

## KISEMLŐS-FAUNISZTIKAI ADATOK A KELETI-BAKONYBÓL BAGOLYKÖPET-ELEMZÉSEK ALAPJÁN

MOLNÁR ISTVÁN  
Veszprém

**ABSTRACT: Data about the small mammals of the Eastern Bakony on the basis of cast analysis** – The cast I used during my work came from barn owls (*Tyto alba*) and it contained 2446 vertebrate prey animals. The definable small animals represented 14 species counting the *Apodemus* species-group, the *Mus musculus* and the *Mus spicilegus* each a species.

### Bevezetés

1994-ben a Bakonyi Természettudományi Múzeumon keresztül lehetőségem nyílt arra, hogy nagyobb mennyiségű gyöngybagoly-köpetet vizsgálhassak meg. A vizsgálati anyag három, a Keleti-Bakonyban lévő község (Nagyesztergár, Szápár és Csetény) területéről származott.

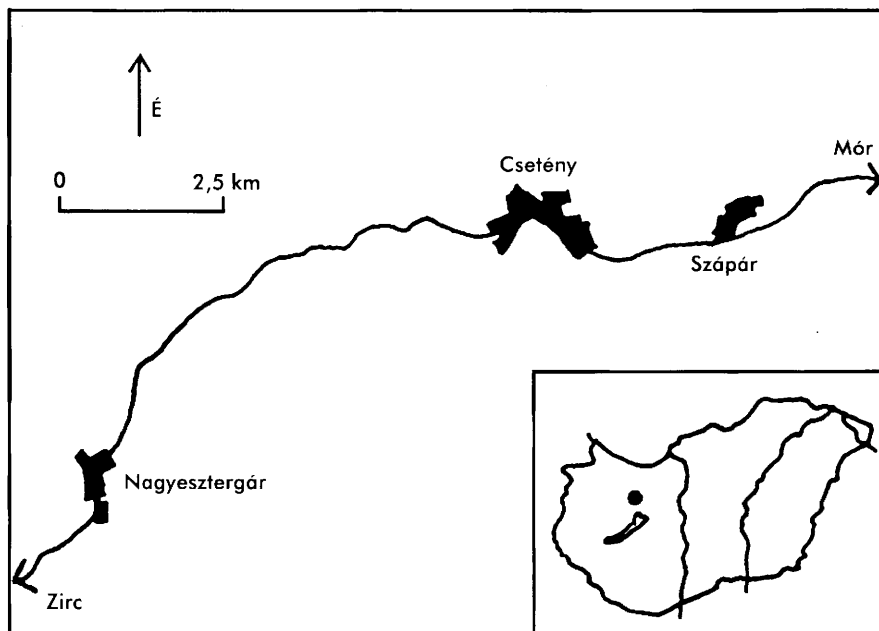
Kisemlős-faunisztikai kutatásokat bagolyköpet-elemzések alapján többen is folytattak hazánkban, de a Bakonyra vonatkozóan csak viszonylag kevés publikációval találkozhatunk (SCHMIDT 1967, LÁZÁR 1983, MÁTICS 1990, RÉKÁSI 1993), és ezek sem érintik az említett három község környékét. A dolgozattal a gerinceskutatói szempontból „fehér folt-nak” tekinthető terület kisemlős-faunájának megismeréséhez kívántam hozzájárulni, első-sorban az egyes fajok előfordulásáról szolgáltatva adatokat.

### Az eddigi tapasztalatokról

Több éve foglalkozom a hazai baglyok táplálkozásának vizsgálatával, s munkám során eddig közel negyvenezer zsákmányállat maradványait határoztam meg bagolyköpetekből. Mivel periódikus vizsgálatokra csak elenyésző esetben volt lehetőségem, a populációdinamikai megfigyelések helyett első-sorban a ritkább vagy egyenetlen elterjedésű kisemlősök ismert előfordulási helyeit kívántam pontosítani illetve a már meglévő ismereteket újjal kiegészíteni.

