak, amelynek célja a hajdusági löszképződmények sokoldalú megismerése.

Irodalom

Krolopp, E. /1973/: Quarternary malacology in Hungary - Negyedkori malakológia Magyarországon. Földr. Közl. 21.2.: 5-43. Krolopp, E. /1983/: A magyarországi pleisztocén képződmények malakológiai tagolása. Kandidátusi disszertáció. 1-160. Budapest. Molnár, B. /1966/: A Hajduság pleisztocén eolikus üledéksora. Földt. Közl. 96.3.: 305-316. Rónai, A. et. al. /1963/: Magyarország földtani térképe 200.000-es magyarázó. Debrecen.

Súmeგი Pál

H-40lo Debrecen
KLTE Ásv. és Földt.
Tanszék

Malakológiai Tájékoztató 6.

Varga András:

GONDOLATOK A MAGYARORSZÁGI VALLONIA
FAJOK REVIZIÓJA NYOMÁN

NOTES ON HUNGARYAN VALLONIA RISSO

Abstract:

Author writes on the observations which he has gained by the revision of the domestic Vallonia species. The aim of the work is to call the attention to the classification errors by the Vallonia species, which occur frequently. He draws up three classification keys, which completed with the enclosed figures facilitate the orientation among the species.

Uj térképkötet készül. Célkitűzése, hogy minél kevesebb bizonytalan határu fajcsoport /aggregatum/, vagy indeterminatum jelzésű anyag szerepeljen benne.

Az 1979-es "térképkötetben" /PINTÉR, L., RICHNOVSZKY, A. és S. SZIGETHY, A.: A magyarországi recens puhatestűek elterjedése. Soosiana, Suppl. I: 1-351./ a Vallonia pulchella agg. magába foglalja az enniensis-t. Hogy a Vallonia térképlapok, adatsorok az új kötetben ne csupán tájékoztató jellegűek legyenek, vállaltam a hazai gyűjtemények teljes anyagának átvizsgálását. Hasonló lépések már történtek: meztelencsigák, Clausiliidák, Aegopinellák, Pisi-dumok.

A Valloniák revíziójával foglalkozó tanulmányomtól /VARGA, 1972/ eltérően a V. enniensis-t önálló és jó fajnak tartom. Ezt a véleményt átveszi és ismerteti PINTÉR, L. 1984.

Nem kívánok a revíziókkor szokásos összefoglalást, áttekintést összeállítani, csupán a hazai anyag feldolgozása során felgyülemlett észrevételeimet írom le. Ezek, a többnyire elmélkedő gondolatok, talán segítségnyújtást nyújthatnak a határozáskor fellépő azon problémák értelmezéséhez, melyek a faji keretek pontos /egységes/ kijelölése elé nehézséget gördítenek. Befejezésül egy megjegyzésekkel, sematikus ábrákkal kiegészített rendhagyó határozókulcsot állítottam össze, hogy a fajok szétválasztását megkönnyítsem.

A hazai gyűjtemények jelentős részében a Valloniák határozási hibaszázaléka igen magas, ami a határozói bélyegek téves, vagy helytelen értelmezéséből következik. Teoretikusan: adott egy V. costatának határozott loo példányos tétel. A revízió után ez a tétel 80 costatát és 20 pulchellát tartalmaz. Publikálása esetén nem közlünk valótlán adatot, hiszen a területen él a costata, de az is igaz, hogy nem ismertük fel a pulchella jelenlétét. Következmény: egy fajjal szegényebb a faunalista, irrálissá válik a fajok egymáshoz viszonyított számaránya, valamint az sem hanyagolható el, hogy teljes biztonsággal sem a costatát, sem a pulchellát nem tudtuk elkülöníteni!

