

Online Függelék a „A közúti közlekedés természetkárosító hatása a magyarországi gerincesfaunára – Szakirodalmi áttekintés” című cikkhez

Borza Sándor, Godó Laura, Csathó András István, Valkó Orsolya, Deák Balázs
(Természetvédelmi Közlemények, 2021)

1. Függelék. Az adatelemzéshez felhasznált publikációk listája.

- Ambrus, B. (1990): Gépjárművek okozta madárpusztulások Kömlő és Hevesvezekény közötti útszakaszon 1989.06-08. hónapokban. *Madártani Tájékoztató* 3-4: 16–17
- Balogh, J. (1989): Madárpusztulás az utakon. *Madártani Tájékoztató* 1-2: 55.
- Bozó, L., Csathó, A. I. (2017): The status and population changes of the Little Owl (*Athene noctua*) in the south of Békés county (Hungary). *Ornis Hungarica* 25(2): 23–33.
- Bozó, L., Rutkai, T., Csathó, A. I., Borbáth, E. B. (2020): Winter diet and roosting site use of urban roosting Long-eared Owls (*Asio otus*), and the change in the species' population size in Southeast Hungary. *Ornis Hungarica* 28(2): 1–18.
- Csathó A. I., Csathó A. J. (2009): Elütött állatok Battonyán. CSEMETE Természet- és Környezetvédelmi Egyesület, Battonya – Szeged. 63 pp.
- Csathó A. I. & Csathó A. J. (2011): Elütött állatok felmérése Battonya város közútjain. – In: Tóth M., Puky M. (szerk.): Vonalas létesítmények és élővilág: Hogyan létezhetnek egymás mellett? Vonalas létesítmények IENE Műhelytalálkozó. Program és összefoglalók. – Magyar Biológiai Társaság Környezet- és Természetvédelmi Szakosztály – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest. pp.: 10–11.
- Csathó, A. I., Csathó, A. J. (2014): Az idén huszadik éves battonyai elütöttállat-felmérés legutóbbi öt évének (2010–2014) adatai. In: Lengyel, Sz. (szerk.): *IX. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia – „Tudományoktól a döntéshozatalig”, absztrakt-kötet, poszter.* Magyar Biológiai Társaság, Szegedi Tudományegyetem Ökológiai Tanszék, MTA Ökológiai Kutatóközpont, Szeged, pp. 45–46.
- Csathó, A. I., Csathó, A. J., Sztankó, M., Végvári, Zs. (2016): A mezei hörcsög (*Cricetus cricetus*) populációdinamikájának hosszú távú vizsgálata gépjárművek által elütött példányok felméréssel (1995–2015). In: Csorba G., Kovács-Hostyánszki A., Németh A. Szepesváry Cs., Vili N. (szerk.): *X. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia. „Zászlóshajók, karizmák és esernyők: mit tehet az emlőskutatás a természetvédelemért”, absztrakt-kötet.* Magyar Biológiai Társaság, pp. 54–55.
- Cseresznye, É., Sági, O. (1985): Autók által elütött állatok. *Madártani Tájékoztató* 1: 61–62.
- Cserkész, T., Ottlecz, B., Cserkész-Nagy, Á., Farkas, J. (2013): Interchange as the main factor

determining wildlife–vehicle collision hotspots on the fenced highways: spatial analysis and applications. *European Journal of Wildlife Research* 59(4): 587–597. <https://doi.org/10.1007/s10344-013-0710-2>

