

AZ ESTERHÁZY-KASTÉLY HERCEGI- ÉS HERCEGNŐI KAMARAKERTJÉBEN  
VÉGZETT ÁSATÁSOK MALAKOLÓGIAI VIZSGÁLATAINAK EREDMÉNYEI

Gulyás-Kis Csaba

Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ, 1036 Budapest, Dugovics Titusz tér 13-17,  
gkis.csaba@nmn-nok.gov.hu

**Kivonat** A kutatás célja a kertperiódusok szondázó feltárása és természettudományos vizsgálata volt. Feladatomból volt a Hercegi- és Hercegnői Kamarakert régészeti feltárásain, metszetfalból gyűjtött talajminták csigaanyagának feldolgozása paleoökológiai vizsgálatok céljából. A Hercegi Kamarakert vizsgált mintáiról általában elmondható, hogy rétegtanilag alulról fölfelé (csökkenő mintázási szám szerint) növekszik a faj- és az egyedszám. A fauna összetétele egyenletes, nem tapasztaltam, gyökeresen más összetételű rétegeket. A különbségek elsősorban az egyes fajok arányaiban mutatkoztak. Általánosan elmondható, hogy a vízicsigák hiányoztak a barokk kori út alatti szintekből és csak a rétegsor felső részén dúsultak. A fauna összetétele összességében egy nedvesebb környezetre utal, amelyben bizonyos fokú fajkeveredés, vagy gyorsan változó környezet játszott szerepet. A Hercegnői Kamarakert mintáinak fauna összetétele igen hasonló a Hercegi Kamarakert mintáihoz. Alapvető különbség, hogy egy rossz megtartású vízi csiga kivételével a Hercegnői Kamarakert mintái nem tartalmaztak vízi faunaelemeket. Összességében a fauna összetétel alapján már a Hercegi Kamarakert mintái alapján felvázolt nedvesebb környezetre következtethetünk a Hercegnői Kamarakert esetében is, amelyben feltételezhetően a fajkeveredés (ha volt egyáltalán) nem volt olyan mértékű, mint Hercegi Kamarakert esetében.

**Abstract** The aim of the exploration was a test excavation of the garden periods and a scientific examination. My task was the malacological investigation of Herceg's and Hercegnő's chamber gardens and to get palaeoecological data from the sampled cross sections. From the examined samples of the Herceg's chamber garden it can universally be stated, that stratigraphically from below upwards (according to a decreasing sample number) the number of taxa and the number of specimens was growing. The fauna composition is quite moderate, I had not found radically different faunistic compositions of sampled layers. The differences primarily appeared in the proportions of the particular taxa. Generally it can be recognized, that water snails were missing from the levels under the 18th century road and they were only enriched on the upper part of the cross section. The combination of the fauna indicated a more wet environment in general, in which several taxa were mixing to a certain degree, or the quickly changing environment played a role. The molluscal fauna composition of the Herceg chamber garden was quite similar to the composition of the Hercegnő chamber garden. The fundamental differences was, that the samples of the Hercegnő chamber garden did not contain aquatic fauna elements with the exception of an aquatic snail in bad preservation. I assumed that the fauna composition of both gardens was rather similar with dominated hygrophil species, but the faunal mixing between several environs was more reduced (if it was) in the case of Hercegnő's chamber garden compared to the Herceg's.

**Kulcsszavak** Fertőd, Esterházy Kamarakert, malakológia, őskörnyezeti rekonstrukció

**Key words** Fertőd, Esterházy chamber gardens, malacology, palaeoenvironment reconstructions

---

**Bevezetés**

A Fertődi Esterházy-kastély kamarakertjeinek szondázó kutatását a Műemlékek Nemzeti Gondokosságának megbízása alapján 2009. május-júliusban végezték el. A kutatás célja az írott és

képi források elemzéséből ismert kertperiódusok szondázó feltárása és természettudományos vizsgálata volt. A KÖH előírása alapján régészeti módszerrel végzett kutatás a kamarakertek 5%-át érintette. A feltárás során több építési periódus, mint például a süllyesztett kamarakertek épített

nyoma került elő. Jelen vizsgálat célja a fertődi Esterházy-kastély Hercegi- és Hercegnői Kamarakert régészeti feltárásain, metszetfalból gyűjtött talajminták csigaanyagának feldolgozása paleo-ökológiai vizsgálatok céljából. Az így nyert ökológiai információk értékes adatokat szolgáltathatnak a kertek fejlődésére vonatkozóan.

