

Az állatvilág sokfélesége Magyarországon

Korsós Zoltán & Mészáros Ferenc

Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár
1088 Budapest, Baross u. 13

Összefoglaló: Közleményünk áttekintést ad Magyarország vadon élő állatvilágának fajdiverzitásáról. Rendszertani csoportonként megadjuk a hazai ismert és/vagy becsült állatfajok számát, valamint ugyanazoknál a taxonoknál a Földön élő fajszámokra vonatkozó becsléseket.

A legnagyobb fajszámú – 10 000 faj körül – csoportok Magyarországon a bogarak, a hártýásszárnyúak és a legyek. A lepkék fajszáma 3500-nál több, 800–100 közötti fajszámúak pl. a kabócák, a poloskák, a tegzesek, a recésszárnyúak, az egyenesszárnyúak. A szitakötők, a kérészek, a bolhák, a vérszívó tetvek, a csótányok fajszáma 65–10 között van.

A védett állatfajok százalékos aránya, viszonyítva ugyanazon csoportok összes állatfajához meglehetősen ellentmondásos képet mutat. Amíg a hazai kétélűek és hüllők minden faja, a madarak több mint 90%-a, az emlősök 70%-a, a halak közel 35%-a védett, addig a védett gerinctelen állatfajok aránya az 1%-ot sem éri el.

Kulcsszavak: fajdiverzitás, Magyarország, gerinces és gerinctelen állatok, védett fajok

Bevezetés

A biológiai sokféleség (a biodiverzitás) az élővilág sokféleségét (változottságát) jelenti. Mivel a biológiai rendszerek hierarchikusan szervezettek, ezért a sokféleség minden szintre érvényes. A „gyakorlatban” azonban a biodiverzitást csupán az egyed feletti (szupraindividuális) szintre értelmezzük.

A biodiverzitás értelmezéséről, az ökoszisztémák működésében betöltött szerepéről viták, eltérő vélemények vannak. Az alapfogalmakról és a magyarországi tudományos álláspontról összefoglalást ad Bartha *et al.* (1993).

A pontos értelmezést segíti, ha egyértelműen meghatározzuk, hogy jelen esetben a kifejezést milyen értelemben használjuk.

A biológiai sokféleséget a populációkból álló faj szintjén definiáljuk, alapadatunk tehát a fajszám. Ez a legegyszerűbb, egyben legdurvább becslés, mert ez a sokféleség nagyon sok, fontos elemét nem veszi figyelembe. Figyelmen kívül hagyja a már említett szinteket (társulás, életközösség, táj, bióm), de nem vesz figyelembe más fontos szempontokat sem: genetikai, morfológiai sokféleség, egyedszám, tömegesség, tér-idő mintázat, és ugyanakkor nem súlyoz. A korábbi összefoglaló munkákból, faunaművekből – bár nem helyezték központba a biodiverzitás fogalmát, hiszen nem is ismerték – kiolvasható a Magyarország állatvilágának összefoglalására irányuló törekvés (Paszlavszy 1918, Móczár 1984, Magyarország állatvilága sorozat 1955–).

A fajdiverzitás alkalmazását a hazai (vadon élő) állatvilág sokféleségének jellemzésére többek között az a megfontolás indokolja, hogy viszonylag pontosan becsülhető, hogy az egyes állatcsoportokban hány faj él Magyarországon. Az így kapott adatok azonban önmagukban nem sokat mondanak. Érdekesebb információt nyerhetünk, ha pl. adatainkat a Földön élő fajok számával (Minelli 1993) hasonlítjuk össze. Sajnos ez utóbbi becslések adatainak szórása igen nagy. A korábbi 3–5 milliós becslések egy nagyságrenddel alábecsülték a fajok számát. Természetesen azt sem tudjuk biztosan, hogy az újabb adatok mennyire pontosak. Csupán azt tudjuk, hogy az eddig tudományosan leírt fajok száma alig kevesebb, mint 2 millió, és évente több ezer új fajt írnak le.