- E. Nagy, L. (1981): Madárpusztulás a közutakon. *Madártani Tájékoztató* 4: 198–199.
- Engi, L. (2002): Madárpusztulás az utak mentén. *A puszta* (Nimfea Természetvédelmi Egyesület Évkönyve) 1/19: 229–237.
- Faragó, S. (1980): Ragadozómadár-pusztulások Újkér környékén. *Madártani Tájékoztató* 2: 48–49.
- Fenyves, L. (1989): Gerinces állatok pusztulása az utakon. *Madártani Tájékoztató* 1-2: 54–55.
- Frank, T., Pellingner, A., Selyem, J. (1991): Kétéltű (*Amphibia*) és hüllő (*Reptilia*) védelem a Fertő-tó mentén (1987-1990): *A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület III. Tudományos Ülése Évkönyve*, Szombathely, 330–337.
- Gazdag, F. (2007): A közúti közlekedés, mint természetkárosító tényező. *Magyar Vadászlap* 2007/8: 476–477.
- Hadarics, T. (2009): Érdekes madármegfigyelések (2009. augusztus-október). *Madártávlat* 2009/4: 32.
- Kalotás, Zs. (1982): Tömeges madárpusztulás az utakon. *Madártani Tájékoztató* 2-3: 132–133.
- Kárpáti, L. (1987): Madarak és az úttest. *Madártani Tájékoztató* 1-2: 47.
- Kertész, L. (1991): Műutak mentén elpusztult madarak. *Madártani Tájékoztató* 3-4: 22–23.
- Krug, T. (1983): Autók által okozott madár- (és egyéb állat-) pusztulások 1982-ben. *Madártani Tájékoztató* 3-4: 80.
- Krug, T. (1986): Járművek által elütött állatok Püspökladány és Hajdúszoboszló közötti útszakaszon. *Madártani Tájékoztató* 2-3: 25.
- Lanszki, J., Sugár, L., Ororsz, E. (2007): Hazai vidrák morfológiai jellemzői és elhullási okai *post mortem* vizsgálat alapján. *Állattani Közlemények* 92(1): 67–76.
- Mátics, R. (2004): A gyöngybagoly (*Tyto alba*) természetes és nem természetes mortalitása: nő az utakon történő pusztulás jelentősége. *Természetvédelmi Közlemények* 11: 517–524.
- Mogyorósi, S. (1986): Gépjármű okozta madárpusztulások Sopron környékén 1986. 04-06. hónapokban. *Madártani Tájékoztató* 2-3: 25.
- Molnár, I. (1980): Madárpusztulások az utakon. *Madártani Tájékoztató* 4: 11.
- Molnár, Gy. (2019): Mocsári teknős pusztulások-elvándorlások az új-szegedi Holt- Maros rehabilitációja alatt. In: Molnár, Gy., Andrési, P. (szerk.): *A civilizáció káros hatásai az élővilágra Magyarországon*. Typotex Kiadó, Budapest, pp. 135–136.
- Molnár, Gy., Andrési, P. (szerk.) (2019): *A civilizáció káros hatásai az élővilágra*

- Magyarországon*. Typotex Kiadó, Budapest, pp. 297.
- Molnár, Gy., Novák, L. (2019): Fokozottan védett vidra pusztulása a Velencei-tó mellett. In: Molnár, Gy., Andrési, P. (szerk.): *A civilizáció káros hatásai az élővilágra Magyarországon*. Typotex Kiadó, Budapest, pp. 137.
- Nagy, S. (1982): Madárpusztulások Dombóvár környékén. *Madártani Tájékoztató* 4: 274–275.
- Németh A., Schneider V., Váczi O., Csorba G (2021): Felszínen mozgó földikutyák - A földikutyák védelmének új kihívása. *Természetvédelmi Közlemények* 27:XX
- Onuczán, J. (1992): Elpusztult gerinces állatok az úttesten. *Madártani Tájékoztató* 1-2: 4.
- Pallag, O. (szerk.) (2000): *Nyomvonalas létesítmények élőhely-fragmentáló hatása*. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 107.
- Puky, M. (1987): Varangyakció. *ELTE Természetvédelmi Klub lapja* 1987/17: 22–23.
- Puky, M., Schád, P., Szövényi, G. (2005): *Magyarország herpetológiai atlasza*. Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207.
- Purger, J. J., Gyetvai, G. (2001): Kétéltűek és hüllők pusztulási dinamikájának vizsgálata a pellérdi halastavakat átszelő úton. *Természetvédelmi Közlemények* 9: 265-276.
- Puskás, J. (2019): Kétéltű fajok és vidrák gázolási nagyságrendje Szeged környéki közutakon. In: Molnár, Gy., Andrési, P. (szerk.): *A civilizáció káros hatásai az élővilágra Magyarországon*. Typotex Kiadó, Budapest, pp. 132–133.
- Szabolcs M., Zsólyomi T. & Lengyel Sz. (2014): Kígyók közúti pusztulása a Bodrog-folyó mentén. – In: IV. Herpetológiai Előadóülés. Előadások összefoglalói. – A Magyar Természettudományi Múzeum – Magyar Biológiai Társaság Állattani Szakosztálya – Magyar Madártani- és Természetvédelmi Egyesület Kétéltű- és Hüllővédelmi Szakosztálya, Budapest. p.: 21.
- Träger, J. (1978): Gépkocsik által elgázolt állatok. *Madártani Tájékoztató* 3: 17–18.
- Ursu, D. B. (2019): Az utakon történt békaelütések tapasztalatai és megelőzésük lehetőségei Farnoson. In: Molnár, Gy., Andrési, P. (szerk.): *A civilizáció káros hatásai az élővilágra Magyarországon*. Typotex Kiadó, Budapest, pp. 139–140.
- Vadonleső, Group, Brendt, M., Lukács, A., Oláh, B. K., Farkas, A. (2019): Urban hedgehogs (*Erinaceus roumanicus*) in Budapest: live or let die. *Hungarian Agricultural Research* 28(3): 20–26.