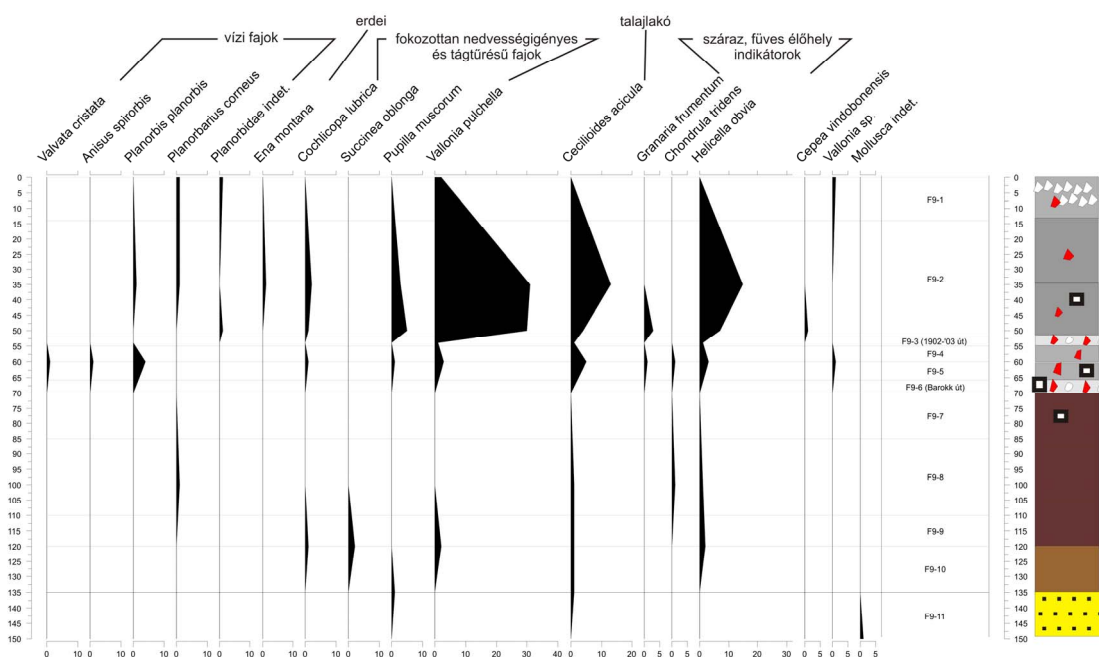
### A terület elhelyezkedése

Vizsgált terület kistájilag az Ikva-sík ÉK-i peremén helyezkedik el. A kistáj szerkezetileg irányított, aszimmetrikus és eróziós sík, mely a Soproni-hegység, a Fertő-medence és Répce síkság között helyezkedik el. Fertődön természetes kőzetkibukkanások nem ismertek, az Ős-Ikva hordalékkúpjának kavicsos üledékei ismertek csak a felszínen.

Éghajlatára hűvös-mérsékelt nedves körülmények jellemzők. Növényföldrajzilag a Vasi (Castriferreicum), a Lajtai (Laitaicum) és a Kisalföldi (Arrabonicum) flórajárások találkozásánál helyezkedik el.

A kistáj potenciális erdőtakaróját eredetileg a zömében mészkertülő gyertyános tölgyesek (Luzulo-Querco-Carpinetum), mezofil gyertyános kocsánytalan tölgyesek (Querco-petraeae-Carpinetum) és cseres kocsánytalan tölgyesek (Quercetum petraeae-cerris) alkották (Marosi & Somogyi 1990).

A fertődi terület puhatestű faunája kevésbé ismert. Hozzávetőleges információkat a Győr-Sopron megye puhatestű faunájáról Pintér (1980), Pintér & Suara (2004) összegző munkáiból kaphatunk.



