

20

1999

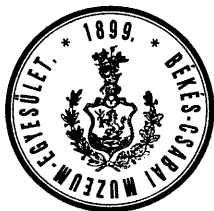


A
BÉKÉS MEGYEI
MÚZEUMOK
KÖZLEMÉNYEI

A BÉKÉS MEGYI MÚZEUMOK KÖZLEMÉNYEI

20

*Száz éve alakult
a Békéscsabai Múzeum-Egyesület*



Békéscsaba
1999

A Békés Megyei Múzeumok Közleményei 20.
Publications of the Museums of the County Békés

Sorozatszerkesztő:

GRIN IGOR

Szerkesztette:

Grin Igor
Szatmári Imre

Technikai szerkesztő:

Molnárné Balázs Zsuzsanna

A tanulmányok lektorai:

Bába Károly
Bánffy Eszter
Erdmann Gyula
Hajdú Mihály
Katona Imre
Kiss Vendel

Kovalovszki Júlia
Krolopp Endre
Szabó Ferenc
Szalontai Csaba
Szilágyi András
Ujváry Zoltán
Vajda Mária

ISSN 0139-0090
ISBN 963 7219 36 6

Nyomta a KAPITÁLIS BT., Debrecen
Felelős vezető: Kapusi József
Készült 1000 példányban

TARTALOM – INHALT – CONTENTS

Domokos Tamás

- Adatok Doboz (Kettős-Körös völgye) felső-pleisztocén malakofaunájához és öskörnyezeti viszonyaihoz két sekélyfeltárás alapján 5
Facts for upper-pleistocene malacofauna and ancient environment relations of Doboz (Valley of Double-Körös) on the basis of two shallow excavations 12

Lennert József – Domokos Tamás

- A szabadkígyósi Kápolnai-ér egy szakaszának malakofaunája és az eret ért antropogén hatások vizsgálata 19
Research of the malacofauna in reach of Kápolna-brooklet in Szabadkígyós and anthropogen influences, what hit the brooklet 25

Bondár Mária

- Rézkori idól Sarkadkeresztúrról 37
A Copper Age idol from Sarkadkeresztúr 43

Bondár Mária

- Rézkori és kora bronzkori településmaradvány Gyomaendrődön 47
A Copper Age and an Early Bronze Age settlement at Gyomaendrőd 55

Liska András

- Egy 8–9. századi település emlékei Gyulavári határából 67
Relics of a settlement of 8 - 9th century from the boundaries of Gyulavári 73

Szatmári Imre

- A középkori Csorvás és temploma 83
Medieval Csorvás and its church 111

B. Szűcs Irén

- A békési parasztság szerelmi életének főbb jellemzői a 20. század első felében 147
Main characteristic features of love-life of the peasants in Békés in the first half of the 20th century 166

Laurinyeczné Sinkó Rozália

- A terhességhez és kisgyermekkorhoz kötődő hiedelmek és szokások Füzesgyarmaton 167
Customs and suppositions attached to pregnancy and infancy in Füzesgyarmat 187

Szendrei Eszter

- Sarkadi hiedelmek 215
Suppositions in Sarkad 224

Cs. Szabó István	
Csehek a történeti hagyományban	225
<i>Czech people in historical tradition</i>	232
Nagyné Martyin Emília	
A magyarországi román népi hímzések	235
<i>Romanian folk-embroideries in Hungary</i>	242
Mazán Mátyás	
Keserű mosoly	247
<i>Bitter smile</i>	254
Kiss Anikó	
Szappanfőzés, mosás, tisztálkodás Gyulán	255
<i>Soapcooking, washing, get tidied up</i>	266
Hévvízi Sándor	
Békés megye településneveinek rendszere	271
<i>Analysis of the names of Settlements in Békés county</i>	301
Havassy Péter	
A gyulai márciusi ifjú	303
<i>The young of March from Gyula</i>	314
Németh Csaba	
Forrásközlemény: Mjk József huszárőrnagy hagyatéka	317
<i>Bequest of Mjk József hussar major</i>	326
Kocsor János	
A Független Kisgazdapárt Békés vármegyei szervezetének kezdeteihez (1929–1933)	327
<i>Beginning of organizing of Independent Small-holder Party in Békés county (1929–1933)</i>	345
Tészabó Júlia	
Játékgyár a századfordulón. Az Első Magyar fa- és machée játékszergyár, Bártfa–Békéscsaba története 1884–1904–1910.	347
<i>Toyfactory in the turn of the century. The story of the First Hungarian wood- and machée toyfactory, Bártfa –Békéscsaba 1984 –1904–1910.</i>	363
Csobai Lászlóné	
A gyulai románok nemzetiségi életének néhány jellemzője a letelepedés utáni két évszázadban	369
<i>Some feature of nationality-life of Romanians in Gyula in the two centuries after settling</i>	377

**ADATOK DOBOZ (KETTŐS-KÖRÖS VÖLGYE) FELSŐ-PLEISZTOCÉN
MALAKOFAUNÁJÁHOZ ÉS ŐSKÖRNYEZETI VISZONYAIHOZ
KÉT SEKÉLYFELTÁRÁS ALAPJÁN**

– Domokos Tamás –

In memoriam **Réthy Zsigmond** (1946-1998), aki jelen munkám első verziójának elkészültekor azt javasolta, hogy kéziratomat tegyem félre a tervezett 2. dobozi tanulmánykötet számára. 1998 nyarán a sors tervünket negligálta. Most, amikor e dobozi vonatkozású cikkem a múzeum évkönyvébe kerül, az Acheron zúgását vélem hallani.