Ennek a viszonylag nagyobb számú adatnak csak kis hányada származik a tágabb értelemben vett Bakony területéről. Sajnálatos, hogy még az alpnak tekinthető előfordulási adatok is hiányosak, pedig a faunisztikai ponttérképek nagy segítséget jelenthetnének a későbbi, átfogóbb kutatásokhoz. Felhasználásukkal a nehezen csapdázható fajok megfelelő biotópban történő eredményes keresése is lehetővé válna, még csekély létszámú populáció esetében is.

1994-ben a Bakony-kutatás keretében lehetőségem nyílt három, egymáshoz közel eső bakonyi község – Szápár, Nagyesztergár és Csetény – határából gyűjtött bagolyköpetek vizsgálatára (1. ábra).



1. ábra: A kutatási terület környéke

Ennek során itt is elsősorban arra vártam választ, hogy a hűvösebb időjárási viszonyok, a kevés felszíni víz és a kiterjedt mezőgazdasági területek mellett mely kisméltófajok és milyen mennyiségben találják meg életfeltételeiket. A rendszertelen és viszonylag kevés gyűjtés eredményezte köpetanyagok alapján mélyebb ökológiai összefüggéseket nem vizsgáltam. A meghatározásokat SCHMIDT (1967) és ÁCS (1985) munkái alapján végeztem.

### A vizsgált anyag eredete

Mіндеgyik köpetanyag gyöngybagolytól (*Tyto alba*) származik, ez kisméltós-faunisztikai szempontból két okból is előnyös. Egyrészt a hazai baglyok közül e faj válogat a potenciá-

lis zsákmányállatok köréből a legkevésbé, másrészt élőhelyén – a zártabb erdők kivételével – mindenhol zsákmányol, így köpeteiből elvileg valamennyi, az adott helyen élő kis testű emlős előkerülhet.

Összesen hét, eltérő helyen vagy időpontban gyűjtött anyag állt rendelkezésemre, ezek a következők (1. táblázat):

1. sz. táblázat: A bagolyköpetek gyűjtési adatai

Gyűjtési hely	Gyűjtési idő	Megjegyzés
I. Szápár	1985. VIII. 2.	A gyűjtés helyére a baglyok csak nappali pihenésre jártak be, a köpetek kora nem volt megállapítható
II. Szápár	1985. VIII. 3.	Költőhelyen, a fiókák alatti köpetekből kialakuló "fészekből" gyűjtött anyag
III. Szápár	1985. VIII. 3.	Az fenti költőhelyen, de az adult példányok pihenőhelyéről származó, ismeretlen korú anyag
IV. Szápár	1987. VII. 4.	Az fenti pihenőhelyen szedett, határozatlan korú anyag
V. Nagyesztergár	1990. VII.	Költőhelyről származó, közelebbi adat nélküli anyag
VI. Nagyesztergár	1991. VI.	Az előző helyen gyűjtött, határozatlan korú anyag
VII. Csetény	1994. IV. 6.	Valószínűsíthető költőhely mellett gyűjtött, túlnyomó részben friss, még nedves anyag

A köpetek gyűjtését Szápáron Kohus László és Hegedűs Attila, Nagyesztergáron Hoffer Vilmos, Csetényben Barta Zoltán végezte, segítségüket ezúttal is köszönöm.

## Eredmények

A köpetekből összesen 2446 gerinces zsákmányállatot sikerült meghatározni az alábbi bontásban:

Szápár: 1103 példány

Nagyesztergár: 912 példány

Csetény: 431 példány

A részletes eredményeket az 2. táblázat tartalmazza, a fajonkénti lebontás az alábbiak szerint alakult:

A cickányok (*Soricidae*) hét hazai faja közül a most elemzett anyagból hat került elő, a havasi cickány (*Sorex alpinus*) előkerülése szűk elterjedése miatt nem is volt várható. A Dunántúl más területeihez hasonlóan – bár korántsem annyira szignifikánsan – a gyűjtések leggyakoribb fájának a nedvesebb élőhelyeket kedvelő vörösfogú cickányok (*Sorex*) képviselője, az erdei cickány (*Sorex araneus*) bizonyult. Tíz százalék feletti gyakorisággal az I., V. és VI. sz. gyűjtött anyagból került elő.