1. ábra. Egyes taxonok aránya az F9-2 számú mintában

### Anyag

A malakológiai mintákat a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat munkatársa, Dr. Horváth Zoltán geológus gyűjtötte jól elkülöníthető és jellemző rétegekből a geológiai mintavételezés során. A nagyszámú mintából célirányosan választotta ki négy árok azon mintáit, melyekről feltételeztük, hogy fontos adatokkal szolgálhat a kertfejlődésre vonatkozólag. A mintázás alapvetően két területről a Hercegi Kamarakertből és ettől

kb. 160 méterre DK-re elhelyezkedő Hercegnői Kamarakertből történt.

Következő eloszlásban vizsgáltam a mintákat:

Fertőd Hercegi Kamarakert három árkának 18 db mintáját és a Hercegnői Kamarakert egy árkának 4 db mintáját vizsgáltam meg (1. táblázat).

### Módszer

A minták az árkokon belül metszetfalból, meghatározott rétegekből, szelvénytípusú gyűjtöttük. A

1. táblázat. A Fertőd Hercegi- és Hercegnői Kamarakeretek csigáinak elterjedése

Lelőhely	Hercegi kamarakeret																Hercegnői kamarakeret														
	F9-1 A	F9-2 B	F9-3 C	F9-4 D/I.	F9-5 D/II.	F9-6 E	F9-7 F	F9-8 F	F9-9 G	F9-10 H	F9-11 I	F4-1	F4-2	F4-3	F4-4	F1-6	F1-8	Fh-19	Fh-20	Fh-21	Fh-22										
<b>Mintahegyek</b>																	<b>1. árok</b>					<b>4. árok</b>					<b>K/02. árok</b>				
<i>Valvata cristata</i>				1																											
<i>Anisus spirorbis</i>				1																											
<i>Planorbis planorbis</i>		1		4																											
<i>Planorbis cornutus</i>	1	1					1																								
Planorbidae indet.	1	1																	1												
<i>Ena montana</i>		1																													
<i>Cochlicopa lubrica</i>		3		1			1				1																				
<i>Succinea oblonga</i>							2																								
<i>Granaria frumentum</i>		3		1											2																
<i>Truncatellina cylindrica</i>															1																
<i>Pupilla muscorum</i>		8		1					1						13							2									
<i>Vallonia pulchella</i>	2	61	1	3			2				1	1	1	63				2	2	2	2	1									
<i>Vallonia costata</i>														1	2				1												
<i>Vallonia</i> sp.	1				1						1			1																	
<i>Cecilioides acicula</i>		17	1	4	1		1	1		1												2									
<i>Chondrula tridens</i>				1			1										1														
<i>Helicella obvia</i>		22	1	1	2		1	1	1					20								1									
<i>Cepea vindobonensis</i>		1																													
Mollusca indet.											1																				

Hercegi Kamarakert esetében 2-3 kg anyag lett 1 mm-es lyukátmérőjű szitán nedvesen átszitálva, a Hercegnői Kamarakert esetében 3-4 kg volt az egyes minták mennyisége. A rétegsorokban fellelhető faunákat letről fölfelé írom le.

### Hercegi Kamarakert mintái

A legtöbb, szám szerint 12 db malakológiai megvizsgált minta a Hercegi Kamarakert 2009/NY/09-es számú régészeti árokból került elő. Horváth Z. az ásatásvezető régésszel való konzultáció után 9 rétegtani szintet különített el A-tól I-ig (részletesen lásd Horváth 2010).

