

## A Mályvádi-erdő malakológiai kutatásának legújabb eredményei

Deli Tamás–Domokos Tamás

**Abstract:** *New results of malacological examination of Mályvád forest (SE-Hungary)*

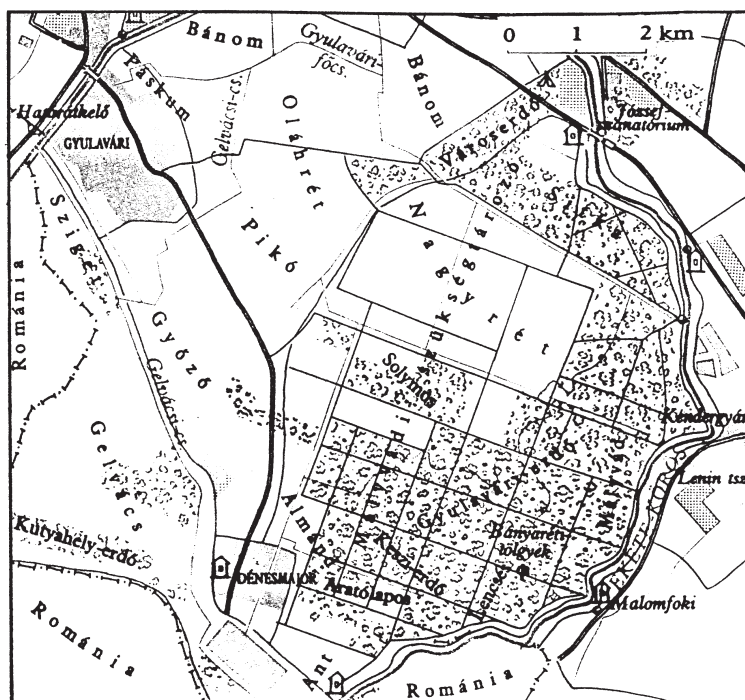
We examined several habitat types at the Mályvád Forest. We sampled 15 areas (68 soil samples). We identified 1692 individuals of 14 species.

Our results show that the ordinary species composition is poor. Hygrophilous species was found in only few habitats and with low individuals number. The absence of these species, the rarity of the forest species and the dominance of the forest-steppe species show that the drying of these hardwood floodplain forests is in progress.

**Key-words:** Mollusca, Hardwood floodplain forest, Forest-steppe species, Hungary

### Bevezetés

A 2000. évben a Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer keretében azt a feladatot kaptuk, hogy végezzük el a puhatestűek monitorozását a Mályvádi-erdőben. A vizsgált erdő-tomb ma természetvédelmi oltalom alatt nem áll, pedig alföldi, sőt országos viszonylatban



is jelentős természeti értékekkel rendelkezik. Ezen értékek közül kiemelt helyen áll néhány *Mollusca* faj, mint azt a korábbi kutatásokból már ismerhetünk (Kovács, Gy. 1980; Bába, K. 1980; Domokos, T. 1989, 1992, 1994; Lennert J.–Répási, J. 2000). A *Chilostoma banatica* Bihar-hegységi alakja, ma Magyarországon csak itt a Fekete-Körös mentén található néhány helyen (Domokos, T. 1992, 1994). A terület unikalitását mégsem ez a faj adja, hanem 1972-ben elsőként ebből az erdőből leírt *Hygromia kovacsi* (Varga A.–Pintér, L. 1972).

A Mályvádi-erdő őshonos növénytársulása tölgy-kóris-szil (*Quercus-Ulmetum*) ligeterdő. Ma már tipikusnak mondható állományok csak nagyon szétszórva és kis fragmentumok formájában találhatók. A legtöbb ehhez a társuláshoz köthető erdőrészletben már a geofitonok hiányoznak, amiben döntő szerepe volt és van az erdészeti kezeléseknek. Az idős – 80 évesnél idősebb – tipikus állományok pedig ma már nem léteznek, egyetlen kivételtől eltekintve (9/A erdőtag).

A kutatás során célunk volt egy átfogó, többféle vegetációtípust is érintő alapfeltárás. Ennek keretében nemcsak a legígéretesebbnek tűnő állományokat terveztük megvizsgálni, hanem tájidegen fajokból álló faültetvényeket is.

További céljaink között szerepelt, hogy megvizsgáljuk milyen hatással van a keményfaligetek *Mollusca* faunájára az élő folyótól való elrekesztés. Megmutatkozik-e a csigafauna szerkezetében az élőhelyek kiszáradása?

