

Kaposvár és környékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján

PURGER J. JENŐ

ABSTRACT: (Small mammal fauna of Kaposvár and its surroundings (county Somogy, Hungary), based on Barn Owl *Tyto alba* (Scopoli, 1769) pellet analysis). Barn Owl pellets were collected in county Somogy between 1994 and 2003, from 44 localities (investigated area: YM04, YM03, YM14, YM13, YM24, YM23, YM33, BS74 and BS73 UTM grids). In a total of 6565 Barn Owl pellets there were 18638 prey remnants (2.8 was the prey per pellet ratio). Small mammals were dominating (97%). Remnants of birds, amphibians and insects consisted 3% of total prey. Mammal prey consisted of Soricidae (*Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Neomys anomalus*, *Neomys fodiens*, *Crocidura leucodon*, *Crocidura suaveolens*) 32.18%, Talpidae (*Talpa europaea*) 0.01%, Vespertilionidae (*Myotis daubentonii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus austriacus*) 0.09%, Arvicolidae (*Clethrionomys glareolus*, *Arvicola terrestris*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Microtus subterraneus*) 39.02%, Muridae (*Micromys minutus*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*, *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*, *Mus spicilegus*) 28.39%, Gliridae (*Muscardinus avellanarius*) 0.3%, and Mustelidae (*Mustela nivalis*) 0.01%.

Bevezetés

Somogy megye területén szerteágazó emlőstani kutatások folytak. A fajok többségének elterjedéséről és gyakoriságáról mégsem rendelkezünk elegendő információval, mivel az eddigi vizsgálatok többnyire védett területekre, vagy kiemelt fajokra korlátozódtak (LANSZKI & PURGER 2001). A kisemlősök faunisztikai kutatása leghatékonyabban közvetett módszerrel, gyöngybagolyok (*Tyto alba*) köpeteinek begyűjtésével és vizsgálatával végezhető. A megye kisemlős faunájának szisztematikus felmérése során eddig 7271 köpetet dolgoztunk fel, melyekből 24128 kisemlős maradványai kerültek elő (PURGER 1996, 1997, 1998, 2002, 2004). Kaposvár és a környező települések felmérését ezidáig nem sikerült elvégezni, pedig az eddigi kutatások már a térségétől nyugatra, délre, sőt keletre, Tolna megye területére is kiterjedtek (PURGER & HORVÁTH 2003). Kaposváron (TOPÁL 1956, SZABÓ 1969, SOMOGYVÁRI & DOMBI 2002) a Tókaji parkerdőben, valamint a Hódosi-, és a Töröcskei tónál (SOMOGYVÁRI & DOMBI 2002) folytak már emlőstani kutatások. A környező települések közül, pedig Gölle (SCHMIDT 1974c, 1974d, 1976), Kaposmérő (SZABÓ 1969, MÉSZÁROS 1971, MURAI 1976), Kiskorpád (SCHMIDT 1973, 1974b, 1974d, 1976), Zsippó (SOMOGYVÁRI & DOMBI 2002), Szenna (TOPÁL 1956), Deseda (SOMOGYVÁRI & DOMBI 2002), Juta (NAGY 1982), Répáspuszta (MOLNÁR 1994), Toponár (MOLNÁR 1983, LANSZKI 1999), Cserénfa (FARAGÓ 1989), Fonó (SCHMIDT 1974a, 1974c, 1974d, 1976, LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1996a, 1996b, 1996c, 1999, LANSZKI et al. 1999, 2001) és Mosdós (TOPÁL 1956) térségéből vannak publikált adatok, melyek 46 emlősfaj előfordulását igazolják.

Munkánk célja a gyöngybaglyok tartózkodási helyeinek felkutatása és köpeteinek begyűjtése volt Kaposváron és a környező településeken, annak érdekében, hogy a vizsgált térség kisemlős faunájáról egy teljesebb képet kapjunk.

Anyag és módszerek

A kisemlős fauna felméréséhez gyöngybagoly köpetek begyűjtésének és vizsgálatának módszerét alkalmaztuk (SCHMIDT 1967, MIKUSKA et al. 1979). A módszer lényege, hogy a baglyok költő- és pihenőhelyein rendszerint nagy mennyiségű köpet gyűjthető. A köpetekben, épségben megmaradt koponyák, állkapcsok, illetve fogak alapján az egyes emlősfajok jól elkülöníthetők egymástól. A kapott eredmények pedig visszatükrözik a környék kisemlős faunáját (SCHMIDT 1967).

A faunisztikai (biotikai) adatok kompatibilitásának megteremtése érdekében (DÉVAI et al. 1997), a kisemlős fauna felmérések 10×10 km-es UTM rendszerű hálótérképek (MISKOLCZI et al. 1997) alapján, az egyes mezőknek, ill. négyzeteknek megfelelő területeken folytak. A köpetek begyűjtését 1994 és 2003 között kilenc UTM négyzet (YM04, YM03, YM14, YM13, YM24, YM23, YM33, BS74, BS73) területén (1. ábra), 44 lelőhelyen végeztük (1. táblázat). Egyes lelőhelyeken többször is gyűjtöttünk, így a 44 lelőhelyről összesen 57 mintát (6565 köpetet) dolgoztunk fel (1. táblázat). A vizsgált terület bejárását, valamint a köpetek gyűjtését Bécsy László (BL), Gubik Dénes (GD), Horváth Zoltán (HZ), Lukács Zsolt (LZS), Pintér András (PA), Purger Jenő (PJ) és a Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány (GYA) munkatársai végezték (1. táblázat).

1. táblázat. A különböző lelőhelyeken gyűjtött köpetek és az előkerült zsákmányállatok száma.

Table 1. Number of pellets and their prey contents, collected in different localities.

