

A ZOOTAXONÓMIA ASSZERTIVITÁSÁRÓL

Vásárhelyi Tamás

a biológia tudomány kandidátusa
Magyar Természettudományi Múzeum
vasarhelyi@mttm.hu

Az asszertivítás osztozik néhány más modern, például a menedzsment területére tartozó fogalom sorsában: nem a természettudományban, hanem más területeken használatosak, másutt váltak divatossá, megszokottá vagy kelleetlenül elfogadottá. Szakmai köreinkben tapasztalhatóan néha kifejezetten negatív fogadtatásban részesülnek. Szeretném az alábbiakban az asszertív gondolkodás- és viselkedésformát a mi egyik szűkebb és alapozó tudományterületünkre, a több évszázados zootaxonómiára alkalmazni, s döntse el az olvasó, hasznosak lehetnek-e számára a leírtak. Kiindulásunk az, hogy baj van a magyar zootaxonómián belül (számos gondot sorol Mahunka Sándor és Vásárhelyi Tamás [Mahunka – Vásárhelyi, 1990], valamint Papp László, Peregovits László és Ronkay László is [Papp et al., 2005], a pénztelenségtől az esz-közhiányon át a fiatalok kicsiny számáig), és a zootaxonómia körül is (a taxonok eltűnésétől, kihalásától a fogadó társadalom jelentős – előnytelen – szemléletváltozásáig mindenre gondolhatunk). A baj összetevőit, jeleit, okait nem szándékom módszeresen feltárni, bár némelyeket óhatatlanul érinteni fogok. Céлом egy modern gondolkozási mód szerinti megoldási javaslat körvonalazása. Hasonlóan

renitens módon, az MBT Állattani Szakosztály helyzetének tudatosításakor is ezt kíván-tam szolgálni, egy SWOT-analízis bemutatásával (Vásárhelyi, 2000).

A leíró tudományoknak a kísérletes tudományokkal való együttélése és versenye több évtizede kölcsönös leftymálásokban is megmutatkozott (esetünkben a „lepkehálós tudományt” szokták leginkább emlegetni), és úgy tűnik, nemigen tudunk ettől továbblépni. Nem is könnyű, hiszen még ma, amikor a taxonómiának világszerte és itthon is van oknyomozó, kísérletező, más tudományok eredményeit szintetizáló szintje is, ma is megjelenik az a vélemény, hogy a taxonómia nem tudomány, megrekedt valahol a 19. században, a világ leírásának elvont rendszereként (Palló, 2005). Erős ellentmondás feszül a taxonómus nyugalmat és elzárkózást is feltételező munkamódja és a tudományok fejlődési trendje között is.

Fogalomtisztázás

Az asszertivitást legegyszerűbben mint önérdék-érvényesítő magatartásformát szokták definiálni, s egyben megkülönböztetni a passzivitástól, az agressziótól és a manipulációtól. Az asszertivítás ugyanis együtt jár mások-

nak és mások érdekeinek elfogadásával. Jó összefoglalást ad erről Gyarmathy Éva a *www.lelekbenotthon.hu* honlapon. Számos tényező van, amelyek szükségesek ahhoz, hogy asszertívek lehessünk. Ezek közé tartozik például a sikerek tudatos „nyilvántartása”, a kudarcok vállalása, és ezen túl elemzése, a tanulságok alapján pedig a javítás, a tiszta cél meghatározása (és ha lehet, többféle elérési útvonal számmon tartása, nem a mindenben átázolás), nem a feltétlen nyerési szándék, hanem a kompromisszumok lehetőségének tudomásul vétele, a világos kommunikáció stb. Nézzünk most tehát asszertíven tudományunkra.

Sikereink nyilvántartása

A fent idézett művek és a tudományos ülésen elhangzott előadások, illetve azok alapján született közlemények számos sikert említettek. Ennek az országnak a nemzeti természet-tudományi közgyűjteménye a harmadikként jött létre a világon, és az erre építő taxonómia, esetenkénti megtorpanásokat kivéve, két évszázada egyenrangúként fejlődik együtt a világ fejlettebb országainak taxonómiájával. Az ülés egyik célja éppen az volt, hogy ez ne is legyen másként.