A fenti fejtegetést lehetne folytatni, hiszen mindhárom Vallonia fajunk előkerül-

het egy-egy gyűjtésben. A problemakör még ezzel sem zárul. Ide sorolható egy, semmiképp el nem hanyagolható tényező, a fosszilis, szubfosszilis /szubrecens/ héjanyag recenssel való keveredése, ami a határozás további buktatóit hordozza /olykor a kihalt V. tenuilabris jelenlétével is számolni kell/. A keveredés ténye a vizsgálati tapasztalatok alapján gyakran fennáll és ez a gyűjtési technikánk miatt szinté ki sem zárható:

1. A hordalékgyűjtés vegyesen tartalmazhat igen nagy területről származó recens és fosszilis héjakat.
2. Talajmintavétellel gyakran fosszilis /szubfosszilis/ anyag kerülhet a mintába /pl.: tőzeges területek; árokpartok, csatornák kotrási anyaga; löszös területek stb./.

Élő, nem élő, fosszilis, nem fosszilis héjak között az átmenetek sokasága sokszor lehetetlenné teszi a recens anyag egyértelmű leválasztását. Határozáskor segítség, ha a héjállapotokat a lehetőséghez mérten szétválogatva, külön-külön határozzuk, míg a kellő rutint el nem érjük.

Milyen problémát hordoz a recens malakológiában a fosszilis /szubfosszilis/ héj keveredése?

1. A gyűjtési eredmény kedvéért szabad-e, ma is élőknek minősíteni az adott lelőhelyről származó, bizonytalan kora /megtartásu/ héjakat? A szubfosszilis /szubrecens/ fogalom elég nehezen értelmezhető és érzékelhető. Ezek az adatok gyakran kerülnek recensként ismertetésre.

- Olykor a holocénnek egy korábbi szakaszát kutatjuk recensnek minősített adatainkkal? A térképkötetek külön jelzéssel látják el az 1950 előtti gyűjtésű adatokat. Üres házak esetében semmit nem tudunk a bezáró talajréteg kémiai háztartásáról. Roncsolja-e a héjat, ha igen, egy év alatt, esetleg évtizedekig alig érzékelhető belső szerkezetében változás. Megfelelő betemetődés esetén mikor indul meg a fosszilizáció, mik annak biztos előjelei? A fentiek alapján a gyűjtési év biztos, de az állat elpusztulásának éve rendkívül tág határok között bizonytalan /a tudománytörténeti és a faunadokumentációs dátum csakis az élve begyűjtött példányoknál azonos/.
2. A magyarországi gyűjtemények enniensis anyagát megfelelő kritikával kell kezelnünk. A fosszilis /szubfosszilis/ anyag keveredése révén több lelőhelyet tartunk nyilván, mint ahány helyen valójában él ez a faj. A pulchella, illetve a costata esetében a helytelen hovatartozásnak nincs olyan nagy jelentősége a két faj szélesebb ökológiai valenciája miatt.
 3. A fosszilis és recens anyag keveredésekor a házak nagysága a tételen belül erősen változik, gyakran a térfogatarányok meglepő eltéréseket mutatnak. Hasonló mondható el a skulpturáról is. A variációs határok kitágulnak, s így a határozás hibaszázaléka arányosan nő.

A Valloniák populációs szinten érzékenyen plasztikusak, azaz a környezeti változások mind nagyság, mind skulptura tekintetében meghatározóan rányomják bélyegüket a héjképződményekre. Meglepő azonosságot tapasztalhatunk például az egyazon biotópból származó házaknál. A costata egyik populációja apró termetű, a másik populációja az előzőhöz képest óriás. Előfordulhatnak populációs szinten szélsőségek. A pulchella jellemzője a lekerekített, jól fejlett ajakduzzanat - de élhet olyan népessége /pl. Gyula, több száz/, ahol ez az ajakduzzanat alig érzékelhető a kifejlett házaknál. A példák hosszan sorolhatók, de szempontunkból egy rögzíthető: azonos biotópból származó gyűjtés anyaga könnyebben határozható, hiszen a házak egységesek mind az alak, mind a skulptura tekintetében. A határozási hibaszázalék lényegesen alacsonyabb az azonos biotópból származó tételek esetében.