No.	Leelőhely Locality	UTM	Dátum Date	Gyűjtők Collectors	Köpet Pellet	Zsákmány Prey
01.	Csombárd (pajta)	YM04	2002.06.04.	GD, PJ	56	159
02.	Mezőcsokonya (ref. temp.)	YM04	2002.06.04.	GD, PJ	278	687
03.	Hetes (ref. temp.)	YM04	2002.06.04.	GD, PJ	11	35
04.	Kiskorpád (ref. temp.)	YM03	1999.07.22.	GYA	72	227
05.	Kiskorpád (kastély)	YM03	2001.07.24.	LZS, PJ	54	145
06.a	Kaposfő (kat. temp.)	YM03	1997.09.11.	HZ, PA	52	116
06.b	Kaposfő (kat. temp.)	YM03	2003.05.15.	PA, PJ	94	250
07.a	Kaposfő (ref. temp.)	YM03	1997.09.11.	HZ, PA	18	64
07.b	Kaposfő (ref. temp.)	YM03	1999.07.15.	GYA	62	204
07.c	Kaposfő (ref. temp.)	YM03	2001.07.24.	LZS, PJ	152	413
08.	Kisasszond (ref. temp.)	YM03	2001.07.24.	LZS, PJ	8	19
09.	Kaposmérő (kat. temp.)	YM03	2003.05.15.	PA, PJ	381	1236
10.a	Kaposmérő (ref. temp.)	YM03	2002.06.20.	GYA	37	122
10.b	Kaposmérő (ref. temp.)	YM03	2003.05.15.	PA, PJ	346	938
11.	Bárdudvarnok (kat. temp.)	YM03	2003.05.15.	PA, PJ	255	757
12.	Gige (istálló)	YM03	1994.04.27.	BL, PJ	4	13
13.	Gige (malom)	YM03	2001.07.24.	LZS, PJ	12	31
14.a	Gige (ref. temp.)	YM03	1997.08.12.	HZ	32	90
14.b	Gige (ref. temp.)	YM03	1999.07.15.	GYA	111	310
14.c	Gige (ref. temp.)	YM03	2001.07.24.	LZS, PJ	147	427
14.d	Gige (ref. temp.)	YM03	2002.06.20.	GYA	81	243
15.	Várda (major)	YM14	2003.10.07.	PA, PJ	14	29
16.	Magyaregres (magtár)	YM14	2003.10.07.	PA, PJ	110	350
17.	Somogyaszaló (ref. temp.)	YM14	2003.10.07.	PA, PJ	472	1138

No.	Lelőhely Locality	UTM	Dátum Date	Gyűjtők Collectors	Köpet Pellet	Zsákmány Prey
18.	Répáspuszta (magtár)	YM14	2003.10.17.	PA	93	302
19.	Kaposfüred (magtár)	YM14	2003.10.07.	PA, PJ	5	14
20.	Toponár (magtár)	YM14	2003.09.30.	PA, PJ	7	24
21.	Péterpuszta (magtár)	YM14	2003.10.28.	PA, PJ	50	167
22.	Kaposvár (ref. temp.)	YM13	2003.10.28.	PA, PJ	49	159
23.a	Kaposszerdahely (kat. temp.)	YM13	2002.07.30.	GYA	45	115
23.b	Kaposszerdahely (kat. temp.)	YM13	2003.05.15.	PA, PJ	288	740
24.a	Patalom (harangláb)	YM24	2002.07.30.	GYA	52	119
24.b	Patalom (harangláb)	YM24	2003.09.30.	PA, PJ	80	184
25.a	Büssű (ref. temp.)	YM24	2002.06.30.	GYA	92	223
25.b	Büssű (ref. temp.)	YM24	2003.06.03.	PA, PJ	432	1179
26.	Büssű (magtár)	YM24	2003.06.03.	PA, PJ	47	141
27.	Zimány (istálló)	YM24	2003.09.30.	PA, PJ	6	19
28.	Orci (ref. temp.)	YM24	2003.09.30.	PA, PJ	171	546
29.	Kisgyalán (magtár)	YM24	2003.06.03.	PA, PJ	137	403
30.	Fonó (istálló)	YM24	2003.06.03.	PA, PJ	78	330
31.	Gázlópuszta (magtár)	YM24	2003.06.03.	PA, PJ	71	223
32.	Taszár (major)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	16	30
33.	Sántos (major)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	21	53
34.	Sántos (kat. temp.)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	175	381
35.	Kaposhomok (kat. temp.)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	345	1058
36.	Bate (malom)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	29	129
37.	Kaposkeresztúr (kat. temp.)	YM23	2002.06.29.	GYA	23	100
38.a	Szentbalázs (kat. temp.)	YM23	1995.09.21.	PA	40	106
38.b	Szentbalázs (kat. temp.)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	205	564
39.	Cserénfa (harangláb)	YM23	2003.05.20.	PA, PJ	2	3
40.	Mosdós (kat. temp.)	YM33	2003.05.20.	PA, PJ	184	661
41.	Gölle (víztorony)	BS74	2003.06.03.	PA, PJ	521	1487
42.	Inámpuszta (istálló)	BS74	2003.06.03.	PA, PJ	194	525
43.	Nagyberki (lakóház)	BS73	2003.05.20.	PA, PJ	4	8
44.a	Kercseliget (kat. temp.)	BS73	1995.07.15.	PA	77	187
44.b	Kercseliget (kat. temp.)	BS73	2002.06.30.	GYA	56	153
44.c	Kercseliget (kat. temp.)	BS73	2003.05.20.	PA, PJ	111	302
	Összesen – Total				6565	18638

Csak az egész köpeteket gyűjtöttük be és dolgoztuk fel. Többségük korát nem lehetett biztosan meghatározni, így a megadott dátumok csak a gyűjtés idejét jelzik (1. táblázat). Szétbontásukat száraz technikával végeztük (SCHMIDT 1967, MIKUSKA et al. 1979). A kisemlősök meghatározása csonttani bélyegek alapján történt (ÁCS 1985, KRYŠTUFEK 1985, 1991, KRYŠTUFEK & JANŽEKOVIĆ 1999, MÁRZ 1972, NIETHAMMER & KRAPP 1978, 1982, 1990, SCHMIDT 1967, UJHELYI 1989, ZÖRÉNYI 1990, YALDEN 1977, YALDEN & MORRIS 1990). A *Sylvaemus* szubgénuszba tartozó fajok meghatározásánál TVRTKOVIĆ (1979) módszerét követtük, és a sérülések és hiányosságok miatt meghatározhatatlan példányok, mint *Apodemus* sp. szerepelnek a táblázatokban (2a., 2b., 2c., 2d. 2e, 2f, 3. táblázat). A *Neomys* génuszba tartozó két faj, a közönséges vízicickány (*Neomys fodiens*) és a Miller-vízicickány (*Neomys anomalus*) meghatározását TVRTKOVIĆ et al. (1980) által leírt módon végeztük. A házi egér (*Mus musculus*) és güzü egér (*Mus spicilegus*) elkülönítésénél MACHOLÁN (1996) határozókulcsát használtuk. A *Mus* és *Rattus* génuszba tartozó, nehezen határozható vagy sérült példányok, mint *Mus* sp. és *Rattus* sp. kerültek a fajlistákra (2a., 2b., 2c., 2d., 2e., 2f., 3. táblázat). Az emlősfajok tudományos és magyar neveit MITCHELL-JONES et al. (1999) munkája alapján használtuk.