#### 2009/NY/09-es számú árok talajmintáinak malakológiai eredményei

A teljes rétegsor csigaanyagát lásd az 1. ábrán. A rétegsor legalján (135–160 cm) mélyen levő folyóvízi kavicsos réteg anyagában (I szint, 11-es minta) egyetlen töredékes puhatestű maradványt találtam, mely alkalmatlan volt bármilyen malakológiai értékelésre. A felette levő viszonylag vékony barna kavicsos homok (120–135 cm közötti „átmeneti” H szint, 10-es minta) is szegényes volt faunisztikailag. A talajlakó *Cecilioides acicula* (Müll.) és a széles ökológiai tűrőképességű *Pupilla muscorum* (L.) egy-egy egyede került elő a mintából. A szegényes faunából csak az állapítható meg, hogy jellegzetesen szárazföldi elemeket tartalmaz. A felette levő vékony 110 és 120 cm közötti mélységben elhelyezkedő sötét szürkésbarna homok (G szint, 9-es minta) mindössze egyetlen *Helicella obvia* (Hartm.) (2. ábra 5) példányt tartalmazott. Ez a példány öskörnyezeti következtetésre kevés, de a kor datálás szempontjából érdekes lehet, mert ez a faj a késő bronzkor után kezdett elterjedni a Kárpát-medencében (Sümegei 2001). 70–110 cm közötti rész a barokk kori út alatti jobban használt talajrész (F szint, 7–8-as minta) tárja fel. Mintázáskor két mintát kaptam ebből a részből, egy alsót és egy felsőt. A mintában csak kis mennyiségben találtam puhatestűeket. Az alsó mintában dominálnak a mérsékelt nedves körülményeket kedvelő és a tágabb tűrőképességű fajok (*Succinea oblonga* (Drap.), *Vallonia pulchella* (Müll.) (2. ábra 4), *Cochlicopa lubrica* (Porro)). A felsőbb részben inkább a szárazabb körülményeket kedvelő fajok fordulnak elő (*Chondrula tridens* (Müll.) – 2. ábra 2 és *Helicella obvia*). Érdekes volt egy fiatal *Planorbis cornutus* (L.) jelenléte a mintá-

ban, mely vízi életterben fordul elő. A barokk kori út rétegéből (E szint, 6-os minta) nem került elő puhatestű maradvány. A barokk kori út feletti réteg (D szint, 4-es, 5-ös minta) ugyanúgy két szintben lett mintázva. Az alsó 60–66 cm közötti részben szegényes szárazföldi csigafauna került elő. A talajlakó *Cecilioides acicula* mellett egy *Vallonia* nemzetséghez tartozó egyed és két *Helicella obvia*-t találtam (2. ábra 5). A felső szintből az alsónál gazdagabb csigafaunát sikerült kimutatni. Ebben a szintben az alsó szinttel ellentétben a száraz körülményeket kedvelő fajok mellett előfordulnak a mérsékelt nedves környezetet kedvelő fajok a szélesebb ökológiai paraméterekkel jellemezhető fajokkal együtt (*Cochlicopa lubrica*, *Pupilla muscorum*, *Vallonia pulchella*) (2. ábra 4). Ebben a szintben viszonylag nagyobb arányban kimondottan vízi fajok is előfordulnak. Legnagyobb számban a kimondottan állóvízi, *Planorbis planorbis* (L.) (2. ábra 1) mellett a szélesebb ökológiai tűrőképességű *Valvata cristata* (Müll.) és az *Anisus spirorbis* (L.) is előfordult. Az 52–55 cm mélységben levő, 1902–3-as (C-szint, 3-as minta) útréteg anyaga szegényes volt malakológiai szempontból. A talajlakó *Cecilioides acicula* mellett 1-1 mérsékelt nedves környezetet (*Vallonia pulchella*) és kimondottan száraz környezetet kedvelő *Helicella obvia* került elő.

A 14–52 cm közötti, a Fertői Építő és Szolgáltató Zrt. (továbbiakban FÉSZ) tevékenységét mutató, I-es és II-es réteg (F9-2-es minta) volt malakológiai szempontból a leggazdagabb (1. táblázat és 1. ábra). A két minta fauna összetétele alapvetően nem különbözött egymástól, így célszerű volt a mintát összevonni. Az elemzéskor kiderült, hogy viszonylag nagy számban fordulnak elő olyan fajok egymás mellett a mintában, amelyek együttléte nem jellemző a természetes környezetben. Ilyen keveredésre utaló jel például a mérsékelt nedves környezetben előforduló *Vallonia pulchella* 51,2%-os és a kimondottan száraz, szántóföldi, vagy gazos területeket kedvelő *Helicella obvia* 18,5%-os együttléte. A harmadik leggyakoribb faj a *Cecilioides acicula* 14,3%-al, amelyet a leggyakrabban beásódó, talajlakó fajként jellemeznek. Szintén előfordult itt a száraz körülményeket kedvelő *Granaria frumentum* (2. ábra 3) is. Kerney korhadt növények között, sziklák alatt élő fajként említi, amely kedveli a mész-gazdag talajokat (Kerney et al. 1983). Ložek munkáiban sztyepp, ill. szárazságtűrő fajként jellemzi (Ložek 1956; Ložek 1964). Viszonylag gyakori még a *Pupilla muscorum* faj is, mely széles ökológiai