Jóval kisebb arányú előfordulásra utal a törpecickány (*Sorex minutus*) alacsony száma, a IV. sz. gyűjtés kivételével az egy százalékot sem éri el. Élőhelyi viszonyai miatt nem tipikus zsákmányállat a közönséges vízcickány (*Neomys fodiens*), azonban kevés itteni adata igazolja jelenlétét mindhárom most vizsgált község környékén. Hozzá közelálló és hazai elterjedését illetően kevésbé kutatott faj a hegyvidéki vízcickány (*Neomys anomalus*), melynek a III. sz. gyűjtött anyagban találtam egy példányát.

A szárazabb helyeket előnyben részesítő fehérfogú cickányok (*Crocidura*) mindkét hazai faja gyakorinak bizonyult. A mezei cickány (*Crocidura leucodon*) és a keleti cickány (*Crocidura suaveolens*) egyaránt az V. és VI. sz. gyűjtött anyagban jelentkezett a legnagyobb százalékban. A két gyűjtés egyelőre nem elégséges annak eldöntésére, hogy ez a magas érték jellemző-e a területre vagy csak egy kisebb gradációt jelez.

Az egerek (*Muridae*) közül határozási problémák miatt a három erdeiegér fajt a köpetvizsgálatok során együtt kell szerepeltetni, így a sárganyakú erdeiegér (*Apodemus flavicollis*), a közönséges erdeiegér (*Apodemus sylvaticus*) és a kislábú erdeiegér (*Apodemus microps*) elterjedése csak csapdázással pontosítható. Az erdeiegerek legnagyobb arányban az I. sz. anyagban fordultak elő, majdnem negyedrészt alkotva az összes gerinces zsákmánynak. Az *Apodemus* nem negyedik hazai képviselője, a pirókegér (*Apodemus agrarius*) hiányzott az itt gyűjtött anyagokból, legközelebbi ismert előfordulása Nyalka község (RÉKASI 1993).

A törpeegér (*Micromys minutus*) előfordulási aránya a két százalékot csak a II. sz. gyűjtésben lépte túl, ez nagyon alacsony számú jelenlétre utal. Más, a Bakony magasabb részén (Zirc) gyűjtött nagy mennyiségű erdei fülesbaglyoktól (*Asio otus*) származó anyagban is csak egy-két százalékban volt jelen e faj.

Szinte kozmopolita faj a házi egér (*Mus musculus*), valamint a nyílt területeken élő s az utóbbi kutatások alapján önálló fajnak tekintett güzüegér (*Mus spicilegus*). Köpetekből nem választhatók külön, ezért az adatokban együtt kerültek ismertetésre. Legnagyobb arányban a VII. sz. gyűjtésből határoztam őket, itt a hat százalékot is meghaladták.

A vándorpatkány (*Rattus norvegicus*) testmérete miatt ritkán esik a gyöngybagoly áldozatául, itt a VII. sz. gyűjtésben volt két példány. A II. és III. sz. gyűjtés egy-egy patkánymaradványa az agykoponya roncsoltsága és a fogsorhosszok fedése miatt nem volt fajra meghatározható.

A pocokfélék (*Microtinae*) aránya valamennyi gyűjtött anyagban meghaladta az ötven százalékot, ez valamivel magasabb az általam tapasztalt dunántúli értékeknél (3. táblázat). Domináns fajnak a mezei pocok (*Microtus arvalis*) bizonyult, a II. sz. gyűjtésben kiemelkedően magas arányt, több mint 70 százalékot mutatva.