### Alkalmazott módszerek és az anyag feldolgozása

A terepi felvételek során kvadrát módszer szerint földmintákat (pontosabban avarmintákat) (25x25x5 cm/kvadrát) gyűjtöttünk. A minták térfogata 1-1,5 liternek adódott. A kvadrát módszert egyeléses gyűjtéssel is kiegészítettük.

A feldolgozása során a mintákat különböző lyukbőségű rostákkal frakciókra osztottuk szét, így könnyebbé vált a válogatás. Iszapolásra nem volt szükség.

### Eredmények

A 2000. évi kutatásunk során 15 mintavételi területről (13 erdőtag) származó 68 kvadrátot dolgoztunk fel. Az ezekből származó 1692 *Mollusca* egyed meghatároztuk, ami 14 fajnak adódott. Szinte az összes erdőtag esetében 4 kvadrátot dolgoztunk fel, kivéve a 47/A és 41/A erdőtagokat ahonnan 8-8 kvadrátot vettünk. Az 1. táblázatban az egyeléses gyűjtés adatai is szerepelnek, zárójelben és egy + jellel ellátva. A fajok leíróit az újabb irodalom szerint semmilyen esetben sem kell zárójellezni (Pelbárt, J. 2000), így ezeket elhagytuk.

Többé-kevésbé konstansnak tekinthetőek a következő fajok: *Cochlicopa lubricella*, *Punctum pygmaeum*, *Hygromia kovacsi*, *Cepaea vindobonensis*. Az erdei fajok (pl.: *Acanthinula aculeata*, *Aegopinella minor*) meglepően kevés helyről, alacsony egyedszámban mutatkoztak. A higrofil fajokat képviselő *Succinea oblonga* és *Nesovitrea hammonis* fajok pedig, mindössze 2 helyről kerültek elő. A *Succinea oblonga* fajt Bába (1980) még jóval több helyről jelzi. Lennert–Répási, J. (2000) faunatorténeti összefoglalójában szereplő táblázati adatok igen hasonló korábbi faunisztikai eredményekről tanúskodnak.

A vizsgált erdőrészleteken kívül előkerültek még *Bradybaena fruticum* O. F. Müller, 1774, *Chilostoma banatica* Rossmässler, 1837, *Helix lutescens* Rossmässler, 1837 fajok.

fajnév	75/A	66/B	37/B	46/D	94/A	60/B	9/A	62/D	47/A 8 kvad	41/A 8 kvad	57/C	88/A	med.
<i>Succinea oblonga</i> Draparnaud, 1801	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Cochlicopa</i> ag. (cf. <i>lubricella</i> )	3	1	29	–	4	12	27	74(+1)	188	–	–	22	–
<i>Truncatellina cylindrica</i> Férrusac, 1807	–	3	66	–	3	–	–	31	207	–	–	–	–
<i>Vallonia pulchella</i> O. F. Müller, 1774	–	1	248	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Acanthinula aculeata</i> O. F. Müller, 1774	–	–	–	–	–	–	8	–	14	–	–	–	1
<i>Chondrula tridens</i> O. F. Müller, 1774	–	–	–	–	–	(+2)	–	–	–	–	–	–	–
<i>Punctum pygmaeum</i> Draparnaud, 1801	–	4	14	–	8	7	28	38	3	57	10	14	–
<i>Vitrina pellucida</i> O. F. Müller, 1774	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
<i>Aegopinella minor</i> Stabile, 1864	–	–	–	–	–	1	16(+9)	–	–	–	20	–	–
<i>Nesovitrea hammonis</i> Ström, 1765	–	–	15	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
<i>Hygromia kovacs</i> Varga et. Pintér, 1972	–	66	21	24	–	72(+1)	7(+4)	33(+1)	196	5	8	15	2
<i>Euomphalia strigella</i> Draparnaud, 1801	–	–	–	4	–	–	–	–	–	(+1)	–	–	1
<i>Cepaea vindobonensis</i> Férrusac, 1821	–	2	(+1)	3	–	7(+2)	–	1	3(+2)	(+1)	–	2	–
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	–	–	(+1)	–	–	–	(+1)	–	–	–	–	–	–

I. táblázat: A Mályvádi-erdő vizsgált erdőterületeiben talált Mollusca fajok egyedszámelemzése

## Diszkusszió

A Mályvádi-erdő Mollusca faunája rendkívül szegény és a két unikális fajt leszámítva szinte jellegtelen. Mivel összefüggő erdőtakaró borítja a területet, várható lett volna, hogy az erdei fajok nagyobb faj és egyedszámban lesznek jelen. A legeredetibbnek tűnő 9/A erdőtag (80 éves keményfa-liget erdő) is viszonylag szegény faunát produkált, de helyileg ez a fajlista a legteljesebb, már ami az erdei fajokat illeti. A többi hasonló ligeterdő tag az előbbi – tehát a 9/A erdőtag – faunájának töredékeit rejti, és legfeljebb kicsiny lokális állományai bizonyulhatnak értékesebbnek.

