

A Horváti-lik (Uppony) őslénytani ásatásának malakológiai eredményei

FÜKÖH Levente

Dobó István Vármúzeum, Eger

ABSTRACT: Malacological results of the paleontological excavations at Uppony Horváti-Lik. — Malacofaunistical data on the excavations in the years 1977—78 are recorded by author referring to the most important vertebrate paleontological and stratigraphic observations, too.

Az 1977—78-as évek nyári hónapjaiban az Upponyi-szoros oldalában nyíló Horváti-likban végeztünk őslénytani ásatást (FÜKÖH, L.—KORDOS, L. 1977; 1980). Az ásatás során 25 mintát gyűjtöttünk be, melynek malakológiai anyagát az alábbiakban ismertetjük. Az üledékkomplexumot két nagy egységre oszthatjuk: a — holocén üledékek, b — pleisztocén üledékek. A holocén üledékeket a malakológiai anyag gazdagsága jellemzi, míg a pleisztocén üledékekben a csigák előfordulási gyakorisága csekély.

A RÉTEGEK MALAKOFAUNISZTIKAI LEÍRÁSA

Az 1. minta az üledékkomplexum legfelső szintjét foglalja magába. A mintából a következő fauna került elő:

Cochlicopa lubricella (PORRO)
Pyramidula rupestris (DR.)
Truncatellina cylindrica (FÉR.)
Truncatellina claustrális (GR.)
Granaria frumentum (DR.)
Chondrina clienta (WEST.)
Vallonia costata (MÜLL.)
Chondrula tridens (MÜLL.)
Zebrina detrita (MÜLL.)
Vitrina pellucida (MÜLL.)

Aegopinella minor (STAB.)
Oxychilus glaber (ROSSM.)
Oxychilus cf. depressus (STAB.)
Dudebardia rufa (DR.)
Limacidae indet.
Cochlodina cerata (ROSSM.)
Laciniaria buplicata (MONT.)
Clausiliidae indet.
Cepaea vindobonensis (FÉR.)
Helix pomatia L.

A faunában a *Vallonia costata* relatív gyakorisága a jellemző, s mellette három olyan elem érdemel említést, melyek nyílt élőlényekhez kötődnek: *Pyramidula rupestris*, *Granaria frumentum*, *Chondrina clienta*. A faunakép alapján arra következtethetünk, hogy az üledék lerakódása idején a területet nyílt, bokros növényzet borította.

A 2. minta faunaösszetétele megegyezik az előző mintáéval:

Acicula polita (HARTM.)
Cochlicopa lubricella (PORRO)
Pyramidula rupestris (DRAP.)
Truncatellina cylindrica (FER.)
Truncatellina claustrális (GR.)
Granaria frumentum (DRAP.)
Chondrina clienta (WSET.)
Vallonia costata (MÜLL.)
Zebrina detrita (MÜLL.)
Vitrina pellucida (MÜLL.)

Aegopinella minor (STAB.)
Oxychilus cf. depressus (STAB.)
Limacidae indet.
Euconulus fulvus (MÜLL.)
Cochlodina cerata (ROSSM.)
Clusilia dubia (DRAP.)
Laciniaria biplicata (MONT.)
Clausiliidae indet.
Cepaea vindobonensis (FER.)
Helix pomatia L.
Helicidae indet.

A szárazságtűrő elemek aránya a mintában 58⁰/₀. Domináns faja a *Vallonia costata* 31⁰/₀-kal, mellette a *Pyramidula rupestris*, *Granaria frumentum*, *Chondrina clienta* relativ gyakorisága jelentős.

A 3. mintában a *Granaria frumentum* gyakorisága az előző mintákhoz képest megnő: 34,2⁰/₀. A *Vallonia costata* aránya ugyanakkor mintegy 10⁰/₀-al csökken. Ugyancsak csökken a *Pyramidula rupestris* gyakorisága is. Ezekből az adatokból arra következtethetünk, hogy az üledék lerakódásakor a klíma szárazabb lehetett, mint az 1. és 2. minták üledékeinek képződésekor. Míg az előzőekben a *Chondrula tridens* nem tagja a faunának, itt már jelentkezik:

Acicula polita (HARTM.)
Limnaeidae indet.
Cochlocopa lubricella (PORRO)
Pyramidula rupestris (DRAP.)
Truncatellina cylindrica (FER.)
Truncatellina claustrális (GR.)
Granaria frumentum (DRAP.)
Chondrina clienta (WEST.)
Vallonia costata (MÜLL.)
Chondrula tridens (MÜLL.)
Zebrina detrita (MÜLL.)
Vitrina pellucida (MÜLL.)

