

Kutatási jelentés a sümegi Vár-hegy 2. számú barlangjában 2025 áprilisában végzett gyűjtésekről



Készítette:

Dr. Pazonyi Piroska, Dr. Sebe Krisztina, Dr. Hír János, Dr. Mészáros Lukács,
Dr. Szentesi Zoltán, Trembeczki Mária

2026. február

Bevezetés

2025 áprilisában engedélyt kértünk a Balaton-felvidéki Nemzeti Parktól, mint vagyonkezelőtől (ügyiratszám: 1885-2/2025), a sümegi Vár-hegy 2. számú barlang üledékének földtani és őslénytani vizsgálatára. A tervezett munka egy 2024 januárjában kezdődő, NKFIH (OTKA) projekthez kapcsolódott, aminek az elsődleges célja pliocén paleokarsztok komplex földtani és őslénytani vizsgálata, valamint új pliocén őslénytani lelőhelyek feltárása. Mivel korábban a barlang üledékéből kerültek elő hasonló korú ősmaradványok, szeretnénk volna a lelőhelyet alaposabban is megvizsgálni.

A barlang anyagát korábban már nagyrészt kitermelték a barlangászok, akik az üledéket a barlang szája elé deponálták. A barlangban csak kis mennyiségű üledék maradt, ezért a vizsgálatokat főként ebben a depóban elhelyezett anyagon szeretnénk volna elvégezni. Emellett összehasonlítás céljából a barlangban maradt üledékből is terveztünk mintavételt.

Az engedély alapján végzett ásatásra 2025. április 16-án került sor. Az alábbiakban a gyűjtésről és az előzetes eredményekről számolunk be.

Beszámoló az ásatásról (2025. 04. 16.)

Jelenlévők: Sebe Krisztina, Pazonyi Piroska, Horváth Ida, Horváth László, Juhász Ákos, Nagy György, Turcsi Tamás (várgondnok), Szabó Tibor (vitéz)

A sümegi Vár-hegy lábához késő délelőtt érkezünk meg. Az ásatási felszerelést felcipelve a vár kapujánál fogadott minket Turcsi Tamás várgondnok, aki megbeszélés szerint kinyitotta nekünk a vár egyik, a barlang bejáratához legközelebb eső kapuját, így felülről tudtuk megközelíteni a barlangot.

A helyszínrre érve kiderült, hogy a „depó” nagy részét már lemosta a víz a meredek hegyoldalon, a maradék anyag nagyon kevert, főleg lösz és talaj, és csak foltokban van már csak meg benne a barlangból kitermelt homok. Igyekeztünk a gyűjtést ezekre a homokfoltokra korlátozni. Az innen származó anyagot „Sümeg depó” jelöléssel láttuk el.

A gyűjtés nagy része, nagyjából 15–20 kg minta, a barlangban lévő homokrétegből történt, „Sümeg barlang” jelöléssel. A homokréteg a barlang mai talpszintje felett 10–20 cm-ig van meg, felette a kitöltést vegyesen lösz, homok és mészkőtörmelék alkotja. A homoksínt a hegy lejtőjével párhuzamosan fut, a D-i oldalon vékonyabb, míg az ÉNy-i hasadéokban kicsit vastagabb (1. ábra).



1. ábra. A barlangban megfigyelhető homoksínt a D-i oldalon (balra) és az ÉNy-i hasadéokban (jobbra).

A homok sok helyen erősen meszes kötésű. A helyszínen száraz szitálással ellenőriztük a homok ősmaradványtartalmát. Csonttöredékeket találtunk, de fog ott nem került elő.

