



Együtt a vadvilág jövőjéért

Állatkertek és Akváriumok
Világszövetsége
WAZA

**Az állatkertek és akváriumok
természetmegőrzési világstratégiája**



Együtt a vadvilág jövőjéért

Az állatkertek és akváriumok természetmegőrzési világstratégiája

AZ ÁLLATKERTEK ÉS AKVÁRIUMOK VILÁGSZÖVETSÉGE
(WORLD ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS - WAZA)

– SZÖVETSÉGBEN A TERMÉSZET VÉDELMEÉRT –

kiadása alapján



WAZA Iroda, Bern, Svájc, 2005



Magyar Állatkertek Szövetsége,
MÁSZ, Budapest, 2009

Fordította: Fővárosi Állat- és Növénykert

A magyar kiadást szerkesztette, lektorálta: Szabon Márta, Fővárosi Állat- és Növénykert

Nyomdai előkészítés, korrektúra: Bagosi Zoltán

© **Kiadta:** A Magyar Állatkertek Szövetsége, 1146 Budapest, Állatkerti krt. 6–12.

Nyomda: HTSART, 1163 Budapest, Cziráki utca 26. 2009

A mű eredeti címe:

WAZA (2005): Building a Future for Wildlife. The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy

© WAZA 2005

Szerkesztette: Peter J. S. Olney

Terv és kivitelezés: Peter Dollinger

Kiadó: WAZA Iroda

3012 Bern, Svájc

internetes oldal: <http://www.waza.org>

ISBN 978-963-06-6845-3

A borító képe:

Állatkertben született przewalski lovak (*Equus przewalskii*) szabadon engedése a Góbi B Nemzeti Parkban, Mongóliában, 2004 nyarán (03002. számú WAZA Projekt).

© Christian Walzer, Nemzetközi Takhi Csoport



Tartalomjegyzék

Előszó a magyar kiadáshoz	6	5.3 Hálózati munka	46
Achim Steiner előszava	8	5.4 Élő kiállítás	46
Ed McAlister és Jo Gipps előszava	10	5.5 Informális oktatás, önvezérelt (szabadon választott) tanulás	46
Bevezetés	12	5.6 Formális oktatás	46
1. Fejezet – A természetvédelem integrálása	16	5.7 Az állatkerti oktatás témái	47
1.1 Bevezetés	16	5.8 Természetvédelem támogatása	47
1.2 A szervezet alaptevékenységébe integrált természetvédelem	17	5.9 Üzenetközvetítés	47
1.3 Konklúzió	18	5.10 <i>In situ</i> természetvédelem oktatása	48
2. Fejezet – Vadon élő populációk védelme	20	5.11 Fókuszban a gyakorlatorientált képzések	48
2.1 Bevezetés	20	5.12 Értékelés és visszacsatolás	49
2.2 Nemzetközi összefüggés	21	5.13 Következtetések	49
2.3 Fejlesztés	21	6. Fejezet – Kommunikáció: Marketing és PR (közönségkapcsolatok)	50
2.4 Visszatelepítés és áthelyezés	21	6.1 Bevezetés	50
2.5 Vadegészségügy	23	6.2 A jelenlegi megítélés	51
2.6 A terepi természetvédelmi egységek	24	6.3 Új célok	51
2.7 Finanszírozási alap	24	6.4 A szórakozás és a környezetvédelem nem egymást kizáró tényezők	53
2.8 Állatkerti és akváriumi területek fejlesztése	24	6.5 Az üzenet eljuttatása a megfelelő helyre	54
2.9 Továbbképzések	25	6.6 A siker mérése	55
2.10 Értékelés	25	7. Fejezet – Partnerkapcsolatok és stratégia	57
2.11 Konklúzió	25	7.1 Bevezetés	57
3. Fejezet – Tudomány és kutatás	27	7.2 Az állatkertek nem szigetek	58
3.1 Bevezetés	27	7.3 Az állatkertek nem egyformák	59
3.2 Kutatási terület	28	7.4 Különleges kapcsolatok	61
3.3 Prioritások felállítása	28	7.5 Politika és törvényalkotás	62
3.4 Kutatási információs és egyéb adatbázisok	29	7.6 Konklúzió	63
3.5 A források optimalizálása	29	8. Fejezet – Fenntarthatóság	65
3.6 A részvétel ösztönzése	30	8.1 Bevezetés	65
3.7 Anyagi támogatás	31	8.2 Fenntarthatóság	66
3.8 A kutatási eredmények közzététele	31	8.3 A fenntartható intézmények vezérelvei	66
3.9 Értékelés	32	8.4 A fenntarthatóság előnyei	67
4. Fejezet – Populációk kezelése	36	8.5 A fenntarthatóság megvalósítása	67
4.1 Bevezetés	36	8.6 Környezetvédelmi irányelvek	68
4.2 Életképes populációk kezelése: populációs célok megállapítása	37	8.7 Környezetvédelmi hatásvizsgálat	68
4.3 A populációkezelés tudománya	37	9. Fejezet – Etika és az állatok jóléte	70
4.4 A populációkezelés eszközei: adatbázisok, ISIS, törzskönyvek és ZIMS	39	9.1 Bevezetés	70
4.5 Kooperatív tenyésztési programok szervezése	39	9.2 Etikai kérdések	72
4.6 Globális kooperatív tenyésztési programok	40	9.3 Az állatok jólétét befolyásoló kérdések	74
4.7 Tulajdonviszony és populációkezelés	40	9.4 Konklúzió	74
4.8 Elkobzott és elhagyott állatok	41	1. Függelék – Betűszavak és internetes oldalak	77
4.9 Nemzeti és nemzetközi szabályozások	41	2. Függelék – Szakkifejezések jegyzéke	81
4.10 <i>In situ</i> és <i>ex situ</i> populációkezelés: metapopulációk kezelésének terve	42	3. Függelék – Köszönetnyilvánítás	84
5. Fejezet – Oktatás és képzés	44	4. Függelék – Illusztrációk	87
5.1 Bevezetés	44		
5.2 Állatkertek és akváriumok, mint oktatási központok	45		



