

## A kvartermalakovológiai adatbázis kiépítésének tapasztalatai

Krolopp Endre & Pálfi Krisztián

**Abstract:** *Experiences of the establishment of a Quaternary malacological database.* The publication outlines theoretical and practical problems faces during the establishment of the Hungarian quaternary malacological database. Major data groups and searching methods in the database are introduced, saved records are evaluated.

**Key words:** data base, quaternary malacology

A Malakovológiai Tájékoztatóban adtunk hírt arról, hogy magyarországi kvartermalakovológiai adatbázis készül (Krolopp, E., Sümegi, P. & Fűköh, L. 2007).

Az adatbázis létrehozása során számos olyan elvi és gyakorlati tapasztalatra tettünk szert, amelyeknek közreadása – úgy gondoljuk – tanulságos, és a további munka szempontjából is jelentőséggel bír.

Az idézett közleményben rögzítettük a munka célját, az adatbázis létrehozásának szempontjait, az előkészítési munkákat és azokat a legfontosabb adatokat, amelyeket az adatbázisba felvenni szándékoztunk.

Az előkészítési munkák alkalmával felmértük a közgyűjteményi kvartermalakovológiai anyagot. Ennek során 2476 lelőhely, lelethez, illetve fűrés anyagát rögzítettük. Ezek egy része rétegtanilag is jelentős, többségük faunisztikai értékű, mintegy 1/3 részük szórványanyagnak tekinthető.

Nyilvánvalóvá vált, hogy ekkora anyagot a rendelkezésre álló rövid idő és a korlátozott anyagi lehetőségek (4 évi, majd 1 évvel meghosszabbított OTKA kutatási támogatás) mellett teljes egészében adatbázissá rendezni nem lehetséges. Ugyanakkor nem akartuk feladni azt a célkitűzést, hogy létrehozzunk egy olyan adatbázist, amely a későbbiekben a legkülönbözőbb kvartermalakovológiai munkák követelményeit kielégíti. Ezért az adatbázis felépítése során igyekeztünk az anyagok között úgy válogatni, hogy mind a bezáró üledék jellege, mind a fauna egykori élőhelye, továbbá a rétegtani besorolás (krono- és biosztratigráfia) szempontjából az összes előforduló lehetőség szerepeljen a számítógépre felvitt anyagban. Ilyen módon elértük, hogy az adatbázis működését és felhasználhatóságát kipróbálni illetve ellenőrizni lehetett.

Már a munka kezdetén kiderült, hogy a gyűjteményi anyagoknál általában csak a fajnév, a lelőhely adatai és a kor van feltüntetve. Ezért elsősorban a már publikált lelőhelyek faunáit vettük fel az adatbázisba, amelyeknél a publikációkban az összes szükséges adat megtalálható volt. Ezek nem csupán a rétegtani és faunisztikai szempontból legfontosabb kvartermalakovológiai anyagokat jelentették, hanem egyúttal tételesen ellenőrzött és revideált gyűjteményi anyagok voltak. Természetesen felvettünk az adatbázisba nem publikált anyagokat is, hogy az egyes adatok hiányának következményeit lemérhessük.

Nehézséget jelentett, hogy az adatbázis kiépítésénél felhasználni kívánt, a régészek által kidolgozott és felajánlott számítógépes program nem bizonyult megfelelőnek. Ezért a munkába bevontuk Pálfi Krisztián geológus technikust, aki az adatokat rendezte és elkészítette a számítógépes programot. Így válhatott az adatok tömege *adatbázissá*.

Az adatbázis felépítése során számos olyan probléma fölmerült, amelyeknek megoldása csak a malakológiai és a számítógépes szempontok együttes figyelembe vételével volt lehetséges. Így a korábbi elképzeléseken több esetben változtattunk, hogy az adatbázist a meglévő adatokhoz alakítsuk.