tűrőképességgel rendelkezik (Soós 1943). Külön érdekességként kiemelhető a mintában az *Ena montana* (Drap.) csigafaj, mely kimondottan helyvidéki alak és öreg erdőkben, nedves körülmények között talajon, kövek alatt vagy növényeken él (Kerney et al. 1983). Ebben a mintában is találtam kimondottan vízi fajok fiatal egyedeit is. A mintában tapasztalt „színes” csigafauna feltételezhetően egy változékony környezet vagy keveredés eredménye.

A legfelső 0–14 cm (F9-1-es minta) közötti rész is kevertnek mondható, a mérsékelt nedves körülményeket kedvelő *Vallonia pulchella* mellett néhány vízcicsga töredéket találtam.

#### 2009/NY/4-es számú árok talajmintáinak malakológiai eredményei

Az adott árokban két helyről, a kert belső és külső É-i részén történt mintázás. A két mintahelyről két-két mintát kaptam, közvetlenül a barokk kori út feletti és barokk kori út alatti szintekből (részletesen lásd Horváth 2010).

##### „Belső rész” mintái

A barokk alatti minta (F4-2, 85–100 cm mélységből). Mindössze egyetlen *Vallonia pulchella* töredék került elő. A felette 60-75 cm mélységben levő F4-1-es minta szintén szegényes összetételű volt. A mérsékelt nedves környezetben élő *Vallonia pulchella* és a *Cochlicopa lubrica* egy példányát találtam a mintában.

##### „Külső rész” mintái

A F4-3-as barokk szint alatti (125–140 cm közötti) részből összesen 2 db csiga, egy *Vallonia costata* és egy *Vallonia* sp. töredéke került elő. Bár a fauna szegényes, megjegyzendő, hogy a *Vallonia costata* szárazabb körülményeket kedvel, mint a mintákban jóval gyakoribb *Vallonia pulchella*.

A F4-4-es, barokk szint feletti rész (120–125 cm) adta a legkevesebb talajmintából a legnagyobb egyedszámot (itt volt a legnagyobb az egyedsűrűség) (1. táblázat).

A terepi megfigyelések alapján Horváth Z. (Horváth Z. személyes közlése alapján) feltételezte, hogy az itt található üledékréteg valamilyen utólagosan keveredett részt képvisel. A csiga összetétel itt is meglehetősen színes-kevert képet

mutatott, nagy hasonlóságot fedeztem fel az F9-2-es minta fauna összetételével (FÉSz rétegek). Bár bizonyos fajok és csoportok hiányoznak ebből a mintából (például vízcicsgák) ettől függetlenül a leggyakoribb fajok a *Vallonia pulchella*, *Helicella obvia*, *Cochlicopa lubrica*, *Truncatellina cylindrica* arányai nagyon hasonlóak a két mintában. Egyedüli jelentős különbség, hogy ebből a mintából hiányzik a talajlakó *Cecilioides acicula* faj. Fontos itt megemlíteni, hogy egyes szerzők, mint például Kerney megjegyzi, hogy vízi környezetben, vagy olyan környezetekben, ahol felszíni víz leöblítés lehetséges, feldúsulhat a *Cecilioides acicula* faj (Kerney et al. 1983). Feltételezhetően a mintázásból adódó különbség lehet az oka az egyes fauna összetételbeli különbségeknek.