I. Bevezetés

Doboz és környéke ANDÓ, M. (1974) szerint a "Berettyó és a Körösök köze" morfológiai egységbe, RÓNAI, A. et al. (1975) szerint pedig a "Kettős-Körös völgye" tájegységbe tartozik, és egy igen mély neogén süllyedék felett fekszik (PAP, S.1987).

A süllyedék megismerése céljából a Kőolajkutató Vállalat 1979 és 1981 között mélyítette le a 4656 m-es talpmélységű Doboz I. fúrást. A fúrás viszonylag vékony (~ 400 m) triász - júra - kréta - miocén, vastag (~ 3700 m) neogén és 498 m vastag pleisztocén - holocén rétegeket tárt fel (PAP, S. 1987).

A Doboz környéki felszín jelentősebb részét újholocén öntésagyag, illetve réti agyag, kisebb részét pedig felső-pleisztocén iszapos (infúziós) lösz borítja. Száraztérszíni löszök csak jóval távolabb, és csupán kisebb foltokban találhatóak a magasabb térszíneken (RÓNAI, A. et al.1981).

Doboz mai domborzata korábbi vízfolyások emlékeit őrzi, és formavilága a 85.0 és 87.5 mBf közötti szintvonalakkal rajzolható meg. A felszín alatti üledékek - amelyeket 10 m-es fúrások hálózatával tártak fel - igen változatos geológiai felépítést mutatnak (RÓNAI, A.1981). Kár, hogy ezeknek a fúrásoknak a malakológiai feldolgozása nem történt meg, mert igen érdekes és értékes adatokhoz juthattunk volna.

A Körös-medence elsősorban kvarter földtörténetével foglalkozó munkájában -, amely a dāvaványai és vésztői alapfúrások frappáns feldolgozása - szedimentológiai, paleomágneses vizsgálatokhoz kapcsolódva: pollen, Mollusca, Ostracoda, Vertebrata adatokat is közöl RÓNAI, A. (1983). RÓNAI, A. ebben a munkájában - a felső-pleisztocén és holocén rétegsorral foglalkozó részben - 13 m-nél mélyebbről származó malakofaunát is közöl KROLOPP, E. meghatározásában.

A fent említett munkák - jellegüknek megfelelően - nem foglalkozhattak alapos finomrétegtani malakológiai vizsgálatokkal. Ezt megtette helyettük - felszínközeli (agyagfejtők, homokbányák, árkok, régészeti feltárások) vizsgálatára szorítkozva - a Kettős-Körös völgye tájegység vonatkozásában SÜMEGHY, J. (In: SCHMIDT, E. R. 1940) Mezőberény, KROLOPP, E. - SZÓNOKY, M. (1984) Gyula és Békés, DOMOKOS, T. (1986) Békéscsaba, DOMOKOS, T. - KROLOPP, E. - SZÓNOKY, M. (1992) Békéscsaba, DOMOKOS, T. (1998) Mezőberény térségében.

A Békési löszhát erodált ÉK-pereméről származik az előbb említett munkák közül a gyulai régi téglagyár feltárása (88-89 mBf), valamint Békéscsaba különböző téglá- és

cserépgyárai, árkai (85-87 mBf). Békés és Mezőberény feldolgozott feltárásai már igazi folyóvölgyiek a maguk 84-85 mBf értékükkel. Ez utóbbiakhoz csatlakozik a következőkben ismertetésre kerülő két dobozi sekélyfeltárás, amelyeknek felszíne megközelítően 84.3, illetve 85.5 mBf érték, és a felszíni üledékek 1.8, illetve 2.5 m vastag összletét tárják fel.

Az összletek feldolgozásával az volt a célom, hogy Mollusca-faunájuk alapján rekonstruáljam az egykori környezeti viszonyokat, illetve megpróbáljam megállapítani az üledékek biozónáját, biokronológiáját.

2. Mintavétel, feldolgozás

A felszínközeli üledékek vizsgálatára 1986-ban nyílt lehetőség, amikor is műtárgyat építettek a Dobozt Vésztővel összekötő műút közelében az Óvári-csatornán, illetve vízvezetékét fektettek a Gerla-Marói-erdő és a műút között (1. ábra).

Az Óvári-csatorna bevágása 180 cm mélyen tárta fel a főleg vízi és kevés amfibikus fajt tartalmazó üledékeket. A rétegsor makroszkópikus tanulmányozása után a bolygatatlan 3-as jelű rétegből juthattam molluszkumhoz (2. ábra). Innen két, egyenként 5 kg-os mintát tudtam csak feldolgozni az infúziós lösz alsó (180 cm - 3/1-es minta) és felső (80 cm - 3/2-es minta) részéből. Sajnos a nagyon kompakt fekete agyagos iszap dezagregálását nem sikerült megoldani a hagyományos héjkímélő technológiákkal. Egyébként ezen a gyűjtőhelyen még az agyagos infúziós lösz feldolgozásához is hig hidrogénperoxidot kellett használni

A Gerla-Marói-erdőnél egy 250 cm mély aknát alakítottak ki az erdőbe vezető műút mellett. Ennek a feltárásnak a falából - a rétegsor makroszkópikus tanulmányozását követően - a rétegzettségnek megfelelően öt különböző mélységből 5 kg-os mintát vettem a következő közökkal: 0-50, 50-140, 140-210, 210-240 illetve 180-190 cm (3. ábra).

A minták szárítása, áztatása és peroxidozása után kapott szuszpenziót 0.8 mm lyukbőségű szitán mostam át. A szárítást követően meghatároztam az ép vagy töredékes héjakat a korábbi dolgozatom szellemében (DOMOKOS, T. 1984).

