

## BÚCSÚ NOSEK JÁNOS biológustól (1949–2020)

BAKONYI GÁBOR<sup>1\*</sup> és VÁSÁRHELYI TAMÁS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Állattani és Ökológiai Tanszék, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

<sup>2</sup> 1125 Budapest, Diós árok 16/II.

\*E-mail: gaborbakonyi11@gmail.hu

2020-ban elhunyt kedves barátunk és munkatársunk, akihez sok személyes és szakmai kapcsolatunk kötött. Őt már nem hozza vissza semmi, de emlékét szeretnénk megőrizni a hazai zoológus-társadalom számára az alábbi írással.

Édesapja, NOSEK JÁNOS, Erdélyből települt át Budapestre a háború előtt. Több nyelven beszélő, elismert hangmérnök volt a Magyar Mozi- és Videofilmgyárban. Édesanyja, DEIXLER ERZSÉBET, a Fővárosi Operettszínház jelmezműhelyének vezetőjeként ment nyugdíjba. JÁNOS egyedüli gyermekként nőtt fel.

Általános iskoláját a IX. kerületben, a középiskolát az V. kerületi Eötvös József Gimnázium német nyelvtagozatán végezte el. Már ekkor megmutatkozott a természettudományok iránti érdeklődése.

Fiatal éveiről HAJDÚ JÁNOS, az MTA Uppsalában élő tiszteletbeli tagja írt levelet. Érdemes hosszabban is idézni belőle, mert a kor jellemzésén túl kiderül, hogyan bontakozott ki a későbbi, sokféle irányban nyitott biológus kutató, és egyben azt is látjuk, milyen nagy szerepe van a tanároknak a fogékony gyermekek és fiatalok életpályájában. *„A Mester utcai Fiúiskolától egészen érettségig padtársak voltunk, és körlettársak 11 hónapos katonai szolgálatunk alatt is, Hódmezővásárhelyen. Mindketten vonzódtunk a természettudományokhoz és a matematikához, és gyorsan összebarátkoztunk... Hetedikes korunkban mindketten írásbeli engedélyt kaptunk a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatójától, hogy a természettudományi kiállításokban szabadon fényképezhessünk. A filmeket magunk hívtuk elő és magunk készítettük a nagyításokat az iskola fotószakkörében. A múzeum ásvány- és kristálytani kiállítása lenyűgöző volt. A röntgen diffrakció leírása különösen jó volt (én még ma is ezzel foglalkozom). A legközelebbi iskolai tudósűrészkor elkértünk egy szép nagy kvarc kristályt, hogy megnézzük, milyen is ez a röntgen diffrakció a valóságban. A kristályt 'ólomkesztyűvel' tartottuk a röntgen masinában, de semmi diffrakciót nem láttunk. Abszolút semmit, csak a kristály körvonalait. A kristály túl nagy volt, és elnyelte a röntgensugarakat, de erre csak később, a gimnáziumban jöttünk rá.*

*Az Eötvös József Gimnázium német szakán nagy hatású tanárok formáltak minket... Nagyon jó tanáraink voltak. Azt hiszem talán két dolog játszott itt össze. Az, hogy a tanárookra akkoriban még mindenki fölnézett Magyarországon, és hogy sok tanárunk lehetett volna sokkal magasabb állásban pl. egyetemeken, kórházakban, kutatóintézetekben, de a rendszer nem engedte az osztályidegent és a hagyományos értelmiséget tovább lépni. A tanítói/tanári pálya viszonylag szabad maradt az ilyen 'elemek' számára. Évtizedekkel*

*később, amikor professzor lettem Stanfordban, láttam, hogy ezt milyen jól lehet tudatosan is kihasználni: Az egyetem összes Nobel díjasa az első éves diákokat tanította, mert így lehet a rakétát begyűjteni a diákokban. Velünk is ez történt a Ferencvárosban – valamivel szerényebben.*

*Nosek Jancsi soha nem kereste a kisutakat, soha nem volt 'szemes'. Mindent a legkomo-lyabban és odaadással csinált. Nem tolakodott.”*

A gimnázium évkönyvének 1967-es kötetéből megtudjuk, hogy ők ketten már 1964-ben részt vettek a VII. Országos Biológiai Kongresszuson, 1965-ben, a VIII. kongresszuson pedig már mint hozzászólók is. A szakkörrel látogatták meg a tihanyi Halbiológiai Intézetet, Alsógödön a Magyar Dunakutató Állomást, a Természettudományi Múzeum Őslény- és Állattárát, és számos egyéb intézményt is. JÁNOS, a biológiai szakkör vezetője, szervezett szakköri biológiai versenyt és nyert tanulmányi versenyt is.

Ami jót, indítást tanáraitól kapott, azt később más gyerekeknek adta vissza. 1986-ban szakvezetőként bekapcsolódott a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Börzsönyi Helyi Csoportja által alapított Börzsönyi Természetvédelmi Tábor munkájába. A *Vízi világ* c. programot tartotta 11–14 éves iskolások részére. Ezt a tevékenységét töretlen lelkesedéssel több, mint harminc évig végezte. A gyerekekkel nemcsak a környező tavi és pataki élőlényeket, főképpen makrogerincteleneket ismertette meg (helyszíni gyűjtések és korábban begyűjtött minták alapján), hanem – ami jellemzője volt – komoly elméleti ismereteket is átadott a víz tulajdonságairól és a vízi ökoszisztémák jellemzőiről az általa készített szemléltető anyag segítségével. Része lehetett abban, hogy több gyerek is természettudományos pályát választott a későbbiekben.