Előszó a magyar kiadáshoz

„A jövő nem fogja jóvátenni, amit te a jelenben elmulasztasz.“
Albert Schweitzer

„Az ember nemcsak azért felelős, amit tesz, hanem amit nem tesz meg.“
Protagorasz



Tizenöt évvel ezelőtt az állatkerti szakemberek egyedülálló feladatra vállalkoztak: egy, a nagyközönség számára is közérthető kiadványban összegezték a világ modern állatkertjeinek társadalmi küldetését, feladatait és felelősségét a fajok és élőhelyek megmentésében, valamint a környezeti nevelésben és szemléletformálásban játszott meghatározó szerepét. Mert miközben magától értetődő módon ezek az intézmények a világon mindennél nagyon kedvelt családi szórakoztató központok, kikapcsolódást nyújtó, élményt adó „életkertek“, mindeközben szakmai, tudományos és kulturális műhelyek is, ahol új építészeti, művészeti értékek, tudományos felfedezések és zoológiai, fajmentő tenyésztési sikerek születnek.

Az 1993-ban az Egyesült Államokban, majd egy évvel később Magyarországon is kiadott természetmegőrzési világstratégia tehát az első sikeres kísérlet volt arra, hogy az állatkertek szerteágazó tevékenységeit összefoglalva, közérthető módon megismertessék azt az állatok, a természet iránt érdeklődő közönséggel, látogatókkal, döntéshozókkal. Az első kiadás egy olyan időpontban készült, amikor a környezeti, fenntarthatósági problémák megoldására koncentrált a világ, közvetlenül a Riói Biodiverzitási Konferencia után.

A második változat készítésekor, 2004-2005-ben, sajnos már inkább a gazdasági és biztonsági kérdések határozták meg a közbeszédet és a természetvédelmi problémák agyonbeszélt és kevésbé hűsbavágó témáknak számítottak az emberek számára. Így az újrafogalmazott és az elmúlt évtized állatkertészeti, környezetvédelmi kihívásaira és folyamataira is figyelő második stratégiát már nem csak a céllal készítették, hogy tárgyyszerűen összegezze és megismertesse az emberekkel az állatkertek, akváriumok misszióját és feladatait, hanem ezen felül kínáljon olyan megvalósítható alternatívákat, akciókat, programokat, amelyek céljaival azonosulva a nagyközönség aktív résztvevője lehet az állatkertek fajmentő természetvédelmi munkájának.

Az elmúlt évtizedben maguk az állatkertek is sokat változtak. Sokkal cél tudatosabban és szervezettebben dolgoznak együtt az élővilág sokszínűségének megőrzésében és nemcsak felismerték, de élni is kezdtek azzal a ténnyel, hogy egyedülállóan fontos kapcsolatot jelentenek a városlakók, a természettől elszakadt, de az iránt érdeklődő családok, gyerekek és az élőlények, a természet között. Az itt élő állatok fajaik nagyköveteiként az első, meghatározó élményt adhatják az őket megfigyelő gyermekeknek, így tulajdonképpen ezek az intézmények a jövő természetvédőinek bölcsői is egyben. Ezt az előnyt nem lehet figyelmen kívül hagyni, amikor az állatkertek és akváriumok szerepéről beszélünk.

E kiadvány különböző nyelveken, de azonos tartalommal az állatkerteket, akváriumokat világszerte felkereső 600 millió emberhez, gyermekekhez és idősebbekhez szól bevonva őket természetvédelmi programjain, kampányain, azaz az állatkertek küldetésének megvalósításán keresztül mindannyiunk közös jövője alakításába. Ajánljuk a magyar kiadást – nemcsak a honi állatkertek látogatóinak – de minden természetszerető, az állatokért felelősséget érző ember figyelmébe.