A meghatározásokat SOÓS, L. (1943), LOŽEK, V. (1964), RICHNOVSZKY, A. - PINTÉR, L. (1979), KERNEY, M. P. et al. (1983), KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1992, 1993), GLÖER, P. - MEIER-BROOK, C. (1994), DOMOKOS, T. (1995) alapján végeztem el. A nevezéktan tekintetében FÜKÖH, L. et al. (1995) munkáját vettem alapul.

1995-ben KROLOPP ENDRE (MÁFI) revideálta a meghatározott taxonokat. A revideáláson kívül külön köszönettel tartozom neki a rétegeni besorolás miatt kritikus *Vertigo* fajok nagy türelmet és tudást igénylő meghatározásért.

JOACHIM GERBER-nek (München) a Valloniák revíziójáért, PETRÓ EDÉ-nek (Budapest) a *Psidiumok* meghatározásáért tartozom köszönettel.

A meghatározott 1274 tételyi molluszkum a Munkácsy Mihály Múzeum (Békéscsaba) Mollusca gyűjteményében került elhelyezésre.

3. Földtani szelvények, fáciesviszonyok

Az Óvári-csatorna illetve a Gerla-Marói-erdő feltárásának szelvényét a 2. és 3. ábra mutatja be.

Az ábrákból kitűnik, hogy a csatorna feltárása közel egy méterrel mélyebben fekszik, mint az erdőszéli feltárás (Marói-erdő), továbbá a csatorna felső, az ábrán 1-gyel jelölt sárgásbarna homokos iszapja a csatorna kotrása során került az eredetileg fényes réteglapú, fekete agyagos iszap (újholocén öntés, illetve rétiagyag) tetejére.

A marói-erdei feltárás felső több mint 1 m vastag rétege - feltételezve, hogy a szintkülönbség az üledékek képződése során is közel hasonló volt - a magasabb térszínnek megfelelően talajosodott (csernozjom). A talajosodás előrehaladtával kialakuló mészkonkréciók, mészfoltok egy viszonylag hosszabb száraztérzsinii állapot adekvát tükröképei. A korai diagenézis során áramló pórúsvíz egykori jelenlétét bizonyítják a 4. és 5. rétegben megjelenő limonit csomók és limonittal bekéregződött homokszemcsék. Ez az eltemetett homok jelzi, hogy a felső-pleisztocén kései szakaszában ez a hely magasabban és közelebb feküdt az egykori folyóhoz, vízfolyáshoz. Míg az Óvári-csatornánál 83 mBf-nél még infúziós lösz, addig a Marói-erdőnél homok ülepedett le. A szintkülönbség úgy tűnik, hogy konzerválódott a holocénra és napjainkra is, hiszen az 1788-ban készült térképen (4. ábra) látható, hogy az 1781-ben ásott Óvári-csatorna (PESTY, F.1864) egy hatalmas, szigetekkel (Nagy sziget) és kisebb kiemelkedésekkel (Ózes, Bodor egre, Pap kerék) tűzdelt rét vizét vezette le a szabályozatlan Fekete-Körösbe a természetes parti lejtőscsatornán (ALLEN, J.R.L.1964) az "Ó Vár Erén" keresztül.

4. Az Óvári-csatorna és a Marói-erdő feltárásának Mollusca-faunája és paleobiológiai értékelése

A két ábrán (1. és 4. ábra) csillaggal jelölt feltárások Mollusca-faunáját az I. és II. táblázat foglalja magába. A táblázatok a fajlistákon kívül megadják a vízi fajok egyedszám alapján számított %-át is. Ezek az adatok megerősítik a földtani szelvények alapján már észlelt fácies különbségeket. Míg az Óvári-csatorna feltárásában előkerült egyedek jeletős részét, addig a Marói-erdőben lévő feltárás malakofaunájának csupán kisebb hányadát teszi ki - közel azonos mintánkénti fajszám esetében - a vízi fauna. A vízi fajokban mutatkozó különbségek egyes fajok egyedszámában is megnyilvánulnak. Az Óvári-csatornánál a *Bithynia leachi* és a *Lymnaea palustris* is százas, a Marói-erdő feltárásában az *Anisus leucostoma* és *Bithynia leachi* csupán tizes nagyságrendet ér el. A táblázatok összevetéséből egyértelműen kiderül, hogy az Óvári-csatorna 3/2 mintája a feldúsulásnak köszönhetően ér el kiemelkedően nagy egyedszámot.

Ha elvégezzük LOŽEK, V. (1964) szerint a paleoökológiai illetve cönológiai összehasonlítást - a következő eredményre jutunk:

a) Óvári-csatorna

A feltárás vízi fajainak domináns voltáról már korábban esett szó. Az előforduló 13 vízi faj a következőkben jellemzésre kerülő feltárás vízfajfaunájával mutat nagy rokonságot. Itt azonban hiányzik a *Lymnaea truncatula* és az *Anisus spirorbis*, megjelenik viszont az *Aplexa hypnorum*, a *Bathyomphalus contortus* és az *Armiger crista*. A vízi malako-

faunán belül a mocsári fajok dominálnak az álló vizekkel szemben A malakofauna 3/2 mintában bekövetkező nagymérvű feldúsulása a hosszú ideig tartó in situ betemetődéssel és a gazdag növényborítással hozható kapcsolatba.