1. táblázat. A Magyarországon élő állatok fajszámai

Állatcsoport	Latin név	fajszám a Földön	magyarországi fajszám
<i>Vegyes gerinctelenek összesen</i>		210 000–300 000	3000
Szivacsok	Porifera	6000	7
Csalánozók	Cnidaria	15 000	8
Laposférgek	Platyhelminthes	18 000	400
Zsinórférgek	Nemertinea	800	2
Hengeresférgek	Nemathelminthes	23 000–100 000	1000
Villásférgek	Aschelminthes	1800	750
Nyelesférgek	Kamptozoa	100	1
Gyűrűsférgek	Annelida	9000	130
Puhatestűk	Mollusca	130 000	220
Medveállatkák	Tardigrada	530	100
Féregatkák	Pentastomida	60	?
Tapogatókoszorúsok: mohaállatok	Tentaculata: Bryozoa	5000	7
<i>Ízeltlábúak összesen</i>		1–30 millió	40 000
Pókszabásúak	Arachnida	75 000	1700
Levállábú rákok	Anostraca, Notostraca, Conchost- raca, Cladocera	1000	125
Maxillopoda	Ostracoda, Copepoda, Branchiura	15 000	180
Malacostraca	Amphipoda, Mysidacea, Decapoda, Isopoda	24 000	75
Százlábúak	Chilopoda	2500	50
Szövőcsévések	Symphyla	160	10
Villáscsápúak	Pauropoda	500	10
Ikerszelvényesek	Diplopoda	10–80 000	87

Állatcsoport	Latin név	fajsza m a Földön	magyarországi fajsza m
<i>Rovarok összesen</i>	Insecta	1–30 millió	35 000
Alacsonyabbrendű rovarok	Protura, Collembola, Diplura, Machilidea, Lepismatidea	4500	250
Kérészek	Ephemeroptera	2100	60–70
Szitakötők	Odonata	4875	65
Csótányok	Blattodea	3500	10–15
Fogólábúak	Mantodea	1900	1
Álkérészek	Plecoptera	2000	60–80
Egyenesszárnyúak	Orthoptera	20 000	125
Bőrszárnyúak	Dermaptera	1840	6–8
Fatetvek	Psocoptera	3000	65–100
Vérszívó tetvek	Anoplura	?	25
Rágótetvek	Mallophaga	?	100
Rojtoszárnyúak	Thysanoptera	4910	180
Poloskák	Heteroptera	32 000	700
Kabócák	Homoptera	50 000	800
Vízifátyolkák	Megaloptera	200–300	4
Tevenyakú fátyolkák	Raphidioptera	180–200	14–17
Recésszárnyúak	Neuroptera	4000–6000	120–125
Bogarak	Coleoptera	350 000	10 000
Legyezőszárnyúak	Strepsiptera	400	40
Skorpiófátyolkák	Mecoptera	470	8–10
Tegzesek	Trichoptera	7000	250–270
Lepkék	Lepidoptera	210 000	3600
Kétszárnyúak	Diptera	130 000	9500
Bolhák	Siphonaptera	1740	55
Hártyásszárnyúak	Hymenoptera	143 000	10 000
<i>Gerincesek összesen</i>	Vertebrata	45 000	560
Halak	Pisces	21 800	81
Kétéltűek	Amphibia	4000	16
Hüllők	Reptilia	6000	15
Madarak	Aves	9300	365
Emlősök	Mammalia	4600	83