Dr. Persányi Miklós

Fővárosi Állat- és Növénykert főigazgatója



Achim Steiner előszava



Ezúton szeretném kifejezni az elismerésemet Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetségének (WAZA), illetve partnereinek, amiért véghezvitték ezt a fontos feladatot és elkészítették Az állatkertek és akváriumok természetvédelmi világstratégiáját (World Zoo and Aquarium Conservation Strategy – WZACS). Olyan naprakész dokumentumról van szó, amely tovább finomítja a korábbi, 1993-as, Az állatkertek természetmegőrzési világstratégiája (World Zoo Conservation Strategy) című dokumentum gondolatmenetét és az *ex situ* intézményeket a biológiai sokféleség megőrzésének és a fenntartható fejlődésnek a főáramába kapcsolja. A Stratégia irányt mutat a Föld minden állatkertje és akváriuma számára, továbbá meghatározza azokat a követendő előírásokat és stratégiát, amellyel megvalósíthatók a kitűzött természetvédelmi célok.

Az első Stratégiát egy reménnyel teli időszakban, 1993-ban adták ki – a Riói Konferencia illetve a Biodiverzitási Egyezmény születésének idején – a Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) saját természetvédelmi stratégiája készítésekor. Azóta a környezetvédelem helyzete sajnálatos módon nem javult, a világ a gazdasági és a biztonságpolitikai problémákra összpontosít.

Ebben a helyzetben az állatkertek és akváriumok még fontosabb szerepet játszanak a természet védelmében, mint valaha. Ezek az intézmények egyedülálló helyzetben vannak: rendkívül sokféleképpen vehetnek részt a természetvédelmi programokban. A világ városainak fiataljai számára az első kapcsolatot a természettel gyakran az állatkertek és akváriumok jelentik, ezért ezek a létesítmények a jövő természetvédőinek bölcsői is. Ezekben az intézményekben végzett kutatómunka alapvető a biológiai sokféleséget formáló tényezők és folyamatok, valamint a köztük lévő interakcióik megismeréséhez és jobb megértéséhez. Az állatkertek és akváriumok által indított, a közvélemény figyelmét felkeltő kampányok és ismeretterjesztő programok rendkívül hatékonyan közvetítik az üzenetet a természet gazdasági és esztétikai fontosságáról. Az intézmények azon erőfeszítései, hogy a technológiai megoldásokkal megismertessék a világ más pontján dolgozó kollégáikat, biztosítani fogják az állatkertek hosszú távú hozzájárulását a biológiai sokféleség megőrzéséhez, jó példát mutatva ugyanakkor kontinenseken átnyúló együttműködésekről, amelyre oly nagy szükségünk van problémáktól terhes világunkban. Végül, az anyagi támogatás, amit az állatkertek és akváriumok gyűjtenek kampányaikon keresztül a terepi természetvédelmi programok számára, jól szemléltetik a városi lakosok elkötelezettségét a Föld még természetes állapotában megmaradt területeinek megőrzése iránt.

A jövőnk bizonytalan. Am addig, míg az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége a Stratégiát megvalósítva próbálja mozgósítani és lelkesíteni az intézményekbe látogató évi több, mint 600 millió látogatót, addig Földünk biológiai sokféleségének megőrzésében betöltött szerepéhez semmi kétség nem férhet. Az alábbi kiadvány mankóként szolgál arra, hogy az állatkertek és akváriumok miképpen tudnak hozzájárulni a Ter-



mészetvédelmi Világszövetség célkitűzésének és jövőképeinek, egy olyan világ létrejöttének megvalósításához, amelyben a természetet értékékként kezelik és védik.

Az állatkertek természetvédelmi partnereként az IUCN örömmel üdvözli Az állatkertek és akváriumok természetmegőrzési világstratégiáját és sok sikert kíván ennek megvalósításához!

Achim Steiner

elnök, IUCN – Természetvédelmi Világszövetség



Ed McAlister és Jo Gipps előszava



Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége (WAZA), mely később Az Állatkertek és Akváriumok Igazgatóinak Nemzetközi Szövetségeként lett ismert, 1993-ban készítette el az első természetmegőrzési világstratégiáját. Ez az úttörő dokumentum világosan megfogalmazta az állatkertek és akváriumok elkövetkező tíz évben betöltendő szerepét. Ez volt az első alkalom, hogy a világ állatkerti és akváriumi közössége kísérletet tett egy ilyen léptékű feladatra. A dokumentum számos kiváló szakértő nemzetközi együttműködésének eredményeként született, számtalan nyelvre lefordították, és azóta is természetvédelmi útmutatóként szolgál az állatkertek és akváriumok számára.

2002-ben, az eredeti stratégia 10. évfordulójára készülve egy kicsi, de annál fontosabb összejövetelt tartottak. Ulie Seal, az IUCN Természetvédelmi Tenyésztési Munkacsoportjának (Conservation Breeding Specialist Group – CBSG) elnöke, a sajnálatos módon azóta elhunyt Bill Conway, a Vadvédelmi Társaság (Wildlife Conservation Society) elnöke, Bert de Boer, az 1993-as Stratégia koordinátora és Gunther Nogge, a Kölni Állatkert igazgatója találkoztak, hogy megvitassák egy új, iránymutató dokumentum felépítését, mely az eredeti sikeréből építkezne, de emellett olyan egyéb módszereket is bemutatna, melyekkel az állatkertek és akváriumok sikeresen támogathatják a természetvédelmi törekvéseket.