A feltárásból előkerült 11 szárazföldi faj ökológiai spektrumában a nyílt, ligetes területeken élők dominálnak A mezofil fajok a nedvességet kedvelő és a nedves térszíni elemek csupán együtt adják ki a spektrum felét. Ha az egyedszám alapján vizsgálódunk, akkor a nedves térszíni elemek igen nagy arányát tapasztaljuk (pl. *Succinea elegans* 70%). A szárazföldi faunában sem erdei, sem pedig sztyepp elem nem bukkan fel. A faunakép alapján mocsaras táj rekonstruálható, amelynek vizsgált pontja közelében sem gyepek, sem erdő-foltok, csupán kisebb bokrok fordulhattak elő. A nagyon nedves környezetre a *Succinea elegans* nagy száma utal.

b) Marói-erdő

A feltárásból elkerült vízi fajok száma itt is 13 (főleg mocsári fajok). Az állóvízi fajok közül itt is a *Planorbium corneum* és a *Gyraulus riparius* fordul elő. A három *Pisidium* közül a limonitos homokban előforduló *Pisidium nitidum* előnyben részesíti a mozgó vizet, tehát folyó vagy tó jelenlétére utal (GLÖER, P.-MEIER-BROOK, C. 1994, MEIER-BROOK, C. 1975, RICHNOVSZKY, A.-PINTÉR, L. 1979, SOÓS, L. 1943). A többi *Pisidium* faj euriöcikus.

A *Gyraulus riparius* FÜKÖH, L. (1989) szerint a malakofauna tavi szukcessziójának befejező szakaszában, a tavak feltöltődésének utolsó, vagy utolsó előtti fázisában jelenik csak meg. Megjelenése a láposodás megindulásáról tanúskodik.

Az I. és II. táblázat szerint két *Valvata* faj, a *crustata* és a *pulchella* élt az üledékek lerakódása idején. A ma domináns - álló vagy mozgó vizeket előnyben részesítő - *Valvata piscinalis* még nem jelent meg.

A 31 szárazföldi faj közül 9 recensnek, illetve tágabb értelemben élőknek minősíthető (DOMOKOS, T. 1995). Ezek a felső 50 cm vastag talajosodott rétegből kerültek elő. Közülük a *Carychium tridentatum* egy példánya mélyebb rétegből (85 cm \pm) is előkerült. A feltárásból kinyert két erdei fajt (*Bradybaena fruticum*, *Perforatella bidentata*) csupán néhány töredék reprezentálja. A maradék 20 faj ökológiai spektruma a következő: sztyepp elem (*Granaria frumentum*, *Chondrula tridens*), nyitott ligetes szabad téren élők (*Columella columella*, *Vertigo pygmaea*, *Vertigo parcedentata*, *Pupilla muscorum*, *Vallonia pulchella* és *costata*), mezofil (*Cochlicopa* sp., *Punctum pygmaeum*, *Vitrina pellucida*, *Euconulus fulvus*), nedvességet kedvelő (*Succinea oblonga*, *Vertigo substriata*), nedvestérszíni elemek (*Succinea elegans*, *Vertigo antiverigo*, *Vertigo genesii*, *Vertigo geyeri*, *Zonitoides nitidus*, *Nesovitrea hammonis*). Tehát a korábbi feltárásnál tapasztaltaknál sokkal nagyobb a diverzitás, hiszen az ökológiai kategóriák száma itt megduplázódott.

5. A feltárások kora, klimatikus viszonyai

A *Vertigo* fajok csekély egyedszámmal, de viszonylag magasabb fajszámmal (6 faj - ez a magyarországi pleisztocén képződményekben előforduló *Vertigo* fajoknak a fele) fordulnak elő a Marói-erdőnél lévő feltáráásban. KROLOPP, E.-SÜMEGI, P. (1992a)

nyomán tudjuk, hogy bizonyos *Vertigo* fajoknak paleoökológiai és kronológiai szempontból kiemelkedő jelentősége van. A *Vertigo antivertigo*, *Vertigo pygmaea*, *Vertigo substriata* jelenleg is él Magyarországon. Régióinkban azonban csupán az első kettő található meg. A *Vertigo parcedentata* a pleisztocén végén kihalt. A *Vertigo genesii* és *Vertigo geyeri* ma nem él területünkön. A régióinkban ma már nem élő *Vertigo* fajok a hűvös, csapadékos klímafázist (felső-pleisztocén, würm után) indikálják. A felső-pleisztocénen belül a *Bithynia leachi* - *Trichia hispida* biozónába sorolható (lásd a I. és II. táblázatban a *Bithynia leachi* abundanciáját), a biozónán belül pedig a *Vertigo geyeri* - *Vertigo antivertigo* zonulába illeszthető be a malakofauna. Ennek a zonulának C14 adatokkal alátámasztott kora 10 000 - 12 000 BP év, júliusi középhőmérséklete pedig 16-17 °C (SZÖÖR, GY. et al. 1991). Ezzel összecseng KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1992b), SÜMEGI, P. - KROLOPP, E. (1995) a löszképződés paleoökológiájával foglalkozó munkájukban leírtakkal: "10 000 - 12 000 BP év között előbb a hidegkedvelő elemek (*Lymnaea glabra*, *Columella columella*, *Vallonia tenuilabris*) szorult ki a Kárpát-medencéből, majd a hidegtűrő elemek dominanciája is lecsökkent. Ez a malakofaunisztikai változás mutatja, hogy a kontinentális klímájú lösztyeppék helyét fokozatosan a klimatikus sztyeppék veszik át. Ebben a periódusban hazánk területén megszűnnek a löszképződés klimatikus feltételei."

Mivel az Óvári-csatorna feltárásában viszonylag jelentős számban előfordul még a hidegtűrő és higrofil *Columella columella* és *Vertigo parcedentata*, arra következtetünk, hogy a zonula közepén lehetünk a löszképződés befejező szakaszában. Érdekes, hogy a *Vallonia tenuilabris* észak-ázsiai faj egyik feltárásból sem került elő, ami arra utal, hogy az üledékképződés idejére már északabbra húzódott vissza. Ma Szibériában, Mongóliában és Kinában él. Visszahúzódásának oka esetünkben az, hogy az általa elviselhető maximális júliusi hőmérséklet csak 14 °C (SZÖÖR, GY. et al. 1991).

