

A HAZAI ZOOLOGIAI INTÉZMÉNYEK – EGY FELMÉRÉS TANULSÁGAI –

Bakonyi Gábor

egyetemi tanár, DSc
Szent István Egyetem, Állattani és Ökológiai Tanszék
Bakonyi.Gabor@mkk.szie.hu

Korsós Zoltán

főmuzeológus, CSc
Magyar Természettudományi Múzeum Állattár

Samu Ferenc

tudományos főmunkatárs, CSc
MTA Növényvédelmi Kutató Intézet Állattani Osztály

Bevezetés

A magyar zoológia sikeres évszázadai után a jelenlegi, kihívásokkal teli időszakban, amikor az egész magyar tudományosság a helyét keresi (A Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület 2004. évi jelentése, 2005) újra ideje van annak, hogy a zoológusok, hasonlóan a más diszciplínákat művelőkhöz, áttekintsék helyzetüket a változó világban. Az évszázados hagyományokra támaszkodva és az elmúlt évtizedek rendelkezésre álló adatait elemezve jó esélyünk van arra, hogy elfogadható képet alkossunk szakmánk helyzetéről, és megfogalmazzuk legfontosabb feladatainkat is. Itt az ideje annak, hogy áttekintsük az utóbbi évek változásait, és megfogalmazzuk a jelen időszak legfontosabb feladatait. Ezzel nemcsak a saját szakmánk fejlődését segíthetjük elő, hanem a tágabb szakmai közvéleményt is tájékoztathatjuk egy tradíciókban és eredményekben gazdag, aránylag sok embert foglalkoztató szakterület néhány fontosabb jellemzőjéről, a kihívásokra adandó válaszokról. Jelen tanulmány a magyar zoo-

lógia néhány markáns jellegzetességére koncentrálnál, valamint a szükséges és lehetséges legfontosabb teendőket mutatja be.

Módszerek

Jelen dolgozatban két adatbázis elemzésének néhány eredményét mutatjuk be. Az egyik adatbázist a magyar zoológusok névjegyzékei jelentik, a másik pedig egy felmérés eredménye, amit tavaly végeztünk kérdőívek segítségével. Ez utóbbi felmérés legfontosabb eredményeit most összegezzük.

A Magyar zoológusok névjegyzéke 1960 óta rendszeresen, kb. 7–13 évenként megjelenik. Eddig hat ilyen listát publikáltak (Móczár 1960, 1967, Móczár – Ferencz 1974, Andrásy 1983, 1990, Bakonyi et al., 2003). Az első öt névjegyzékben számos személyes adat szerepel: név, születési év, tudományos fokozat, beosztás, munkahely, szakterület. A legutóbbi névjegyzékből személyiségi jogokra való tekintettel a születési év már kimaradt, viszont az elérhetőség bekerült a listába. Az első öt névjegyzékbe azok készítői, elismert, tapasztalt zoológusok, igyekeztek fölvenni

mindazokat a személyeket, akik a szakmában publikáltak, és ismert, konferenciákon, előadóüléseken szereplő egyének voltak. Az első öt névjegyzék megbízhatóságához tartozik, hogy az ismert zoológusok mind szerepeltek bennük, a fiatal, pályakezdő szakemberek megjelenése a listákban viszont kevésbé volt általános. A legutóbbi névjegyzékbe azonban csak azok a kollégák kerülhettek be, akik adataik közzétételéhez hozzájárultak. Hiába tudtuk tehát valakiről, hogy zoológus, engedély vagy válasz hiányában nem vehettük fel a listára, ellentétben a megelőző időszak gyakorlatával. Így ebből a listából akár országosan ismert személyek neve is hiányozhat.

A zoológiai intézmények személyi ellátottságának felmérését célzó kérdőívet nyolcvan helyre küldtük ki, huszonkilenc helyről küldték vissza. Ez 36,3 %-os, aránylag jó visszaküldési arányt jelent. Az ország nagy, sok zoológust foglalkoztató intézményei mind szerepelnek a feldolgozott anyagban. Olyan helyekről nem érkeztek visszajelzések, ahol csak egy-két zoológus dolgozik, tehát ezen munkahelyek, illetve zoológusok adatai alulbecsültek. Azt kértük, hogy a szervezeti egység vezetője válaszoljon a kérdésekre mint információ és kompetencia szempontjából a legmegfelelőbb személy. A kérdőívben a szervezeti egységben dolgozó zoológus diplomások számát, a munkájukat segítő személyzet létszámával együtt mértük fel. Adatokat gyűjtöttünk az egységben dolgozó személyek létszámáról, ezen belül a diplomások számáról, a diplomások beosztásáról, tudományos fokozatukról, címeikről, intézményen belüli pozíciójukról, az életkor és a nem szerinti megoszlásról, valamint a státusok időbeli jellegéről (határozatlan, határozott idejű szerződés) és a munkaidő hosszáról (teljes munkaidős, részmunkaidős, nyugdíjas). Kérdéseket tettünk

fel továbbá arra vonatkozóan, hogy a jelenlegi létszám és anyagi ellátottság milyen mértékű egy imaginárius (idealizált) nyugat-európai átlaghoz viszonyítva.