2. Függelék. A Magyarországon publikált elütött gerinces fajok listája.

		természetvédelmi érték (Ft)	elütött egyedek száma	természetvédelmi kár (Ft)
KÉTÉLTŰEK	AMPHIBIA			
dunai tarajosgöte	<i>Triturus dobrogicus</i>	50 000	15	750 000
pettyes göte	<i>Lissotriton vulgaris</i>	10 000	3	30 000
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	10 000	9	90 000
barna ásóbéka	<i>Pelobates fuscus</i>	10 000	14	140 000
barna varangy	<i>Bufo bufo</i>	10 000	35	350 000
zöld varangy	<i>Bufo viridis</i>	10 000	479	4 790 000
zöld levelibéka	<i>Hyla arborea</i>	10 000	16	160 000
mocsári béka	<i>Rana arvalis</i>	50 000	NA	NA
erdei béka	<i>Rana dalmatina</i>	10 000	15	150 000
kecskebéka	<i>Pelophylax esculentus</i>	10 000	100 000-220 000	1 000-2 200 M
kis tavibéka	<i>Pelophylax lessonae</i>	10 000		
tavi béka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	10 000	NA	NA
HÜLLŐK	REPTILIA			
mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	50 000	35	1 750 000
fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	25 000	54	1 350 000
zöld gyík	<i>Lacerta viridis</i>	25 000	NA	NA
erdei sikló	<i>Elaphe longissima</i>	50 000	30	1 500 000
kockás sikló	<i>Natrix tessellata</i>	25 000	144	3 600 000
rézsikló	<i>Coronella austriaca</i>	50 000	6	300 000

vízisikló	<i>Natrix natrix</i>	25 000	2 105	52 625 000
-----------	----------------------	--------	-------	------------

MADARAK	AVES			
----------------	-------------	--	--	--

tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	0	8	0
fogoly	<i>Perdix perdix</i>	0	10	0
fürj	<i>Coturnix coturnix</i>	50 000	6	300 000
fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	0	128	0
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	100 000	7	700 000
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	100 000	1	100 000
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	500 000	1	500 000
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	100 000	1	100 000
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50 000	2	100 000
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	25 000	8	200 000
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	50 000	7	350 000
kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	500 000	1	500 000
kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>	50 000	1	50 000
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	50 000	3	150 000
haris	<i>Crex crex</i>	500 000	1	500 000
vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	25 000	13	325 000
szárcsa	<i>Fulica atra</i>	0	1	0
ugartyúk	<i>Burhinus oedicephalus</i>	500 000	1	500 000
bíbic	<i>Vanellus vanellus</i>	50 000	1	50 000
réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	25 000	1	25 000

nyílfarkú halfarkas	<i>Stercorarius longicaudus</i>	25 000	1	25 000
szerecsensirály	<i>Larus melanocephalus</i>	100 000	1	100 000
dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>	50 000	7	350 000
örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>	0	1	0
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	0	33	0
vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	50 000	7	350 000
kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	50 000	6	300 000
gyöngybagoly	<i>Tyto alba</i>	100 000	66	6 600 000
füleskuvik	<i>Otus scops</i>	100 000	1	100 000
kuvik	<i>Athene noctua</i>	100 000	101	10 100 000
macskabagoly	<i>Strix aluco</i>	50 000	1	50 000
erdei fülesbagoly	<i>Asio otus</i>	50 000	63	3 150 000
réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	250 000	5	1 250 000
lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	50 000	8	400 000
sarlósfecske	<i>Apus apus</i>	25 000	1	25 000
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	50 000	3	150 000
gyurgyalag	<i>Merops apiaster</i>	100 000	16	1 600 000
szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	500 000	1	500 000
búbos banka	<i>Upupa epops</i>	50 000	2	100 000
zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	50 000	1	50 000
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	25 000	14	350 000
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	25 000	1	25 000

búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	50 000	6	300 000
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	25 000	4	100 000
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	50 000	2	100 000
füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	50 000	245	12 250 000
molnárfecske	<i>Delichon urbicum</i>	50 000	216	10 800 000
sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	25 000	5	125 000
hegyi billegető	<i>Motacilla cinerea</i>	50 000	1	50 000
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	25 000	10	250 000
erdei szürkebegy	<i>Prunella modularis</i>	25 000	1	25 000
vörösbegy	<i>Erithacus rubicula</i>	25 000	17	425 000
nagy fülemüle	<i>Luscinia luscinia</i>	100 000	2	200 000
fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	25 000	11	275 000
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	25 000	5	125 000
rozsdás csuk	<i>Saxicola rubetra</i>	25 000	16	400 000
cigánycsuk	<i>Saxicola torquatus</i>	25 000	10	250 000
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	25 000	69	1 725 000
fenyőrigó	<i>Turdus pilaris</i>	25 000	5	125 000
énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	25 000	10	250 000
léprigó	<i>Turdus viscivorus</i>	50 000	1	50 000
berki tücsökmadár	<i>Locustella fluviatilis</i>	50 000	2	100 000
foltos nádiposzáta	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	25 000	10	250 000
cserregő nádiposzáta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	25 000	1	25 000

énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>	25 000	4	100 000
nádirigó	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	25 000	11	275 000
barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	25 000	15	375 000
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	50 000	3	150 000
kis poszáta	<i>Sylvia curruca</i>	25 000	3	75 000
mezei poszáta	<i>Sylvia communis</i>	25 000	23	575 000
csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	25 000	3	75 000
fitiszfüzike	<i>Phylloscopus trochilus</i>	25 000	1	25 000
szürke légykapó	<i>Muscicapa striata</i>	50 000	14	700 000
kormos légykapó	<i>Ficedula hypoleuca</i>	25 000	3	75 000
őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	25 000	2	50 000
kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	25 000	6	150 000
széncinege	<i>Parus major</i>	25 000	11	275 000
csuszka	<i>Sitta europaea</i>	25 000	1	25 000
függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	50 000	1	50 000
sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	25 000	6	150 000
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	25 000	277	6 925 000
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	50 000	12	600 000
nagy őrgébics	<i>Lanius excubitor</i>	50 000	1	50 000
szarka	<i>Pica pica</i>	0	4	0
vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	50 000	2	100 000
dolmányos varjú	<i>Corvus cornix cornix</i>	0	1	0

seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 000	10	10 000
házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	1 000	535	535 000
mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	25 000	393	9 825 000
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	25 000	57	1 425 000
fenyőpinty	<i>Fringilla montifringilla</i>	25 000	237	5 925 000
csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	25 000	4	100 000
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	25 000	33	825 000
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	25 000	167	4 175 000
csíz	<i>Carduelis spinus</i>	25 000	2	50 000
kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	25 000	4	100 000
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	25 000	1	25 000
citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	25 000	45	1 125 000
sordély	<i>Emberiza calandra</i>	25 000	21	525 000

EMLŐSÖK **MAMMALIA**

keleti sün	<i>Erinaceus roumanicus</i>	25 000	958	23 950 000
erdei cickány	<i>Sorex araneus</i>	25 000	11	275 000
törpecickány	<i>Sorex minutus</i>	25 000	2	50 000
mezei cickány	<i>Crocidura leucodon</i>	25 000	3	75 000
keleti cickány	<i>Crocidura suaveolens</i>	25 000	11	275 000
vakond	<i>Talpa europaea</i>	25 000	19	475 000
szürke hosszúfülű- denevér	<i>Plecotus austriacus</i>	50 000	1	50 000

rőt koraidenevér	<i>Nyctalus noctula</i>	25 000	4	100 000
törpedenevér faj	<i>Pipistrellus sp.</i>	25 000	5	125 000
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	50 000	1	50 000
vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i>	0	3 857	0
menyét	<i>Mustela nivalis</i>	25 000	16	400 000
közönséges görény	<i>Mustela putorius</i>	0	9	0
molnárgörény	<i>Mustela eversmannii</i>	50 000	44	2 200 000
nyest	<i>Martes foina</i>	0	7	0
nyuszt	<i>Martes martes</i>	50 000	2	100 000
borz	<i>Meles meles</i>	0	566	0
vidra	<i>Lutra lutra</i>	250 000	177	44 250 000
vadmacska	<i>Felis silvestris</i>	250 000	1	250 000
vaddisznó	<i>Sus scrofa</i>	0	199	0
gímszarvas	<i>Cervus elaphus</i>	0	8	0
óz	<i>Capreolus capreolus</i>	0	344	0
mezei nyúl	<i>Lepus europeus</i>	0	22	0
mókus	<i>Sciurus vulgaris</i>	25 000	2	50 000
ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	250 000	1	250 000
mogyorós pele	<i>Muscardinus avellanarius</i>	50 000	13	650 000
hőrcsög	<i>Cricetus cricetus</i>	25 000	584	14 600 000
pézsmapocok	<i>Ondatra zibethicus</i>	0	1	0
mezei pocok	<i>Microtus arvalis</i>	0	395	0

törpeegér	<i>Micromys minutus</i>	25 000	3	75 000
pirók erdeieger	<i>Apodemus agrarius</i>	0	11	0
erdeieger faj	<i>Apodemus sp.</i>	0	136	0
vándorpatkány	<i>Rattus norvegicus</i>	0	70	0
házi egér / güzüeger	<i>Mus musculus / Mus spicilegus</i>	0	34	0
nyugati földikutya	<i>Spalax leucodon</i>	1 000 000	4	4 000 000