A dokumentum a fent említett férfiak tanácskozásának és a találkozótól kezdődött, sok-sok ember által elvégzett munka gyümölcse. Amikor a CBSG és a WAZA szakemberei 2002 augusztusában, Bécsben megtartották közös éves ülésüket, munkacsoportokat alakítottak, amelyek meghozták a döntéseket az új stratégia tartalmát és felépítését illetően. Kinevezték a fejezetek koordinátorait és minden egyes fejezetnél kijelölték a közreműködő munkatársakat. A fejezetek megírása, átolvasása, szerkesztése, megváltoztatása és kijavítása a Jo Gipps elnökletével működő WAZA Természetvédelmi Bizottság védőszárnyai alatt folyt, míg végül az új stratégiát a szervezet hivatalosan is elfogadta 2004 novemberében tartott éves közgyűlésén, Taipeiben.

Mindazoknak a neve, akik valamiféleképpen hozzájárultak a jelen dokumentum elkészültéhez, a **3. Függelékben** kerültek alfabetikus sorrendben felsorolásra. Itt szerepelnek a WAZA Tanácsa és Természetvédelmi Bizottsága tagjai, az egyes fejezetek szerzői, munkatársaik, akik tanácsokkal látták el őket, továbbá a CBSG és a WAZA alkotóműhelyeinek résztvevői, és egy sor független személy, akik hozzászólásaikkal segítettek az egyes fejezetek, illetve az egész dokumentum létrejöttét az elmúlt két év során. A nemzetközi lista hosszú, telis-tele ismert tudósok neveivel mind az állatkerti közösségen belül, mind azon kívül. Hálás köszönettel tartozunk mindenkinek. A közreműködésük tette ezt a kiadványt olyanná, amilyenre reményeink szerint tenni szerettük volna: egy, a világ állatkertjei és akváriumai által az elkövetkezendő 5-10 évben követendő, értékes, nemzetközi természetmegőrzési útmutatóssá.



A Stratégia készítésében részt vett néhány olyan személy, akik külön említést érdemelnek: a WAZA Természetvédelmi Stratégiájának munkacsoportja, melynek mindkettőnk tagja, továbbá Miranda Stevenson, Peter Olney, Onnie Byers, Peter Dollinger, Chris West, Bert de Boer és Mark Reed. Miranda Stevenson rendkívüli gondossággal és kellő humorérzékkel koordinálta az egész projektet, Peter Olney a tőle megszokott precizitással szerkesztette a dokumentumot. Hálásak vagyunk Peter Dollingernek, a WAZA főigazgatójának a tervezés, rendszerezés és a kivitelezés területén végzett kemény munkájáért és szakértelméért. Rendkívül hálásak vagyunk a munkacsoport tagjainak a munkára fordított idejük, energiájuk, illetve odaadásuk miatt, valamint kollégáinknak a CBSG-től, akiknek a támogatása felbecsülhetetlen.

Az 1993-as első stratégia egy Alapító dokumentumból és egy Főbb áttekintő részből állt. Az új Stratégia jelen dokumentumon felül tartalmaz majd egy jelenleg kidolgozás alatt álló kézikönyvet is, amelyet az egyes állatkertek és akváriumok, az állatkertek regionális szövetségei és maga a WAZA használhat majd sikerrel, olyan akciótervek kidolgozásához, amelyek lehetővé teszik a stratégia végrehajtását.

A Stratégia nemcsak a WAZA tagoknak készült, hanem a világ állatkerti és akváriumi közösségének valamennyi tagjához szól. Azt reméljük, hogy segítségével a közösség szélesebb közönséghez tudja majd üzenetei eljuttatni. Ahogy az IUCN vezérigazgatója is kijelenti előszavában, nincs kétség afelől, hogy az állatkertek és akváriumok létfontosságú szerepet játszanak Földünk biológiai sokféleségének megőrzésében. Reméljük, hogy ez a kiadvány szemléletesen mutatja be olvasóinak, hogy az állatkertek és akváriumok miképpen tölthetik be szerepüket igazán sikeresen szerte a világon.

Ed McAlister
elnök, WAZA

Jo Gipps
elnök, WAZA Természetvédelmi Bizottság



Bevezetés

„Napjainkban mind több ember él városokban anélkül, hogy bármiféle valós kapcsolata lenne az állatokkal és növényekkel.“

(David Attenborough, 2004)

Két meglehetősen egyszerű oka van annak, hogy miért van szükség a Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak egy Természetmegőrzési Stratégiára. Egyrészt az állatkerti szakemberek jó hasznát veszik egy olyan átfogó dokumentumnak, mely az összegyűjtött, közös célok rendszerével látja el őket. Másrészt sok, a környezet- és természetvédelem más területein tevékenykedő szakember, illetve a természetvédelem és az állatok jóléte iránt aggódó, érdeklődő magánember szeretné tudni, hogy mit tesznek ezen a téren az állatkertek. Ezért a Stratégiának válaszokat kell adnia az alapvető kérdésekre, és követendő példát kell mutatnia világ állatkertjei és akváriumai számára. Mi szükség van az állatkertek és akváriumok létezésére? Mi az a filozófia és cél, ami összetartja őket? Mi a jövőképük és mik a válaszaik egy soha nem látott kihívásokkal szembenező világban, ahol az emberek, állatok és növények igényei egymással ellentétesnek tűnnek? Hogyan lehetnek hatással a természetvédelemre, élőhely védelemre? Röviden, mi a haszna az állatkertek és akváriumok létezésének és eddig milyen sikereket tudnak felmutatni? A világ állatkerti és akváriumai közössége pontosan tudja, hogy jelentős az a szerep, melyet a hosszú távú fenntarthatóság elérésében játszhatnak az intézmények. Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása során az állatkerteknek törekedniük kell arra, hogy az oda látogató embereket aktívan bevonják törekvéseikbe.