Eredmények

Kaposváron és a környező településeken a gyöngybagoly köpetek lelőhelyei 23 esetben (52%) egyházi épületek (templomok tornyai és padlásai, valamint haranglábak), 21 esetben (48%) pedig lakó- (házak, kastélyok) és gazdasági épületek (pajta, istálló, major, magtár, malom, víztorony) voltak (1. táblázat). Összesen 6565 köpetet gyűjtöttünk be, melyekből 18638 zsákmányállat maradványai kerültek elő (1. táblázat). Egy köpet átlagosan 2.8 zsákmány maradványait tartalmazta.

A területen élő gyöngybagolyok táplálékában a kisemlősök domináltak (97%), míg a madár-, kétlélű- és rovarmaradványok a zsákmányállatok mindössze 3%-át tették ki (2a., 2b., 2c., 2d., 2e., 2f. táblázat). A szétbontott köpetekből 28 kisemlősfaj 18070 egyedének maradványai kerültek elő (3. táblázat).

2a. táblázat. A köpetmintákból (1–8) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2a. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (1–8).

Zsákmány – Prey	01.	02.	03.	04.	05.	06.a	06.b	07.a	07.b	07.c	08.
<i>Sorex araneus</i>	36	101	18	38	11	12	15	30	43	105	5
<i>Sorex minutus</i>	16	40	3	11	3	3	5	2	10	18	1
<i>Neomys anomalus</i>	5	10	0	6	7	0	2	1	38	31	2
<i>Neomys fodiens</i>	4	4	0	4	0	0	0	0	8	6	0
<i>Crocidura leucodon</i>	3	12	0	5	5	1	16	2	0	8	1
<i>Crocidura suaveolens</i>	9	16	1	11	10	2	22	1	12	10	0
Chiroptera (indet.)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Pipistrellus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Nyctalus noctula</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clethrionomys glareolus</i>	7	17	1	12	1	0	8	1	7	19	0
<i>Arvicola terrestris</i>	1	15	0	1	0	2	0	0	4	4	0
<i>Microtus agrestis</i>	5	29	0	6	10	1	6	3	23	26	0
<i>Microtus arvalis</i>	18	100	3	35	32	42	53	7	11	55	3
<i>Microtus subterraneus</i>	8	60	0	19	13	6	10	4	1	12	0
<i>Micromys minutus</i>	4	6	2	7	2	1	2	3	5	2	1
<i>Apodemus agrarius</i>	26	88	4	27	21	15	26	3	17	42	2
<i>Apodemus flavicollis</i>	6	31	0	6	0	0	3	1	0	19	1
<i>Apodemus sylvaticus</i>	3	40	2	9	7	12	7	4	6	11	1
<i>Apodemus</i> sp.	4	38	1	3	2	5	9	0	4	23	2
<i>Rattus norvegicus</i>	0	4	0	0	0	1	8	0	2	0	0
<i>Rattus</i> sp.	0	2	0	0	2	3	0	0	3	0	0
<i>Mus musculus</i>	2	34	0	21	15	5	27	0	9	9	0
<i>Mus spicilegus</i>	0	0	0	2	2	0	1	1	1	4	0
<i>Mus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	2	6	0	0	1	0	2	0	0	3	0
Aves (indet.)	0	33	0	4	1	5	25	0	0	6	0
Amphibia (<i>Pelobates fuscus</i>)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Összesen – Total	159	687	35	227	145	116	250	64	204	413	19

Az emlősök 32.19%-a a rovarévők (Insectivora), 0.09%-a a denevérek (Chiroptera), 67.71%-a rágcsálók (Rodentia), 0.01%-a pedig a ragadozók (Carnivora) rendjébe sorolható. A gyöngybagolyok emlőstáplálékának 32.18%-át a cickányfélék (Soricidae), 0.01%-át a vakondfélék (Talpidae), 0.09%-át a simaorrú denevérek (Vespertilionidae), 39.02%-át a

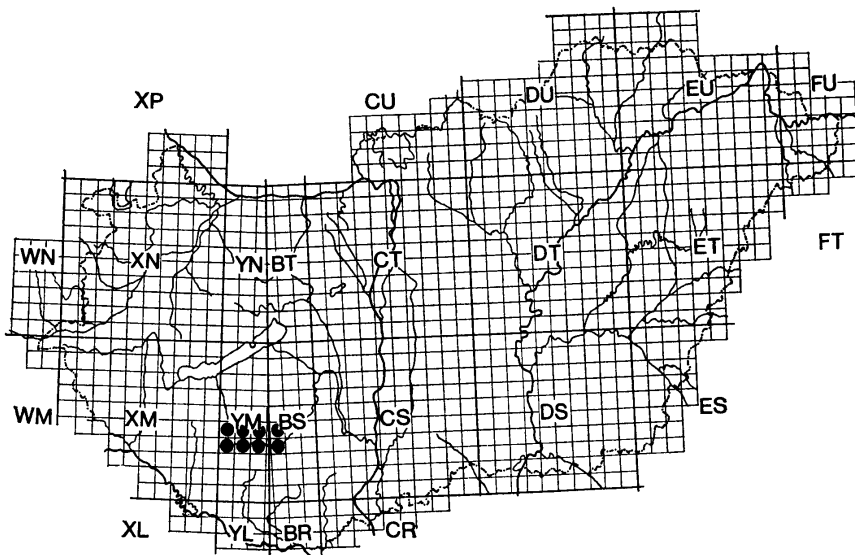
pocokfélék (Arvicolidae), 28.39%-át az egérfélék (Muridae), 0.3%-át a pelefélék (Gliridae), 0.01%-át pedig a menyétfélék (Mustelidae) családjába tartozó fajok egyedei alkották (2a., 2b., 2c., 2d., 2e., 2f., 3. táblázat).

2b. táblázat. A köpetmintákból (9–14.d) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2b. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (9–14.d).