FRITZNÉ DR. TERBE ERIKA (táborvezető) így osztotta meg halálhírét a táborok szervezőivel: *„Nehéz most bármit is hozzátenni a hírhez, hiszen akik ismertük, egyre gondolunk. Évtizedekig elválaszthatatlan volt a tábortól, csakúgy, mint Edit néni [JÁNOS felesége, MOLNÁR EDIT (a szerk.)]. Amikor már nem tudott programot vállalni, akkor is velünk volt, hiszen sziporkázó, csipkelődő humorát, sommás megjegyzéseit gyakran emlegettük, már életében legendává vált. Számos közös élményt őrzünk emlékeinkben, és tudjátok, csak az hal meg, akit elfelejtenek, és örökké él, akit szeretnek. Az utolsó közös emlékek, a nyári látogatás, majd az őszi találkozók a 'régi' Jancsi bácsit idézte. Ezt a képet őrizzük meg szívünkben!”*

NÓSEK JÁNOS tanulmányai során 1967-ben előfelvételt nyert az ELTE biológus szakára, és a kor divatja szerint egyéves sorkatonai szolgálatot teljesített, későbbi évfolyamtársaival egy csapatban, akikkel biológiai önképzőkör-félét szerveztek tudásuk szinten tartása érdekében. Egyetemi éve alatt a Fővárosi Állatkerben, PÉNZES BETHEN irányításával, a halivadék táplálására szolgáló sóféreg tenyésztésével foglalkozott.<sup>1</sup> Ebből a témakörből egy TDK-dolgozat is született. Érdekelte az egyetemi oktatás sikeressége, minősége is. Évfolyamtársaival írott – érett – cikkük tanúskodik erről.<sup>2</sup>

Szakmai életpályája egyetlen munkahelyhez kötődött. Miután okleveles biológusként végzett az ELTE Természettudományi Karán (1973), ősztől Alsógödön, az MTA Magyar

<sup>1</sup> ifj. NÓSEK J. 1971. A sóféreg tömeges tenyésztése. *Halászat*, XVII.(64.)(6): 182-183.

<sup>2</sup> BÁRDOS GY., HERMAN J., IFJ. NÓSEK J. & KISS J. 1971. Reform vagy az oktatás forradalma. *Felsőoktatási Szemle* 20: 234-239.

Duna-kutató Állomáson (jelenleg Eötvös Loránd Kutatási Hálózat, Ökológiai Kutatóközpont, Vízi Ökológiai Intézet) kezdett el dolgozni, mint tudományos segédmunkatárs. Ebben az intézetben volt kutató nyugdíjazásáig (2009). Mentora és atyai jóbarátja, a neves kvantitatív ökológus, PRÉCSÉNYI ISTVÁN hatására, és JUHÁSZ-NAGY PÁL elképzeléseit megismerve választotta egyetemi doktori értekezése témáját. Az akkor még kevésbé kutatott elméleti ökológiai témakörből írta értekezését, amelyben a diverzitás függését vizsgálta térfolyamatokban. Disszertációját – *Néhány diverzitás-függvény összehasonlító vizsgálata különböző mintavételi feltételek mellett, botanikai objektumon* – „summa cum laude” minősítéssel védte meg 1976-ban.

Pályája elején a Duna medrének élőlénybevonatát kezdte vizsgálni OERTEL NÁNDORral együtt, akivel a szakmai és baráti kapcsolata mindvégig megmaradt. Jól emlékezünk azokra a vizsgálataikra, amelyek keretében kihelyezett mesterséges aljzatokon követték nyomon a betelepülő élőlényközösségek változásait.

Ebben az időben alakult ki szoros szakmai és baráti kapcsolata a GATE Állattani és Ökológiai Tanszékének (jelenleg MATE, Állattani és Ökológiai Tanszék) dolgozóival. A hetvenes-nyolcvanas években füves területek nitrogénforgalmát kutatták (TECE Projekt). Ebben a vizsgálatban a terepen is sokat dolgoztak együtt (jómagamat – BG – is beleértve), de kiváló statisztikai és modellezési képzettsége alapján döntő része volt az eredmények kiértékelésében. Ez a kapcsolat a tanszékkel később folyamatos közös oktatási-kutatási tevékenységben nyilvánult meg. Elsősorban kiemelendő, hogy 19 éven keresztül társtárgyfelelősként vezette a „Biogeográfia” című tantárgyat. Emellett azonban számos alkalommal vett részt a graduális (ökológia) és posztgraduális (környezetvédelmi ökológia) tantárgyak oktatásában, mint meghívott előadó. Elsősorban a rendszerelmélet ökológiai vonatkozásaival kapcsolatos kérdésköröket oktatta. Ez a modern és rendkívül fontos témakör nélküle nem lenne jelen kellő súllyal az oktatásunkban. Rendszeresen vállalt konzulensi, opponensi feladatokat, továbbá bíráló, valamint bizottsági tag volt a TDK-konferenciákon és minden évben tagja valamelyik záróvizsga-bizottságnak is. Munkájának elismeréseképpen címzetes egyetemi docenssé nevezték ki a Szent István Egyetem Állattani és Állatökológiai Tanszékére (2001).

Évtizedeken keresztül foglalkozott a Duna különböző vízterületein előforduló egysejtű- és perifiton- (bevonatot alkotó) együttesek szerkezetvizsgálatával, különös tekintettel a változásokat kiváltó és befolyásoló környezeti tényezőkre. Sok kutatóval dolgozott együtt komolyabb projekteken a hidrobiológia területén (a már említett OERTEL NÁNDORon kívül, aki állandó kutatótársa volt): V. KOZMA ERZSÉBETtel (vízkémia), CSUTORNÉ BEREZCKY MAGDOLNÁval (Ciliata), ANDRIKOVICS SÁNDORral (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera), CSABAI ZOLTÁNNal (Coleoptera), BÓDIS ERIKÁval (Mollusca), TÓTH BENCÉvel (vizek szervesanyag-forgalma), valamint e cikk szerzőivel (Heteroptera). Részt vett a Balaton gerinctelen állatainak vizsgálatában (PONYI JENŐvel). A vízi makrogerinctelenek különösen érdekelték. Szívesen járt terepre, szeretett gyűjteni, fényképezni, részt vett az anyagok határozásában is, de a kvantitatív adatfeldolgozásban és adatkiértékelésben volt igazán nagy mester.