A két lelőhely különböző fáciesét nemcsak a vízi fajok arányában megmutatkozó különbségek, hanem bizonyos hidegtűrő és hidegkedvelő elemek (*Columella columella*, *Vertigo parcedentata*) nagyobb gyakorisága is mutatja. Az Óvári-csatorna helyén egykoron fekvő mocsár hűvösebb, párásabb mikroklímáját az előbb említett elemek nagyobb számaránya mellett, a párásabb niche-eket kereső meztelen csigák (*Limacidae* sp.) szubdominanciája is jelzi.

6. Őskörnyezeti viszonyok

Két egymástól megközelítően 4 km-re fekvő sekélyfeltárás alapján merész vállalkozásnak tűnhet az őskörnyezet rekonstruálása. Tekintettel arra, hogy egymástól nagy távolságban lévő faunák jellegüket tekintve nagy hasonlóságot mutatnak, fel kell tételezni, hogy nagyobb régióra kiterjedő extrapolálásnak reális alapja van.

A pleisztocén végén, megközelítően 10 000 - 12 000 évvel ezelőtt Doboz környékét hatalmas kiterjedésű állóvizek, mocsarak és lápok uralták. A júliusi középhőmérséklet a malakohőmérő alapján (SZÖÖR, GY. - SÜMEGI, P. - HERTELENDI, E. 1991) 16-17 °C körül lehetett, azaz a hőmérséklet olyan hűvös volt, mint a mai lengyel tengerparton. A malakofauna füves-bokros, ligetes vegetációra utal.

7. A malakofaunában az utóbbi, közel 10 000 év alatt beállt változások

Óhatatlanul felmerül a 39 (16 vízi és 23 szárazföldi) felső-pleisztocén puhatestű özszevetése Doboz környékének mai 66 (31 vízi és 35 szárazföldi) fajt képviselő faunájával (KOVÁCS, GY. 1980, DOMOKOS, T.–KOVÁCS, GY. 1987, DOMOKOS, T. 1989).

Napjainkban alapvetően klímatis okok miatt nem található meg a következő 13 faj: *Valvata cristata*, *Valvata pulchella*, *Anisus leucostoma*, *Gyraulus riparius*, *Columella columella*, *Vertigo substriata*, *Vertigo parcedentata*, *Vertigo genesii*, *Vertigo geyeri*, *Granaria frumentum*, *Pupilla muscorum*(?), *Perforatella bidentata*, *Trichia hispida*.

Dobozon jövevénynek számít 43 faj: *Viviparus acerosus*, *Valvata piscinalis*, *Lithoglyphus naticoides*, *Bithynia tentaculata*, *Acroloxus lacustris*, *Lymnaea stagnalis*, *Lymnaea auricularia*, *Lymnaea peregra*, *Physa fontinalis*, *Physella acuta*, *Anisus vortex*, *Anisus vorticulus*, *Gyraulus albus*, *Hippeutis complanata*, *Segmentina nitida*, *Ferrissia wautieri*, *Truncatellina cylindrica*, *Acanthinula aculeata*, *Clausilia pumila*, *Cecilioides acicula*, *Punctum pygmaeum*, *Arion circumscriptus*, *Vitrina pellucida*, *Vitrea crystallina*, *Vitrea contracta*, *Aegopinella minor*, *Oxychilus hydatinus*, *Limax maximus*, *Deroceras agreste*, *Helicopsis striata*, *Monacha cartusiana*, *Hygromia kovacsi*, *Euomphalia strigella*, *Cepaea vindobonensis*, *Helix pomatia*, *Helix lutescens*, *Unio pictorum*, *Unio tumidus*, *Unio crassus*, *Anodonta anatina*, *Anodonta cygnaea*, *Anodonta woodiana*, *Sphaerium lacustre*.

A faunakép nagymértékű megváltozását a következő tényezők külön-külön, vagy együttesen okozhatták:

1. Abiotikus és biotikus tényezők megváltozása (például a júliusi középhőmérséklet 16 °C-ról 22 °C-ra emelkedett, jelentősen megváltozott a növényzet).
2. A recens fajok gyűjtése sokkal színesebb, változatosabb fáciesű területről történt (folyó, állóvíz, mocsár, erdő, gyepl).
3. A recens fauna begyűjtése nagy területről történt. (A felső-pleisztocén feltárás ezzel szemben pontszerűnek tekinthető.)
4. Szelektív fosszilizálódás.
5. Déli elemek migrációja az 1. pont hatására (*Monacha cartusiana*, *Hygromia kovacsi*, *Cepaea vindobonensis*).
6. Emberi tevékenység hatása (*Anodonta woodiana* behurcolása).
7. A pleisztocén lápok dús növényzete szűrőként működve megakadályozhatta bizonyos távolabbi elemek uszadék segítségével történő behatolását (DOMOKOS, T. –VARGA, A. 1994).