Zsákmány – Prey	09.	10.a	10.b	11.	12.	13.	14.a	14.b	14.c	14.d
<i>Sorex araneus</i>	173	22	74	30	0	7	24	61	80	18
<i>Sorex minutus</i>	43	13	32	20	0	3	6	29	16	2
<i>Neomys anomalus</i>	55	1	29	18	0	3	0	9	11	1
<i>Neomys fodiens</i>	15	0	6	2	0	0	0	1	0	0
<i>Crocidura leucodon</i>	44	14	117	134	0	0	0	2	17	18
<i>Crocidura suaveolens</i>	76	17	83	47	0	1	6	5	29	31
<i>Talpa europaea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Plecotus austriacus</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Clethrionomys glareolus</i>	21	0	15	9	0	3	1	3	10	2
<i>Arvicola terrestris</i>	11	1	13	5	0	0	2	3	1	0
<i>Microtus agrestis</i>	41	10	70	40	0	0	3	25	10	8
<i>Microtus arvalis</i>	201	14	168	189	5	2	23	77	96	90
<i>Microtus subterraneus</i>	89	6	52	30	0	2	2	33	28	19
<i>Micromys minutus</i>	27	2	26	5	0	2	3	2	6	2
<i>Apodemus agrarius</i>	148	4	92	43	0	4	2	19	27	14
<i>Apodemus flavicollis</i>	44	6	17	56	0	0	4	3	11	3
<i>Apodemus sylvaticus</i>	47	2	32	26	2	2	5	12	25	4
<i>Apodemus</i> sp.	60	8	53	51	1	0	0	3	10	17
<i>Rattus norvegicus</i>	37	0	2	9	0	0	1	1	6	0
<i>Rattus</i> sp.	5	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<i>Mus musculus</i>	59	1	39	22	1	0	3	9	12	5
<i>Mus spicilegus</i>	5	1	2	10	3	0	2	8	2	1
<i>Mus</i> sp.	2	0	1	0	0	0	1	0	1	2
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	0	2	3	1	0	0	0	6	0
Aves (indet.)	31	0	13	5	0	2	1	5	12	6
Amphibia (<i>Pelobates fuscus</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Amphibia (<i>Rana</i> sp.)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Insecta (Coleoptera)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Összesen – Total	1236	122	938	757	13	31	90	310	427	243

Következtetések

A vizsgált területen élő gyöngybaglyok táplálékának jelentős részét cickányfajok egyedei képezték. A köpetekből előkerült 6 faj közül az erdei cickány (*Sorex araneus*) és a keleti cickány (*Crocidura suaveolens*) volt a leggyakoribb, de a törpecickány (*Sorex minutus*), a Miller-vízicickány (*Neomys anomalus*) és a mezei cickány (*Crocidura leucodon*) maradványai is az egész területről előkerültek (3. táblázat). A közönséges vízicickányt (*Neomys fodiens*) is csak az YM13, BS74 és BS73-as négyzetekből nem sikerült kimutatni. Az emlőstani irodalom ezzel szemben öt cickányfaj előfordulását említi Kiskorpád, Toponár és Fonó környékéről (SCHMIDT 1973, 1976, LANSZKI 1999, 2002, LANSZKI & KÖRMENDI 1999). A Miller-vízicickány (*Neomys anomalus*) jelenlétéről ezidáig nem volt tudomásunk.



1. ábra. A vizsgált terület elhelyezkedése Magyarország UTM-rendszerű hálótérképén.
Figure 1. Situation of the investigated area in the UTM grid map of Hungary.

A közönséges vakond (*Talpa europaea*) csak Gigéről és Répáspusztáról került elő. Valószínűsíthető gyakorisága ellenére az emlőstani irodalomból is csak kaposmérői és fonói előfordulását ismertük (SZABÓ 1969, LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1999).

A gyöngybaglyok táplálkozása szempontjából a denevérek szerepe elenyésző. A köpetekből előkerülő fajok faunisztikai jelentősége azonban nem elhanyagolható, mivel Somogy megye denevérfaunájáról keveset tudunk (LANSZKI & PURGER 2001). A vizsgált területen eddig 14 denevérfaj előfordulása bizonyított (TOPÁL 1956, MÉSZÁROS 1971, MURAI 1976, LANSZKI 1999, 2002, 2003, SOMOGYVÁRI & DOMBI 2002). A köpetekből kimutatott fajok közül a vízi denevér (*Myotis daubentonii*), a közönséges denevér (*Myotis myotis*), a közönséges koraidenevér (*Nyctalus noctula*), a közönséges késeidenevér (*Eptesicus serotinus*) és a szürke hosszúfülű-denevér (*Plecotus austriacus*) már ismert volt a térségből. A bizonyító példányok többsége azonban most más lelőhelyekről került elő, így a felsorolt fajok elterjedéséről újabb információkhoz jutottuk. Két újabb denevérfajt is sikerült kimutatni, melyek előfordulásáról eddig nem volt tudomásunk. A csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*) maradványai Szentbalázsról, míg az alpesi törpedenevér (*Hypsugo savii*) maradványai Orciról kerültek elő. Az alpesi törpedenevér Somogy megyei előfordulásáról eddig nem volt tudomásunk (LANSZKI & PURGER 2001) és Magyarországon is csak négy lelőhelye volt ismert (SZATYOR et al. 2003). Az Orciból származó koponya a harmadik bizonyító példánynak tekinthető, mely a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárának emlőstani gyűjteményébe került.

A gyöngybaglyok emlőszákmányának kétharmada a rágcsálók (Rodentia) közül került ki. A pocokfélék (Arvicolidae) kiemelkedően magas százalékos részesedése elsősorban a mezei pocok (*Microuts arvalis*) nagy számú egyedének köszönhető. Bizonyára a térség leggyakoribb emlősfajáról van szó, ennek ellenére az irodalmi források csak Kiskorpád

(SCHMIDT 1976), Juta (NAGY 1982), Toponár (MOLNÁR 1983, Lanszki 1999), Fonó (SCHMIDT 1974a, 1976, LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1996c, 1999, LANSZKI et al. 1999) és Gölle (SCHMIDT 1976) környéki előfordulását említik. Eredményeink arra utalnak, hogy a mezei pocokhoz hasonlóan, a vöröshátú erdeipocok (*Clethrionomys glareolus*), a csalitjáró pocok (*Microtus agrestis*) a közönséges földipocok (*Microtus subterraneus*) és a közönséges kőszapocok (*Arvicola terrestris*) is az egész vizsgált területen előfordul (3. táblázat). A felsorolt fajok egyikét-másikat korábban csak Kaposmérő, Toponár, Fonó, Kiskorpád, Juta és Gölle térségéből mutatták ki (SZABÓ 1969, SCHMIDT 1974c, 1974d, 1976, NAGY 1982, MOLNÁR 1983, LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1999, LANSZKI et al. 1999)

2c. táblázat. A köpetmintákból (15–23.b) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2c. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (15–23.b).