**1. ábra.** NOSEK JÁNOS (1949–2020) (OERTEL NÁNDOR felvétele).

**Figure 1.** JÁNOS NOSEK (1949–2020) (Photo: NÁNDOR OERTEL).

NOSEK JÁNOS, 1993–2004 között mint az ország egyetlen ökológiai kutatóintézetének igazgatóhelyettese, jelentős hazai és nemzetközi ismertséggel rendelkezett. Több kutatási pályázat vezetője vagy résztvevője volt. Összes megjelent tudományos publikációjának száma 115. Angol és német nyelvtudásának köszönhetően számos szakkönyvet fordított magyar nyelvre. Ezzel nagy szolgálatot tett a biológusoknak, mert abban az időben kevesen bírták magas szinten az említett nyelveket.

Egyesületi és testületi tagságai közül kiemelendő az MTA Ökológiai, Környezetbiológiai, Biometriai és Biomatematikai Bizottságaiban és a Magyar Hidrológiai Társaságban való részvétele. Tagja volt a Nemzetközi Limnológiai Szövetségnek (SIL) és a Nemzetközi Duna-kutató Munkaközösségnek (IAD), a VITÁLIS SÁNDOR Szakirodalmi Nívódíj Bizottságának is. Tudományszervezői tevékenysége jelentős, több nemzetközi és két hazai konferencia szervezője vagy szervezőbizottsági tagja, a MAVIGE kongresszusokon rendszeresen szekcióelnök, a poszterszekciók szinte legendássá vált, hozzáértő, humánus, humoros levezetője. Mint a Magyar Biológiai Társaság vezetőségének tagja és a Felügyelő Bizottságának elnöke (1999–2014) komoly szerepet játszott a hazai szakmai közélet széleskörű fenntartásában. Mivel a Társaság a kutatókon kívül az érdeklődő tanárok, diákok számára is fontos találkozási pont volt, így a konferenciákon sokan ismerkedhettek meg egyes új tudományos eredményekkel.

1974-ben házasodott össze a szintén évfolyamtárs, botanikus MOLNÁR EDITTtel, akivel kutatásaikban szintén sokat segítettek egymásnak, egy egész életen át. Nyugdíjasként visszavonultan éltek, a saját maguk építette kertben Vácrátóton. JÁNOS sosem fogyott ki a tennivalókból, rendet tartott maga körül, a maga teremtette világban.

**Köszönetnyilvánítás.** Az anyag összeállításában és lektorálásában nyújtott segítségükért köszönetünket fejezzük ki elsősorban MOLNÁR EDIT-nek (akitől a fiatalkor adatai is származnak), és a nyugdíjban is jó barát OERTEL NÁNDORNak. HAJDÚ JÁNOS szintén fontos információkat és személyes emlékeket bocsátott a rendelkezésünkre, MECSNÓBER MELINDA pedig a Magyar Biológiai Társaság részéről gyűjtött számunkra adatokat.

## Farewell to biologist JÁNOS NOSEK (1949–2020)

GÁBOR BAKONYI<sup>1\*</sup> & TAMÁS VÁSÁRHELYI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Állattani és Ökológiai Tanszék, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

<sup>2</sup> 1125 Budapest, Diós árok 16/II.

\*E-mail: gaborbakonyi11@gmail.hu

ÁLLATTANI KÖZLEMÉNYEK (2021) 106(1–2): 000–000.

**Abstract.** We lost a great colleague and friend. JÁNOS NOSEK was a widely known hydrobiologist and popular person. He started his scientific career at the Hungarian Danube Research Station of the HAS (now: CER Institute of Aquatic Ecology) and worked there for 36 years. There he took part in investigations on periphyton and studied macroinvertebrate communities with NÁNDOR OERTEL for decades. Besides, he took part in some terrestrial ecological projects. He enjoyed the fieldwork, sampling, and photographing and was a master of quantitative data processing and data evaluation. Moreover, he was a patient and encouraging teacher who taught the MSc course “Biogeography” (Szent István University, Gödöllő) for two decades to the great satisfaction of the students. As the deputy director of the Ecological Research Institute from 1993–2004, he was a well-known scientist, leader or participant in several research projects. The total number of his scientific publications is 115. In addition, thanks to his excellent skills in English and German, he has translated several textbooks into Hungarian. He had an engaging personality and was a witty person in his communities. Nothing can bring JÁNOS back, but by this obituary, we would like to keep his memory alive in the zoological community of our country.

Accepted: **14.08.2021**

Published online: **25.08.2021**

### NOSEK JÁNOS közleményeinek listája időrendben

Ez a lista csak a tudományos könyveket, könyvrészleteket, publikációkat, egyetemi jegyzeteket és egyéb tudományos műveket tartalmazza. Nincsenek benne a konferencia kivonatok, népszerűsítő cikkek. A könyvfordítások az irodalomjegyzék után találhatók.

### A list of JÁNOS NOSEK's publications in chronological order

This list contains only the scientific books, book chapters, publications, university textbooks and other scientific publications. Conference abstracts and articles of popularising purpose are omitted. Book translations are listed after the publications.