Befejezésképp meg kell említeni, az ország egyes területein /pl. Ómassa környéke, Pesti-síkság, Dunazug-hegység, Dunamente/ a faji bélyegek fellazulásával kell számolni, itt gyakorta a pulchella és az enniensis megkülönböztetése nehézkes lehet. Külön vizsgálati téma ez, keresni azokat a környezeti tényezőket, melyek a skulptura szokatlan torzulásához vezetnek.

HATÁROZÓKULCS VARIÁCIÓK

A. Szájadék alapján /kifejlett, kopott, fosszilis anyagnál/:

1. A szájadék külső és belső szára egymást jól megközelíti, szinte kör alakú, gyűrűszerű, visszavert, tehát lapos ajakduzzanattal /1.ábra/, keresztmetszete /2.ábra/, könnyen lekopó éles bordákkal /3.ábra/, a bordák nyoma felismerhető /4.ábra/.

Vallonia costata

- A szárazak távol erednek, tompa ajakká duzzadnak /6.ábra/, keresztmetszete /7.ábra/ 2
2. A ház sima, vagy finoman /ritkán durvábban/ vonalkázott

Vallonia pulchella

- A ház sűrű, fonalszerű bordákkal díszített /10.ábra/

Vallonia enniensis

A fenti kulcs egyszerű, az ábrák segítségével jól használható. Hibája, hogy elszikkad egy fontos bélyeg fölött. A magyarországi Valloniák házalakja két típusba sorolható: egy domborubb forma a pulchella-típusba /9.ábra/, egy lapitottabb forma a costata-típusba /5.ábra/. Ezt a hiányosságot pótolja a következő kulcs.

B. A ház alapján /fejlett, fejletlen, kopott, törött anyagnál/:

1. A ház laposabb /5. ábra/

Vallonia costata

-- A ház domborubb /9. ábra/..... 2

2. Sima vagy finoman vonalkás.....

Vallonia pulchella

-- Sűrű fonalszerű bordákkal /10. ábra/

Vallonia enniensis

Ez a kulcs tul egyszerű, ennek ellenére a legjobb eredményhez vezet, ha már érzékeljük a costata lapitottságát. Kellő gyakorlattal ezt minden nézetben felismerhetjük, így a tömeganyagból a costata maradéktalanul leválasztható. A costata bordái többnyire letöredeznek, lekopnak, ezért meg kell tanulni a fajok közötti magasságkülönbség érzékelését.

C. Skulptura alapján /friss, fiatal és fejlett egyedeknél/:

1. A ház sima, vagy finoman vonalkázott

Vallonia pulchella

Kiegészítő megjegyzések: a ház domborubb, duzzadtabb /9. ábra/, a szájadék /6. ábra/, a külső és a belső szár távol áll, a boltozat széles. Az ajakduzzanat keresztmetszete lekerekített /7. ábra/, vagy enyhén szögletes /8. ábra/. Egyes populációknál a skulptura lehet durván ráncos.

-- A ház bordákkal diszitett..... 2

2. A bordák sűrűn állnak, fonalszerűek /keresztmetszete 10. ábra/

Vallonia enniensis

Kiegészítő megjegyzések: a ház pulchella típusu. A fonalszerű borda enyhén

duzzadt, a bordák és a bordaközök aránya jellegzetes /10.ábra/.

-- A bordák hártyaszerűek /könnyen lekopnak, de a helyük mindig felismerhető/

Vallonia costata

Kiegészítő megjegyzések: a bordák és a bordaközök váltakozása /3.ábra/, a lekopott bordák keresztmetszete /4.ábra/. A szájadék visszavertése a keresztmetszeti rajzon jól érzékelhető /2.ábra/. Szákadék /1.ábra/, a ház lapos /5.ábra/.