#### 2009/NY/01-es számú árok talajmintáinak malakológiai eredményei

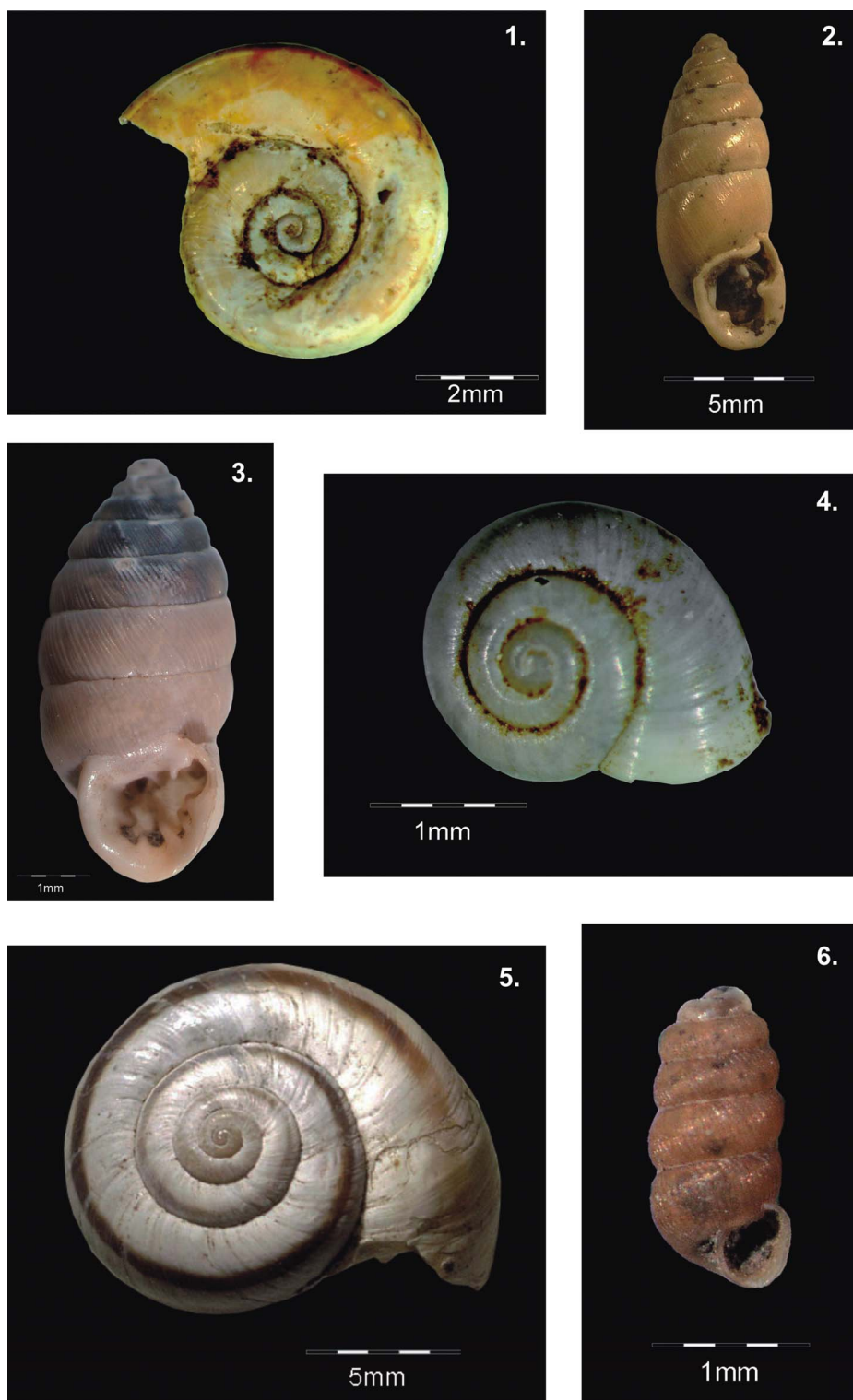
Az adott árokban két helyről, a barokk kori út alatti és feletti szintből történt malakológiai mintázás. A két mintahelyről egy-egy mintát kaptam, közvetlenül a barokk feletti és barokk alatti szintekből (geopedológiai rész). Az F1-6-os számú minta, mely 95–100 cm mélységből a barokk alatti részből származott teljesen meddő volt malakológiaiilag. A barokk feletti rétegből származó F1-8-as számú minta is szegényes volt malakológiaiilag, mindössze egyetlen száraz körülményeket kedvelő *Chondrula tridens* került elő a mintából.