A kudarcok vállalása, elemzése, korrekció

Van erre is példa bőven. Csak két, különböző horderejű példát említek. 2004-ben a SZÜ-SZI (Szünbiológiai Szimpózium) esti kerekasztal-beszélgetésében a faunisztika (a zootaxonómia testvértudománya) helyzetéről és operativitásáról volt szó. Számos probléma terítékre került. Bár az értékes anyag megjelent nyomtatásban, de nyers formában, félig sajtó alá rendezve, a „mi folyóiratunkban”, az *Állattani Közleményekben* pedig nemcsak nekünk szóltak az elhangzottak (Dévai et al., 2004). Szűk, bensőséges kör ez.

Szűk kört céltzott meg a hazai zootaxonómia egyik legnagyobb vállalkozása, a *Magyarország Állatvilága* sorozat is, ami negyven év és százhatvan füzet után sajnos néhány éve befulladt, miközben Svédországot ünnepli a nemzetközi taxonómia egy lényegében nagyon hasonló sorozat (a svéd faunáról svéd nyelven) hatalmas pénzügyi támogatással való elindításáért. Revideálnunk kellene a sorozat ötven éve született koncepcióját, és folytatni kellene, szélesebb felhasználói réteg számára készítve a határozókulcsokat és a leírásokat. Eközben figyelni kellene a minőségbiztosítás elveire is. Vecsenyi János (1979) például a minőségnek három kritériumát említi:

1. *Megfelelni a potenciális felhasználók igényeinek* – ha asszertív módon rájuk is figyelünk, akkor nem szabad elvárni, hogy ők tanuljanak meg mindent ahhoz, hogy a mi határozókulcsainkat használni tudják, hanem logikus, jól illusztrált kulcsokat kell készíteni.
2. *Megfelelni a sztenderdeknek* – a tudományos sztenderdekkel nemigen volt baj a magyar zootaxonómiában, a legtöbb kutató eredményei időtállóak, ám kommunikációs, gazdaságossági, marketingstenderdeket is figyelembe kell vennünk.
3. *A minőséget hosszú távon megőrizni* – itt, a nevezéktan Linné óta folyamatos prioritási elve pokolgépként ketyeg, és néha néha robban, és a modern kémiai módszerek megérkezése nem is kecsegtet azzal, hogy a nevezéktan egyhamar nyugvópont-ra jut. Ugyanígy a faunafeltárások eredményei is folyamatosan érkeznek. Nemigen marad más hátra, mint hogy a kiadási technológiáknak az informatika nyújtotta fejlődését kihasználva rövidebb időközönként revideált füzeteket kellene

megjelentetni. A sorozat újraindítása természetesen kollektív koncepcióváltást és elhatározást kíván.

Tiszta cél

Lássunk két szélsőséges, ám realiztikus (egyáltalán nem ötletszerűen kiválasztott) célt, amelyre a zootaxonómia törekedhet. Az egyik legyen saját maga megmaradása, a másik a Föld megőrzésének gigászi célján belül az európai biodiverzitás megőrzése. Az első cél nyilvánvalóan létezik – minden intézmény elsődleges érdeke saját maga megőrzése –, ám szélsőségesen kevés embernek érdeke, magunkra maradnánk vele. Szerencsére a zootaxonómia (is) közhasznú tudomány (lásd később). A második cél viszont szélsőségesen nagy, csak akkor érhető el, ha partnereket találunk hozzá. Az EU célul tűzte ki 2010-ig a biodiverzitás csökkenésének *megállítását*, majd – Johannesburg után, körületekintőbben, avagy bele-törődőbben – a csökkenés *lassulását*. Ehhez a nagyobb, közös célhoz már igazíthatjuk a magunkét, és találunk partnereket is, például a Nemzeti Biodiverzitás Platformban, és keresni kell újabbakat is.

Ha partnereket keresünk, azonnal gondolnunk kell a következő két tényezőre is.

Nem feltétlen nyeresí szándék, illetve világos kommunikáció

Az együttműködés elérése érdekében tudnunk kell a partnerről, igényeiről, szándékairól, szükségleteiről, amihez a marketing és a *public relations* menedzsmenteszközök vihetnek minket közelebb. Marketing alatt olyan szemléletmódot, tevékenységet értünk, amely nem célja, hanem hasznos segédeszköze a zootaxonómiának. Legáltalánosabb megfogalmazásban segít a kutatóknak és a kutatási eredményeket felhasználóknak (jó esetben az

eredményeket megrendelőknak megvásárlóknak), hogy kölcsönös meglegedésre működjenek együtt. A marketing tehát segíthet megtalálni egy adott kutatási eredmény (vagy akár egy tudományterület) felhasználóit, akár úgy, hogy keresi és megtalálja őket, akár úgy, hogy potenciális felhasználókat meggyőz arról, használják a zootaxonómia eredményeit. A dolog visszafelé is igaz: a marketing segíthet kideríteni, hogy melyik felhasználónak milyen igényei vannak, milyen tudományos kutatásokat érdemes elvégezni, milyen eredményeket lehet neki eladni.