A földi pocok (*Pitymys subterraneus*) az országban sokfelé megtalálható, az V. és VI. sz. gyűjtés kivételével itt is mindenhol előfordult. Nagyesztergári hiánya elgondolkodtató. A több mint 900, innét határozott zsákmányállat között egyetlen földi pocokot sem sikerült találni, holott az évek óta Zircen telelő erdei fülesbagoly (*Asio otus*) téli táplálékából rendszeresen és nagyobb arányban kimutatható. A két táplálkozási terület átfedi egymást! Érdekes, hogy szintén Nagyesztergárról gyűjtve határoztam egy kisebb erdei fülesbagolyanyagot és a negyven zsákmányállat között abban sem volt földi pocok.

A vízi pocok (*Arvicola terrestris*) a nagyobb termetű rágcsálók közé sorolható, ezért a patkányokhoz hasonlóan elvétele tartalmazza bagolyköpetek. Itt az I. sz. gyűjtésből került elő két egyede.

Az erdei pocok (*Clethrionomys glareolus*) nevének megfelelően valóban a fásszárúakkal fedett területek lakója, ezért nem túl gyakori jelenléte a gyöngybagoly köpeteiben. Itteni aránya csak az I. sz. gyűjtött anyagban haladta meg az egy százalékot.

A Dunántúl egyes helyein előforduló csaltíjáró pocok (*Microtus agrestis*) és a ritka relik-tum-faj patkányfejű pocok (*Microtus oeconomus*) a vizsgált anyagokból nem volt kimutat-ható. Előbbi fajt a Bakonyban Ajkán és Magyarpolányban MATICS (1990), Sümeg környé-kén LÁZÁR (1983), utóbbit pedig SCHMIDT (1967) Szigligeten találta meg.

2. sz. táblázat: Részletes vizsgálati eredmények

Fajnév	Gyűjtési hely						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Góte ( <i>Triturus sp.</i> )	-	-	-	-	-	-	1
	-	-	-	-	-	-	0,2 %
Erdei cickány ( <i>Sorex araneus</i> )	13	18	10	17	52	60	21
	11,2 %	4 %	3,8 %	6,1 %	12,3 %	12,2 %	4,9 %
Törpecickány ( <i>Sorex minutus</i> )	1	4	2	9	2	2	3
	0,7 %	0,9 %	0,8 %	3,2 %	0,5 %	0,4 %	0,7 %
Keleti cickány ( <i>Crociodura suaveolens</i> )	1	8	6	6	48	16	7
	0,7 %	1,7 %	2,3 %	2,2 %	11,4 %	3,3 %	1,6 %
Mezei cickány ( <i>Crociodura leucodon</i> )	1	17	6	12	48	40	10
	0,7 %	3,8 %	2,3 %	4,3 %	11,4 5	8,2 %	2,3 %
Vízicickány ( <i>Neomys fodiens</i> )	-	-	1	-	4	1	1
	-	-	0,4 %	-	0,9 %	0,2 %	0,2 %
Hegyvidéki vízicickány ( <i>Neomys anomalus</i> )	-	-	1	-	-	-	-
	-	-	0,4 %	-	-	-	-
<b>CICKÁNY</b> összesen ( <i>SORICIDAE</i> )	16	47	26	44	154	119	42
	13,8 %	10,6 %	9,9 %	15,9 %	36,5 %	24,3 %	9,7 %
Erdeiegér ( <i>Apodemus sp.</i> )	29	37	13	28	14	24	33
	25,0 %	8,3 %	4,9 %	10,1 %	3,3 %	4,9 %	7,7 %
Házi egér ( <i>Mus ssp.</i> )	-	7	7	12	1	3	29
	-	1,6 %	2,7 %	4,3 %	0,2 %	0,6 %	6,7 %
Törpeegér ( <i>Micromys minutus</i> )	-	10	3	2	4	3	6
	-	2,2 %	1,1 %	0,7 %	0,9 %	0,6 %	1,4%
Patkány ( <i>Rattus sp.</i> )	-	1	1	-	-	-	-
	-	0,2 %	0,4 %	-	-	-	-
Vándorpatkány ( <i>Rattus norvegicus</i> )	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	-	-	-	-	0,5 %
<b>EGÉR</b> összesen ( <i>MURIDAE</i> )	29	55	24	42	19	30	70
	25,0 %	12,4 %	9,1 %	15,2 %	4,5 %	6,1 %	16,3 %