Az enniensis fonalszerű skulpturája egy-két esetet leszámítva /pl. görgetett hordalék/ kevésbé kopik, sőt a fosszilizáció során a legkülső szerves anyagu héjréteg /periostracum/ pusztulása következtében még kifejezettebbé is válhat. Alkalmanként az enniensis a talajban koromfekete, sötét, vagy narancssárga színezetet vehet fel /pl. Kelebia, erdő/, a skulptura ilyenkor még kifejezettebb. Ha a skulptura enniensisre emlékeztet, két eset lehetséges. A fonalszerű bordák megkoptak /= enniensis/, vagy a pulchella olyan környezetben élt /vagy torzult/, amely ezt a típust szolgáltatja /= pulchella/. Kritikus esetben érdemes más véleményét is kikérni, vagy jól határozott összehasonlító anyag segítségével próbálkozni az azonosítással. Szükség van a rugalmasságra, hogy a plasztikus héj szélsőséges variációit is a megfelelő faji keretbe tudjuk helyezni.

A gyűjteményekben olykor pulchellának határozva a V. teunilabris egyes példányaira találtam. Ez a faj a pleisztocénben halt ki Közép-Európa területéről. Recens

előfordulása: Kína, Mongólia. Hatalmas termetű, fiatalabb korban, a jelentős nagyságu embrionális héja alapján elkülönítése nem okozhat problémát. Míg recens fajaink utolsó kanyarulata hirtelen kitágul, valamint a szájadék jól fejlett ajakduzzanattal rendelkezik, addig a tenuilabris utolsó kanyarulata egyenletesen tágul, és ajakduzzanata hiányzik.

A Vallonia kérdés behatóbb tanulmányozása team munka lehetne. A pliocéntól napjainkig, a klimaváltozások tükrében vizsgálni a fajok viselkedését. Biometriai vizsgálatokkal magyarázatot keresni a populációs szintű eltérésekre, keresni azt a kardinális faktort, ami korrelál a mérettel, skulpturával. Lehetne hosszan folytatni. Hogy egy ilyen team összeáll-e, ez csupán rajtunk múlik!

Irodalom

- PINTÉR, L. /1984/: Magyarország recens puhatestűinek revideált katalógusa /Mollusca/. - Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 9: 79-90.
- VARGA, A. /1972/: A Vallonia RISSO 1826 nem magyarországi fajainak revíziója. - Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 1: 109-120.

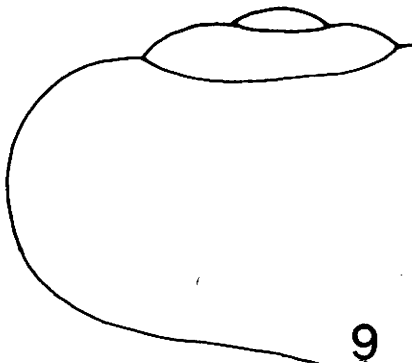
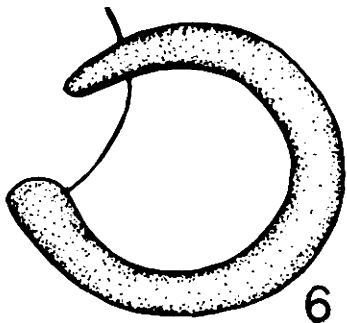
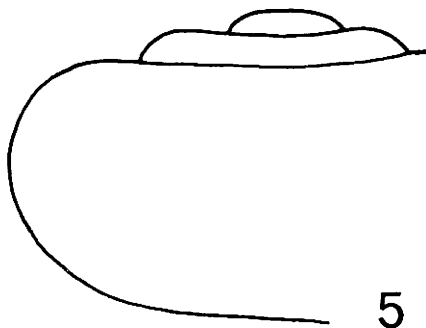
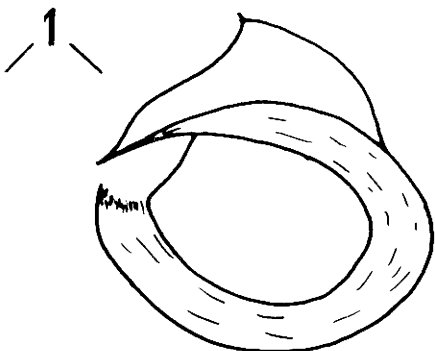
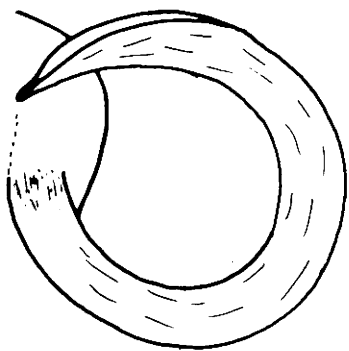
Varga András

H-3200 Gyöngyös

Mátra Múzeum

Kossuth ut 40.