A PR, a public relations, azaz „közönségkapcsolat” célja egy termék vagy szolgáltatás iránt bizalmat ébreszteni, azt bemutatni a potenciális felhasználóknak. Ez több, más, mint a reklám. Ahány már emlegetett esetről tudunk, hogy valaki elítélően nyilatkozott a „lepkéháló tudományról”, minden esetben felmerülhet a kétség, hogy nemcsak a nyilatkozóban van a hiba, amiért nem ismeri és nem ismeri el a mi tudományunkat. Számos olyan tudományágat (vagy kulturális tevékenységet) fel tudnánk sorolni, amelyeknek a jelentősége, haszna a mi nézőpontunkból megkérdőjelezhető, de mégis nagyobb megbecsülést, nagyobb támogatottságot élvez, mint a miénk. Százféle módja lehet annak, hogy ők jobb színben, azaz a zootaxonómiánál fontosabbnak, tudományosabbnak, hasznosabbnak, nemzetibbnak vagy éppen nemzetközibbnak stb. jelennek meg a döntéshozók, a támogatásokat odaítélők, a felsőoktatási tendenciákat befolyásolók és sok más személy szemében. Mi magunk között sokszor elmondtuk a mi érveinket, kidolgoztuk értékítéletünket, és bár ez is a PR, az ún. belső PR részét képezi, nem pótolja a zootaxonómia *külső* megítélésének jobbításáért teendő lépéseket, s közöttük a külső partnereink felé való

pozitív, az értékességünket, hasznosságunkat, hasznos eredményeinket bemutató kommunikációt. A zootaxonómusoknak tehát érdemes nemcsak tudományuk szépségébe, érdekességébe, mélységébe belemerülni, hanem saját érdekeiket felismerni, és azokat megfelelő felkészültséggel és határozottsággal érvényesíteni. (Az itt leírtak is ezt a célt szolgálják.) Itt szükséges még megemlíteni a *hungarikum* fogalomkörét. A tudománymérési, a minősítési eljárások nem elegendő mértékben támogatják az ilyen kutatásokat. Ahhoz, hogy a nagy impakt faktorú nemzetközi folyóiratokban nemigen publikálható hazai zoológiai kutatásoknak nagyobb becse legyen, a társtudományok irányában kell pozitív és érélyes PR-ral élnünk (ami mögött tartalmas eredményeknek kell állniuk, és ami feltételezi szoros összefogásunkat).

Kinek kell a zootaxonómia?

Látjuk, mindkét vezetési, fejlesztési eszköz fontos szempontja a kommunikációval megcélzottak azonosítása. Az alábbiakban szeretném felsorolni azokat a köröket, intézményeket, csoportokat, amelyeknek más-más szempontból fontos lehet a zootaxonómia léte, használata, alkalmazása, segítése. A lista hosszú lesz, pedig nem törekszem aprólékoságra, s ha valaki valamelyik halmazt túl nagynak, túl összetettnek gondolja, nyugodtan válassza szét kisebb, valamilyen általam nem felismert szempont alapján. (Ezt a tevékenységet a marketing piacszegmentációnak nevezi.)

Alap kutatások

Minden biológiai objektummal (esetünkben állattal) kísérletező, foglalkozó tudományterületnek szüksége lehet az objektumok faji hovatartozásának megállapítására. Rutinviz-

gálatoknál (például tenyésztett törzseken végzett laboratóriumi vizsgálatok, fajtakereszteztések stb.) már nem jelentkeznek a taxonómus, a taxonómiai információ iránti igény. Már látható az is, hogy egyre több esetben fogja az emberi közreműködést felváltani informatikai vagy DNS-azonosításon alapuló eszköz. Ezek kifejlesztése viszont még igényli a taxonómust.

A szabad természetben végzett, fajok sokaságán alapuló kutatások (a fajok számának megállapításától a rutin ökológiai, cönológiai vizsgálatokig) még sokáig igénylik a legalább egy állatcsoport identifikációjára felkészült taxonómust.