<b>Mezei pocok</b>	59	321	126	139	245	336	219
<i>(Microtus arvalis)</i>	50,9 %	72,0 %	47,8 %	50,2 %	58,0 %	68,5 %	50,1 %
<b>Földi pocok</b>	2	5	7	6	-	-	9
<i>(Pitymys subterraneus)</i>	1,7 %	1,1 %	2,7 %	2,2 %	-	-	2,0 %
<b>Vízi pocok</b>	2	-	-	-	-	-	-
<i>(Arvicola terrestris)</i>	1,7 %	-	-	-	-	-	-
<b>Erdei pocok</b>	2	-	-	-	2	1	1
<i>(Clethrionomys glareolus)</i>	1,7 %	-	-	-	0,5 %	0,2 %	0,2 %
<b>POCOK összesen</b>	65	326	133	145	247	337	229
<b>(MICROTINAE)</b>	56,0 %	73,1 %	50,4 %	52,3 %	58,5 %	68,7 %	53,1 %
<b>Csicsörke</b>	-	1	-	-	-	-	-
<i>(Serinus serinus)</i>	-	0,2 %	-	-	-	-	-
<b>Mezei veréb</b>	-	3	75	11	-	-	75
<i>(Passer montanus)</i>	-	0,7 %	28,4 %	4,0 %	-	-	17,4 %
<b>Házi veréb</b>	2	14	3	30	-	4	10
<i>(Passer domesticus)</i>	1,7 %	3,1 %	1,1 %	10,9 %	-	0,8 %	2,3 %
<b>Madár indet.</b>	4	-	3	5	2	-	4
<i>(Passeriformes)</i>	3,4 %	-	1,1 %	1,8 %	0,5 %	-	0,9 %
<b>MADÁR összesen</b>	6	18	81	46	2	4	89
<b>(AVES)</b>	5,2 %	4,1 %	30,7 %	16,6 %	0,5 %	0,8 %	20,6 %
<b>ÖSSZESEN</b>	116	446	264	277	422	490	431

## Értékelés

A változatos kisemlős-faunisztikai anyagot „gyűjtő” gyöngybagoly (*Tyto alba*) irodalmi adatok szerint 1–3 kilométeres körzetben vadászik. Territóriumának központja általában a fészkelőhely. Ezt alapul véve, a hét gyűjtési pont tekintetében azt állapíthatjuk meg, hogy az egyes zsákmányolási körzetek minden esetben az adott község belterületét és közvetlen határát foglalják magukba. Ezek a biotópok mindhárom község esetében kultúrterületek, ahol a mezőgazdasági és egyéb tevékenységek miatt állandó emberi zavarás és a kisemlősök életfeltételeit jelentősen érintő élőhelyváltozás történik. Ennek hatására vonatkozóan a most vizsgált anyagokból messzemenő következtetések nem állapíthatók meg.

A bagolyköpetekből származó kisemlősadatok viszonylag jó tájékoztatást nyújtottak az adott területen élő apróemlősök egymáshoz viszonyított mennyiségi arányairól, de segítségükkel aberráns felső M2-fograjzolat (agrestis-háromszög) meglétét is kimutattam néhány mezei pocok (*Microtus arvalis*) populációban.

A Magyarországon várható, gyöngybagoly által – előfordulásuk esetén – rendszeresen zsákmányolt fajok közül nem került elő a csíkosegér (*Sicista subtilis*), a csalitjáró pocok (*Microtus agrestis*) és a patkányfejű pocok (*Microtus oeconomus*). Az eddigi határozások tapasztalatai szerint az ezres nagyságrendű anyagokban nagy valószínűséggel minden, az adott területen élő és köpetekből várható faj példányai megtalálhatóak, ezért e három rágcsáló itteni előfordulása gyakorlatilag kizárható.