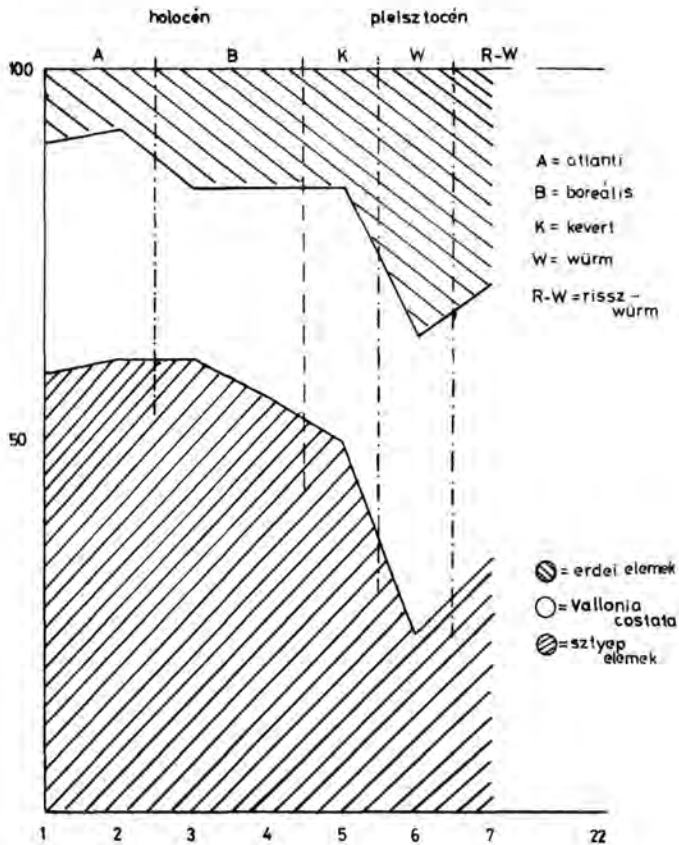
Aegopinella minor (STAB.)
Oxychilus glaber (ROSSM.)
Oxychilus cf. depressus (STAB.)
Daudebardia rufa (DRAP.)
Limacidae indet.
Cochlodina cerata (ROSSM.)
Laciniaria biplicata (MONT.)
Clausiliidae indet.
Cepaea vindobonensis (FER.)
Helix pomatia L.
Helicidae indet.

A 4. mintában a *Granaria frumentum* gyakorisága valamelyest csökken és a *Vallonia costata* százalékos aránya emelkedik. A fauna többi eleme tartja az előzőekben mutatott arányát, kivéve a *Pyramidula rupestris*, mely kezdettől fogva csökken, és ebben a mintában is ez a tendencia érvényesül. A nyílt és a zárt vegetációt kedvelő fajok aránya 56:44⁰/₀. Itt

jelentkezik legnagyobb gyakorisággal a *Chondrula tridens*. A minta fauna-összetétele a következő:

Acicula polita (HARTM.)
Lymnaeidae indet.
Cochlicopa lubricella (PORRO)
Pyramidula repestis (DRAP.)
Truncatellina cylindrica (FER.)
Truncatellina claustralis (GR.)
Granaria frumentum (DRAP.)
Chondrina clienta (WEST.)
Vallonia costata (MÜLL.)
Chondrula tridens (MÜLL.)
Zebrina detrita (MÜLL.)
Cochlodina cerata (ROSSM.)
Clausilia dubia (DRAP.)