Alkalmazott kutatások

Humán egészségügy: minden parazita, betegség- okozó, betegség-hordozó állat identifikálása vagy taxonómust (például trópusról hazajött ember fertőzöttsége esetén akár nemzetközi együttműködésben dolgozót), vagy taxonómiai ismereteket (például kullancshatározó kulcsot, legyen határozására képes szakembert) igényel.

Állategészségügy: A háziállatok jóval nagyobb száma és taxonómiai sokfélesége (méhektől, halaktól az emlősökig) sokkal bővebb körben kínál kutatni, identifikálni valót, mint az emberegészségügy esetében.

Növényvédelem (mezőgazdasági, kertészeti, erdészeti): nem lehet meg taxonómiai ismeretek nélkül. Nemcsak a rutin, régóta leírt, ismert kártevők azonosítása igényli a zootaxonómust, ahol ráadásul a rutintevékenységről kiderülhet, hogy taxonómiailag megbízhatatlan alapokon nyugszik.¹ A földi állatvilág

¹ Papp László szerint (in Dévai et al., 2004) az 1980 előtti növényvédelmi tárgyú legyészeti irodalom jobbra elégtelen taxonómiai alapokon áll, ezért kevés kivétellel kidobható.

folyamatos mozgásban van, a jelen globális változások ezt erősítik, s más kontinensekről vagy határainkon kívülről újabb és újabb potenciális kártevők jelennek meg.

Természetvédelem: magától értetődő igény a valamilyen formában védendő fajok felismerése, védett területek állatvilágának menél behatóbb ismerete. Amint a növényvédelemben sem a taxonómus feladata a védekezés kidolgozása, itt sem övé a védelem megtervezése. Taxonómusok nélkül azonban nem lehet egy nagyobb fajszámú közösség célzott védelmét megoldani.

Környezetvédelem: Értelmezésem szerint ebbe a tágabb fogalomba tartozik bele a természet védelme, de azon túl is akadnak taxonómusokra szabott feladatok, például a környezetvédelmi hatástanulmányok készítése, a bioindikáció, biomonitoring területén.

Egyebek: számos további tudományterület épít alkalmanként a zootaxonómia ismereteire vagy a zootaxonómusokra. Művészettörténészek igénylik például olykor állatábrázolások faji azonosítását.

Alkalmazások: nemcsak más tudományágak, de a gyakorlat is használhatja a zootaxonómiát. Ilyen például a szerves anyagokból készült műtárgyak védelme során a kártevők azonosítása (itt felbecsülhetetlen értékű kincsekről lehet szó, például a koronázási ékszerkek közül a paláston találtak kártevőgyanús bogarat). Egyedi természetvédelmi problémák, például határon feltartóztatott állatszálítványok, illegális vadászatok stb. is igénylik a hazai, esetenként a trópusi fajismeretet.

Köz- és felsőoktatás

Felsőoktatás: biológusok, biológiatanárok, tanítók, óvónők, orvosok, erdészek, mezőgazdászok, kertészek, természetvédelmi szakemberek, de még műtárgyrestaurátorok képzése

sem képzelhető el zootaxonómiai ismeretek oktatása nélkül. És mindenhova kell legalább a háttérben zootaxonómus is, hogy a kenyérbogár (*Stegobium paniceum*) az angol *carpet beetle* nevéből szolgaián és helytelenül fordítva ne váljon *szőnyegbogárrá*.

Különleges eset a zootaxonómusképzés. Nyilvánvalóan igényli a háttérrel, a maga tudományát, s a legmagasabb fokon. Ez már túlmutat a felsőoktatási intézményeken, múzeumok, kutatóhelyek is részt vesznek benne.

Közoktatás: sopánkodunk, hogy a gyerekek nem ismerik a fajokat, a geológusok sopánkodnak, hogy nem ismerik az ásványokat, kőzeteket és így tovább. Egyre több a tanulnivaló, ezért nekünk magunknak közre kellene működnünk abban, hogy a legfontosabb ismereteket (fajokat, a taxonómia lényegét, szükségességének indokait) a tanulók megkapják.