Üledékföldtani vizsgálatok

A barlangi üledék szemcseanyaga uralkodóan karbonát: pedogén, esetenként homokos mészkonkréciók és azok különböző méretű törmeléke. A 4 mm alatti mérettartományban a savazás utáni oldási maradék (sziliciklasztos anyag) a tömeg 25%-át sem érte el. A kvarc szemcsék koptatatlanok, fényes felszínűek, vízi ülepedésre utalnak. Az 5 mm fölötti frakcióban kis mennyiségben előfordult a befoglaló kréta mészkő törmeléke, limonitcsomók és homokkődarabok (az üregkitöltő homok cementált darabjai), valamint 1 db kvarckavicstöredék (2. ábra). A homokkődarabok egyike egy 1,5 cm hosszú cf. *Conger*a kagyló kőbél (3. ábra), két további kagylóhéjtöredék valószínűleg szintén *Conger*ákhoz tartozhatott. A homok mérettartományból több Ostracoda féltéknyő került elő.

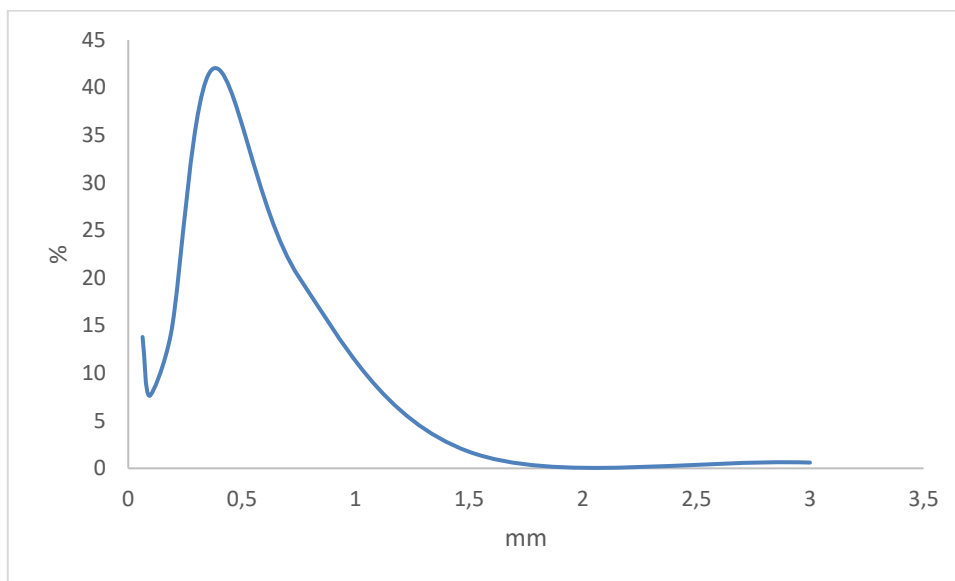


2. ábra. Barlangi homok 0,5–1 mm-es frakciója uralkodóan szabálytalan karbonátszemcsékkel, kevés koptatatlan kvarccal és halcsonttöredékekkel. Képtátmérő 10 mm.



3. ábra. cf. *Conger*a kőbél töredék.

A szemcseméret-eloszlásgörbe alapján az üledéket uralkodóan közép szemcsés homok alkotja (4. ábra).



4. ábra. A sümegi Vár-hegy 2. számú barlang ősmaradványtartalmú üledékének szemcseméret-eloszlása (csak homok és annál finomabb frakciók)

Paleontológiai vizsgálatok

A barlangból és a depóból gyűjtött üledékeket a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárában kiiszapoltuk, majd szitasoron frakcionáltuk. A válogatás során mindkét anyagból kerültek elő növényi és állati maradványok. Ezek egy része recens volt, más részük viszont az üledékkel együtt került a barlangba. A maradványok között voltak faszenek, kagylósrákok, csigák, halcsontok, kételtű és hüllő maradványok, valamint rovarevő- és rágcsálófogak is. Az alábbiakban külön közöljük a barlangból és a depóból előkerült fosszilis és recens maradványokat.

Sümeg barlang (fosszilis anyag)

faszén

Ostracoda indet.

Pisces indet.