IRODALOM

- ALLEN, J. R. L. (1964): Studies in Fluvial Sedimentation : Six Cyclothem from the Lower Old Red Sandstone, Anglo-Welsh Basin-Sedimentology 3.: 163-198.
- ANDÓ, M. (1974): Békés megye természeti földrajza. In: KRAJKÓ, GY. (ed.): Békés megye gazdasági földrajza. Békéscsaba, 13-84.
- DOMOKOS, T. (1984): Adatok a kardoskúti Fehér-tó holocén Mollusca faunájának vizsgálatához - Alföldi Tanulmányok 8.: 59-80.
- DOMOKOS, T. (1986): Adatok Békéscsaba malakofaunájának kialakulásához - Állattani Közlemények 73.: 11-19.
- DOMOKOS, T. (1989): Doboz térségének csigái és kagylói - A Békés Megyei Múzeumok Közleményei 14.: 52-63.
- DOMOKOS, T. - VARGA, A. (1994): Az uszadékról, különös tekintettel a Drávából származó uszadék molluszká tartalmának vizsgálatára - Malakológiai Tájékoztató 13.: 67-79.
- DOMOKOS, T. (1995): A Gastropodák létállapotáról, a létállapot osztályozása a fenomenológia szintjén - Malakológiai Tájékoztató 14.: 79-82.
- DOMOKOS, T. (1998): A mezőberényi Laposi-kertek régészetileg feltárt holocén üledékeinek malakofaunája - Manuscript, 1-10.
- DOMOKOS, T. - KOVÁCS, GY. (1987): Újabb adatok Békés megye Mollusca-faunájához - Malakológiai Tájékoztató 7.: 23-28.
- DOMOKOS, T. - KROLOPP, E. - SZÓNOKY, M. (1992): A békéscsabai téglagyár II. és III. sz. bányaterületének üledéktani, malakológiai, ősföldrajzi vizsgálata - Alföldi Tanulmányok 14.: 51-74.
- FÜKÖH, L. (1989): Der Gyraulus riparius (WEST. , 1865) als Holocän Periodeanzeiger Art - Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 14, 35-37.
- FÜKÖH, L. - KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1995): Quaternary Malaco-stratigraphy in Hungary - Malacological Newsletter , Suppl. 1., 1-219.
- GLÖER, P. - MEIER-BROOK, C. (1994): Süßwassermollusken - DJN , Hamburg , 1-136.
- KERNEY, M. P. - CAMERON, R. A. D. - JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas, Parey Verlag, Berlin, 1-384.
- KOVÁCS, GY. (1980): Békés megye Mollusca faunájának alapvetése - A Békés Megyei Múzeumok Közleményei 6.: 51-84.
- KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1992a): A magyarországi pleisztocén képződmények Vertigo fajai és meghatározásuk - Malakológiai Tájékoztató 11.: 27-36.
- KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1992b): A magyarországi löszök képződésének paleoökológiai rekonstrukciója Mollusca-fauna alapján. In: SZŐÖR, GY. (ed.): Fáciesanalitikai, paleobiogeokémiai és paleoökológiai kutatások. Debrecen, 247-263.
- KROLOPP, E. - SÜMEGI, P. (1993): Vertigo modesta (SAY, 1824), Vertigo geyeri (LINDHOLM, 1925) and Vertigo genesii (GREDLER, 1856) species in Pleistocene formation of Hungary - Malakológiai Tájékoztató 12.: 9-14.
- KROLOPP, E. - SZÓNOKY, M. (1984): A Kettős-Körös völgye két jellegzetes fáciesének üledéktani és paleoökológiai összehasonlítása - Alföldi Tanulmányok 8.: 43-57.
- LOŽEK, V. (1964): Quartärmollusken der Tschechoslowakei - Rozprawy Ústředního Ústavu Geologického 31. , Praha, 1-374.
- MEIER-BROOK, C. (1975): Der ökologische Indikatorwert mitteleuropäischer Pisidium-Arten (Mollusca, Eulamellibranchiata) Eiszeitalter u. Gegenwart 26.: 190-195.
- PAP, S. (1987): Kelet-Magyarország 4500 méternél mélyebb fúrásainak földtani eredményei - Alföldi Tanulmányok 11.: 7-43.
- PESTY, F. (1864): Helynévtár - Manuscript, OSZK. Fol. Hung., 1114.

- RICHNOVSZKY, A. - PINTÉR, L. (1979): A vízicsigák és kagylók (Mollusca) kishatározója - Vízügyi Hidrobiológia 6., VIZDOK, 1-206.
- RÓNAI, A. et al. (1975): Magyarázó Magyarország 1 : 200 000-es földtani térképsorozatához. L-34-X, MÁFI, Budapest, 1-125.
- RÓNAI, A. et al. (1981): Az Alföld 1 : 200 000-es Földtani Atlasza. MÁFI, Budapest, 19.
- RÓNAI, A. (1983): A Körös-medence földtörténete a negyedkorban – Földtani Közlöny, 113.: 1–25.
- SCHMIDT, E. R. (1940): Adatok Mezőberény környékének földtani vizsgálatához. Mb. 5266/3.sz. térképlap magyarázója, Budapest, 42-52.
- SOÓS, L. (1943): A Kárpát-medence Mollusca-faunája. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-478.
- SÜMEGI, P. - KROLOPP, E. (1995): A magyarországi würm korú löszök képződésének paleo-ökológiai rekonstrukciója Mollusca-fauna alapján. Reconstruction of palaeoecological conditions during the deposition of Würm loess formation of Hungary based on Molluscs - Földtani Közlöny 125 (1-2) : 125-148.
- SÜMEGI, P. - SZŐÖR, GY. - HERTELENDI, E. (1991): Palaeoenvironmental reconstruction of the last period of the Upper Würm in the Hungary, based on malacological and carbon data - SOOSIANA 19.: 17-123.
- SZŐÖR, GY. - SÜMEGI, P. - HERTELENDI, E. (1991): Őshőmérsékleti adatok meghatározása malakohőmérő-módszerrel az Alföld felső pleisztocén-holocén klímaváltozásaiával kapcsolatban - Acta Geographica Debrecina (1989–1990), 28-29., 217-229.