És az lenne a legszebb (hasznos is akár), ha nem kelleetlenül magolná be minden gyerekek a „törzs–osztály–rend–család...” rigmust, hanem, ha újra lehetne éleszteni „az állatok ismeretének igényes közkedveltségét” (Tóthmérész Béla megfogalmazása in: Dévai *et al.*, 2004). Ezért az lenne a jó, ha a fentieket és ráadásul a taxonómia szépségét, izgalmát is át tudnánk adni a tankönyvszerzőknek, az alaptantervek, kerettantervek, iskolai helyi tantervek készítőinek.² Ezzel még nincs vége. Arra is figyelniük érdemes, hogy a hibákat gyomláljuk, minden szinten.

² Nagyon széles kör ez, mert minden egyes általános és középiskola maga készíti el a maga helyi tantervét, amit csak részben köt meg a *Nemzeti Alaptanterv*. Itt, ha a történelemtanárok érvényesítik jobban érdekeiket, a történelem kap nagyobb súlyt, több órát, ha a fizikatanárok, akkor a fizika. Nyilván nem öncélú módon kell a biológiát, azon belül az állatismeretet erőltetni, de a mi érveinknek is jelen kell lenniük. Erre a biológiatanárok felvértezése lehet az egyik út.

Államigazgatás

Magyarországon a bős-nagymarosi vízerőmű kapcsán monitoringmunka folyik, melynek eredménye a hágai Nemzetközi Bíróság elé kerül. Hazánk több nemzetközi természet- és környezetvédelmi egyezményt aláírt, és ezek betartása, betartatása esetenként taxonómiai munkát is igényel.

„Nagyközönség”

Nagyközönség alatt értsük a társadalom itt nem említett, értékes maradékát, nemcsak a természetkedvelőket és a természet iránt érdeklődőket, hanem a háziasszonyokat, a szabadidejükben nem tanulni vágyó tanulókat, a bélyeggyűjtőket, drogosokat, muzsikusokat, barkácsolókat, menedzsereket, szülőket, fizikai munkásokat, szerelmeseket, nyelvtanárokat is.³ A zootaxonómia hozzájuk is eljut, el kell jusson, de nyilván nem közvetlenül. Azaz nekünk olyan partnerekre kell gondolnunk, akik a nagyközönséget elérik. Könyvkiadókra, filmesekre, kiállításkészítőkre, textiltervezőkre, műsorszerkesztőkre stb.

Itt is említeni kell a *hungarikum* jelentőségét. Fontos volna, hogy ne csak a gepárd, a koala és panda érdekelje a közönséget, hanem saját környezetének, hazájának állatvilága is.

Könyvkiadás: burjánzanak a szebbnél szebb, vaskosabbnál vaskosabb (és sajnos gyakran hígabbnál hígabb) természetrajzi könyvek. Ezeket gyakran idegen nyelvből fordítják (fajnevekt), gyakran más kontinensen él a szerzőjük (más fauna vált számára természetessé). Vannak jó fordító, jó lektor

zootaxonómusok közöttünk. El kellene érünk, hogy ne legyen, ne lehessen igénytelen szerkesztő, aki elfogad jó tollú, de laikus fordítóktól bármit, és hogy legyen hazai szerzők által írt természetrajz is elegendő. Hiszen a mi faunánkról legjobban, legnagyobb hitelességgel, mély szeretettel nyilván hazai zoológus tud írni, vagy inspirálni vonzó stílusú szerzőt, kiváló ábrázoló grafikusot, fotóst.

Természetfilmek, természettudományos folyóiratok: ugyanaz érvényes itt is, mint a könyvkiadás esetében.

Múzeumok: még van közönségigény a hagyományos taxonómiai kiállítások iránt is, a vitrinben egymás mellé állított példányok iránt is. Érthető, hiszen a sokféleség, az alak és funkció megfelelése lenyűgöző. Azonban a taxonómiai szempont és ismeret gyakran elrejtőzik bonyolultabb, cönológiai, ökológiai, környezetvédelmi jelenségek bemutatásában (például egy diorámában). Ahonnan azért, megfelelő múzeumpedagógiai módszerekkel, elő lehet csalni. A biodiverzitás jelentőségét, a krízis okait és orvosságait igen jól lehet a természetrajzi múzeumokban vonzóan bemutatni. Itt nagy előny, hogy az ismeret gyereket és felnőttet, szakembert és laikust egyaránt elérhet. A múzeumok az egész életen át tartó tanulás fontos színterei.