## **1. Taxonlista**

A taxonlista alapjául a pleisztocén Mollusca-fauna jegyzéke szolgált (Krolopp, E. 2003), amelyet a holocén fajokkal egészítettünk ki. Az így létrejött „referencia-lista” 221 fajt, illetve alfajt foglal magába. A csak génuszra meghatározott tételekkel együtt a taxonszám 240 lett. A munka során arra a következtetésre jutottunk, hogy a publikációban, vagy a gyűjteményi anyagnál szereplő eredeti nevet is rögzíteni kell az egyértelmű azonosítás céljából. A revízió során ugyanis 20 taxon elnevezése változott. Ezért az eredeti néven történő keresés estén utalás található a referencia-névre.

## **2. Fajtársulások**

Az elkészült adatbázis egyik jelentős eleme a fajtársulások vizsgálata. Az összehasonlítás alapja a lelőhelyeken elkülönített minta, mélységköz adattípushoz rendelt társult fajok listája. Ezzel a modullal könnyen feltárhatók az egyes fajtársulások jellemzői, a közös előfordulások vizsgálata, illetve a lelőhelyek korrelációja.

## **3. Lelőhelyek**

A közigazgatási névvel megjelölt lelőhelyeken belül további pontosításra a lelethely szolgál (helyi megnevezés, feltárás, fúrás száma, stb.). A további azonosítást a réteg vagy minta száma, illetve a mélységköz megjelölése biztosítja. Munkánk során 109 lelőhely illetve lelethely, ezen belül összesen 444 egység (réteg, minta, stb.) malakológiai anyagát vettük fel az adatbázisba. Mivel földrajzi koordináta, illetve UTM négyzet megjelölése csupán 1-2 lelőhely esetén áll rendelkezésre, ezek nem szerepelnek az adatbázisban, de a későbbi kiegészítéshez a lehetőség biztosított. Megjegyezzük azonban, hogy az UTM négyzetek alá összevont lelőhelyek sem időbeli, sem térbeli összefüggések feltárására jelen esetben nem alkalmazhatók.

## **4. Bezáró üledék**

Az eredetileg tervezett szedimentológiai elnevezéseket jelentősen ki kellett bővíteni az egyes publikációkban használt megjelölésekkel (pl. barlangi üledék). Így 42 üledékfajtat különböztettünk meg. Az esetleges részletesebb adatok rögzítésétől eltekintettünk, mivel elég kevés kiegészítő adat áll rendelkezésünkre az eddigi vizsgálati eredményekből (szemcseeloszlás, stb.). A későbbi munka része lehet egy egységes rendszerbe sorolás.

## **5. Sztratigráfia**

Az adatbázisba bevitt anyag krono- és biosztratigráfiai szempontból igen vegyes képet mutat. A publikációk alapján felvetteknél általában pontos korbesorolást találunk, amely példá-

ul a biosztratigráfia esetében akár a zonuláig terjed. Ugyanakkor a gyűjteményi anyagnál sok esetben található bizonytalan vagy nem pontos korbesorolású lelőhelyek, sokszor pedig csak a pleisztocén, illetve holocén kormegjelölés szerepel. Radiometrikus kor csupán 1-2 esetben van megadva.

## 6. Gyűjteményi anyagok nyilvántartása

A gyűjteményi anyagok pontos azonosításának legfontosabb eszköze a leltári szám. Ennek az adatbázisba viteléről azonban – a jelen fázisban – időigényessége miatt le kellett mondanunk. Ugyanakkor a program ennek későbbi pótlását lehetővé teszi. Úgy gondoljuk, hogy a leltári szám hiánya az adatbázisnak a malakológiai kutatómunkában való felhasználását nem érinti, pótlása pedig az egyes gyűjtemények jövőbeli feladata lehet.

## 7. Publikációk

Úgy gondoljuk, hogy az adatbázis szerves részét képezik – publikált anyagok esetében – azok a tanulmányok, amelyek az adott lelőhellyel foglalkoznak. Ezek ugyan a kvartermalakológiai bibliográfia kötetben (Fűköh, L. & Krolopp, E. 1994) megtalálhatók, mivel azonban számos egyéb alapadatot is tartalmaznak, célszerűnek látszott a lelőhelyekhez itt is feltüntetni a legfontosabb közleményeket.