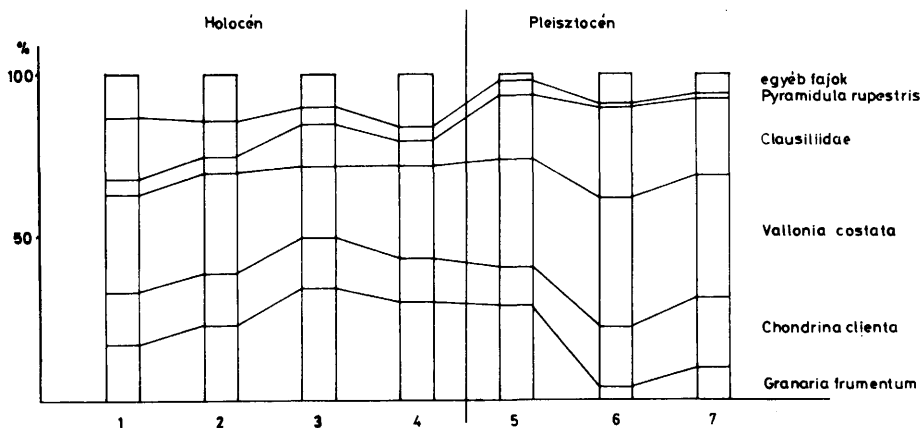
Laciniaria biplicata (MONT.)
Clausiliidae indet.
Vitrina pellucida (MÜLL.)
Punctum pygmaeum (DRAP.)
Aegopinella minor (STAB.)
Oxychilus cf. depressus (STAB.)
Zonitidae indet.
Daudebardia rufa (DRAP.)
Limacidae indet.
Euconulus fulvus (MÜLL.)
Helicodonta obvoluta (MÜLL.)
Cepaea vindobonensis (FER.)
Helix pomatia L.
Helicidae indet.



1. sz. ábra: A domináns fajok megoszlása a pleisztocén és holocén üledékekben.

A 4. minta a felső humuszos üledékkomplexum utolsó mintája. Az eddigiekben jellemző volt a melegigényes sziklasztyep fajok dominanciája. Ezek mellett számottevő gyakorisággal csak a *Vallonia costata* szerepelt, mely LOZEK (1965) szerint félig zárt, bokros területek állata, de nagy ökológiai tűrőképessége (KROLOPP, 1958) indokolja, hogy ilyen extrém biótópban is viszonylag nagy számban megtalálható.

A fenti mintákra jellemző, hogy mindegyikben megtalálható a *Zebrina detrita*. Ennek alapján lehetséges a humuszos rétegek kronológiájának megállapítása.



2. sz. ábra: Az „erdei” és „sztyep” elemek, valamint a *Vallonia costata* százalékarányainak változása a Horvátli-lik üledékeiben.

Az 5. minta a második üledékkomplexum (2. ábra) felső szintjébe esik. Ez az üledékkomplexum az előzőtől színében tér el, a mikromineralógiai vizsgálat (FÜKÖH, L.—KORDOS, L. 1978) alapján jelentős eltérés nincs, az egész üledékkúp egyveretű. Az 5. minta faunája:

Planorbidae indet.

Cochlicopa lubricella (PORRO)

Pyramidula rupestris (DRAP.)

Truncatellina cylindrica (FER.)

Truncatellina clustralis (GR)

Granaria frumentum (DRAP.)

Chondrina clienta (WEST.)

Pupilla sterri (VOITH)

Vallonia costata (MÜLL.)

Chondrula tridens (MÜLL.)

Zebrina detrita (MÜLL.)

Aegopinella minor (STAB.)

Cochlodina cerata (ROSSM.)

Laciniaria biplicata (MONT.)

Clausiliidae indet.

Cepaea vindobonensis (FER.)

A fauna összetételét meghatározza, mint az az ábrából is kitűnik, a felszínben foglal helyet, ezért adódik az anomália, hogy a *Pupilla sterri* és a *Zebrina detrita* együtt fordul elő. A keveredés megállapítható a csigák eltérő fosszilizáltsági állapotából is.

A 6. mintában mutatható ki a legnagyobb jellegű változás az összfaunát illetően. Itt már hozzákeveredés nem tapasztalható, így az üledék minőségében bekövetkezett változás a fauna megváltozásával jó összhangban van. Az eddigi meleg, száraz klímára utaló fauna megváltozik, előtérbe kerülnek a nedvességigényesebb fajok. A fauna zártabb biotópot mutat:

Lymnaeidae indet.

Pyramidula rupestris (DRAP.)