Az első Állatkerti Természetmegőrzési Világstratégiát tizenöt évvel ezelőtt adták ki, és gyökerei az IUCN Természetvédelmi Világstratégiájáig (Földünkért) valamint az 1992-es Rio de Janeiro-i Biológiai Sokféleség Egyezményt helybenhagyó Egyesült Nemzetek Környezet és Fejlődés Konferenciájáig nyúlnak. A Stratégia egyedülálló módon tájékoztatta az olvasókat az állatkertek aktuális cselekvési lehetőségeiről, és hozzásegítette küldetésük elfogadtatását a szélesebb nyilvánosság előtt is.

Jelen második Stratégia meghatározza és bemutatja a Világ Állatkertjei és Akváriumai Szövetségébe tartozó tagok stratégiai jövőképét, természetvédelmi küldetését. A mostani dokumentum olyan szakmai, hosszú távú természetvédelmi alapelveket fogalmaz meg, melyek megvalósítására az állatkertek és akváriumok – bárhol legyenek is – működésük során törekszenek. A sürgető helyi és globális tevékenységek, akciók jövőbeli sikere érdekében gyakorlati példákat, megoldásokat tartalmazó kézikönyveket szándékoznak kiadni, amelyek az alapelveken túl az eljárások részletesebb leírását, alkalmazását is ismertetik.

Az eredményes munka érdekében jelen kiadványnak a stratégiai gondolkodás megerősítését, szélesebb körben való elterjesztését kell szolgálnia az állatkertek, akváriumok körében, és aktív részvételre kell sarkallnia az intézményeket, miközben a közös cél megjelölésével segíti, más természet- és környezetvédő szervezetekkel történő együttműködésüket (1. keretes szöveg). A második Stratégia a 2002-es, johannesburgi Fenntartható Fejlődés Föld Csúcsot követően íródott és tükrözi valamennyi természetvédő szervezet külső működési környezetében bekövetkezett számos változás mellett, a világ állatkertjeinek és akváriumainak közös irányelveiben és prioritásaiban történt változásokat is.



1. keretes szöveg

Mi is az a WAZA?

A WAZA KÜLDETÉSE ÉS CÉLJAI

A WAZA, az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége, az egész világra kiterjedő szervezet, mely több mint 1000 állatkert és akvárium alapelveit és gyakorlati módszereit fogja össze, és évente több mint 600 millió látogatót fogad. Kijelöli továbbá azt az irányvonalat, melynek követésével az intézmények számára növelhető a természet megőrzésében elért siker.

A WAZA céljai:

1. Keretet ad az állatkertek és akváriumok közötti együttműködésnek, különös tekintettel a természetvédelemre, a döntéshozatalra, valamint a megőrzési célokat szolgáló tenyésztésre és a megőrzési célokat szolgáló tenyésztésre.
2. Támogatja és összehangolja az együttműködéseket a nemzeti szervezetek, valamint a nemzeti és regionális szervezetek és azok tagjai között.
3. Támogatja a környezeti nevelést, a vadvilág védelmét és a természetvédelmi kutatásokat.
4. Részt vesz az állatkertek és akváriumok képviselőiben különböző nemzetközi szervezetekben és gyűléseken.
5. Támogatja az együttműködést más természetvédelmi szervezetekkel.
6. Támogatja és alkalmazza az állatok jólétére és az állattartásra vonatkozó legmagasabb előírásokat.



Környezeti fenyegetés és a biológiai sokféleség csökkenése

Napjaink állatkertjei és akváriumai növekvő környezeti veszélyekkel teli, egyre csökkenő biológiai sokféleséggel jellemezhető világban működnek. Az elmúlt tizenöt évben éghajlati katasztrófák, a természeti erőforrások kimerülése, az invazív (adott területen nem őshonos, betelepített) fajok negatív hatásának növekedése és a mindenütt érezhető környezetszennyezés jellemezték az intézmények környezetét. A fajok és az ökoszisztéma értéke és sebezhetősége, a folyamatnak az emberekre, társadalmakra gyakorolt hatása kevésbé kapott nyilvánosságot a médiában; az emberek érdeklődése inkább a gazdasági, politikai konfliktusok, a szárazság, az éhínség és a tömeges kivándorlás okozta krízisre összpontosult és nem a természeti erőforrások nem fenntartható használatát eredményező okokra. Hasonlóképpen a nemzetközi politikai fórumokon is az technikai, gazdasági fejlődés és a fenntarthatóság összeegyeztethetősége, valamint a vállalatok globalizációjával kapcsolatos aggodalmak vannak túlsúlyban.