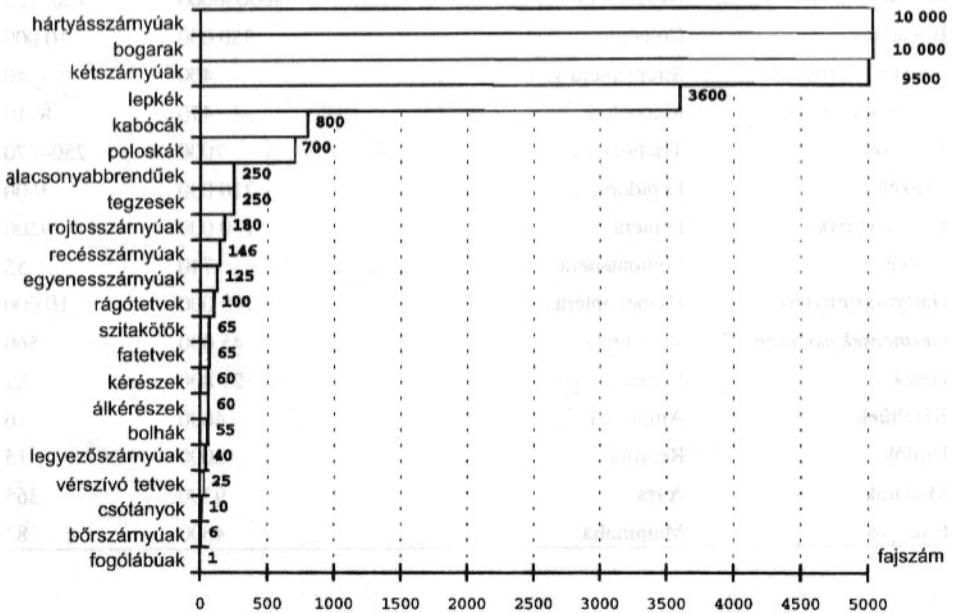
A vadon élő állatfajok sokfélesége

A rendszertanilag az állatok országába (*Regnum Animalia*) tartozó élőlények csoportosítása folyamatosan változó. Az alábbiakban és a mellékelt táblázatban (1. táblázat) nem is annyira a rendszertani hűséghez igyekeztünk igazodni (beosztásunk – kisebb, a hagyományost idéző változtatásokkal – főként Papp L.: Zootaxonomía c. egységes jegyzetét követi), hanem arra törekedtünk, hogy Magyarország faunáját teljes mértékben lefedjük. Minden esetben a fajszámoknál kötőjelesen megadott számok első tagja a ténylegesen ismert, második tagja pedig a leírásra vagy magyarországi megjelenésre várható, becsült fajszámot jelöli.

A táblázat önmagáért beszél, néhány kiegészítő megjegyzés azonban mégis szükséges hozzá. A férgek (pl. laposférgek, hengeresférgek, gyűrűsférgek törzsei) a hagyományos beosztást követik, a valóságban jelenleg a legtöbb rendszer ezeket egyelőre kevésbé ismert nevű, kisebb törzsekre szétbontva tárgyalja.

A jól ismert kerekcsigák (Rotatoria) a villáscsigákhoz (Aschelminthes) tartoznak. A nyelesférgeknek (Kamptozoa) nálunk 1 faja ismert a Tiszából, az ál-mohaállat.

Az ízeltlábúak (Arthropoda) és azon belül a rovarok (Insecta) globális fajszámát nagyon nehéz megbecsülni. A számos, különféle logikával kifejtett próbálkozások mintegy 10 és 30 millió közé teszik a teljes fajszámot (Minelli 1993),

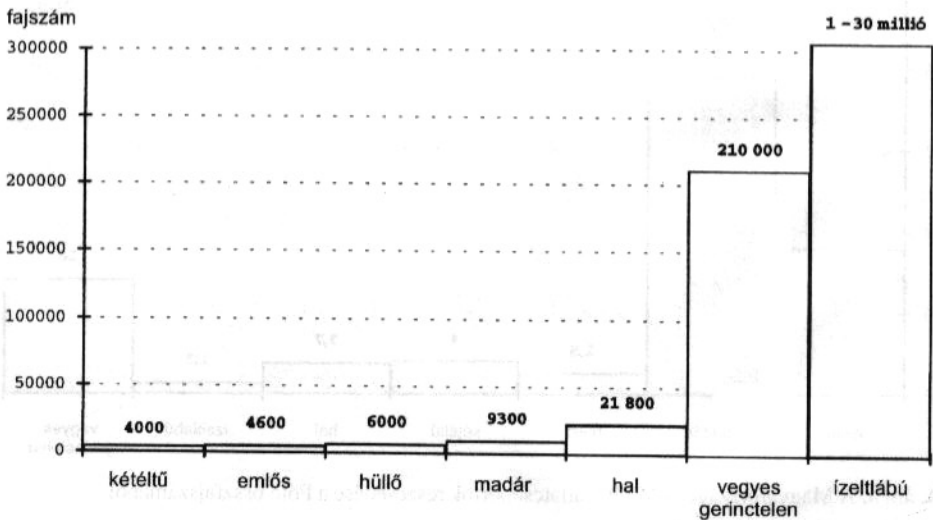


1. ábra. A Magyarországon élő rovarrendek fajszáma.