**Facts for upper-pleistocene malacofauna
and ancient environment relations of Doboz (Valley of Double-Körös)
on the basis of two shallow excavations**

– Domokos Tamás –

In memoriam **Réthy Zsigmond** (1946-1998) who suggested at the time when first version of this study was finished, that I should put away my manuscript for the planned second study about Doboz. On summer of 1998 the destiny neglected our plan. Now when my article relating to Doboz gets into almanac of the museum I am inclined to think that I hear pealing Acheron.

The author reveals a significant changing through faunistic and ecological examination of 39 (16 aquatic, 23 terrestrial) upper-pleistocene from two shallow excavations in Doboz and 66 (31 aquatic, 35 terrestrial) contemporary molluscs.

43 species are the "fresh arrival" and 13 are the "wandered away" in the contemporary malacofauna. The large-size changing signs the expansion of the adaptive zone of this area and abreast this a large-size increase of the diversity.

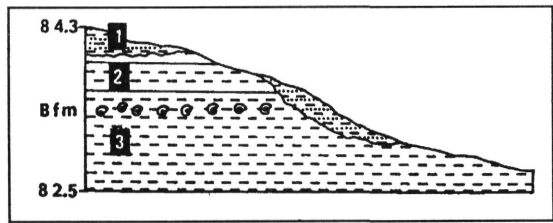
In accordance with knowledge of ecological needs of upper-pleistocene fauna : grassy-bushy, grovy vegetation can be supposed, and 16 - 17 °C average temperature in July instead of the today 22 °C with malaco- thermometer method.

The chronological classification of the upper-pleistocene sludge in Doboz is: after würm, Bithynia leachy - Trichia hispida biozone, Vertigo geyeri - Vertigo antivertigo zonula - between 10 000 and 12 000 BP years.

(Translated by Schäferné Beke Katalin)

ÁBRÁK

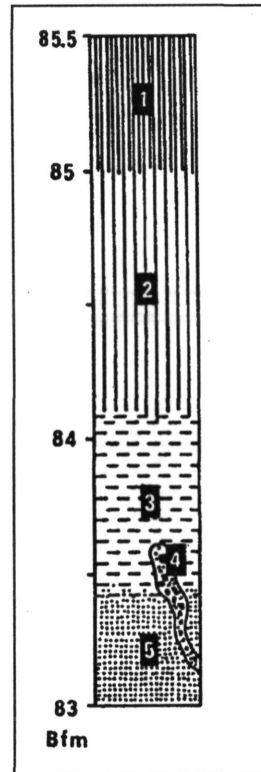
- 1. ábra.* Doboz geometriai középpontjától 2 km-re ÉK (Óvári-csatorna), illetve NY (Marói-erdő) irányában fekvő egykori feltárások csillaggal jelölt helyei a Doboz környékét ábrázoló térképen
- 2. ábra.* Az Óvári-csatorna partjának metszete a zsilipnél
- 3. ábra.* A Marói-erdő szélén futó vízvezeték aknájának egykori feltárása a vadászházhoz vezető műút mellett
- 1 - fekete, erősen humuszosodott talaj kevés mészkonkrécióval
 - 2 - szürke, mészfoltos talaj
 - 3 - lefelé egyre homokosabbá váló sárga infúziós lösz
 - 4 - krotovina, talaj és limonit csomokkal
 - 5 - limonitos homok
- 4. ábra.* Doboz környékének szabályozás előtti állapotát ábrázoló térkép, amely az 1788-ban készült un. II. Harruckern-domíniumot ábrázoló térkép újrajzolásával és magyar feliratozásával készült. A helynevek írásán nem változtattam. Az eredeti, PAULOVICS ANDRÁS készítette színezett kéziratot térkép, a Békés megyei Levéltárban (Gyula) Bm.T.48. jelzés alatt található.