A higrofil fajok ritkasága és az erdőssztyepp fajok konstans jelenléte a keményfaliget erdő kiszáradására utal. A változások jól megfigyelhetők a 47/A erdőtag esetében. Itt a zárt állományokban szegényes erdei faunát lehet találni, ugyanakkor a felszakadozó lombosított, nyíltabb magas kőrisesben (ez előző zárt állományok közvetlen szomszédságában lévő kicsiny, pár négyzetméteres folt-foltok) az erdei fajok még megvannak, de már az erdőssztyepp elemek dominálnak (2. táblázat). Ilyen faunája lehetett valamikor az erdőssztyepp-ligeterdő határának. Ez a határ minden bizonnyal jóval távolabb lehetett a folyótól, mint ma a 47/A erdőtag. Összességében elmondható, hogy az erdők kiszáradása, a vízutánpótlás megszüntetése egy olyan – egyébként bármikor visszafordítható – folyamatot indított el, ami kedvez a sztyepp és az erdőssztyepp fajok szétterjedésének, és egyben az erdei fajok visszaszorulását eredményezi. Ezt a hatást a tájidegen fafajok ültetvényei fokozzák (sorba ültetett fák, ritka lombosított, cserjék irtása, stb.).

### A csigák inverz viselkedésének megfigyelt esete

Nem tartozott ugyan szorosan kutatási teendőinkhez, de mindenképpen kíváncsiak voltunk a Fekete-Körös ártéri erdejében élő legnagyobb *Chilostoma banatica* populáció alakulására, a korábbi évek rendkívüli időjárási és vízjárási viszonyai miatt.

A *Chilostoma banatica* faj normális időjárás mellett a füzesekben lévő lehullott faágak kupacai alatt szeret leginkább tenyészni. A 2000. év őszén a csigás erdőben sok ilyen búvóhelyet átvizsgáltunk, és sehol nem akadtunk élő példányra. A tavaszi nagy áradásra (amely szinte teljesen megsemmisítette az itt lévő csigaegyütteseket), valamint a rákövetkező hosszú aszályra gondolva először kipusztultnak véltük a populációt. A terület gondos átvizsgálása után meglepetésre olyan helyen kerültek elő élő egyedek, ahol a lombosított teljesen nyitott volt, nem voltak rőzsehalmok. A miérre azonnal választ kaptunk, amikor a talaj felszínén kutakodtunk. A lágyszárúak, a csekély avar és a föld felszíne itt nedves volt, ugyanakkor a fák alatt, sőt a rőzsék alatt is annyira száraz volt a talaj, hogy több centiméteres repedések keletkeztek mindenfelé. Arra következtetésre jutottunk, hogy a kisebb permetszerű esők, ködszítalások a nyitott területek lágyszárú szintjét, talaját rögtön benedvesítik, az erdőben viszont a fák levelei ezt a vízmennyiséget felfogják (precipitáció) és elpárologtatják. Ehhez még az is hozzájárul, hogy főleg ősszel a nyílt területekre jellemző a harmatképződés az er-

fajnév	zárt	nyíltabb
<i>Cochlicopa lubricella</i>	3	185
<i>Truncatellina cylindrica</i>	–	207
<i>Acanthinula aculeata</i>	1	13
<i>Punctum pygmaeum</i>	–	3
<i>Hygromia kovacsi</i>	7	189
<i>Cepaea vindobonensis</i>	–	3

egyed: *Cepaea vindobonensis* 2 db  
ebből 1db sárga „pallens”  
(Soós, 1959) változat