1. NOSEK J. N. 1971. A sófereg tömeges tenyésztése. *Halászat* XVII(64): 182–183.
2. BÁRDOS GY., HERMAN J., IFJ. NOSEK J. & KISS J. 1971. Reform vagy az oktatás forradalma. *Felsőoktatási Szemle* 20: 234–239.
3. NOSEK J. & OERTEL N. 1975. Bevonat vizsgálatok. (Investigations of periphyton). UNDP/WHO 'Hungary 3101' Project, Budapest–Göd, pp. 97–117.
4. NOSEK J. 1975. Az eutrofizálódás modellezésének lehetősége. In: ÖLLÖS G. (szerk.): *A vízellátás vízszerzési vonatkozásai és problémái*. I. Szeminárium, Nyíregyháza, pp. 187–203.
5. OERTEL N. & NOSEK J. 1976. Bevonat vizsgálatok (Investigations of periphyton). UNDP/WHO 'Hungary 3101' Project, Budapest–Göd, pp. 69–92.
6. NOSEK J. 1976. Comparative analysis of some diversity functions under different conditions of sampling in sandy meadow. *Acta Botanica Hungarica* 22(3–4): 415–436.
7. FÁBIÁN GY., PRÉCSÉNYI I., SZÉKY P., BAKONYI G., MOLNÁR E., MELKÓ E. & NOSEK J. 1977. Stabil  $^{15}\text{N}$ -izotóp áramlásának nyomonkövetése egy természetes homokpusztai gyeper biocönózisában. *ATE Közlemények* 5–12.
8. KOZMA E. & NOSEK J. 1977. Untersuchung des Zusammenhanges zwischen einigen Charakteristika des Donauwassers. (Danubialia Hungarica LXXX.) *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Roland Eötvös Nominatae – Sectio Biologica* 18–19: 47–56.
9. MOLNÁR E. N. & NOSEK J. N. 1979. Spatial processes in a grassland community. 1. Number of species and individuals, cover and biomass at the community level. *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 25(3–4): 339–348.
10. KOZMA E. & NOSEK J. 1979. Über die Zusammenhänge zwischen einigen Charakteristika des Donauwassers. 19. *Arbeitstagung der IAD*. Sofia, (Wissenschaftliche Kurzreferate), pp. 48–62.
11. FEKETE G., PRÉCSÉNYI I., MOLNÁR E. N. & NOSEK J. N. 1979. Szerkezet és működés egy természetes növénytársulásban. Eredmények, problémák és perspektívák a Tece-homokpusztagyep kutatásában. *MTA Biológiai Tudományok Osztályának Közleményei* 22(3–4): 311–322.
12. FÁBIÁN GY., PRÉCSÉNYI I., SZÉKY P., BAKONYI G., MOLNÁR E. N., NOSEK J. N. & MELKÓ E. 1978–1979. Investigations of  $^{15}\text{N}$  flow in a sandy grassland community. *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Roland Eötvös Nominatae – Sectio Biologica* 20–21: 17–30.
13. MOLNÁR E. N. & NOSEK J. N. 1980. Spatial processes in a grassland community. 2. Number of individuals, cover and biomass at population-level. *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 26(3–4): 375–388. (TECE Studies 21.)

14. NOSEK J. N. & OERTEL N. 1980–1981. Zoologische Untersuchungen an Aufwüchsen in der Donau zwischen Rajka und Budapest. (Danub. Hung. C.). *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis De Roland Eötvös Nominatae – Sectio Biologica* 22–23: 187–204.
15. NOSEK J. N. & BERCZKY M. CS. 1981 Untersuchungen des Bestandstruktur des Ciliatenplanktons im Haupt- und in einem Nebenarm der Donau mit Hilfe der Produkt-Moment-Korrelations- und Pfadanalyse. *Archiv für Protistenkunde* 124: 173–192.
16. NOSEK J. N., BERCZKY M. CS. & OERTEL N. 1982. Die Tiefenschichtung des Protozoenplanktons in der Donau. 23. *Arbeitstagung der IAD*, Wien (Wissenschaftliche Kurzreferate), pp. 116–119.
17. NOSEK J. N. & OERTEL N. 1983. A comparison of the periphytic communities in two sections of the Danube River. In: WETZEL R. G. (ed.): *Periphyton of Freshwater Ecosystems. Developments in Hydrobiology*, vol 17. Springer, Dordrecht, pp. 17–22.
18. NOSEK J. N. & BERCZKY M. CS. 1983. Structural investigations of periphytic protozoan communities in three layers of the Danube River. II. The course colonization. In: WETZEL R. G. (ed.): *Periphyton of Freshwater Ecosystems. Developments in Hydrobiology*, vol 17. Springer, Dordrecht, pp. 55–58.
19. MOLNÁR E. N., NOSEK J. N. & BAKONYI G. 1983. <sup>15</sup>N dynamic in grassland communities I. Investigations of the plant subsystem in a sandy grassland. *Acta Botanica Hungarica* 29: 327–336.
20. BERCZKY M. CS., OERTEL N. & NOSEK J. N. 1983. Structural investigations of periphytic protozoan communities in three layers of the Danube River. In: WETZEL R. G. (ed.): *Periphyton of Freshwater Ecosystems. Developments in Hydrobiology*, vol 17. Springer, Dordrecht, pp. 49–54.
21. BERCZKY, M. CS., OERTEL N. & NOSEK J. N. 1983. Die tiefenabhängige Entwicklung des Protozoenaufwuchses auf künstlichem Substrat in der Donau. *Archiv für Hydrobiologie Supplementband* 68(1): 37–62.
22. BAKONYI G. & NOSEK J. N. 1984. A <sup>15</sup>N-izotóphigitásos vizsgálatok egy módszertani kérdéséről I. *Izotóptechnika* 27: 23–33.
23. NOSEK J. N. & BAKONYI G. 1985. A <sup>15</sup>N-izotóphigitásos vizsgálatok egy módszertani kérdéséről II. *Izotóptechnika* 28: 42–51.
24. NOSEK J. N. 1986. Spatial processes in a grassland community, III. Species–area relation, dominance–diversity curves, changes in the frequency and density of the species. *Acta Botanica Hungarica* 32: 61–78.
25. NOSEK J. N. 1986. Spatial processes in a grassland community, IV. Investigation of the spatial arrangement pattern by various indices. *Acta Botanica Hungarica* 32: 79–95.
26. NOSEK J. N. 1986. Spatial processes in a grassland community, V. Frequency distributions of the species. *Acta Botanica Hungarica* 32: 97–108.
27. NOSEK J. 1986. Egyszerű berendezés talajközélből történő fotografikus felvételezéshez. *Botanikai Közlemények* 73: 151–154.
28. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1986. Structural investigations of periphytic protozoan communities in three layers of the Danube river. III. Analysis of the saprobity relations. In: BERCZKY M. CS. (ed.): *Advances in Protozoological Research. Symp. Biol. Hung.*, Vol. 33. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 217–224.
29. NOSEK J. N. & BERCZKY, M. CS. 1988. Wirkung von Umweltfaktoren auf die Protozoa-Populationen der Donau. 27. *Arbeitstagung der IAD, Mamaia/Romania*, (Wissenschaftliche Kurzreferate), pp. 401–404.
30. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1988. Milieuspektrum-untersuchungen an Ciliaten-populationen der Donau. 27. *Arbeitstagung der IAD, Mamaia/Romania*, (Wissenschaftliche Kurzreferate), pp. 335–339.



31. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1992. Protozoológiai vizsgálatok Szob (1707 fkm), Göd (1669 fkm) és Lórév (1559 fkm) térségében. *XXXIV. Hidrobiológus Napok* pp. 12–14.
32. ABAFFYÉNYÉ BOTHÁR A., BANCSEI I., CSÁNYI B., BERCZKY M. CS., DÉVAI I., GULYÁS P., KERTÉSEZ GY., KISS KEVE T., KOLLÁR GY., NÉMETH J., NOSEK J. N., PADISÁK J., POMOGYI P., SCHMIDT A., TEVANNÉ BARTALIS É., VASA F., VÖRÖS L. & WITTNER I. 1992. Állásfoglalás a hidrobiológiai vízminősítés helyzetéről és rövidtávú feladatairól. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 4: 187–201.
33. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1993. The influence of ecological factors on the abundance of different ciliated Protozoa populations in the Danube River. I. Investigation of the ecological amplitude. *Acta Protozoologica* 32(1): 1–16.
34. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1994. Composition and feeding spectrum of Protozoa in the River Danube, with particular reference to planktonic Ciliata. *Limnologica* 24: 23–28.
35. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1994. Protozoologische Untersuchungen im Cikola-Nebenarmsystem der Kleiner Schüttinsel. *Limnologische Berichte Donau* 1994, pp. 45–48.
36. NOSEK J. N. & BERCZKY M. CS. 1995. The effects of some environmental factors on protozoa populations of the River Danube. *Tiscia (Szeged)* 28: 29–36.
37. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1995. Protozoological investigations in the side-arm system Szigetköz of the River Danube (1991–1992). *Opuscula Zoologica (Budapest)* 27–28: 123–135.
38. NOSEK J. N. & BERCZKY M. CS. 1996. Influence of environmental factors on Protozoa populations in the River Danube. *Journal of Eukaryotic Microbiology* 43(1) (Suppl. the Soc. of Prot.): 101.
39. NOSEK J. N. 1996. Untersuchungen der wirbellosen Wassermakrofauna in der Kleinen Schüttinsel (Szigetköz). *Limnologische Berichte Donau* 1996 1: 255–260.
40. NOSEK J. & MOLNÁR ZS. 1997. Állóvizek In: FEKETE G., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. (szerk.): *A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-Osztályozási Rendszer*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 238–240.
41. NOSEK J. 1997. Folyóvizek. In: FEKETE G., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. (szerk.): *A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-Osztályozási Rendszer*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 236–237.
42. BERCZKY, M. CS. & NOSEK J. N. 1997. Study on benthic ciliates from the abandoned main channel of River Danube between Rkms 1846–1812. *Limnologische Berichte Donau* 1997: 317–322.
43. BERCZIK Á. & NOSEK J. N. 1997. Gerinctelen állatok kutatása a Balatonon. In: SALÁNKI J. & NEMCSÓK J. (szerk.): *A Balatonkutatás eredményei 1981–1996*. Az MTA Veszprémi Területi Bizottsága és a Miniszterelnöki Hivatal Balatoni Titkársága, Veszprém, pp. 137–172.
44. KISS K. T., NOSEK J. & KREMMER L. 1998. Diurnal change of phytoplankton, some physical and chemical components in the River Danube near Budapest (Hungary). *Verhandlungen der Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie* 26(3): 1041–1044.
45. OERTEL N. & NOSEK J. 2000. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 1. Bevezetés – elvi és módszertani kérdések. *Hidrológiai Közlöny* 80(5–6): 336–338.
46. NOSEK J. & OERTEL N. 2000. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 2. A makrofauna tér-időbeli mintázata. *Hidrológiai Közlöny* 80(5–6): 333–335.
47. NOSEK J. 2000. Macroinvertebrate studies at the Hungarian Danube section 2. Spatial pattern of macroinvertebrate communities in 1998. *International Association of the Danube Research Osijek*, 33: 263–270.