Eredmények és megvitatásuk

A zoológusok létszáma • A magyar zoológusok névjegyzéke alapján megállapítható, hogy 1960-tól kezdve, amikor kb. százhatvan zoológus dolgozott az országban, 1990-ig jelentős létszámnövekedés ment végbe (kb. négyszázötven fő), és jelenleg is nagyjából ekkorára tehető a szakmában aktívan dolgozók létszáma, ha figyelembe vesszük a 2003. évi felmérésből kimaradtak számát is (lásd: Módszerek) (*1. táblázat*). Sajnálatos ugyanakkor, hogy a növekedés 1990 óta megállt, és ezen a létszámon stagnál. A nemzetközi folyóiratokban rendszeresen publikáló professzionális zoológusok természetesen jelentősen kisebb csoportot képeznek a teljes mintán belül.

Az ország legjelentősebb zoológiai bázisait a természettudományi múzeumokban dolgozó zoológusok adják. Ezenkívül a Növényvédelmi Kutatóintézetben, a Balatoni Limnológiai Kutatóintézetben és az Állatkertben dolgozik jelentős számú zoológus. 1990-ig nőtt, és igen jelentőssé vált azoknak a száma (kétszázhatvan fő, az összes zoológus 55,9 %-a), akik nem felsőoktatási intézményekben vagy természettudományi múzeumokban dolgoztak. Figyelmeztető és sajnálatos jelenség, hogy számuk az utóbbi időben jelentősen csökkent (214 fő, az összes zoológus 48,4 %-a). Ez a jelenség elsősorban az állami intézményekben dolgozók létszámának csökkenésével magyarázható. Átszervezések és létszámleépítések történtek például a megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálatoknál.

A természettudományi múzeumokban, 1960-ban mintegy ötven professzionális zoo-

lógus dolgozott. Létszámuk sajnálatos módon csak kismértékben növekedett (jelenleg mintegy hatvan fő) annak ellenére, hogy a magyar zootaxonómia világhírré tett szert, és ezt a pozícióját pillanatnyilag még őrzi is. Ebből az is következik, hogy a zootaxonómusok részaránya az első két felméréshez képest jelentősen csökkent, és jelenleg 20 % körüli.

Ami a zoológusok számát illeti, az egyetemi-főiskolai tanszékek, múzeumok és egyéb helyek zoológusainak száma egymáshoz viszonyított arányukat tekintve lényegében ugyanolyan, mint amilyen az intézmények számának egymáshoz viszonyított aránya. Az abszolút létszámokat tekintve 1990 óta lényeges változás nem történt. Az egyetemi és főiskolai tanszékeken azonban jelentős átstrukturálódás következett be. Igen fontossá vált a PhD-hallgatók megjelenése az egyetemek életében. Számuk az egyetemeken és főiskolákon dolgozó zoológusok mintegy a negyede. Ez igen jelentős arány. Kérdéses, hogy mi lesz velük a fokozat megszerzése után. Posztdoktori ösztöndíjat kevesen szerezhetnek, mert

ez a forrás igencsak limitált. A munkahelyteremtés lenne a részükre az egyik megoldás.

A zoológiai munkahelyek száma • Az országban található zoológus-munkahelyek száma napjainkig lassan nő, jelenleg száz feletti (2. táblázat). A zoológusok létszámának változását érdemes a zoológiai intézmények létszámához viszonyítani. Az egy egységben dolgozó zoológusok száma a 80-as évek közepén volt a legmagasabb, és elérte az 5,2 fő/intézmény értéket. Vagyis a vizsgált időszak elején az intézmények számának növekedése létszámfejlesztéssel járt együtt. Természetesen ez a megállapítás csak statisztikus átlagban igaz, ettől jelentős eltérések is lehetnek. Az utóbbi két-három évtizedben azonban ez az arány egyenletesen csökken és jelenleg a 4 fő/intézmény átlagos érték körül van. E csökkenés a múzeumok létszámát kevésbé érinti. Ugyanakkor az átlagos érték mögött az a tény bújik meg, hogy a kiemelkedően nagy létszámú Magyar Természettudományi Múzeum mellett sok kicsi, csupán 1–7 főt foglalkoztató múzeum található az országban.