2. táblázat: 47/A mintaterület, mozaikos erdőtag két erdő állományában talált Mollusca fajok (zárt keményfaliget, nyíltabb tiszta kőrises állományok) és egyedszámaik (4-4 kvadrátról)

dőkben nem megy végbe. A csigák eredeti búvóhelyeinek teljes kiszáradása arra kényszeríti őket, hogy elhagyják azokat, és olyan élőhelyeket keressenek, ahol nedvesebb a talaj, illetve az avar. Olyan helyen koncentráltak tehát a *Chilostoma banatica* egyedek, ahol normális esetben csak véletlenül bukkannak fel (inverz viselkedés). Az erdők talajának benedvesítéséhez nagyobb víztömeget biztosító esők szükségesek. Ennek tükrében, már nem is olyan meglepő, hogy a Mályvádi-erdő vizsgált részei közül a legnyitottabbnak tekinthető nemes-nyárasban és akácosban találtunk csak igazán higrofil fajokat.

### Összefoglalás

A Mályvádi-erdőben kijelölt kvadrátban igyekeztünk sokféle élőhelyet felvonultató vizsgálatot folytatni. Nemcsak a tipikus extrazonális, hanem a különféle tájidegen fafajok ültetvényeiben tenyésző ligeterdők szárazföldi Mollusca faunájára is kíváncsiak voltunk. Tizenöt mintavételi területet jelöltünk ki, ahonnan 68 kvadrátot szedtünk. A kvadrátokból és az egyelésből származó 14 faj, 1692 db egyedét sikerült meghatározni.

A területre jellemző eredeti erdei fauna rendkívül szegényesnek bizonyult. A mintavételi helyek szinte mindegyikéből kimutatható volt a *Hygromia kovacsi*, amely az egész Mályvádi-erdőben általánosan (mindenhol) elterjedt, sok helyen tömeges. Higrofil fajok csak nagyon kevés helyről, kicsiny számban kerültek elő. Ezek hiánya, az erdei fajok ritkása, illetve az erdőssztyep fajok dominanciája a legtöbb helyen azt mutatják, hogy az ártéri erdők kiszáradása folyamatban van. Ez a folyamat bármikor visszafordítható lenne, ha az áradások vizét kieresztenék a Mályvádi Szükségtározónak nevezett egykori ártérre. Ez egyebek között lehetőséget adna a folyón érkező több erdei, esetleg kárpáti fajok számára a megtelepedésre, illetve azok elterjedésére.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönetet kell mondjunk Forgách Baláznak (a KMNP-igazg. természetvédelmi őre) és Rőfler Jánosnak (KMNP-igazg.-on tevékenykedő biomonitöring koordinátor) a terepi kiszállások során nyújtott pótolhatatlan segítségükért.

### Irodalom

- Bába, K. (1980): A csigák mennyiségi viszonyai a Crisicum ligeterdeiben. – A Békés Megyei Múzeumok Közleményei, 6.: 85–99.
- Domokos, T. (1989): Doboz térségének csigái és kagylói. – A Békés Megyei Múzeumok Közleményei, 14.: 52–63.
- Domokos, T. (1992): Javaslat a Sitkai-erdő egy részének védetté nyilvánítására (A *Hygromia kovacsi* és a *Helicigona banatica* együttes előfordulása). – Malakológiai tájékoztató 11.: 55–56.
- Domokos, T. (1994): Javaslat a Fekete-Körös egyik hullámtéri füzesének védetté nyilvánítására (A *Helicigona banatica* és *Vitrea crystallina* előfordulása). – Malakológiai tájékoztató 13.: 57–59.
- Kovács, Gy. (1980): Békés megye Mollusca faunájának alapvetése. – A Békés Megyei Múzeumok Közleményei, 6.: 51–84.

- Lennert, J.–Répási, J.-né (2000): A Fekete-Körös völgy magyar szakaszának szárazföldi malakofaunája I. (Kutatástörténet és állatföldrajzi beosztás). – BMMK 21.: 49–62.
- Pelbárt, J. (2000): Magyarország recens Mollusca faunájának tudományos név szótára. – Grafon Kiadó, Nagykovácsi.
- Soós, L. (1959): Csigák II. – In: Magyarország Állatvilága, XIX. 3. (szerk.: Székessy, V.). Budapest
- Varga, A.–Pintér, L. (1972): Zur Problematik der Gattung Hygromia Risso 1826. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.: 109–120.

DELI, Tamás  
Debreceni Egyetem  
Állatani Tanszék  
Debrecen  
H-4010

DOMOKOS, Tamás  
Munkácsy Mihály Múzeum  
Békéscaba, Széchenyi u. 9.  
H-5600