Zsákmány – Prey	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.a	23.b
<i>Sorex araneus</i>	0	54	111	67	0	5	27	4	4	59
<i>Sorex minutus</i>	1	21	23	18	0	3	4	1	1	10
<i>Neomys anomalus</i>	0	15	5	5	0	2	0	11	2	19
<i>Neomys fodiens</i>	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Crocidura leucodon</i>	0	39	49	25	0	0	2	13	18	68
<i>Crocidura suaveolens</i>	7	24	60	26	2	4	74	19	4	86
<i>Talpa europaea</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clethrionomys glareolus</i>	0	13	13	9	0	0	1	1	0	6
<i>Arvicola terrestris</i>	0	0	12	0	0	0	0	0	1	10
<i>Microtus agrestis</i>	0	16	18	24	0	0	2	0	1	69
<i>Microtus arvalis</i>	2	66	326	65	3	1	16	84	19	171
<i>Microtus subterraneus</i>	0	15	55	9	2	1	5	4	4	24
<i>Micromys minutus</i>	0	4	3	4	1	1	1	1	3	7
<i>Apodemus agrarius</i>	3	32	106	12	4	0	3	4	10	47
<i>Apodemus flavicollis</i>	0	7	38	8	0	0	0	6	19	52
<i>Apodemus sylvaticus</i>	1	10	67	6	0	0	0	4	8	12
<i>Apodemus sp.</i>	3	11	67	14	0	0	1	3	20	61
<i>Rattus norvegicus</i>	9	4	64	0	1	0	15	1	0	3
<i>Rattus sp.</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mus musculus</i>	0	10	85	4	1	2	7	2	0	15
<i>Mus spicilegus</i>	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1
<i>Mus sp.</i>	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0
Aves (indet.)	1	5	16	3	0	4	8	1	0	17
Amphibia (<i>Rana sp.</i>)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Insecta (Coleoptera)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Insecta (<i>Gryllus campestris</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Insecta (<i>Grillotalpa grillotalpa</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Összesen – Total	29	350	1138	302	14	24	167	159	115	740

A gyöngybaglyok által zsákmányolt emlősfajok közül az egérfélék (Muridae) részeseése is magas volt. Az irodalmi források a törpeegér (*Micromys minutus*) Kiskorpád, Toponár, Fonó és Gölle, a pírók erdeiegeér (*Apodemus agrarius*) Fonó, a sárganyakú erdeiegeér (*Apodemus flavicollis*) Toponár és Fonó, a közönséges erdeiegeér

(*Apodemus sylvaticus*) Toponár és Fonó, a házi patkány (*Rattus rattus*) Fonó, a vándorpatkány (*Rattus norvegicus*) Toponár és Fonó, valamint a házi egér (*Mus musculus*) Kiskorpád, Juta, Toponár, Fonó és Gölle környéki előfordulását említik (SCHMIDT 1976, NAGY 1982, LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1996c, 1999, LANSZKI et al. 1999). A házi patkány kivételével, melynek előfordulását nem sikerült megerősítenünk, az összes többi faj egyedei az egész vizsgált területen előfordulnak. A güzü egér (*Mus spicilegus*) jelenlétéről ezidáig nem volt tudomásunk, pedig eredményink arra utalnak, hogy a terület jelentős részén él (3. táblázat).

2d. táblázat. A köpetmintákból (24a–31) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2d. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (24a–31).

Zsákmány – Prey	24.a	24.b	25.a	25.b	26.	27.	28.	29.	30.	31.
<i>Sorex araneus</i>	8	18	31	107	14	1	119	54	66	26
<i>Sorex minutus</i>	5	9	4	26	1	0	35	14	11	9
<i>Neomys anomalus</i>	0	1	4	3	0	0	25	3	10	3
<i>Neomys fodiens</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1
<i>Crocidura leucodon</i>	1	1	4	14	0	1	9	11	3	12
<i>Crocidura suaveolens</i>	1	11	8	39	7	3	47	48	71	34
<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Plecotus austriacus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Clethrionomys glareolus</i>	3	4	8	30	5	0	13	7	2	3
<i>Arvicola terrestris</i>	4	1	1	2	0	0	8	2	0	1
<i>Microtus agrestis</i>	7	12	6	11	2	0	39	4	11	6
<i>Microtus arvalis</i>	47	83	72	325	58	7	116	101	53	69
<i>Microtus subterraneus</i>	4	4	15	40	12	3	20	16	10	8
<i>Micromys minutus</i>	0	1	0	8	2	0	5	8	11	4
<i>Apodemus agrarius</i>	5	4	25	92	25	2	20	56	33	20
<i>Apodemus flavicollis</i>	3	2	4	35	2	1	6	7	0	2
<i>Apodemus sylvaticus</i>	11	6	10	68	7	0	12	23	21	5
<i>Apodemus</i> sp.	14	14	19	86	4	0	27	25	11	6
<i>Rattus norvegicus</i>	0	0	0	12	0	0	0	0	3	4
<i>Rattus</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Mus musculus</i>	5	6	3	55	1	1	14	12	10	3
<i>Mus spicilegus</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Mus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	1	2	7	1	0	2	0	0	1
Aves (indet.)	0	6	2	216	0	0	12	9	2	6
Amphibia (<i>Pelobates fuscus</i>)	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Amphibia (<i>Rana</i> sp.)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Insecta (Coleoptera)	0	0	3	1	0	0	0	1	1	0
Összesen – Total	119	184	223	1179	141	19	546	403	330	223

Az emlőstani irodalom alapján a mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius*) Kiskorpád (SCHMIDT 1974b), Répáspuszta (MOLNÁR 1994), Toponár (LANSZKI 1999) és Fonó (LANSZKI 1999, 2002, 2003, LANSZKI & KÖRMENDI 1999, LANSZKI et al. 1999) környékén (YM03, YM14, YM24) fordul elő. Ezzel szemben a faj elterjedési térképén az YM03, YM13 és az YM23 négyzetek vannak megjelölve (HACKER et al. 2003). Eredményeink azonban arról

2e. táblázat. A köpetmintákból (32–40) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2e. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (32–40).