1-5. ábra = *Vallonia costata* /1 = szájadék,
2 = szájadék-keresztmetszet, 3 = skulptura,
ép, 4 = skulptura, kopott, 5 = ház, rész-
let/. 6-9. ábra = *Vallonia pulchella* /6 =
szájadék, 7-8 = szájadék-keresztmetszet,
9 = ház, részlet/. 10. ábra = *Vallonia*
enniensis /skulptura, kissé torzítva/.



Malakológiai Tájékoztató 6.

Krolopp Endre:

MAGYAR KVARTERMALAKOLÓGIAI BIBLIOGRÁFIA
KÉSZÜL

A HUNGARIAN QUARTERMALACOLOGICAL
BIBLIOGRAPHY IS IN HAND

Abstract:

The publication material of the Quartermalacology, which is hold as an independent branch of learning by several experts in recent times, can be found very dispersed in Palaentological and Recent periodicals and articles. The recognition of this gives grounds for the need of the compilation of a Hungarian Quartermalacological Bibliography. The volume would include indices according the topics and places of occurrence. The collecting for materials would be ended in 1986 according to plan.

A malakológiának különleges területe az újabban többek által önálló tudományágnak tekintett kvartermalakológia.

A kvartermalakológia a pleisztocén és holocén kor Mollusca-faunájával, továbbá faunatórténettel, tehát a jelenlegi fauna kialakulásával és fejlődésével foglalkozik.

Kvartermalakológiai adatokkal mind geológiai - őslénytani, mind recens zoológiai profilu folyóiratokban találkozunk. Ennek a kettősségnek oka a tudományág köztes helyze-

te a paleontológia és a recens zoológia közt. A szétszórtságot fokozza, hogy a földtani térképező munkával kapcsolatban sok kvartermalakovológiai adatot találunk a térképmagyarázókban és felvételi jelentésekben. Mindezek következtében a tudományág fejlődését nyomon követni és az eredményeket szintézisben összefoglalni nagy nehézségeket jelent.

Ugyanakkor mind a környező országokban, mind nálunk a kvartermalakovológiai kutató-sok fellendülését tapasztalhatjuk. Ezt igazolja egyetlen példa: 1982-85 közt, tehát az utóbbi 4 évben Magyarországon 37 kvartermalakovológiai tárgyú munka jelent meg.

Egy magyarországi kvartermalakovológiai bibliográfia összeállítása nemcsak az országunkban folyó ilyen tárgyú kutatásokat könnyítené meg. Nagy jelentősége lenne a környező területek, elsősorban Csehszlovákia, Jugoszlávia és Románia pleisztocén és holocén Mollusca-faunájának kutatói számára is. Ezeknek az országoknak egykor Magyarországhoz tartozó területeire vonatkozó alapadatok tömege található ugyanis a régebbi magyar szakirodalomban.

A fenti körülmények indokolják egy magyar kvartermalakovológiai bibliográfia összeállításának szükségességét. Alapját az 1983-ban megjelent magyar bibliográfia-kötet adja, amelyben a recens anyag mellett a kvarter faunával foglalkozó közlemények is helyet kaptak. A kötet ebből a szempontból azonban korántsem volt teljes, ugyanis elsősorban a kimondottan kvartermalakovológiai tárgyú cikkeket tartalmazta. Kimaradtak belőle azok a geológiai - paleontológiai munkák, amelyekben több-kevesebb kvar-

ter Mollusca-adat is található. A tervezett bibliográfia ebből a szempontból is teljességre fog törekedni.