Truncatellina cylindrica (FER.)

Granaria frumentum (DRAP.)

Chondrina clienta (FER.)

Pupilla sterri (VOITH)

Vallonia costata (MÜLL.)

Cochlodina cerata (ROSSM.)

Laciniaria biplicata (MONT.)

Clausiliidae indet.

Cepaea vindobonensis (FER.)

A faunaképet a zárt vegetációjú területeket jellemző fajok határozzák meg. Ezek aránya 69⁰/₀ a faunában. Domináns a *Vallonia costata*, mellette a *Clausiliidae* család tagjai jelentősek. A *Granaria frumentum* százalékaránya 4,2⁰/₀-ra csökken le. Az eredeti elemként ismeretes *Clausiliidae*-k az előző mintában már majdnem elérik a 30⁰/₀-ot. A *Vallonia*-k jelenléte a már említett nagy ökológiai valenciával indokolható. Ebben a mintában éri el maximumát a *Pupilla sterri*. A fentieket összegezve itt egy erős klimatikus változást lehet kimutatni, mely nagyobb hatással volt a faunára, mint az előzőekben említett 3. minta esetében.

A 7. mintában az előző tendencia megváltozik. Igaz, hogy domináns továbbra is a *Vallonia costata* 37⁰/₀-al, azonban a *Granaria frumentum* százalékaránya ismét nő és a *Clausiliidae* gyakorisága csökken. A fauna ismét melegedést mutat. A faunát alkotó fajok:

Lymnaeidae indet.

Pyramidula rupestris (DRAP.)

Truncatellina cylindrica (FER.)

Granaria frumentum (DRAP.)

Chondrina clienta (WEST.)

Pupilla sterri (VOITH)

Vallonia costata (MÜLL.)

Cochlodina cerata (ROSSM.)

Laciniaria biplicata (MONT.)

Cepaea vindobonensis (FER.)

A 8. minta egyedszáma nem teszi lehetővé, hogy statisztikai módszerrel kiértékelhessük, s így nem is lehet egybevetni a többi mintával. Mindössze 28 példányt tartalmaz, a következő összetételben:

Granaria frumentum (DRAP.)

Chondrina clienta (WEST.)

Pupilla sterri (VOITH)

Vallonia costata (MÜLL.)

Chondrula tridens (MÜLL.)

Clausiliidae indet.

A 9/a–22. mintákban ismét nincs statisztikai kiértékelésre alkalmas fauna, fajsámuk egy és öt között mozog. A *Granaria* majd mindegyik mintában jelen van, amiből arra következtethetünk, hogy az üledékek képződésekor a területen nyílt, sziklás felszínnek kellett lennie. A mintákban az alábbi fajok fordulnak elő:

Granaria frumentum (DRAP.)
Chondrina clienta (WEST.)
Pupilla sterri (VOITH)
Vallonia costata (MÜLL.)

Chondrula tridens (MÜLL.)
Zonitidae indet.
Limacidae indet.
Clausiliidae indet.

AZ ÖKOLÓGIAI VISZONYOK VÁLTOZÁSA A FAUNAKÉP MEGVÁLTOZÁSA TÜKRÉBEN

Az upponyi Horváti-lik faunáját a szárazságtűrő sziklasztyep fajok (*Pyramidula rupestris*, *Chondrina clienta*, *Granaria frumentum*, *Cochlicopa lubricella*) és a nagy ökológiai valenciájú *Vallonia costata* dominanciája jellemzi. Egyik-másik mintában vízi életmódot folytató csigák is találhatóak. Ezek a szoroson átfolyó Csernely-patakából kerülhettek – gerinces állatok közvetítésével – a barlangi üledékbe.

A szárazságkedvelő és az erdei fajok relatív gyakorisága alapján következtetni lehet a növénytakaró nyílt, ill. kevésbé nyílt voltára. Az 1. és 2. minták faunáiban a szárazságtűrő- és kedvelő alakok dominálnak, az összegyedszám 60⁰/₀-át teszik ki. Dominál a bokros területeket jellemző *Vallonia costata*, relatív gyakorisága 30⁰/₀ körül mozog. A faunakép alapján a területen karsztbokorerdőt lehet feltételezni.