Zsákmány – Prey	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.a	38.b	39.	40.
<i>Sorex araneus</i>	2	0	7	30	16	0	0	23	0	36
<i>Sorex minutus</i>	0	2	7	12	9	4	1	25	0	3
<i>Neomys anomalus</i>	3	1	2	32	25	2	0	21	0	27
<i>Neomys fodiens</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Crocidura leucodon</i>	0	5	66	37	0	4	12	99	0	28
<i>Crocidura suaveolens</i>	2	6	32	170	12	38	13	80	0	59
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nyctalus noctula</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
<i>Clethrionomys glareolus</i>	0	2	3	14	5	0	0	2	0	0
<i>Arvicola terrestris</i>	0	0	0	5	0	0	0	2	0	2
<i>Microtus agrestis</i>	1	2	6	25	3	2	0	11	0	2
<i>Microtus arvalis</i>	9	9	124	498	22	33	55	177	3	357
<i>Microtus subterraneus</i>	1	1	8	11	6	3	0	6	0	27
<i>Micromys minutus</i>	0	3	3	15	7	4	1	3	0	20
<i>Apodemus agrarius</i>	3	14	23	98	12	5	1	33	0	29
<i>Apodemus flavicollis</i>	1	2	33	39	0	0	9	37	0	5
<i>Apodemus sylvaticus</i>	0	4	8	17	5	0	3	5	0	19
<i>Apodemus sp.</i>	0	2	42	32	2	3	2	23	0	9
<i>Rattus norvegicus</i>	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1
<i>Rattus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Mus musculus</i>	0	0	1	10	0	0	1	2	0	14
<i>Mus spicilegus</i>	1	0	3	1	3	0	1	3	0	6
<i>Mus sp.</i>	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Mustela nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aves (indet.)	5	0	7	10	0	1	4	9	0	8
Amphibia (<i>Rana sp.</i>)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Insecta (Coleoptera)	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1
Összesen – Total	30	53	381	1058	129	100	106	564	3	661

tanúskodnak, hogy a mogyorós pele az egész vizsgált területen előfordul (3. táblázat). A nagy pele (*Glis glis*) maradványia nem kerültek elő, pedig LANSZKI (2002) fonói (YM24) előfordulását említi, HACKER és munkatársai (2003) pedig az YM13-as és YM23-as UTM négyzetet jelölték meg a faj elterjedési térképén.

A gyöngybaglyok köpeteiből a ragadozó emlősfajok közül a megyében végzett felmérések során eddig is csak a kis termetű eurázsiai menyét (*Mustela nivalis*) maradványait sikerült kimutatni (PURGER 2002, 2004). Jelen vizsgálatok során két példánya került elő a Mosdóson és Göllén gyűjtött anyagból (2e., 2f. táblázat). Előfordulásáról a vizsgált területen eddig nem volt tudomásunk (LANSZKI & PURGER 2001).

Eredményeink 28 faj elterjedési adataival gazdagítják Somogy megye emlősfajának ismeretanyagát. A vizsgált területről eddig ismert 46 fajból 23 kisemlős faj jelenlétét vizsgálataink is megerősítették, sőt 5 olyan emlősfaj számos egyede is előkerült, melyek előfordulásáról ezidáig nem volt tudomásunk.

2f. táblázat. A köpetmintákból (41–44.c) előkerült zsákmányállatok száma.
Table 2f. Number of prey specimens in pellets of Barn Owl in samples (41–44.c).

Zsákmány – Prey	41.	42.	43.	44.a	44.b	44.c
<i>Sorex araneus</i>	199	53	0	3	14	24
<i>Sorex minutus</i>	31	5	0	2	7	8
<i>Neomys anomalus</i>	26	37	0	0	1	0
<i>Crocidura leucodon</i>	6	6	0	24	9	31
<i>Crocidura suaveolens</i>	87	44	0	19	19	16
<i>Clethrionomys glareolus</i>	36	32	0	2	0	0
<i>Arvicola terrestris</i>	3	1	0	1	0	3
<i>Microtus agrestis</i>	26	15	1	1	9	8
<i>Microtus arvalis</i>	457	148	5	96	60	118
<i>Microtus subterraneus</i>	86	29	0	3	9	8
<i>Micromys minutus</i>	15	9	0	3	0	0
<i>Apodemus agrarius</i>	202	60	1	6	8	20
<i>Apodemus flavicollis</i>	46	12	0	10	9	31
<i>Apodemus sylvaticus</i>	74	12	1	5	3	5
<i>Apodemus</i> sp.	99	25	0	7	5	25
<i>Rattus norvegicus</i>	3	6	0	0	0	0
<i>Mus musculus</i>	54	21	0	2	0	1
<i>Mus spicilegus</i>	11	0	0	2	0	0
<i>Mus</i> sp.	0	0	0	0	0	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	0	2	0	1	0	1
<i>Mustela nivalis</i>	1	0	0	0	0	0
Aves (indet.)	10	5	0	0	0	0
Amphibia (<i>Pelobates fuscus</i>)	10	0	0	0	0	0
Amphibia (<i>Rana</i> sp.)	3	2	0	0	0	0
Amphibia (<i>Bombina</i> sp.)	0	1	0	0	0	0
Insecta (Coleoptera)	2	0	0	0	0	2
Összesen – Total	1487	525	8	187	153	302

3. táblázat. Az emlősfajok mennyiségi megoszlása a vizsgált UTM-négyszetekben.
Table 3. Quantitative distribution of mammal species in the investigated UTM grids.

Zsákmány – Prey	YM04	YM03	YM14	YM13	YM24	YM23	YM33	BS74	BS73
<i>Sorex araneus</i>	155	748	264	67	444	78	36	252	41
<i>Sorex minutus</i>	59	217	70	12	114	60	3	36	17
<i>Neomys anomalus</i>	15	214	27	32	49	86	27	63	1
<i>Neomys fodiens</i>	8	42	4	0	12	1	2	0	0
<i>Crocidura leucodon</i>	15	384	115	99	56	223	28	12	64
<i>Crocidura suaveolens</i>	26	363	197	109	269	353	59	131	54
<i>Talpa europaea</i>	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Chiroptera (indet.)	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Myotis myotis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Pipistrellus</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Nyctalus noctula</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	1	1	0	0	1	3	0	0

3. táblázat. Az emlősfajok mennyiségi megoszlása a vizsgált UTM-négyzetekben.
Table 3. Quantitative distribution of mammal species in the investigated UTM grids.