	1960	1967	1974	1983	1990	2003
Egyetemi és főiskolai tanszék	47	98	135	159	146	159
Múzeum	47	48	48	51	59	69
Egyéb	78	143	198	226	260	214
Összesen	172	289	381	436	465	442

1. táblázat • A zoológusok száma 1960 és 2003 között a zoológus-névjegyzékek alapján

	1960	1967	1974	1983	1990	2003
Egyetemi és főiskolai tanszék	16	25	33	29	31	44
Múzeum	7	10	10	9	13	12
Egyéb	18	35	45	46	51	46
Összesen	41	70	88	84	95	101

2. táblázat • A zoológusokat foglalkoztató intézmények száma 1960 és 2003 között a zoológus-névjegyzékek alapján

A 2003. évi névjegyzék adatai szerint százegy intézményben dolgoznak zoológusok. Legnagyobb a felsőoktatási intézmények száma. Ha a zoológusokat foglalkoztató intézmények feladatak szerinti megoszlását vizsgáljuk (3. táblázat), kiderül, hogy a múzeumok, az egyetemi és főiskolai tanszékek mellett igen jelentős az egyéb olyan intézmények száma, ahol zoológusokat foglalkoztatnak. Ezek közül kiemelkedő a Növény- és Talajvédelmi Szolgálat keretein belül működő zoológusok száma. Csak sajnálhatjuk, hogy a szolgálat nehéz időket él, ami a foglalkoztatott zoológusok számának csökkenésében is megnyilvánul. Örvendetes viszont, hogy viszonylag sok zoológus dolgozik nemzeti parkokban, környezetvédelmi felügyelőségeken, valamint az államigazgatásban (minisztériumokban és háttérintézményekben) és egyéb területen is. Húsz olyan intézménytípus van, melyből csak egy van az országban. Ez az adat is mutatja, hogy zoológus sokféle munkahelyen szükséges. A kérdés további, alaposabb értékelést igényel, de fontosnak látszik a szakterületi stratégia kidolgozása szempontjából. Megfontolásra érdemes, hogy melyek azok az intézmények, amelyek újonnan jöttek létre, és zoológusokat is foglalkoztatnak, illetve foglalkoztathatnak (például környezetvédelmi állapotfelméréseket végző magáncégek).

Az intézmények számának részletesebb analízise azt mutatja, hogy a létszámnövekedés elsősorban a felsőoktatási intézményekben létrejött új egységeknek köszönhető (az integráció nagyobb dicsőségére!). Új egyetemek, főiskolák, ezen belül tanszékek, különböző, zoológusokat (is) foglalkoztató egységek jöttek létre, miközben a régiek – ha csökkentett létszámokkal is, de – megmaradtak.

Áttekintve az egyetemi és főiskolai tanszékek és hozzájuk tartozó intézmények helyze-

Intézmény	fő
Egyetemi és főiskolai tanszék	42
Növény- és Talajvédelmi Szolgálat	15
Természettudományi Múzeum vagy múzeumi osztály	12
Nemzeti Park	6
Környezetvédelmi Felügyelőség	4
Vízügyi Igazgatóság	2
Állami Erdészeti Szolgálat	1
Állatkert	1
Biológiai Védekezési és Karantén Fejlesztési Laboratórium	1
Erdészeti Tudományos Intézet	1
Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium	1
Fővárosi Kertészeti Rt.	1
FVM, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei FM-hivatal	1
FVM, Növény- és Talajvédelmi Főosztály	1
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	1
Hortobágyi Halgazdaság Rt.	1
KGI, Természetvédelmi Intézet	1
Magyar Állami Földtani Intézet	1
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület	1
MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete	1
MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézete	1
MTA Növényvédelmi Kutatóintézet	1
MTA ÖBKI, Magyar Dunakutató Állomás	1
OKK Országos Környezetegészségügyi Intézet	1
Természetvédelmi Hivatal	1
Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóintézet	1
Összesen	101

3. táblázat • A zoológusokat foglalkoztató intézmények számának megoszlása a 2003. évi zoológus-névjegyzék adatai alapján (Bakonyi et al., 2003). Az adatok a tényleges helyzetet alulbecsülik, de az arányokat tükrözik.