48. BAKONYI G., POSTA K., NAGY P., FÁBIÁN M., KISS I. & NOSEK J. 2000. Szárazság és nitrogén műtrágyázás hatása kukorica és gyeperomikorrhizáira, valamint a szabadonélő fonálférgekre barna erdőtalajon. *Agrokémia és Talajtan* 49: 479–490.
49. OERTEL N., NOSEK J. & ANDRIKOVICS S. 2001. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 5. Mesterséges alzatok alkalmazása a kolonizáció vizsgálata során. *Hidrológiai Közlöny* 81(5–6): 438–440.
50. OERTEL N. & NOSEK J. 2001. Fundamental and methodological problems of biomonitoring with macroinvertebrates in large rivers. In: *Proceedings of XI International Symposium on Bioindicators, Problems of Today in Bioindication and Biomonitoring*. Syktyvkar, Komi Republic, Russia, pp. 328–329.
51. NOSEK J., OERTEL N. & ANDRIKOVICS S. 2001. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 6. A domináns szervezetek kolonizációjának menete. *Hidrológiai Közlöny* 81(5–6): 434–437.
52. ANDRIKOVICS S., KISS O., NOSEK J. & OERTEL N. 2001. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában, 7. A fénycsapdák alkalmazási lehetősége a gerinctelen makrofauna feltárásában. *Hidrológiai Közlöny* 81(5–6): 314–315.
53. NOSEK J. 2002. Gerinctelen makrofauna kutatások. In: FEKETE G., KISS K. T., KOVÁCSNÉ LÁNG E., KUN A., NOSEK J. & RÉVÉSZ A. (szerk.): *A Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete 50 Éve, 1952–2002*. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp. 351–371.
54. NOSEK J. N. 2002. Macroinvertebrate studies at the Hungarian Danube section 4. The colonization dynamics of macroinvertebrates on different substrates. *Limnological Reports* 34: 317–326.
55. FEKETE G., TÖRÖK K., KOVÁCS-LÁNG E., KISS K. T. & NOSEK J. (eds) 2002. *Institute of Ecology and Botany of the Hungarian Academy of Sciences, 1952–2002*. Vácrátót, 42 pp.
56. FEKETE G., KISS K. T., KOVÁCSNÉ LÁNG E., KUN A., NOSEK J. & RÉVÉSZ A. (szerk.) 2002. *A Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete 50 Éve, 1952–2002*. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 460 pp. + 16 o. fotó melléklet.
57. BAKONYI G., POSTA K., KISS I., FÁBIÁN M., NAGY P. & NOSEK J. N. 2002. Density-dependent regulation of arbuscular mycorrhiza by Collembola. *Soil Biology & Biochemistry* 34(5): 661–664.
58. OERTEL N. & NOSEK J. 2003. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 8. Mesterséges alzatok biomonitorozásra való alkalmazhatósága. *Hidrológiai Közlöny* 83(1–12. Klnsz.): 101–104.
59. NOSEK J., OERTEL N. & TÓTH B. 2003. Bioindikáció vízi gerinctelenekkel a Dunában. 9. Mennyiségi mintavételek összehasonlító vizsgálata. *Hidrológiai Közlöny* 83(1–12. Klnsz.): 98–100.
60. OERTEL N. & NOSEK J. 2004. Veränderungen der Makroinvertebratenbiozönose im Bereich der Donau-Schüttinsel = Changes of the macroinvertebrate fauna in the Szigetköz. *Donau Aktuell* 9: 1–4.
61. NOSEK J. & OERTEL N. 2004. Makrogerinctelenek biodiverzitás vizsgálata a magyar Duna-szakaszon I. Bevezetés és előzetes eredmények. *Hidrológiai Közlöny* 84(5–6): 104–107.
62. OERTEL N. & NOSEK J. 2004. Comparative analysis of quantitative macroinvertebrate sampling techniques. *Limnological Reports* 35: 173–180.
63. NOSEK J. & TURCSÁNYI G. (szerk.) 2004. *A biogeográfia alapjai*. Egyetemi jegyzet. SZIE Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő, 107 pp.
64. NOSEK J. 2004. Az állatföldrajz alapjai. In: NOSEK J. & TURCSÁNYI G. (szerk.): *A biogeográfia alapjai. Egyetemi jegyzet*, SZIE Környezetgazdálkodási Intézet, Gödöllő, pp. 59–107.
65. VÁSÁRHELYI T., BAKONYI G. & NOSEK J. 2005. A vízipoloska-fauna évtizedes léptékű változása a Szigetközben. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 13: 249–258.

66. TÓTH B., NOSEK J. & OERTEL N. 2005. A szervesanyag és lebegőanyag koncentrációjának hosszútávú változása a Dunában. *Hidrológiai Közlöny* 85(6): 152–154.
67. OERTEL N., NOSEK J. & ANDRIKOVICS S. 2005. A magyar Duna-szakasz litorális zónájának makroszkópikus gerinctelen faunája (1998–2000). *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 13: 159–185.
68. OERTEL N. & NOSEK J. 2005. Makroszkópikus vízi gerinctelen állatok vizsgálata a Dunában. In: TÖRÖK K. & KOVÁCS-LÁNG E. (szerk.): *Válogatás Az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet Kutatási Eredményeiből*, Vácrátót, pp. 23–26.
69. NOSEK J. 2005. A vízi gerinctelen makrofauna változása a Szigetközben az utóbbi tíz évben. *Hidrológiai Közlöny* 85(6): 105–107.
70. CSABAI Z., NOSEK J. & OERTEL N. 2005. Aquatic beetle fauna of Béda-Karapancsa Landscape Protection Area, South Hungary (Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophiloidea) = A Béda-Karapancsa Tájvédelmi Körzet vízigógár faunája (Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophiloidea). *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 13: 29–35.
71. TÓTH B., NOSEK J. & OERTEL N. 2006. Spatial and temporal changes in the benthic organic matter at the depositive and erosive zones of the Hungarian Danube. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research*, pp. 404–409.
72. TÓTH B., NOSEK J. & OERTEL N. 2006. A mederanyag szemcseméret szerinti frakcióinak és szervesanyag-tartalmának mélységbeli változása a Duna középső szakaszán. *Hidrológiai Közlöny* 86(6): 123–125.
73. PUKY M., NOSEK J. & TÓTH B. 2006. Long-term changes in the clutch number of a *Rana dalmatina* population at the Danubian Floodplain at Gód, north of Budapest, Hungary. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research*, pp. 307–311.
74. OERTEL N. & NOSEK J. 2006. Makroszkópikus gerinctelen közösségeken alapuló biotikus indexek összehasonlítása. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 185–194.
75. OERTEL N. & NOSEK J. 2006. Comparative analysis of biotic indices based on macroinvertebrate communities. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research*, pp. 270–274.
76. OERTEL N. & NOSEK J. 2006. Macroinvertebrate studies at the Hungarian reach of the River Danube. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research*, pp. 275–279.
77. OERTEL N. & NOSEK J. 2006. Investigation of macroinvertebrates in the River Danube. In: TÖRÖK K. & KOVÁCS-LÁNG E. (eds): *Recent Research Results Supporting Sustainability*. Institute of Ecology and Botany of the Hungarian Academy of Sciences, Vácrátót, pp. 23–26.
78. OERTEL N. & NOSEK J. N. 2006. Sampling of macroinvertebrates by artificial substrates in the River Danube (Hungary). *Verhandlungen der Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie* 29(4): 1762–1766.
79. NOSEK J. & OERTEL N. 2006. Section types in the Hungarian Reach of the River Danube according to the Macroinvertebrate Communities. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research* pp. 265–269.
80. NOSEK J. N. & OERTEL N. 2006. A magyar Duna szakaszjellege a makroszkópikus gerinctelen társulások alapján. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 175–184.