Az első jelentősebb változás a 3. minta faunájában tapasztalható. A melegigényes, növényzettől mentes sziklákon élő *Granaria frumentum* relatív gyakoriságának növekedése és a bokros, cserjés területeket jellemző *Vallonia costata* dominancia-arányának csökkenése arra utal (2. ábra), hogy a szoros növényzettel való borítottsága az előzőekhez képest csökken. A *Pyramidula rupestris* számarányának csökkenése viszont arra enged következtetni, hogy a terület szárazabbá vált (FÜKÖH, L. 1980). Megjelenik a *Chondrula tridens*, mely a *Granaria frumentum*-mal együtt a holocén boreális faunát jellemzi (LOZEK, V. 1974).

A második váltás a 6. mintában következik be. Az eddigiekben mindig a nyílt növényzetre utaló fajok domináltak, az 5. mintánál már érezhető a kiegyenlítődés, a 6. minta faunájában a bokros, fás területeket jellemző fajok aránya eléri a 76⁰/₀-ot. A faunában mutatkozó változás összefügghet az üledékkomplexumban is megfigyelhető változással, amennyiben

az eddigi humuszos kőtörmelékes aleuritot (1–4. minta) téglaszínű kőtörmelékes agyag váltja fel. A megváltozott viszonyokat a gerinces fauna is jelzi (FÜKÖH, L.–KORDOS, L. 1977).

A 7. mintában csökken a zárt növénytársulásra utaló, emelkedik a nyílt sziklasztyepeken élő fajok száma. A változásnak ez a trendje tételezhető fel a 8–22. mintákból előkerült fajok alapján is.

Összefoglalva, és az üledéklerakódás sorrendjében összeállítva azt mondhatjuk, hogy a 22–7. minták faunái nyílt növénytársulásra és meleg klímára utalnak. A 6. minta zártabb növénytakaróra és hűvösebb klímára utal, az ún. „erdei” elemek aránya 76⁰/₀. A 4–3. minták faunái alapján ismét felmelegedést, s egyben a növénytakaró csökkenését mutatják (a *Granria* itt éri el maximumát), míg a 2–1. minták faunái alapján a területen a bokrok, cserjék ismét elszaporodnak, a klíma humidabbá válik (FÜKÖH, L. 1978).

A HORVÁTI-LIK MOLLUSCA-FAUNÁJÁNAK KORA

A fauna besorolását az előkerült gerinces és csiga maradványok alapján lehetett elvégezni. A csiga-faunára alapozott kronológiai besorolást más holocén barlangi faunák ismert korú csigaegyüttesei teszik lehetővé (FÜKÖH, L. 1978). A kronológiai elkülönítésnél mindenek előtt a már jelzett üledéktani különbségeket kell figyelembe venni. Az ily módon két nagy egységre választott rétegsorban a további felosztás alapja a minták faunáinak összetétele.

I. Alsó komplexum

Az üledékösszlet legidősebb tagjai a 22–7. mintaszámmal jelzett rétegek. A malakológiai anyag itt nem alkalmas megbízható következtetések levonására. A gerinces anyagban viszont találunk olyan fajt, melynek kronoztratigráfiai jelentősége van, ez a *Lagurus* sp. Ennek megfelelően a minták kora a tágabb értelemben vett rissz-würm (FÜKÖH, L.–KORDOS, L. 1977). A következő kronológiai egységet a 6. és 5. minták faunája alapján lehet megállapítani. Ezekben a mintákban megtaláljuk a *Pupilla sterri*-t, mely kárpát-alpesi faj – hazánkban ma már nem él –, würm kori üledékeinkre igen jellemző. A faj ma Csehszlovákia területén, a magas hegységek mészszikláin megtalálható. Ennek a fajnak a jelenléte alátámasztja az üledékek pleisztocén korát. A pleisztocénon belüli besorolást pedig az teszi lehetővé, hogy az előző minták gerinces faunáiban meglévő *Lagurus* itt már nem tagja a faunának. A fenti két tény ismeretében tudjuk az üledék korát és a benne lévő faunáét is würm korúnak határozni.