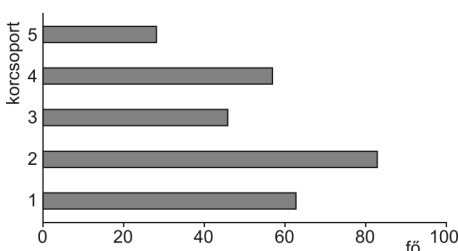
tét, megállapítható, hogy 1990 óta a legjelentősebb változás a tanszékekhez csatlakozó kutatócsoportok számában jelentkezett. Ilyen új kutatócsoportok jöttek létre többek között az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, a Debreceni Egyetemen, a Szegedi Tudományegyetemen, a Kaposvári Egyetemen és a Szent István Egyetemen, jelentősen hozzájárulva a *sensu stricto* kutatói és egyetemi munka integrációjának előmozdításához, a kutatócsoportokban és intézetekben létrejövő szellemi termékeknek az oktatásba való beépüléséhez. Az egyetemekhez kapcsolódó kutatócsoportok fenntartása, lehetőség szerinti fejlesztése jelentős célkitűzés lehet a jövőre nézve.

Intézményen belüli létszámok • Érdekes képet kapunk akkor, hogyha megvizsgáljuk a különböző nagy intézményekben dolgozó zoológusok létszámát. Az átlagos adatok alapján az egy munkahelyen dolgozók száma igen heterogén. Kérdőívünk adatai szerint a felsőoktatási intézmények tanszékein dolgozó zoológusok átlagos száma (beleértve a PhD-hallgatókat is) megegyezik a múzeumokban dolgozókéval. Az átlag azonban nagyon csúszka, mert a két intézménytípusban dolgozók számának eloszlása jelentősen különbözik egymástól. Az egyetemi tanszékeken a legnagyobb, 15-16 fős egységektől kezdve, fokozatosan csökkenő mértékben egyre kevesebb és kevesebb fő dolgozik, ahogy a tanszék is egyre kisebb lesz. A legkisebb tanszékeken mindössze egy-két zoológus található. A zoológusok létszámát tekintve kisebbek az intézmények közti különbségek a felsőoktatásban, mint az egyéb területeken. A zoológusokat is foglalkoztató egyéb intézmények esetében nagyon eltérő a helyzet. Néhány nagy intézményben (Magyar Természettudományi Múzeum, az MTA Limnológiai és Növényvédelmi Kutatóintézetei, a Dunakutató Álló-

más, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Fővárosi Állat- és Növénykert) jelentős a kutatói létszám, esetenként több tíz fő (15–46 fő) dolgozik. Ezek mellett számos, néhány főt foglalkoztató, kicsi intézmény található. Ebből az következik, hogy a nagy, sok zoológust foglalkoztató intézmények hosszú távú léte stabilnak tekinthető, viszont számos kisebb intézmény, például sok vidéki természettudományi múzeum vagy természettudományi osztály veszélyeztetett helyzetben van. Ezek megóvása és megerősítése a szakma elemi érdeke.

Míg a felsőoktatásban és a múzeumokban dolgozók létszámai az utóbbi tizenhat évben stagnálnak, addig 1990 óta az egyéb munkahelyeken dolgozó zoológusok száma 2003-ig 82,3 %-ra esett vissza. Ez egyben azt is jelenti, hogy ez a legsérülékenyebb zoológusréteg.

A magyar zoológusok koreloszlása alapvetően nem ad okot aggodalomra, de nem is kedvező (1. ábra). Pusztán a létszámokat tekintve elvben biztosított az utánpótlás helyzete, bár kétségtelen, hogy a jelenleginél kedvezőbb fiatal-idős arány is elképzelhető lenne. Alacsony a negyven-ötven év közöttiek száma, és különösen aggasztó, hogy kevés a harminc évnél fiatalabb zoológus. Ez nagy gond, mivel ebbe a csoportba kerültek a PhD-hallgatók is. Sajnálattal kell megállapí-



1. ábra • A zoológusok korcsoporteloszlása (1: 30 év alatt, 2: 30–40 év között, 3: 40–50 év között, 4: 50–60 év között, 5: 60 év felett)

tanunk, hogy a nemzetközileg egyik legsikeresebb magyar zoológiai tudományágban, a zootaxonómiában az utóbbi évek néhány sikeres erőfeszítése ellenére még mindig alacsony a negyven év alatti kutatók aránya (36%), ami aggodalomra ad okot a szakterület további fejlődését illetően. A jelenség következménye a taxonómusok létszámának csökkenése lesz a közeljövőben, hacsak nem teszünk azonnali lépéseket a helyzet megváltoztatása érdekében.