Természetjárás: a mi érdekünk, a természet védelmének érdeke, hogy a kirándulók ne csak sportteljesítményt hajszoljanak, ne csak piknikezzenek, hanem nézzenek, lássanak és óvjanak is. Az átlagos kiránduló igen jó példa arra, akinek mi kell felkeltsük az igényét, hogy az általunk kínált vagy elképzelhető zootaxonómiai szolgáltatásokat (a szakértő túravezetéstől a terepi határozókéig, állatmegfigyelési túrákonyvekt) vegye igénybe.

Civil szervezetek: Észre kell vegyünk, hogy erős környezetvédelmi, környezeti nevelési

³ A civil összefogással készült *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia* (Vásárhelyi – Victor, 2003) jó példa arra, hogy egy ismeretanyag, egy szemléletmód milyen széles társadalmi rétegekkel, csoportokkal kerül kapcsolatba.

mozgalmak alakultak ki Magyarországon (is), és ők is igénylik, használják és hatásosan közkedvelté teszik alkalmanként a zootaxonómiát.

A felhasználói kör nagy, és nagyon sokféle igénye jellemzi. *Közvetítő taxonómusokra* van szükségünk, akik a megrendelők számára többnyire kezelhetetlen, értéktelen eredményeinket a számukra is relevánssá, használhatóvá tudják tenni, illetve akik megfelelő kommunikációval elérik, hogy a felhasználók és a fenntartók jobban értsék azt, hogy mi mit miért csinálunk.

A kommunikációnk kulcsfontosságú kérdés. Randi Moore (2000) igen meglepő és meggyőző példán mutatja be, hogy milyen sokat számítanak a retorikai tényezők egy tudományos eredmény fogadtatása során. Következtetése: „Nem elég az adatokat és tényeket közölni. A kutatóknak meg kell győzniük az olvasót, hatásos érveléssel.” Sok kutatónak ez is terhes, hát még a nagy nyilvánosság irányába való kommunikáció. A nyilvánosság még olyan extrovertált személyiség számára is terhes volt, mint Herman Ottó. „Kockáztattam sok jó, csendes emberemnek becslését, mert hiszen vállalkozásom a nyil-

vánosság zajgó, [...] szennyes hullámokat verő – fertőjébe sodort” – írja Kossuth Lajosnak 1883-ban, megfáradt képviselőként.

Valószínűleg sok kollégám gondolja azt, hogy a fent említett feladatok másra tartoznak. Sokan várják el, hogy a mi jelentőségünket a társadalom ismerje, és támogasson minket aszerint, ahogy mi azt fontosnak véljük. A mi korunk azonban mindenkítől megkövetel valamilyen kommunikációs hajlandóságot. Egyre több az eszkimó, és jelenleg egyre kevesebb a felosztható kutatástámogatási összeg (azaz stílusosan: *Phoca phoca*). Amelyik tudományág felismeri, hogy hogyan, milyen sok csatornán keresztül növelheti saját támogatottságát, és lépéseket is tesz, az lépéselőnyhöz jut. Avagy, hogy Sir Aaron Klugnak, 2000-ben a Royal Society elnökének szavait idézzük: „A tudományt szükségszerűen a kutatók alakítják, de végső soron a társadalom engedi meg a tudomány továbbfejlődését, és gondoskodnunk kell róla, hogy ezt tegye is meg” (Klug, 2000).

Kulcsszavak: *zoológia, zootaxonómia, asszertivítás, PR, marketing, felhasználók, kommunikáció*

IRODALOM

Dévai György – Gallé L. – Izsák J. – Tóthmérész B. – Batáry P. – Papp L. (2004): Operativizálható-e a faunisztika? *Állattani Közlemények*. 89, 53–81.
 Klug, Aaron (2000): Anniversary Address 2000. *Royal Society News*. December, 1–7.
 Mahunka Sándor – Vásárhelyi Tamás (1990): A zoológia Magyarországon. *Magyar Tudomány*. 9, 105–106.
 Moore, Randi (2000): Writing About Biology: How Rhetorical Choices Can Influence the Impact of a Scientific Paper. *Bioscene*. 26, 1, 23–25.

Papp László – Peregovits L. – Ronkay L. (2005): *Zootaxonomy from a Hungarian Perspective*. Hungarian Biodiversity Platform, Vácrátót
 Vásárhelyi Tamás – Victor András (2003): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest
 Vásárhelyi Tamás (2000): Elnöki köszöntő az Állattani Szakosztály 900. ülése elé. *Állattani Közlemények*. 85, 3–6.
 Vecsenyi János (1979): *Vállalati minőségsszabályozási rendszer szervezése*. Műszaki, Budapest