##### Hercegnői Kamarakert mintái

#### 2009/K/02-es számú árok talajmintáinak malakológiai eredményei

Négy mintát kaptam az adott árokból. A minták homokos képződményeket tartalmaztak. A négy megvizsgált mintából kettő a barokk kori út alatti szintekből (Fh-22, Fh-21) és kettő a barokk kori út felettiékből származott (Fh-19, Fh-20).

A legmélyebben 78–95 cm között elhelyezkedő képződmény (Fh-22) igen szegényes faunát mutatott. Egyetlen töredékes *Vallonia pulchella* egyedét sikerült csak kimutatni belőle. A felette 56–78 cm mélységben levő képződményben (Fh-21) *Pupilla muscorum*, *Vallonia pulchella* és *Cecilioides acicula* fajok példányait találtam.



2. ábra. Fertőd Hercegi- és Hercegnői Kamarakeretek csigái. 1. karimás tányércsiga – *Planorbis planorbis* (L.); F9-2. számú minta; 9,5x; 2. háromfogú csavarcsiga – *Chondrula tridens* (Müll.); F9-4. számú minta; 2,5x; 3. sokfogú magcsiga – *Granaria frumentum* (Drap.); F9-2. számú minta; 12x; 4. sima gyepcsigácska – *Vallonia pulchella* (Müll.); F9-2. számú minta; 24x; 5. lapos kórócsiga – *Helicella (Xerolenta) obvia* (Hartm.) F9-2. számú minta; 9,5x; 6. hengeres oszlopcsigácska – *Truncatellina cylindrica* (Drap.); F4-4. számú minta; 15x.

Az alacsony egyedszám miatt megbízható következtetések nem vonhatók le, de ezek a fajok a mérsékelt nedves környezetben, avar, moha lomb alatt, magasabb szervesanyag tartalmú talajokkal fedett környezetben fordulnak elő együtt. A felette 30–56 cm mélységben levő, barokk feletti képződményben (Fh-20) a *Vallonia pulchella* és egy kicsit szárazabb körülmények között élő *Vallonia costata* mellett Planorbid családhoz tartozó fiatal vízcisiga töredéket is találtam. Feltételezhető, hogy ebben a rétegben is nagyobb mértékű keveredés lehetett. A legfelső mintázott, 0–30 cm mélységben kifejlődött (Fh-19) rétegben egy *Vallonia* nemzetséghez tartozó töredéket és egy fiatal *Helicella obvia*-t találtam, mely a szárazabb, napos, gazos térszíneken jellemzőbb.

### Összefoglalás

A Hercegi Kamarakert három mintaárkának 17 mintájából 16-ban találtam értékelhető puhatestű maradványokat (1. táblázat). A Hercegi Kamarakert vizsgált mintáiról általánosan elmondható, hogy rétegtanilag alulról fölfelé (csökkenő mintázási szám szerint) növekszik a faj- és az egyedszám. A fauna összetétele egyenletes, nem tapasztaltam, gyökeresen más összetételű rétegeket. A különbségek elsősorban az egyes fajok arányaiban mutatkoztak. Érdekes tendenciát mutat a vízcisigák elterjedése. Általánosan elmondható, hogy a vízcisigák hiányoznak a barokk kori út alatti szintekből. Ez alól csak a F9-7-es minta kivétel, ahol egy *Planorbarius corneus* töredéket találtam.

Puhatestűekben leggazdagabb a F9-2-es és F9-4-es minták voltak a Hercegi Kamarakertben. Az F9-2-es a mintáról elmondható, hogy nagy számban fordulnak elő olyan fajok egymás mellett, amelyek együttléte nem jellemző a természetes környezetben. Különösen igaz ez a vízcisigák (elsősorban fiatal egyedek) és egyes kimondottan száraz körülményeket kedvelő fajok, mint például a *Helicella obvia* együttlétére. A vizsgált rétegsor leggyakoribb faja a *Vallonia pulchella*, amely fokozottan nedves környezetet kedvel. Ugyanebbe az ökológiai csoportba tartozik a *Cochlicopa lubrica* is. Különösen a barokk feletti szintekben gyakori a *Pupilla muscorum* mely faj széles ökológiai tűrőképességgel rendelkezik (Soós 1943), amely elsősorban lehullott lomb, avar, moha alatt fordul elő, de szárazabb és nyitottabb körülmények között is előfordulhat (Kerney et al. 1983). Nagymértékű fauna összetételbeli hasonlóság

fedezhető fel a Hercegi Kamarakert 9-es árkanak F9-2-es (FÉSz rétegek) és a 4-es árkanak F4-4-es mintái között (1. táblázat). Markáns különbség csak annyi, hogy a magas szervesanyag-tartalmú talajokat kedvelő *Ceciliooides acicula* hiányzik a 4-es árok anyagából.