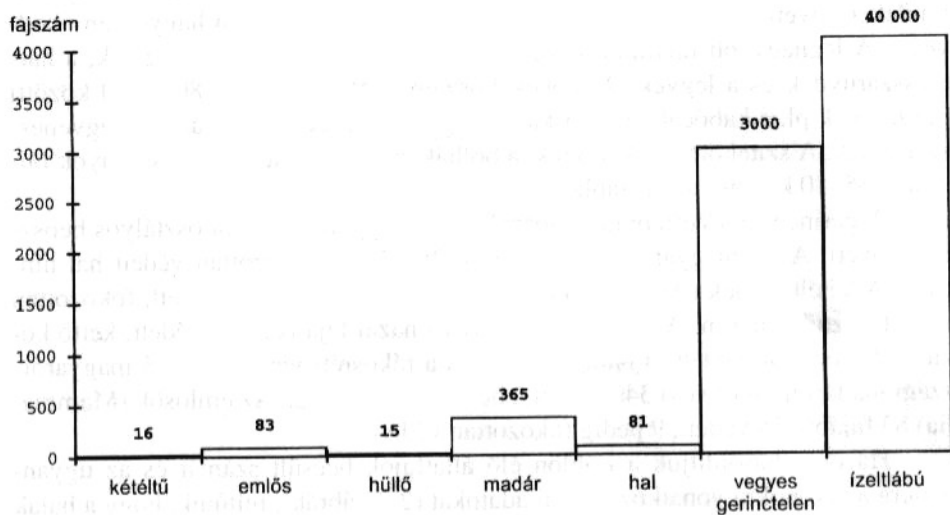
ebből kb. 1–1,5 milliót ismerünk. Még a leírt fajokról sincsen teljes világcatalógus az összes rovar tekintetében! A rovarok csoportjai a táblázatban többnyire a rendeket követik, de itt is kompromisszumra kényszerültünk a hagyomány kedvéért. A legnagyobb fajszámú – 10 000 faj körül – csoportok a bogarak, a hártványásszárnyúak és a legyek. A lepkék fajszáma 3500-nál több. 800–1000 közötti fajszámúak pl. a kabócák, a poloskák, a tegzesek, a recésszárnyúak, az egyeneszárnyúak. A szitakötők, a kérészek, a bolhák, a vérszívó tetvek, a csótányok fajszáma 65–10 között van (1. táblázat).

A gerincesek (Vertebrata) beosztása is a hagyományos, öt osztályos beosztást követi. A 81 magyarországi halfajból 28 védett, fokozottan védett hal nincsen. A kétéltűeknek (Amphibia) mind a 16 (újabbán 18) faja védett, fokozottan védett köztük sincsen. A hüllők (Reptilia) 15 hazai faja is mind védett, közülük fokozottan védett: a haragos sikló és a rákosréti vipera. A 365 magyarországi madárfajból (Aves) 340 védett, ebből 65 fokozottan. Az emlősök (Mammalia) 83 fajából 58 védett, 9 pedig fokozottan védett.