Mindennek az alapját az a tény adja, hogy túl sok ember fogyasztja a Föld természeti erőforrásainak messze túl nagy hányadát ahhoz, hogy a többi élőlény számára is biztosítva legyen a jövőbeli fogyasztás lehetősége. Az emberi populáció még drasztikusabb növekedése és az anyagi javaknak a nemzetek közötti valamint azokon belüli egyenlőtlen megoszlása az a két fő probléma, mellyel az emberiségnek és közvetve vagy közvetlenül a faj és élőhelyvédelemnek szembe kell néznie.

„A természeti javak ilyen mértékű fogyasztása mellett az emberiségnek három földméretű bolygóra lenne szüksége a túléléshez.“

E. O. Wilson 2002 (2. keretes szöveg)

A helyzet nem teljesen reménytelen. A Biológiai Sokféleség Egyezmény (Convention on Biological Diversity) (3. keretes anyag) gyakran jogszabályokkal is támogatott regionális és nemzeti kezdeményezések sorát váltotta ki. A nemzetek Biológiai Sokféleség Stratégiákat és a biológiai sokféleség megőrzését célzó Akcióterveket dolgoztak ki, amelyek a helyi közösségek szintjéig bontják le a problémákat és próbálnak választ adni rájuk az érintettek bevonásával. Számos országban a környezetvédelmi szabályok szigorítása folyik, és a jövőben a vállalatokat nagyobb felelősség terheli majd a tetteikért. Kedvező tendencia az is, hogy a jobb eredményesség érdekében nemzetközi, kormányzati és civil szervezetek alakítanak több tudományágban jártas szakértői csoportokat így egyesítve tudásukat, erőfeszítéseiket. Több szakterület szempontjait is figyelembe véve, jobban értjük, és belátjuk a környezetet, a biológiai sokféleséget és végül magát az emberiséget fenyegető veszélyek jelenlétét. Erőfeszítéssel tették arra, hogy a természetvédelmi programokra rendelkezésre álló, korlátozott forrásokat az úgynevezett biodiverzitási „források” megővésére összpontosítsák. Ezek a „források” egybeesnek a leggyorsabban növekvő emberi populációkkal, így az urbanizált területek gyors terjeszkedési igényeivel is, és a környezet fenntartható módon való használatának megoldása irányába hatnak.

A technológiai fejlesztések valószínűleg folytatódnak és pozitív és negatív hatásuk is lehet. Az előnyöket szemlélve a globális információtechnológiai forradalom elősegítheti az információ megosztását és így a közvélemény a politikai napirendi pontokra is nagyobb hatást gyakorol. Nyilvánvaló a gazdasági haszna az energiatípusok fenntartható módon való hasznosításának, a megfelelő hulladékkezelésnek és az emberek étellel és ivóvízzel történő ellátása olyan módjának, amely közben csökkenti az áradásokat, az eróziót, a feliszapolódást, a szennyezést és egyéb problémák hatásait, ám nem elég tisztában lenni mindezzel, hanem be kell építeni a környezetvédelmi döntéshozatalba is.

2. keretes szöveg

A környezetet érintő globális tendenciák bemutatása

1. A természeti források kizsákmányolása, erdőirtás, túlhalászat, a művelés alá vont területek növelése ezzel párhuzamosan az élőhelyek leromlása, szennyezése, zsugorodása és feldarabolódása.
2. Éghajlatváltozások és az ezeket előidéző globális felmelegedés, áradások, aszályok és pusztító tüzek.
3. Invazív (nem őshonos) fajok betelepítésével a versengés, predáció előidézése, betegségek terjesztése, illetve fajok közti kereszteződés előidézése.
4. Az emberiség számára csökkent biológiai biztonság, egymás után felbukkanó betegségek sokaságával, úgymint az AIDS, Ebola, SARS.

3. keretes szöveg

Biológiai Sokféleség Egyezmény (The Convention on Biological Diversity – CBD)

9. cikkely – *ex situ* természetvédelem

Minden szerződő fél, amennyire csak lehetséges és megfelelő, főképpen az *in situ* intézkedések kiegészítése céljából

- a) Intézkedéseket hoz a biológiai sokféleség komponenseinek *ex situ* védelmére, lehetőleg azok származási országában.
- b) Megteremt és fenntartja a növények, állatok és mikroorganizmusok *ex situ* megőrzésének, valamint kutatásának feltételeit, elsősorban a genetikai források származási országaiban.
- c) Intézkedéseket hoz a veszélyeztetett fajok rehabilitációjára és helyreállítására, valamint megfelelő feltételek között történő visszatelepítésükre természetes élőhelyeikre.
- d) Szabályozza és irányítja a biológiai erőforrásoknak a természetes élőhelyekről az *ex situ* megőrzés céljára való begyűjtését oly módon, hogy ez ne veszélyeztesse az ökológiai rendszereket és a fajok *in situ* populációit, kivéve, ha speciális, ideiglenes *ex situ* intézkedésekre van szükség a fenti c) bekezdés értelmében.
- e) Együttműködik pénzügyi és más támogatás nyújtásában a fenti a)–d) bekezdések szerinti *ex situ* védelem céljából és az *ex situ* megőrzés eszközeinek létrehozásában és fenntartásában a fejlődő országokban.