Ugyanúgy a barokk kori út feletti talajsíntekben jellemző a *Helicella obvia* is, szinte minden árokban. Érdekes faunaelem az F9-2 mintában az *Ena montana* (Drap.), mely kimondottan hegyvidéki faj és öreg erdőben, nedves körülmények között talajon, kövek alatt vagy növényeken él (Kerney, et al. 1983). A faj megjelenésének esetleg köze lehet a kert faállományának öregedéséhez.

A fauna összetétele összességében egy nedvesebb környezetre utal, amelyben bizonyos fokú faj-keveredés, vagy gyorsan változó környezet játszott szerepet.

A Hercegnői Kamarakert mintasorozat K/02. számú árkából négy mintát vizsgáltam meg. Mind a négyben találtam puhatestű maradványokat (1. táblázat). A Hercegnői Kamarakert mintáinak fauna összetétele igen hasonló a Hercegi Kamarakert mintáihoz. Alapvető különbség, hogy egy rossz megtartású vízi csiga kivételével a Hercegnői Kamarakert mintái nem tartalmaztak vízi faunaelemeket. A másik különbség, hogy a Hercegi Kamarakert mintáiban a 4-es árok kivételével nem találtam bordás csigát - *Vallonia costata* (Müll.), ami szárazabb körülményeket kedvel, mint a *V. pulchella*.

A Hercegnői Kamarakert mintáiban a Hercegi Kamarakert mintáihoz hasonlóan *Vallonia* nembe tartozó csigákat találtam legnagyobb számban. A *Vallonia pulchella* (Müll.) faj különösen gyakori és elterjedt a legtöbb mintában, mely a mérsékelt nedves környezetet kedveli és gyakori a növényzettel fedett, füves, mohás területeken. Korhadó fák alatt is előszeretettel tartózkodik (Soós 1943, Soós 1959).

Összességében a fauna összetétel alapján már a Hercegi Kamarakert mintái alapján felvázolt nedvesebb környezetre következtethetünk a Hercegnői Kamarakert esetében is, amelyben feltételezhetően a faj-keveredés (ha volt egyáltalán) nem volt olyan mértékű, mint a Hercegi Kamarakert esetében.

### Felhasznált irodalom

Horváth Z. 2010. Üledékföldtani és talajtani vizsgálatok az Esterházy Kastély Barokk Kamarakertjeiben. *Gesta* 9.

- Kerney, M. P., Cameron, R. A. D., Jungbluth, J. H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. Parey, Hamburg–Berlin.
- Ložek, V. 1956. *Klíč Českoslovenkých Měkkýšů*. Bratislava: Slovenskej Akademie Vied, Sekcia Biologických a Lekárskych. Bratislava.
- Ložek, V. 1964. Quartärmollusken der Tschechoslowakei. *Rozpravy Ústředního Ústavu Geologického* 31, 374.
- Marosi S., Somogyi S. 1990. *Magyarország kistájainak katasztere I-II*.
- Pintér L. 1980. Győr-Sopron megye puhatestűi: Az eddigi kutatások felmérése. *Soosiana*, 8, 35-44.
- Pintér L., Suara R. 2004. *Magyarországi puhatestűek katalógusa*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- Soós L. 1943. *A Kárpát-medence Mollusca faunája*. Budapest.
- Soós L. 1959. Puhatestűek. In: Székessy, A. (Szerk.): *Fauna Hungariae*. 19.1., 19.2., 19.3., Akadémiai Kiadó, Budapest, 1955–1959.
- Sümegei P. 2001. *A negyedidőszak földtani és öskörnyezettani alapjai*. Jate press Szeged.