Az összevont három erdeiegér faj (*Apodemus sp.*) és az egy fajként figyelembe vett házi egér (*Mus musculus*) és güzüegér (*Mus spicilegus*) adataival együtt 14 kismérfaj sikert kimutatni.

Nagyobb faunisztikai jelentősége a hegyvidéki vízcickány (*Neomys anomalus*) megkerülésének van, mivel e faj az eddigi kutatások szerint nem túl gyakori Magyarországon. A Bakonyban LÁZÁR (1983) találta Sümeg környékén.

A cickány-, egér- és pocokfélék, valamint nagyobb mennyiségük miatt a madarak egymáshoz viszonyított százalékos arányait érdemesnek tartottam külön táblázatba foglalva bemutatni. Viszonyítási alapul megadom a saját dunántúli vizsgálataim összesített eredményét (12 409 db gerinces zsákmányállat) is (3. táblázat).

3. sz. táblázat: A főbb zsákmányállat-csoportok százalékos megoszlása

	Gyűjtőhely							Dunántúli adatok
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Cickányok ( <i>Soricidae</i> )	13,8	10,6	9,9	15,9	36,5	24,3	9,7	32,6
Egerek ( <i>Muridae</i> )	25,0	12,2	8,7	15,2	4,5	6,1	15,8	22,1
Pocokok ( <i>Microtinae</i> )	56,0	73,1	50,4	52,3	58,5	68,7	53,1	38,8
Madarak ( <i>Aves</i> )	5,2	4,1	30,7	16,6	0,5	0,8	20,6	4,7

## Irodalom – References

- Ács A. (1985): A bagolyköpet-vizsgálatok alapjai – A Magyar Madártani Egyesület Zalai Helyi Csoportjának kiadványa. Zalaegerszeg, 58 p.
- Lázár P. (1983): Adatok Sümeg környéke apróemlős-faunájához – Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis 2. 217-228. p.
- Mátics R. (1990): Bagolyköpet-vizsgálatok – Madártani Tájékoztató 3-4. 30-31. p.
- Rékási J. (1993): Adatok a gyöngybagoly (*Tyto alba*) táplálkozásához – Madártani Tájékoztató 2. 63. p.
- Schmidt E. (1967): Bagolyköpet-vizsgálatok – A Madártani Intézet kiadványa. Budapest, 137 p.

## Summary

The cast I used during my work came from barn owls (*Tyto alba*) and it contained 2446 vertebrate prey animals. The definable small animals represented 14 species counting the *Apodemus* species-group, the *Mus musculus* and the *Mus spicilegus* each a species.

One of the curiosities of the fauna is the avoidance of the mountain-water shrew (*Neomys anomalus*). From the area of the Bakony considered in a wider sense we know only few of its home. The reason behind it, however, may be the deficiencies of the fauna's research as well. The fact that – as a result of cast researches – they were found in more and more places of the country also underlines this statement.

The different kinds of vole can be found in the barn owl's nutrient at a 10% higher rate in the now examined area than in the Transdanubian results. At the same time the amount of the shrews and mice is smaller. The data we know at the moment is not sufficient to decide whether this phenomena reflects the real amount of the small mammals' population or not.

No specimens of the *Sicista subtilis*, the *Microtus agrestis* and the *Microtus oeconomus* were found in the material. Their occurrence in the area is practically impossible.

With the help of systematic gathering and processing of cast in the future it would become more efficient to map the still existing white spots in the Bakony hills from the point-of-view of the small mammals' research.

A kézirat lezárva: 1995. január

A szerző címe (Author's adress):

MOLNÁR István  
VESZPRÉM  
Lóczy L. u. 38/C  
H-8200