Zsákmány – Prey	YM04	YM03	YM14	YM13	YM24	YM23	YM33	BS74	BS73
<i>Plecotus austriacus</i>	0	2	0	0	1	0	0	0	0
<i>Clethrionomys glareolus</i>	25	112	36	7	75	26	0	68	2
<i>Arvicola terrestris</i>	16	47	12	11	19	7	2	4	4
<i>Microtus agrestis</i>	34	282	60	70	98	50	2	41	19
<i>Microtus arvalis</i>	121	1103	479	274	931	930	357	605	279
<i>Microtus subterraneus</i>	68	326	87	32	132	36	27	115	20
<i>Micromys minutus</i>	12	98	14	11	39	36	20	24	3
<i>Apodemus agrarius</i>	118	506	160	61	282	189	29	262	35
<i>Apodemus flavicollis</i>	37	174	53	77	62	121	5	58	50
<i>Apodemus sylvaticus</i>	45	214	84	24	163	42	19	86	14
<i>Apodemus</i> sp.	43	251	96	84	206	106	9	124	37
<i>Rattus norvegicus</i>	4	67	93	4	19	3	1	9	0
<i>Rattus</i> sp.	2	15	6	0	1	0	1	0	0
<i>Mus musculus</i>	36	237	109	17	110	14	14	75	3
<i>Mus spicilegus</i>	0	45	11	1	2	12	6	11	2
<i>Mus</i> sp.	0	8	3	0	2	4	0	0	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	8	19	4	1	15	1	1	2	2
<i>Mustela nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Összesen – Total	848	5479	1986	993	3103	2382	652	1979	648

Köszönetnyilvánítás: Köszönöm Bécsy Lászlónak, Gubik Dénesnek, Horváth Zoltánnak, Lukács Zsoltnek, Pintér Andrásnak és a Gyöngybagolyvédelmi Alapítvány munkatársainak a köpetek begyűjtésénél, Dr. Csorba Gábornak a denevérek meghatározásánál, Dr. Bihari Zoltánnak és Büki Józsefnek az emlőstani irodalom összegyűjtésénél, Sárné Légvári Katalinnak pedig a köpetek tisztításában nyújtott segítségét.

Irodalom

- ÁCS, A. (1985): A bagolyköpetvizsgálatok alapjai. – A Magyar Madártani Egyesület Zalai Helyi Csoportjának kiadványa, Zalaegerszeg.
- DEVAI, GY., MISKOLCZI, M. & TÓTH, S. (1997): Egységesítési javaslat a névhasználatra és az UTM rendszerű kódolásra a biotikai adatok lelőhelyeinél. – Acta. Biol. Debr. Oecol. Hung. 8: 13–42.
- FARAGÓ, S. (1989): A farkas (*Canis lupus* Linné, 1758) 1920–1985 közötti előfordulása Magyarországon. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 14: 139–164.
- HECKER, K., BAKÓ, B. & CSORBA, G. (2003): Új adatok a pelefafajok (Gliridae) elterjedéséhez. – Állattani Közlemények 88(2): 57–67.
- KRYŠTUFEK, B. (1985): Mali sesalci. – Naša rodna zemlja 4. Prirodoslovno društvo Slovenije, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. – Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. & JANŽEKOVIČ, F. ed. (1999): Ključ za določanje vetenčarjev Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- LANSZKI, J. (1999): Faunisztikai vizsgálat a Balaton–Dráva ökológiai hálózatban közvetett módszerekkel. – Somogyi Műszaki Szemle 23: 22–28.
- LANSZKI, J. (2002): Magyarországon élő ragadozó emlősök táplálkozás-ökológiája. – Nat. Somogy. 4: 1–177.
- LANSZKI, J. (2003): Feeding habits of stone martens in a Hungarian village and its surroundings. – Folia Zool. 52(4): 367–377.
- LANSZKI, J. & KÖRMENDI, S. (1996a): A vidra tápláléka és a rendelkezésre álló haltáplálék-készlet közötti összefüggés vizsgálata egy magyarországi halastavon. – Anser 3: 9–24.
- LANSZKI, J. & KÖRMENDI, S. (1996b): Otter diet in relation to fish availability in a fish pond in Hungary. – Acta Theriol. 41(2): 127–136.