81. NOSEK J. & BAKONYI G. 2006. A nitrogénáramlás nyomon követése életközösségekben: a  $^{15}\text{N}$  dúsításos módszertől a természetes  $^{15}\text{N}$ -arányokon alapuló eljárásig. In: MOLNÁR E. (szerk.) *Kutatás, oktatás, értéktérítés. A 80 éves Précsényi István köszöntése* MTA, ÖBKI, Vácrátót, pp. 53–70.
82. CSABAI Z. & NOSEK J. 2006. Aquatic beetle fauna of the Szigetköz, NW Hungary (Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophiloidea). *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 77–90.
83. CSABAI Z. & NOSEK J. 2006. Aquatic beetle fauna of Gemenc Landscape Protection Area, South Hungary (Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophiloidea). *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 67–76.
84. BÓDIS E., NOSEK J. N. & OERTEL N. 2006. Mussel fauna (Corbiculidae, Dreissenidae, Sphaeriidae) in the watersystem of the Hungarian Danube. In: *Proceedings of the 36th International Conference of IAD: 50 Years International Association for Danube Research* pp. 219–223.
85. BÓDIS E. & NOSEK J. 2006. Makrogerinctelenek biodiverzitás-vizsgálata a magyar Duna-szakaszon III. A Szigetköz kagylófaunája. *Hidrológiai Közöny* 86(6): 21–23.
86. ANDRIKOVICS S., NOSEK J. & OERTEL N. 2006. Szitakötő (Odonata) lárvavizsgálatok a Szigetközben. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 9–19.
87. ANDRIKOVICS S., NOSEK J. & OERTEL N. 2006. Kérészt (Ephemeroptera) lárvavizsgálatok a Szigetközben. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 14: 21–30.
88. VÁSÁRHELYI T., NOSEK J., BAKONYI G. & OERTEL N. 2007. Adatok a Ráckevei- (Soroksári-) Duna vízi- és vízfelszíni poloska-, valamint vízibogár-faunájához (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha, Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophilodea). *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 16: 221–229.
89. SIPKAY CS., NOSEK J., OERTEL N., VADADI-FÜLÖP CS. & HUFNAGEL L. 2007. Klimaváltozási szcenáriók elemzése egy dunai Copepoda-faj szezonális dinamikájának modellezése alapján. *Klíma 21 Füzetek* 49: 80–90.
90. OERTEL N., NOSEK J. & PONYI J. 2007. Meiofauna-kutatások a Duna hiporheális régiójában. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 16: 175–186.
91. OERTEL N. & NOSEK J. 2007. Működési adatok. In: NOSEK J. & OERTEL N. (szerk.): *A Dunának, mely múlt, jelen s jövő... 50 éves az MTA Magyar Dunakutató Állomása (1957–2007). Szemelvények az Állomás tudományos eredményeiből*. MTA ÖBKI - MDÁ, Göd–Vácrátót, pp. 147–167.
92. NOSEK J. N., VÁSÁRHELYI T., BAKONYI G. & OERTEL N. 2007. Spatial pattern of water bugs (Nepomorpha, Gerromorpha) at different scales in the Szigetköz (Hungary). *Biologia (Bratislava)* 62(3): 345–350.
93. NOSEK J. & OERTEL N. (szerk.) 2007. *A Dunának, Mely Múlt, Jelen s Jövő... 50 éves az MTA Magyar Dunakutató Állomása (1957–2007). Szemelvények az Állomás tudományos eredményeiből*. MTA ÖBKI - MDÁ, Göd–Vácrátót, 190 pp.
94. NOSEK J. 2007. Gerinctelen makrofauna kutatások a Duna magyarországi szakaszán. In: NOSEK J. & OERTEL N. (szerk.): *A Dunának, mely múlt, jelen s jövő... 50 éves az MTA Magyar Dunakutató Állomása (1957–2007). Szemelvények az Állomás tudományos eredményeiből*. MTA ÖBKI - MDÁ, Göd–Vácrátót, pp. 65–81.
95. NOSEK J. N. 2007. Contribution to the macroinvertebrate fauna of the Hungarian Danube I. Introduction, sampling sites and methods. *Folia Historico-Naturalia Musei Matrensis* 31: 15–41.
96. CSABAI Z., NOSEK J. N. & OERTEL N. 2007. Contribution to the macroinvertebrate fauna of the Hungarian Danube. II. Aquatic beetles (Coleoptera: Hydradeephaga and Hydrophiloidea). *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 31: 139–147.