Az állatkertek és akváriumok szerepe

Számos országban az állatkerteket történelmi és társadalmi hagyományokból eredeztetve továbbra is szórakoztató menaszériákként ítélik meg, ami néhány esetben igaz is. Az állatok jogaiért és jólétéért harcoló mind népesebb csoport gyakran ellentétbe kerül az állatkertekkel, az egyedek érdekeit előrébbvalónak tartva, mint a fajok vagy az ökoszisztéma megmentését. Az állatkertekkel szembeni elutasítás másik forrása a természetvédő mozgalmak azon része felől eredeztethető, melyek kétségbe vonják az állatfajok egyedei természetvédelmi tenyésztést szolgáló befogásának szükségességét. Ha az állatkertek és akváriumok aktív szerepet akarnak játszani a természetmegőrzésben, szembe kell nézniük az ellenkezéssel, megértve a bírálatokat, ahol szükséges felhasználni azokat, és magyarázattal szolgálni tetteikre oly módon, hogy elnyerjék a nyilvánosság támogatását. Azt is tisztázniuk kell a nagyközönség előtt, hogy küldetésük természetvédelmi küldetés, mely kéz a kézben halad az állatok jólétét megkövetelő legszigorúbb törvényi előírásokkal.

Ezen összefüggések és főbb irányvonalak mentén haladva, az állatkerteknek és akváriumoknak el kell érniük, hogy világosabb képet nyújtsanak egyedülálló szerepükről és mint partnerek, biztosítsák a helyüket a globális természetvédelmi együttműködésekben. A tevékenységek nagyobb fokú koordinálását, és a forrásoknak a prioritások irányában történő összpontosítását párosítani szükséges a bevált kezelési gyakorlatok mind szélesebb körben való alkalmazásával, különös tekintettel a kulcsfontosságú projektek hatásának folyamatos nyomon követésével (4. és 5. keretes szöveg).

Mind maguk az egyes állatkertek és akváriumok, mind az állatkertek közösségei egyaránt alkalmasak a természetvédelem globális aspektusának hangsúlyozására. Az életközösségek rendszereinek és élőhelyeiknek a kapcsolatáról szóló tudományos ismeretek nagymértékben növekedtek az elmúlt néhány évben, és egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy természetvédelem alatt nem csupán egyes fajok és egyes élőhelyek megmentését értjük, hanem a siker érdekében összefogásra és globális megközelítésre is szükség van. Az állatkertek és akváriumok, mivel a világ minden tájáról származó állatok élő gyűjteményeivel foglalkoznak, egyrészt hatalmas ismeretekkel rendelkeznek, másrészt globális hálózatuknak köszönhetően világszerte nagy szerepet játszhatnak a természetvédelmi együttműködések előmozdításában.

Csak az állatkertek, akváriumok és botanikus kertek tudnak a természetvédelmi tevékenység teljes spektrumát felölelve működni, kezdve a veszélyeztetett fajok *ex situ* tenyésztésétől, a kutatáson, a hatékony szemléletformáláson, a továbbképzéseken, a támogatások befolyásolásán keresztül egészen a fajok, populációk és élőhelyeik (élőhelyen) történő megőrzéséig. Egészen egyedülállóan sok látogatót „ejtenek rabul“ ezek az intézmények, akiknek tudását, megértését, szemléletét, viselkedését és aktív részvételét pozitívan lehet befolyásolni és hasznosítani. Ezek az intézmények a technikai ismeretek, a szaktudás és a tenni akaró, elszánt emberek szinte kimeríthetetlen forrásával rendelkeznek. Ahogy az élőhelyek zsu-gorodnak és a valamilyen módon kezelt populációk létszáma növekszik, egyre inkább összemosódnak a ma még elkülönült definíciók: mit tekintünk állatkertnek, mit botanikus kertnek és mit rezervátumnak, ki is a gyűjteményekkel foglalkozó és ki az élőhelyvédelemmel foglalkozó természetvédelmi szakember. Az állatkerteknek, akváriumoknak és botanikus kerteknek lehetőségük nyílt arra, hogy az „integrált természetvédelem“ modelljei legyenek, és e cél elérésének módja az állatkertek és akváriumok számára a Stratégián keresztül lehetséges. Más szervezetek, úgy-

4. keretes szöveg

Miképpen ítéelhetjük meg, hogy az állatkertek és akváriumok természetvédelmi törekvései sikeresek-e?

MINŐSÉGI MUTATÓK, MELYEK A TERMÉSZETVÉDELMI TÖREK-VÉSEK SIKERÉT JELZIK

1. A fajok vadon élő populációinak fokozottabb biztonsága.
2. A biztonságos, fenntartható élőhelyek területének növekedése.
3. A fajok biológiájának, viselkedésének, ökológiájának és a természetvédelem tudományának alaposabb ismerete és szélesebb körű alkalmazása.
4. Nagyobb fokú stratégiai tudatosság a környezetvédelmi kérdésekben, környezetbarátabb döntések hozatalával és a természetvédelem mindinkább prioritásként való kezelésével
5. A kapacitás növekedése az élőhelyül szolgáló területeken képzés, oktatás és a közvélemény szemléletformálásán keresztül.