A foglalkoztatás biztonságát tekintve igen nagy különbség volt a kérdőíves felmérés tanulmányai szerint 2005-ben a felsőoktatási intézmények és az egyéb intézmények dolgozóinak helyzete között. A felsőoktatási intézményekben a dolgozóknak csak 45 %-a rendelkezik határozatlan idejű szerződéssel. Ez az arány az egyéb intézményekben 88 %. Ezen a munkahelyeken tehát ebből a szempontból nagyobb biztonságban dolgozhatnak a zoológusok, mint a felsőoktatási intézményekben. Ugyanakkor a kis létszámú, egyéb intézmények megszűnésének nagyobb a veszélye.

A tényleges és a válaszadók által kívánatosnak tartott intézményi létszámadatok között nem volt nagy különbség. Legtöbbször néhány fős bővítéssel megfelelő intézményi működést tudnának elképzelni. Ugyanakkor a pénzszűke – nem meglepően – jelentősnek mutatkozott. Átlagosan 205 %-os pénzügyi keretbővítést tartanának szükségesnek a zoológusok. Tekintettel a jelenleg rendelkezésre álló igen szűkös helyzetre, ez a kívánság abszolút értelemben talán nem is lenne túl sok.

Tendenciák

A felmérések eredményei alapján világosan lehet látni néhány tendenciát. Ezek a tendenciák segítenek abban, hogy teendőinket megfogalmazzuk. A felmérések alapján világosan

lehet látni, hogy a zoológusokat foglalkoztató intézmények száma elfogadható, de az egy intézményben foglalkoztatott zoológusok száma sajnálatos módon csökken. Ennek az a következménye, hogy sok kutató kerül nehéz, kiszolgáltatott helyzetbe, ami magával hozza kezdetben a további létszámcsökkenést, illetve kedvezőtlen körülmények esetén akár az adott intézmény vagy részleg teljes megszűnését is.

Feladatok

A zoológia hagyományait, a magyar és a nemzetközi tudományos életben betöltött szerepét tekintve napjainkban is jelentős és erős diszciplína. Saját magunknak és a magyar tudománypolitikának érdeke, hogy segítse e szakterület további erősödését és fejlődését. Mostani vizsgálatunk alapján körvonalazhatók a legfontosabb feladatok. Ezek szerint elsődleges feladat a meglévő nagy és erős intézmények stabilitásának biztosítása, de további fejlesztésük is célszerű. Szükség van a sokszor szétszórta és egymástól elszigetelt, különösen a perifériás helyzetben lévő intézmények közötti információáramlás növelésére, az információbefogadás képességének erősítésére. Ehhez további hálózatépítés kell, annak megannyi formális és informális, technikai és személyes módjával együtt. Kiemelten kellene kezelni a vidéki múzeumok zoológusainak menedzselését. Mint sok más területen, a zoológusok körében is szükség van a szakterület fiatalítására. Ez elsősorban a taxonómusképzés és taxonómus álláshelyek létesítése területén látszik elkerülhetetlennek. Végül új képzési formák és munkahelyek létrehozásának elősegítését látjuk fontosnak elsősorban olyan területeken, amelyek a mai és a várható gazdasági és társadalmi fejlődésnek megfelelőek (gondolunk itt például a környezet- és természetvédelem,

a talajvédelem, az ökotoxikológia, az ökoturizmus, a környezetbiztonság, az élelmiszerbiztonság területeire, ahol a jövőben bizonyosan szükség lesz zoológusokra).

Kulcsszavak: *zoológia, taxonómia, munkatárs, zoológus, taxonómus, koreloszlás, utánpótlás, múzeum, egyetem, intézet, zoológus-névjegyzék*

IRODALOM

- A Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület 2004. évi jelentése (2005): Tudomány- és technológiapolitika Magyarországon: helyzetértékelés és kitorési lehetőségek. Magyar Tudomány. 9, 1139–52.
- Andrássy István (1983): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 70, 123–140.
- Andrássy István (1990): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 74, 109–130.
- Bakonyi G. – Kiss I. – Seres A. (2003): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 88, 117–48.
- Móczár László (1960): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 47, 195–204.
- Móczár László (1967): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 54, 99–113.
- Móczár László – Ferencz Magdolna (1974): A magyar zoológusok névjegyzéke. Állattani Közlemények. 61, 67–85.