A kvartermalakológiai bibliográfia-kötet fontos része lesz a szakmai mutató, ahol a publikációk a címszavak szerint csoportosítva találhatóak. Terv szerint egy lelőhely-mutató is készülne.

A kötet adatgyűjtése az elképzelések szerint 1986-ban befejeződik. Ezúton kérek minden magyar malakológust, ha tudomása van kvartermalakológiai publikációról, különösen pedig olyan munkákról, amelyek ugyan nem ilyen tárgyúak, azonban a magyar kvarter Mollusca-faunára vonatkozó adatokat tartalmazzák, a bibliográfiai adatokat juttassák el hozzám. Köszönettel fogadok továbbá minden, a kötetrel kapcsolatos észrevételt és tanácsot.

Dr. Krolopp Endre
Magyar Állami Földtani
Intézet
Budapest, Népstadion u. 14.
H-1143

I s m e r t e t é s

Lennert József: A bátaszéki téglagyár felső pannóniai rétegsorának és Mollusca-faunájának vizsgálata /Szakdolgozat/ Szege, JATE Földtani és Őslénytani Tanszéke, 1986.
Témavezető: Dr. Szónoky Miklós

A munka a Mórágyp-Geresdi dombság K-i peremén, a bányászat során kitűnően feltárt felső-pannóniai összlet üledéktani és Őslénytani vizsgálatával foglalkozik. A szakos biosztratigráfiai értékelésen túl sokat ígérő biometriai vizsgálatokat is végzett. A faunaképek értékelésénél részletes paleoökológiai képet ad. Munkájában elvégezte az egyébként sok problémát adó fajreviziókat. A vizsgálatok során 48 mollusca faj /22 kagyló, 26 csiga/ 3528 db egyede került elő.

Az összlet a Congeria rhomboidea-Limnocardium hungaricum paleoasszociációval jellemezhető. Több réteg néhány négyzetméteres területét sikerült feltárni, s a kiszabadi-tott felszíneken őslénytani-statisztikai megfigyeléseket is végzett a szerző. A tapho- és tanathocönózisokból érdekes paleopathológiás kagylóteknők és egyéb pathológiás jelenségek is előkerültek. Több faj héjszerkezetének pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatára is sor került.

A dolgozat a címben foglalt témát 68 gépelt oldal terjedelemben, 25 ábra, 24 fényképes tábla és 1 táblázat segítségével tárgyalja, melyet 24 tételt felölelő irodalomjegyzék egészít ki.

Makádi Mariann: A Balatonfüzfő-gyártelepi felső-pannóniai feltárás malakológiai vizsgálata. /Szakdolgozat/ Szeged, JATE Földtani és Őslénytan Tanszék, 1986.
Témavezető: Dr. Szónoky Miklós

A munka a Balatonfő felső-pannóniai képződményeinek egy ujonnan nyitott feltárását vizsgálta üledéktani és malakológiai szempontból. E szigethegység-peremi, abráziós-parti és sekélyvizi, mocsári kifejlődésű összlet gazdag és jellegzetes Mollusca-faunát tartalmazott. A vizsgált képződmények a *Dreissena auricularis*-*Melanopsis pygmaea* paleocönózissal jellemezhetők, s rétegenkénti fajösszetétel változások alapján több paleoasszociáció volt elkülöníthető. Több réteg gazdag és jó megtartású *Melanopsis* és *Theodoxus* együttesén biometriai vizsgálatok is készültek, s ezek alapján kitűnt, hogy a környezeti viszonyok változásait a héjak diszitettségének nagyfokú változékonysága követte. A feltárásból 41 Mollusca-faj /9 kagyló, 32 csiga/ 2254 példánya

került elő. A munka 53 gépelt oldal terjedelmű, melyet 18 ábra, 2 táblázat és 10 fényképes tábla, valamint a 26 tételt felölelő irodalom tesz teljessé.

Szónoky Miklós
JATE Földtani és
Őslénytani Tanszék
H-6722 Szeged,
Egyetem u. 2-6.

**MÁTRA
MŰZEUM**