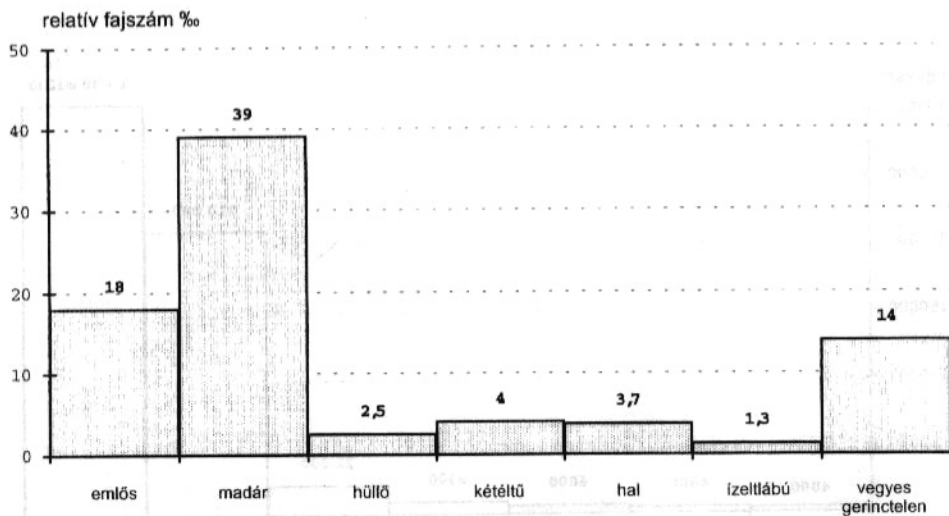
Ha összehasonlítjuk a Földön élő állatfajok becsült számát és az ugyanazokra a taxonokra vonatkozó hazai adatokat (2–3. ábrák), feltűnik, hogy a halak aránya kisebb, a madarak és emlősök aránya relatíve nagyobb (4. ábra). Ezt a jellegzetességet, csakúgy mint az állatvilág fajszámát a Kárpát-medence közepén fekvő Magyarországon, több tényező együttesen határozza meg. Közülük egyesek – pl. a földtörténeti múlt és az élővilág evolúciós folyamatai – általános érvényűek: mások speciálisan adott térségre jellemzőek, mint pl. a földrajzi helyzet: Magyarország a közép-európai lomberdő és a kontinentális erdősztyep övezet ha-



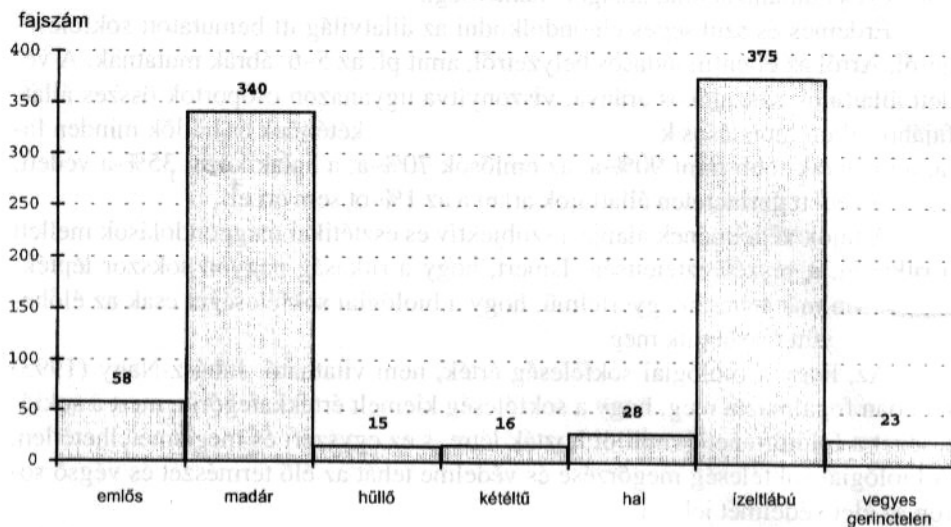
2. ábra. A Földön élő állatfajok becsült száma a főbb állatcsoportok szerint.



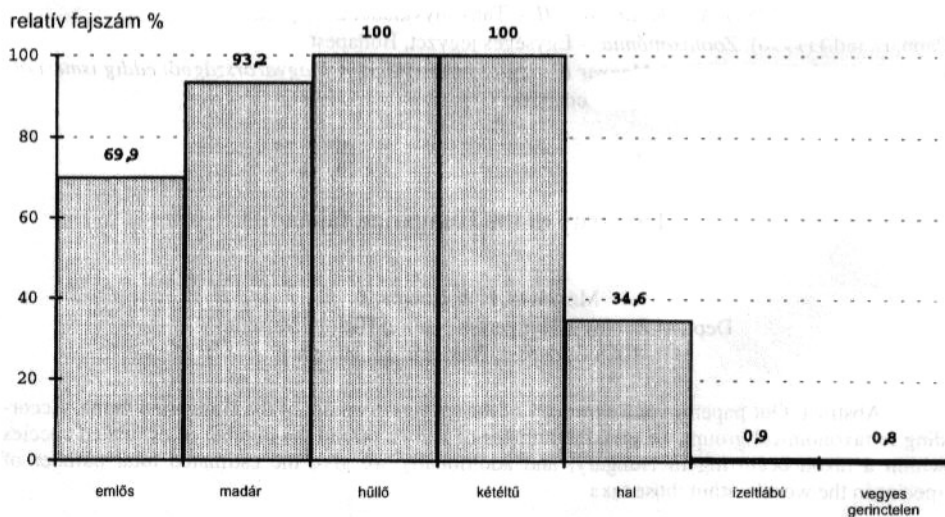
3. ábra. A Magyarországon élő állatfajok becsült száma a főbb állatcsoportok szerint.