II. Felső komplexum

Míg az előzőekben a gerinces maradványok nagy száma és a csigaanyag minimális volta jellemezte az üledékeket, itt a helyzet fordított. A felső komplexum kronológiai besorolását az észak-magyarországi barlangokból előkerült holocén csiga-faunák ismeretében (FÜKÖH, L. 1978; 1980a) és az üledékben előforduló gerinces anyag alapján (FÜKÖH, L. — KORDOS, L. 1977; 1980) kísérelhetjük meg.

A 4-1. minták holocén voltát bizonyítja, hogy a faunából az egyetlen pleisztocén elem, a *Pupilla sterri* eltűnik, és megjelenik a hazai Mollusca-faunára nézve holocén bevándorlóként ismert *Zebrina detrita* (KROLOPP, E. 1973). E faj mediterrán elem, így legkorábban az utolsó glaciális követő első meleg időszak idején jelenhetett meg. A fauna képét a nyílt sziklasztyep fajok határozzák meg, melyeknek előfordulási aránya teszi lehetővé az ökológiai változások regisztrálását.

A 4-3. minták faunáiban domináns elemként jelentkeznek a *Granaria frumentum*, és ugyancsak ezekben az üledékekben találjuk a *Chondrula tridens*-t is. A két faj együttes jelenléte a hazai boreális üledékeket jellemzi (FÜKÖH, L. 1978). Alátámasztja ezt a következtetést LOZEK (1974) dolgozata, mely a Szulovi-sziklák holocén csigafaunájának fejlődéséről szól. A két említett faj mellett jelentkező többi elem is a nyílt vegetációra utal.

Röviden tekintsük át a 4-3. minták üledékeinek gerinces faunáját. Ezekben az üledékekben még találunk olyan fajokat, melyek a pleisztocénre jellemzőek (*Microtus gregalis*, *Microtus oeconomus*). E két faj jelenléte is alátámasztja az üledéklerakódás óholocén voltát.

A 2-1. minták faunáiban a *Vallonia costata* szerepel domináns elemként, mely bokros, cserjés területek jellemző állata. A *Vallonia* mellett a faunában egyre nagyobb számban jelentkezik a *Pyramidula rupestris*, melynek jelenléte a recens vizsgálatok alapján (FÜKÖH, L. 1980) arra enged következtetni, hogy a klíma az előzőekhez képest humidabbá válik. A faunában kimutatott változás feltehetően a boreálist felváltó csapadékosabb atlanti szakaszra enged következtetni.

FAJOK	1.		2.		3.	
	db	%	db	%	db	%
Acicula polita	—	—	1	—	1	—
Lymnaeidae indet.	—	—	—	—	1	—
Planorbidae indet.	—	—	—	—	—	—
Cochlicopa lubricella	62	2,2	80	4,4	39	1,5
Pyramidula rupestris	542	19,2	199	11,0	124	4,7
Truncatellina claustralis	34	1,2	11	0,6	20	0,7
Truncatellina cylindrica	71	2,5	20	1,1	17	0,6
Granaria frumentum	489	17,3	413	22,9	901	34,2
Chondrina clienta	458	16,2	292	16,2	414	15,7
Pupilla sterri	—	—	—	—	—	—
Vallonia costata	854	30,3	560	31,0	590	22,3
Chondrula tridens	—	—	—	—	+	+
Zebrina detrita	46	1,6	25	1,4	15	0,6
Cochlodina cerata	11	0,4	20	1,1	36	1,4
Clausilia dubia	—	—	2	0,1	—	—
Laciniaria biplicata	70	2,5	56	3,1	112	4,2
Clausiliidae indet.	58	2,0	24	1,3	238	9,1
Punctum pygmaeum	—	—	—	—	—	—
Aegopinella minor	40	1,4	48	2,7	61	2,3
Vitrina pellucida	10	0,4	8	0,4	1	—
Oxychilus glaber	3	0,1	—	—	2	—
Oxychilus cf. depressus	8	0,3	23	1,3	20	0,7
Zonitidae indet.	33	1,2	—	—	—	—
Daudebardia rufa	—	—	—	—	1	—
Limacidae indet.	20	0,7	7	0,4	33	1,2
Euconulus fulvus	5	0,2	2	0,1	—	—
Helicodonta obvoluta	—	—	—	—	—	—
Cepaea vindobonensis	+	+	9	0,5	3	0,1
Helix pomatia	4	0,1	2	0,1	5	0,2
Helicidae indet.	—	—	6	0,3	4	0,2
Összesen:	2818	100,7	1802	100,0	2638	100,1