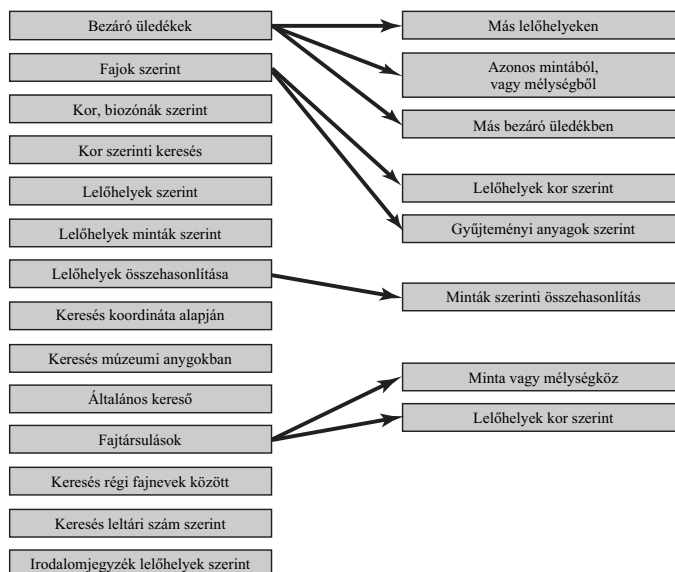
Az adatbázisba felvitt adatok egy része nem publikált gyűjteményi anyagokból származik. Elsősorban ezeknél fordul elő a már említett hiányos adatsor: fajnév, lelőhely és kor mellett a többi adat hiánya. Az adatbázis jelenlegi állapotának ilyen vonatkozású értékelését táblázat mutatja (1. táblázat).

Az adatbázis darabszám mező értékeinek eloszlása			
	db	%	
Kvalitatív	1714	24%	
Kvantitatív	5506	76%	
<b>Összesen:</b>	<b>7220</b>	<b>100%</b>	
A rögzített anyag adathiányai			
	Összes adat (értékhalmoz)	Adathiány a rekordokban	
	db	db	%
Lelethely megnevezése	109	704	10%
Lelethely típusa	109	2918	40%
Mélységköz	444	683	9%
Kor	29	2499	35%
Bezáró üledék	42	2957	41%
Összes rekord	7220	–	27%

1. táblázat: A rögzített adatok összefoglaló táblázata.

Table 1: Summary table of the saved records.

A felvitt adattömeg felhasználását a keresőrendszer biztosítja, melyben 14 fő téma alapján lehet keresni (1. ábra). Ezek segítségével azonban nem csak az adatok visszakeresése valósítható meg, hanem azon összefüggések felfedése is, melyek elősegítik a további kutatómunkát.



1. ábra: Tematikus keresési lehetőségek az adatbázisban.

Figure 1: Thematic search modes in the database.

## Köszönetnyilvánítás

Munkánk az OTKA T 16 46878 sz. kutatási pályázatának anyagi támogatásával készült.

## Irodalom

- Füköh, L. & Krolopp, E. (2004): Magyarország negyedidőszaki malakológiai bibliográfiája. Quaternary Malacological Bibliography of Hungary (1883–2002). – Malakológiai Tájékoztató, 22:05–38
- Krolopp, E. (2003): Mollusc species of the Hungarian Pleistocene formations (as of Dec 31 of year 2002). – Malakológiai Tájékoztató, 21:13–18
- Krolopp, E., Sümegi, P. & Füköh, L. (2007): Magyarországi kvartermalakológiai adatbázis. – Malakológiai Tájékoztató, 25:79–81

KROLOPP Endre  
Magyar Állami Földtani Intézet  
Budapest, Stefánia út 14.  
H-1143

PÁLFI Krisztián  
Geohidroterv Kft.  
Budapest, Temesvár u. 20.  
H-1116  
palfi.krisztian@gmail.com