4. ábra. A Magyarországon élő főbb állatcsoportok részesedése a Föld össz fajszámából.



5. ábra. A Magyarországon védett állatfajok száma a nagyobb állatcsoportok szerint.



6. ábra. A védelem alatt álló fajok százalékos aránya a csoport összes állatfajához viszonyítva.

tárán fekszik, jelentős szubmediterrán és atlanti hatásokkal; a Kárpát-medence 2000 éves humanizációja; „tenger-mentességünk” stb.

Érdeemes és szükséges elgondolkodni az állatvilág itt bemutatott sokféleségéről. Arról az ellentmondásos helyzetről, amit pl. az 5–6. ábrák mutatnak. A védett állatfajok százalékos aránya, viszonyítva ugyanazon csoportok összes állatfajához ellentmondásos képet mutat. Amíg a hazai kételtűek és hüllők minden faja, a madarak több mint 90%-a, az emlősök 70%-a, a halak közel 35%-a védett, addig a védett gerinctelen állatfajok aránya az 1%-ot sem éri el.

A fajok védelmének alapja a szubjektív és esztétikai megfontolások mellett a ritkaság, a veszélyeztetettség. Ismert, hogy a ritkaság nagyon sokszor léptékfüggő. Ma már teljesen egyértelmű, hogy a biológiai sokféleséget csak az élőhelyekkel együtt őrizhetjük meg.

Az, hogy a biológiai sokféleség érték, nem vitatható. Juhász-Nagy (1993) találóan fogalmazta meg, hogy a sokféleség kiemelt értékkategória, mert a sokféleséget a földtörténet évmilliói hozták létre, s ez egyszeri és megismételhetetlen. A biológiai sokféleség megőrzése és védelme tehát az élő természet és végső soron az élet védelmét jelenti.

Irodalomjegyzék

- Bartha, S. *et al.* (1993): Nemzeti biodiverzitás-megőrzési stratégia. – *Magyar Tudomány* **38**: 983–1010.
- Juhász-Nagy, P. (1993): *Az eltűnő sokféleség*. – Scientia Kiadó, Budapest.
- Magyarország állatvilága*. Fauna Hungariae (1955–). – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Minelli, A. (1993): *Biological Systematics. The State of Art*. – Chapman & Hall, New York.
- Móczár, L. (ed.) (1984): *Állathatározó, I–II*. – Tankönyvkiadó, Budapest.
- Papp, L. (ed.) (1996): *Zootaxonomia*. – Egységes jegyzet, Budapest.
- Paszlavszy, J. (ed.) (1916): *A Magyar Birodalom állatvilága. A Magyarországból eddig ismert állatok rendszeres leírása*. – Budapest.

Diversity of the Hungarian fauna

Mészáros, F. & Korsós, Z.

Dept. of Zoology, Hungarian Natural History Museum
H-1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary

Abstract: Our paper gives a summary of the species diversity of the Hungarian fauna. According to taxonomical groups we give the number of known or/and the number of estimated species within a taxon occurring in Hungary, and additionally we give the estimated total number of species in the world within those taxa.

The largest taxa – with around 10,000 species in Hungary – are the coleopterans, hymenopterans and dipterans. The number of species of lepidopterans exceeds 3500. The number of species is estimated between 800–100 in the taxa of homopterans, heteropterans, trichopterans, neuropterans and orthopterans. The estimated number of species occurring in Hungary is 65–10 in the following taxa: dragonflies, mayflies, true lice, cockroaches.

The percentage of protected animal species compared to the total number of species in the different taxa gives a contradictory picture. While all the species of amphibians and reptiles, 90% of birds, 70% of mammals and almost 35% of fishes is protected, the ratio of protected invertebrates is lower than 1%.

Key words: species diversity, Hungary, vertebrates and invertebrates, protected species