FAJOK	4.		5		6.	
	db	%	db	%	db	%
<i>Acicula polita</i>	2	0,1	—	—	—	—
Lymnaeidae indet.	5	0,3	—	—	4	0,4
Planorbidae indet.	—	—	1	0,4	—	—
<i>Cochlicopa lubricella</i>	45	2,5	7	2,5	—	—
<i>Pyramidula rupestris</i>	78	4,4	11	3,9	2	0,8
<i>Truncatellina claustralis</i>	21	1,2	1	0,4	—	—
<i>Truncatellina cylindrica</i>	30	1,7	3	1,1	—	—
<i>Granaria frumentum</i>	537	30,5	80	28,2	11	4,2
<i>Chondrina clienta</i>	251	14,3	33	11,6	49	18,6
<i>Pupilla sterri</i>	—	—	4	1,4	18	6,8
<i>Vallonia costata</i>	498	28,3	97	34,2	104	39,5
<i>Chondrula tridens</i>	2	0,1	+	+	—	—
<i>Zebrina detrita</i>	5	0,3	1	0,4	—	—
<i>Cochlodina cerata</i>	13	0,7	1	0,4	1	0,4
<i>Clausilia dubia</i>	2	0,1	—	—	—	—
<i>Laciniaria buplicata</i>	43	2,4	2	0,7	3	1,1
Clausiliidae indet.	101	5,7	36	12,7	71	26,9
<i>Punctum pygmaeum</i>	2	0,1	—	—	—	—
<i>Vitrina pellucida</i>	2	0,1	—	—	—	—
<i>Aegopinella minor</i>	35	1,9	6	2,1	—	—
<i>Oxychilus glaber</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Oxychilus cf. depressus</i>	14	0,8	—	—	—	—
Zonitidae indet.	13	0,7	—	—	—	—
<i>Daudebardia rufa</i>	+	+	—	—	—	—
Limacidae indet.	41	2,3	—	—	—	—
<i>Euconulus fulvus</i>	6	0,3	—	—	—	—
<i>Helicodonta obvoluta</i>	1	—	—	—	—	—
<i>Cepaea vindobonensis</i>	1	—	+	+	+	+
<i>Helix pomatia</i>	7	0,4	—	—	—	—
Helicidae indet.	5	0,3	—	—	—	—
Összesen:	1760	99,5	143	100,1	181	100,0

FAJOK	7.		8.		9.	
	db	%	db	%	db	%
Acicula polita	—	—	—	—	—	—
Lymnaeidae indet.	—	—	—	—	—	—
Planorbidae indet.	—	—	—	—	—	—
Cochlicopa lubricella	+	+	—	—	—	—
Pyramidula rupestris	2	1,2	—	—	—	—
Truncatellina claustralis	—	—	—	—	—	—
Truncatellina cylindrica	—	—	—	—	—	—
Granaria frumentum	17	9,9	+	+	2	
Chondrina clienta	38	22,1	4		1	
Pupilla sterri	7	4,1	3		1	
Vallonia costata	63	36,6	8		2	
Chondrula tridens	+	+	2		—	—
Zebrina detrita	—	—	—	—	—	—
Cochlodina cerata	—	—	—	—	—	—
Clausilia dubia	—	—	—	—	—	—
Laciniaria biplicata	—	—	—	—	—	—
Clausiliidae indet.	42	24,4	11		1	
Punctum pygmaeum	—	—	—	—	—	—
Vitrina pellucida	—	—	—	—	—	—
Aegopinella minor	2	1,2	—	—	—	—
Oxychilus glaber	—	—	—	—	—	—
Oxychilus depressus	—	—	—	—	—	—
Zonitidae indet.	—	—	—	—	—	—
Daudebardia rufa	—	—	—	—	—	—
Limacidae indet.	1	0,6	—	—	—	—
Euconulus fulvus	—	—	—	—	—	—
Helicodonta obvoluta	—	—	—	—	—	—
Cepaea vindobonensis	—	—	—	—	—	—
Helix pomatia	—	—	—	—	—	—
Helicidae indet.	+	+	—	—	—	—
Összesen:	172	100,0	28		7	

ÖSSZEFOGLALÁS

1977–78-as években az Uppony Horváti-likban végzett őslénytani ásatások és a recens fauna begyűjtése révén sikerült képet alkotni a szoros Mollusca-faunájának fejlődéséről.