- LANSZKI, J. & KÖRMENDI, S. (1996c): Négy ragadozó emlős faj táplálkozásökológiai vizsgálata a fonói halastó (Somogy megye) körzetében. – Állattani Közlemények 81: 73–85.
- LANSZKI, J. & KÖRMENDI, S. (1999): Ragadozó emlős életközösség táplálék-összetétele mezőgazdasági területen, Somogy megyében. – Természetvédelmi Közlemények 8: 121–136.
- LANSZKI, J. & PURGER, J. J. (2001): Somogy megye emlős faunája (Mammalia). – Nat. Somogy. 1: 481–494.
- LANSZKI, J., KÖRMENDI, S., HANCS, C. & ZALEWSKI, A. (1999): Feeding habits and trophic niche overlap in a Carnivora community of Hungary. – Acta Theriol. 44(4): 429–442.
- LANSZKI, J., KÖRMENDI, S., HANCS, C. & MARTIN, T. G. (2001): Examination of some factors affecting selection of fish prey by otters (*Lutra lutra*) living by eutrophic fish ponds. – J. Zool., Lond. 255: 97–103.
- MACHOLÁN, M. (1996): Key to European house mice (*Mus*). – Folia Zool. 45(3): 209–217.
- MÄRZ, R. (1972): Gewöhl- und Ruppungskunde. – Akademie Verlag, Berlin.
- MÉSZÁROS, F. (1971): Vizsgálatok a hazai denevérek élősködő fonálférgein (Nematoda). – Állattani Közlemények 58(1–4): 78–86.
- MIKUSKA, J., TVRTKOVIĆ, N. & DŽUKIĆ, G. (1979): Sakupljanje i analiza gvalica ptica kao jedna od važnih metoda upoznavanja faune naših sisara. – Arh. biol. nauka 29(3–4): 157–160.
- MISKOLCZI, M., DÉVAL, GY., KERTÉSZ, GY. & BAJZA, Á. (1997): A magyarországi helységek kódjegyzéke az UTM rendszerű 10×10 km beosztású hálótérkép szerint. – Acta. Biol. Debr. Oecol. Hung. 8: 43–194.
- MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYŠTUFEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALÍK, V. & ZIMA, J. (1999): Atlas of European Mammals. – The Academic Press, London.
- MOLNÁR, I. (1983): Bagolytáplálkozási adatok a Dunántúlról. – Madártani Tájékoztató júl.–dec.: 106–110.
- MOLNÁR, I. (1994): Erdei fülesbagoly (*Asio otus*) táplálkozási adatai Zircről. – Madártani Tájékoztató júl.–dec.: 33.
- MURAI, É. (1976): Cestodes of Bats in Hungary. – Parasit. Hung. 9: 41–62.
- NAGY, S. (1982): 1982. A zsákmányállatok megoszlása erdei fülesbagoly (*Asio otus*) köpetekben talált maradványok alapján. – Madártani Tájékoztató ápr.–szept.: 113.
- NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. eds. (1978): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 1. Nagetiere I. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. eds. (1982): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2/I. Nagetiere II. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. eds. (1990): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 3/I. Insektenfresser, Herrentiere. – AULA-Verlag, Wiesbaden.
- PURGER, J. J. (1996): A Boronka-melléki Tájékoztató Körzet keleti határvidékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Somogyi Múzeumok Közleményei 12: 299–302.
- PURGER, J. J. (1997): A csokonyavisontai halastavak (Somogy megye) környékének kisemlős faunája, gyöngybagoly köpetek vizsgálata alapján. – Természetvédelmi Közlemények 5–6: 105–109.
- PURGER, J. J. (1998): A Dráva mente Somogy megyei szakaszának kisemlős (Mammalia) faunája, gyöngybagoly, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Dunántúli Dolg. Term. tud. Sorozat. 9: 489–500.
- PURGER, J. J. (2002): A Somogyszob, Hajmás és Kálmánca közötti térség kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Nat. Somogy. 3: 99–110.
- PURGER, J. J. (2004): Varászló, Somogyárd, Iharos és Csököly környékének, valamint az általuk határolt térség (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Somogyi Múzeumok Közleményei 16: 409–419.
- PURGER, J. J. & HORVÁTH, E. (2003): Dombóvár és környékének (Tolna megye) kisemlős faunája (Mammalia), a gyöngybagolyok (*Tyto alba*) köpeteinek vizsgálata alapján. – Folia comloensis 12: 59–66.
- SCHMIDT, E. (1967): Bagolyköpet vizsgálatok. – Magyar Madártani Intézet. Budapest.
- SCHMIDT, E. (1973): Über die mengenmäßige Verteilung einiger Spitzmausarten in Ungarn. – Acta Theriol. 18(15): 281–288.
- SCHMIDT, E. (1974a): A magyarországi mezeipocok- (*Microtus arvalis*) állomány relatív sűrűsége 1969–71-ben bagolyköpetek vizsgálata alapján. – Aquila 78–79: 189–196.
- SCHMIDT, E. (1974b): Pele előfordulási adatok bagolyköpetekből. – Állattani Közlemények 61(1–4): 117–118.
- SCHMIDT, E. (1974c): Über die Verbreitung und Wohndichte der Kleinwühlmaus (*Pitymys subterraneus* [De Selys-Longchamps]) in Ungarn. – Vertebr. Hung. 15: 45–52.
- SCHMIDT, E. (1974d): Die Verbreitung der Erdmaus, *Microtus agrestis* (Linné, 1761), in Ungarn. – Säugetierk. Mitt. 22: 61–64.

- SCHMIDT, E. (1976): Kleinsäugerfaunistische Daten aus Eulengewöllen in Ungarn. – *Aquila* 82: 119–144.
- SOMOGYVÁRI, O. & DOMBI, I. (2002): A Zselic denevérfaunája. – *Somogyi Múzeumok Közleményei* 15: 157–160.
- SZABÓ, I. (1969): On the Coexistence of Fleas (Siphonaptera) on Mammals in Hungary. – *Parasit. Hung.* 2: 79–118.
- SZATYOR, M., ESTÓK, P., DOMBI, I. & SOMOGYVÁRI, O. (2003): Ritka denevérfajok (Chiroptera) újabb előfordulásai Magyarországon. – *Állattani Közlemények* 88(2): 69–72.
- TOPÁL, GY. (1956): The Movements of Bats in Hungary. – *Ann. hist.-nat. Musei nat. hung.* 7: 477–489.
- TVRTKOVIĆ, N. (1979): Razlikovanje i određivanje morfološki sličnih vrsta podroda *Sylvaemus* Ognev & Vorobiev 1923 (Rodentia, Mammalia). – *Rad JAZU* 383: 155–186.
- TVRTKOVIĆ, N., DJULIĆ, B. & MRAKOVČIĆ, M. (1980): Distribution, species characters, and variability of the Southern water-shrew, *Neomys anomalus* Cabrera, 1907 (Insectivora, Mammalia) in Croatia. – *Biosistematika* 6(2): 187–201.
- UJHELYI, P. (1989): A magyarországi vadonélő emlősállatok határozója (Küllemi és csonttani bélyegek alapján). – A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) Könyvtára 1. Budapest.
- ZÖRÉNYI, M. (1990): A bagolyköpetekből várható hazai emlősfajok határozókulcsa. – *Babits füzetek* 1. Babits Mihály Művelődési Központ, Szekszárd.
- YALDEN, D. W. (1977): The Identification of remains in Owl Pellets. – An Occasional Publication of the Mammal Society No. 2. Reading.
- YALDEN, D. W. & MORRIS, P. A. (1990): The Analysis of Owl Pellets. – An Occasional Publication of the Mammal Society No. 13. London.

PURGER J. Jenő

Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar,

Biológiai Intézet, Állatökológia Tanszék

H-7624 PÉCS, Ifjúság útja 6.

E-mail: purger@ttk.pte.hu

Készült a *mondAe* Kft. nyomdájában
Felelős vezető: ifj. Nagy László
Telefon: 06 (70) 314-0608