97. TÓTH B., NOSEK J. & OERTEL N. 2008. Composition and dynamics of benthic organic matter in the Middle Danube Section. *Archiv für Hydrobiologie Supplementband Large Rivers* 18/1–2 (Arch. H. Suppl. 166): 257–270.
98. TÓTH B., BÓDIS E., NOSEK J. & OERTEL N. 2008. Dynamics of the suspended particulate organic matter in the middle Danube section at Göd (1669 river km). In: *Proc. 37th International Conference of IAD. 29. oct.–01. nov. 2008. Chisinău, Moldova*, pp. 237–243.
99. SIPKAY CS., HORVÁTH L., NOSEK J., OERTEL N., VADADI-FÜLÖP CS., FARKAS E., DRÉGELYI-KISS Á. & HUFNAGEL L. 2008. Analysis of climate change scenarios based on modelling of the seasonal dynamics of a Danubian Copepod species. *Applied Ecology and Environmental Research* 6(4): 101–109.
100. NOSEK J. & OERTEL N. 2008. Similarity patterns of macroinvertebrate communities in the Hungarian Danube and adjacent wetlands (Szigetköz and Gemenc). *Archiv für Hydrobiologie Supplementband Large Rivers* 18/1–2 (Arch. H. Suppl.166): 243–256.
101. BÓDIS E., NOSEK J., OERTEL N. & TÓTH B. 2008. A kagylófauna longitudinális eloszlása a Duna vízrendszerében. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 18: 9–20.
102. BÓDIS E., NOSEK J. & OERTEL N. 2008. Spatio-temporal pattern of mussels (Corbiculidae, Dreissenidae, Sphaeriidae) in the waters of the Hungarian Danube. *Archiv für Hydrobiologie Supplementband Large Rivers* 18/1–2 (Arch. H. Suppl.166.): 293–308.
103. TÓTH B., BÓDIS E., NOSEK J. & OERTEL N. 2009. Dynamics of the suspended organic matter in the Middle Danube section at Göd (1669 River Km). In: *Proc. 37th International Conference of IAD. 29. oct.–01. nov. 2008. Chisinău, Moldova* pp. 174–178.
104. NOSEK J., OERTEL N., BÓDIS E. & TÓTH B. 2009. A bentikus szervesanyag és a makrogerinctelen társulások tér- és időbeli változása a Duna Kismaros (1688 Fkm) és Göd (1668 Fkm) közötti szakaszán. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 20: 165–179.
105. BÓDIS E., NOSEK J., OERTEL N. & TÓTH B. 2009. Longitudinal dispersion of mussel fauna in a second order stream – Danube continuum in North Hungary. In: *Proc. 37th International Conference of IAD. 29. oct.–01. nov. 2008. Chisinău, Moldova*, pp. 97–102.
106. BÓDIS E., BORZA P., OERTEL N., NOSEK J. & TÓTH B. 2010. Dunai makrogerinctelen-mintavételek tanulságai a Gödi-Sziget térségében. *Acta Biologica Debrecina – Supplementum Oecologica Hungarica* 21: 139–152.
107. FÜLEP T. & NOSEK J. N. 2010. Contribution to the macroinvertebrate fauna of the Hungarian Danube VI. Triclad (Platyhelminthes: Tricladida). *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 34: 5–9.
108. BORZA P., NOSEK J. & OERTEL N. 2010. Contribution to the macroinvertebrate fauna of the Hungarian Danube. V. *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 34: 17–27.
109. TÓTH B., BÓDIS E., NOSEK J. & OERTEL N. 2011. A bentál strukturális és funkcionális elemei a Duna vízrendszerében I. Mederanyag és szervesanyag. *Hidrológiai Közöny* 91(6): 101–104.
110. OERTEL N., NOSEK J., BÓDIS E., BORZA P. & TÓTH B. 2011. A bentál strukturális és funkcionális elemei a Duna vízrendszerében 2. A meio- és makrogerinctelen társulások. *Hidrológiai Közöny* 91(6): 65–68.
111. BÓDIS E., NOSEK J., OERTEL N., TÓTH B., HORNING E. & SOUSA R. 2011. Spatial distribution of bivalves in relation to environmental conditions (Middle Danube Catchment, Hungary). *Community Ecology* 12(2): 210–219.
112. BÓDIS E., NOSEK J., OERTEL N., TÓTH B. & FEHÉR Z. 2011. A comparative study of two *Corbicula* morphs (*Bivalvia*, *Corbiculidae*) inhabiting River Danube. *International Review of Hydrobiology* 96(3): 257–273.

113. BÓDIS E., NOSEK J., OERTEL N. & TÓTH B. 2011. A bentál strukturális és funkcionális elemei a Duna vízrendszerében. 3. A kagylófauna térbeli mintázata a környezeti változók függvényében. *Hidrológiai Közöny* 91(6): 29–32.
114. HUFNAGEL L., GIMESI L., DEDE L., SÍPKAY CS., VADADI-FÜLÖP CS., VERASZTÓ CS., GERGÓCS V., KISS K. T., OERTEL N. & NOSEK J. 2012. Megfigyelt cönológiai mintázatok monitoring és térbeli adatbázisok alapján. In: HUFNAGEL L. & SÍPKAY CS. (szerk.): *A klímaváltozás hatása ökológiai folyamatokra és közösségekre*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, pp. 334–447.
115. BÓDIS E., SÍPKAY CS., TÓTH B., OERTEL N., NOSEK J. & HORNUNG E. 2012. Spatial and temporal variation in biomass and size structure of *Corbicula fluminea* in Middle Danube catchment, Hungary. *Biologia Bratislava* 67(4): 739–750.

### **Szak- és tudományos ismeretterjesztő könyvfordítások**

#### **Book translations**

- SOUTHWOOD T. R. E. 1984. *Ökológiai módszerek – különös tekintettel a rovarpopulációk tanulmányozására*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 314 pp.
- KERROD R. 1990. *Az állatvilág enciklopédiája – Velünk élő állatok*. Helikon Kiadó, Budapest, 95 pp.
- SLATER P. J. B. 1992. *Az állatok viselkedése*. Helikon Kiadó, Budapest, 152 pp.
- STIDWORTHY J. 1992. *Az állatvilág enciklopédiája – Alsóbbrendű állatok*. Helikon Kiadó, Budapest, 95 pp.
- KERROD R. 1993. *Az állatvilág enciklopédiája – Főemlősök, rovarrevők, szilás cetek*. Helikon Kiadó, Budapest, 95 pp.
- KERROD R. 1994. *Az állatvilág enciklopédiája – A Föld állatai*. Helikon Kiadó, Budapest, 96 pp.
- DIXON D. 1995. *Az állatvilág enciklopédiája – Az állati evolúció*. Helikon Kiadó, Budapest, 95 pp.
- BURNIE D. 2002. *Állatok, Bevezetés, élőhelyek*. GABO Kiadó, Budapest, pp. 12–81.