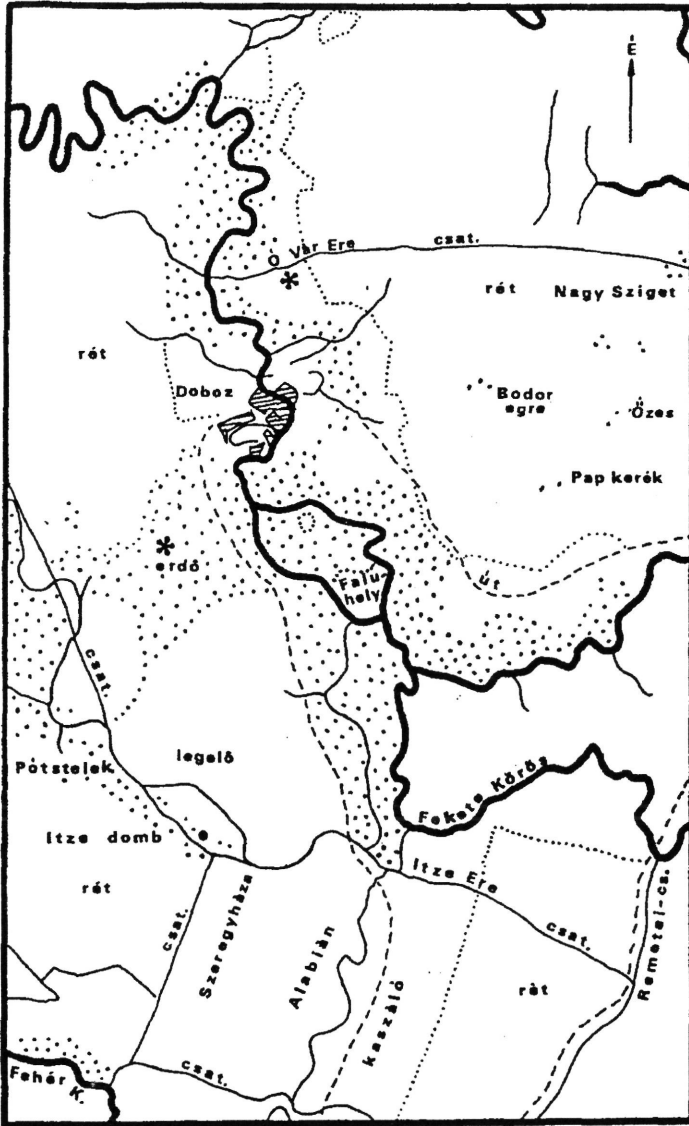
2. ábra



1. ábra



3. ábra



4. ábra

I. táblázat

Az Óvári-csatorna feltárásának lösz malakofaunája. A 3/1-es oszlop az infúziós lösz (2. ábra 3. rétege) mélyebb, a 3/2-es oszlop pedig a lösz felső részén található - feldúsulás eredményezte - malakofaunáját mutatja be.

	3/1	3/2
Valvata cristata MÜLL.	-	4
Valvata pulchella STUD.	2	88
Bithynia leachi (SHEPP.)	11	242
Lymnaea palustris (MÜLL.)	-	102
Aplexa hypnorum (L.)	-	2
Planorbarius corneus (L.)	-	5
Planorbis planorbis (L.)	2	89
Anisus septemgyratus (ROSSM.)	-	8
Anisus leucostoma (MILL.)	1	43
Bathiomphalus contortus (L.)	-	31
Gyraulus riparius (WEST.)	2	7
Armiger crista (L.)	-	11
Succinea elegans RISSO	3	164
Succinea oblonga DRAP.	2	5
Columella columella (G. MART.)	-	6
Vertigo pygmaea (DRAP.)	-	2
Vertigo substriata (JEFF.)	-	1
Vertigo parcedentata (A. BR.)	-	16
Pupilla muscorum (L.)	1	8
Vallonia pulchella (MÜLL.)	1	5
Limacidae sp.	2	28
Euconulus fulvus (MÜLL.)	-	1
Perforatella rubiginosa (A. SCHM.)	-	16
Pisidium casertanum (POLI)	-	7
Fajok száma:	10	24
Fajok egyedszámának összege:	27	891
Vízi fajok %-a egyedszámok alapján:	66.6	71.6

II. táblázat

A marói-erdei feltárás malakofaunája. Az oszlopok számozása megegyezik a 3. ábra egyes rétegeinek a sorszámaival. A felső humuszosodott sáv mintáiból előkerült recensnek minősíthető fajokat a táblázatban + jel különbözteti meg.

	1	2	3	4	5
Valvata cristata MÜLL.	-	-	1	-	-
Valvata pulchella STUD.	-	6	9	6	1
Bithynia leachi (SHEPP.)	-	12	5	5	-
+Carychium tridentatum (RISSO)	38	1	-	-	-
Lymnaea palustris (MÜLL.)	-	8	-	3	-
Lymnaea truncatula (MÜLL.)	1	-	-	4	-
Planorbarius corneus (L.)	-	1	-	-	-
Planorbis planorbis (L.)	1	8	5	1	2
Anisus leucostoma (MILL.)	-	16	6	5	-
Anisus spirorbis (L.)	-	-	2	-	-
Gyraulus riparius (WEST.)	-	-	1	-	-
Cochlicopa sp.	4	1	-	1	-
Succinea elegans RISSO	-	-	-	1	-
Succinea oblonga DRAP.	9	13	30	11	5
Columella columella (G. MART.)	-	1	1	-	-
+Truncatellina cylindrica (FÉR.)	39	-	-	-	-
Vertigo antivertigo (DRAP.)	-	5	3	1	-
Vertigo pygmaea (DRAP.)	1	2	6	1	-
Vertigo substriata (JEFF.)	-	1	2	-	-
Vertigo parcedentata (A. BR.)	-	-	3	-	-
Vertigo genesii (GREDL.)	-	2	-	-	-
Vertigo geyeri LINDH.	-	7	-	1	-
Granaria frumentum (DRAP.)	-	5	-	-	-
Pupilla muscorum (L.)	-	11	10	4	2
Vallonia pulchella (MÜLL.)	-	3	2	5	-
Vallonia costata (MÜLL.)	-	4	11	4	1
Chondrula tridens (MÜLL.)	5	3	-	2	-
+Cecilioides acicula (MÜLL.)	2	-	-	-	-
+Punctum pygmaeum (DRAP.)	3	-	1	1	-
+Vitrina pellucida (MÜLL.)	8	-	-	-	-
Zonitoides nitidus (MÜLL.)	-	-	-	2	1
+Aegopinella minor (STAB.)	11	-	-	-	-
Nesovitrea hammonis (STRÖM.)	-	-	2	-	-
Limacidae sp.	7	3	1	1	-
Euconulus fulvus (MÜLL.)	-	-	-	2	-
Bradybaena fruticum (MÜLL.)	-	+	+	+	-
Perforatella bidentata (GMEL.)	3	-	5	-	-
+Hygromia kovacsi VARG. et PINT.	3	-	-	-	-

	1	2	3	4	5
Trichia hispida (L.)	-	-	+	-	-
+Euomphalia strigella (DRAP.)	+	-	-	-	-
+Cepaea vindobonensis (FÉR.)	+	-	-	-	-
Pisidium casertanum (POLI)	+	-	13	-	1
Pisidium nitidum JENYNS	-	-	-	-	1
Pisidium sp.	-	3	-	3	1
Az összes fosszilis faj:	10	22	23	22	8
A fosszilis fajok egyedszámának összege:	34	115	119	74	14
A fosszilis vízi fajok %-a egyedszámok alapján:	5.8	46.9	35.2	36.4	35.7