Mioproteus caucasicus - 40 db

Latonia cf. ragei - 1 db

Pelobates fuscus - 1 db

Hyla arborea - 3 db

Bufo viridis - 3 db

Rana temporaria - 1 db

Ranidae indet. - 1 db

Anura indet. - 194 db

Lacertidae indet. - 2 db

Anguidae indet. - 3 db

Hierophis cf. gemonensis - 5 db
Coronella cf. austriaca - 1 db
Natrix sp. - 4 db
Colubridae indet. - 189 db
Vipera sp. - 1 db
Aves indet.
Insectivora indet. – 1 molaris fr.
Apodemus lugdunensis - 2 M1, 1 m1
Myomimus – 1 M3
Eomys catalaunicus – 1 állkapocs m1-m2-vel

Sümeg depó (fosszilis anyag)

faszén
Ostracoda indet.
Pisces indet.
Mioproteus caucasicus - 4 db
Proteidae indet. - 5 db
Lissotriton vulgaris - 1 db
Salamandridae indet. - 3 db
Pelobates fuscus - 11 db
Bufo bufo - 1 db
Hyla arborea - 2 db
Rana temporaria - 5 db
Anura indet. - 77 db, kevert
Lacertidae indet. - 8 db
Anguidae indet. - 3 db
Sauria indet. - 8 db
Hierophis viridiflavus - 9 db
Coronella cf. austriaca - 1 db
Zamenis longissimus - 2 db
Natrix natrix - 2 db
Natrix tessellata - 6 db
Natrix sp. - 3 db
Colubridae indet. - 137 db
Vipera sp. - 14 db
Aves indet.
Chiroptera gen. et sp. indet. - 1 m1
Desmaninae indet. - 2 fogtöredék
Sciuridae indet. – 1 P3
Muscardinus austriacus - 1 M1
Myomimus dehmi - 1 M1-2
Apodemus lugdunensis - 3 M1 + 1 fr, 1 M2, 1 m1, 2 m2

Sümeg barlang (recens anyag)

Gastropoda indet.
Pelobates fuscus - 18 db
Rana arvalis - 2 db
Anura indet. - 22 db
Lacerta agilis - 40 db
Lacertidae indet. - 10 db
Sauria indet. - 16 db

Sümeg depó (recens anyag)

Gastropoda indet.
Salamandridae indet. - 2 db
Pelobates fuscus - 10 db
Bufonidae indet. - 1 db
Hyla arborea - 1 db
Rana temporaria - 4 db
Ranidae indet. - 1 db
Lacertidae indet. - 5 db
Anguidae indet. - 1 db
Natrix tessellata - 2 db
Vipera berus - 1 db
Cricetus sp. – 1 fog

Ahogy a listából is látszik, a fajok egyedszáma minimális, és a fosszilis faunában keverten jelennek meg a vízi (Ostracoda, halak) és a szárazföldi maradványok. A viszonylag gazdag herpetofauna fajainak ökológiai igényeit figyelembe véve, a fauna 14%-a vízi életmódú (*Mioproteus caucasicus*), 14%-a erdei (*Hyla arborea*), 42%-a nyílt területet kedvelő (*Pelobates fuscus* és *Bufotes viridis*, *Hierophis viridiflavus*) és 30%-a opportunist (vagy ismeretlen ökológiai igényű - *Coronella austriaca*, *Latonia ragei*). Ez alapján egy változatos növényzettel borított területről kerülhettek a maradványok az üledékbe. A sok szárazföldi taxon és a faszén jelenléte az alapvetően vízi üledékben a szárazföld közelségét jelezi.

A fauna becsült kora a kizárólag miocén üledékekből ismert *Mioproteus caucasicus*, valamint a szórványos emlősanyag alapján késő miocén, MN 11 (8,7–7,5 millió év között). Ebben az időszakban a Pannon-tó visszahúzódása zajlott a területen, és a tó partja valahol a közelben húzódott. Az is elképzelhető, hogy a faszén és a szárazföldi maradványok a sümegi Vár-hegy felső részéről kerültek a barlang üledékébe, ami ekkor szigetként állhatott ki a Pannon-tóból.

A recens anyagban egyenlő arányban oszlik meg a vízi-mocsári (*Rana arvalis*) és a nyílt területet kedvelő, beásó életmódú (*Pelobates fuscus*), valamint a nyílt területet kedvelő gyík (*Lacerta agilis*). A recens fauna valószínűleg bagolyköpetből került a barlangba.