A barlangi üledékek faunáinak feldolgozása során a mintákban előforduló fajok alapján az üledékképződés több kronológiai szakaszát sikerült elkülöníteni: *a* – 22–7. minták faunái – a fajszám szegénysége miatt – kiértékelésre nem alkalmasak, *b* – a 6–5. mintákban előforduló fajok alapján hűvös klímaperiódust lehetett rekonstruálni, melyet a jelenlévő

Pupilla sterri alapján a pleisztocén legfiatalabb hidegcsúcsának kezdetére, vagy végére helyezhetünk. Az egyértelmű kronológiai besorolást nehezíti, hogy a gerinces anyag sem ad egyértelmű faunaképet, c — a 4—1. minták az üledékképződés fiatalabb (holocén) szakaszára esnek, melyet mind az őslénytani, mind az üledékföldtani vizsgálatok eredményei bizonyítanak.

Ezen az üledékösszleten belül a Mollusca-fauna alapját két nagy ökológiai fázist lehet elkülöníteni: A 4—3. minták faunái — más barlangi faunákkal összevetve — az idősebb holocén üledékekre jellemző képet mutatják (FÜKÖH, L. 1978). Pontos kronológiai besorolásban a gerinces faunisztikai eredmények is segítettek (FÜKÖH, L.—KORDOS, L. 1980). A 2—1. minták faunaképe alapján az előzőnél humidabb környezetet feltételezhetünk, mely a holocén atlanti szakaszának felelhet meg.

A holocén faunák ökológiai viszonyainak rekonstruálásánál nagy segítséget jelentett a recens fauna ismerete. A gyűjtés időpontjában mért klímaadatok és növényzeti viszonyok tükrében értelmezett faunaképek alkalmasnak bizonyultak arra, hogy az aktualizmus elvének felhasználásával összevessük a recens és holocén faunákat (FÜKÖH, L. 1980).

IRODALOM: FÜKÖH, L. (1978): Észak-magyarországi barlangok holocén üledékeinek malakofaunisztikai vizsgálata. (Dokt. ért. Kézirat, p. 1—65.) — FÜKÖH, L. (1980): Észak-magyarországi barlangok holocén üledékeinek kvartermalakológiai vizsgálata — Quartär-malakológische Untersuchungen holocäner Sedimente in nordungarischen Höhlen. (Soosiana 8: 85—88). — FÜKÖH, L. (1980): Adatok az Upponyi-szoros csigafaunájához. (Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 6: 137—145). — FÜKÖH, L.—KORDOS, L. (1977): Jelentés az Uppony, Horváti-lik 1977. évi őslénytani ásatásáról. (Egri Múz. Évk. 15: 21—32). — FÜKÖH, L.—KORDOS, L. (1980): Jelentés az Upponyi, Horváti-lik 1978. évi őslénytani ásatásáról. (Egri Múz. Évk. 16—17: 21—43). — KROLOPP, E. (1958): A Budai-hegység csigafaunájának kialakulása. (Áll. Közl. 40: 245—253). — KROLOPP, E. (1973): Quarternary Malacology in Hungary. Negyedkori Malakológia Magyarországon. (Földr. Közl. 2: 161—171). LOZEK, V. (1965): Entwicklung der Molluscenfauna der Slowakei in der Nacheiszeit. [Informber. Landw. Hochsch. Nitra. (1—4): 9—24]. — LOZEK, V. (1974): Entwicklung des Naturschutzgebietes Sulovské Skaly Während der Jüngsten Geologischen Vergangenheit. — Sulovské Skaly Marin (Monografia Vlastivedneho zbornika Povazia c. I. — 75—76: 55—75.). — VÉRTES, L. (1950): Upponyi ásatások. [Földt. Közl. 80 (10—12): 403—416].

Érkezett: 1981. IV. 4.

Dr. FÜKÖH Levente
Dobó István Vármúzeum
H—3300 EGER