5. keretes szöveg

A természetvédelem definiálása

A természetvédelem a fajok és élőhelyeik hosszú távú fennmaradásának biztosítása természetes ökoszisztémákban, ahol ez lehetséges.

Bár a természetvédelem meghatározására számos különböző definíció született, rendkívül fontos, hogy legyen egy általános, lényegre törő meghatározás, mely mindenki számára értelmezhető és jól használható. A kihangsúlyozott szavak, úgymint „természetes ökoszisztémák és élőhelyek“ annak a fontosságára hívják fel a figyelmet, hogy bármilyen nagy mértékű és költséges is legyen az erőfeszítés, ha nem szolgálja az állatok és növények természetes élőhelyükön való túlélését, akkor végső soron nincs értéke. Ezen felül a vadon élő populációknak képesnek kell lenniük a folyamatos fejlődésre és terjeszkedésre. Ebből következően folyamatosan fel kell becsljük és át kell nézzük, hogy mennyire sikeresek az állatkertek és akváriumok által támogatott természetvédelmi programok.



mint a természetvédő egyesületek és kormányzati szervek egyaránt használhatják a Stratégiát és azt az integrált természetvédelmi megközelítést, mely minden természetvédelemmel kapcsolatos tevékenység számára hasznot hoz.

Ami talán a legfontosabb, hogy az állatkertek és akváriumok nemcsak hogy rendelkeznek azzal a képességgel, hogy az integrált természetvédelem modelljeivé váljanak, de muszáj azzá is válniuk. Meg kell változniuk, hogy hasznosak, kezdeményezők, és az ügyek végig vitelében radikális szemléletűek legyenek. A minket körülvevő világ felmérhetetlenül nagyot változott az elmúlt tizenöt év folyamán. Az állatkerteknek, akváriumoknak és dolgozóiknak is változniuk kell! A természet megőrzői, oktatók, tudósok és a politikai változások elindítói lehetnek, ha maguk is ezt kívánják. Megvan a lehetőségük arra, hogy kihasználva lehetőségeiket új személyiséget és célt kovácsoljanak maguknak, vagy hogy a természetvédelmi mozgalomról leszakadva hátramaradjanak. A Stratégia átnyújtja az irányítót, amellyel megkezdhetik az utazást. És bár lesznek, akik másoknál előrébb járnak majd az úton, mindannyiuk számára itt az idő, hogy sétáról futásra váltsanak (6. keretes szöveg).



6. keretes szöveg

Szerep és feladatok, melyek jól jellemzik azt a jövőendő idealizált képet, mely valamennyi állatkert és akvárium számára követendő

1. Növekvő mértékű elkötelezettség a természet védelmében, mint elsődleges cél és fókuszpont.
2. Források teremtése és felhasználása tisztán kutatási célokra – mind *in situ*, mind *ex situ* témában.
3. Kiemelkedő oktatási programok indítása, melyek a természetet aktívan védő magatartásra tanítanak, mind helyi szinten, mind globálisan.
4. Újító szemléletű bemutatók kialakítása, melyek amellet, hogy felcsigázzák és lelkesítik a látogató közönséget, a fogságban tartott állatok jólétének növelését is szolgálják.
5. Globális és regionális szervezetek együttes erejének felhasználása a tájékoztatás, és a környezettel kapcsolatos szemléletformálás, változások előmozdítása érdekében.
6. Az állatkerteket a lehető legmagasabb, etikus üzleti nívó szerint kell irányítani, lehetővé téve az anyagi forrásokat a természetvédelmi törekvések számára.
7. Az állatkertek és akváriumok folyamatosan hirdessék a nagyközönség számára az állatkertek szerepét, a vitapontokat közvetlenül ütköztetve, s legyenek állhatatosak a tevékenységüket illetően.
8. Fokozzák az intézmények közötti együttműködést, mely növeli a korlátozott források hasznosulását, illetve cselekedjenek globálisan.
9. Kívánatos új technológiák alkalmazása és hasznosítása a hatékonyabb kommunikáció, kutatás és oktatás érdekében.
10. Olyan vállalati struktúra kialakításának támogatása, mely valamennyi szint erősségeiből építkezik és használja a csapatmunka és projekt-módszer előnyeit.
11. A munkatársak megbecsülése, új munkatársak megnyerése, továbbképzésük és megtartásuk minden szinten.

A Lipcsei Állatkert „Pongó földje” nem csak a kutatási lehetőségeket ötvözi egy modern, csimpánzok (*Pan troglodytes*) és más emberszabásúak számára kialakított bemutató területtel, de a csimpánzok *ex situ* tartását és tenyésztését is összekapcsolja a Vadon Élő Csimpánzok Alapítványának (Wild Chimpanzee Foundation) Elefántcsontparton végzett *in situ* természetvédelmi törekvései támogatásával. Egy hosszú távú együttműködési szerződésen keresztül az állatkert biztosítja a Tai Nemzeti Parkban végzett természetvédelmi projektekhez az anyagi támogatást. Bizonyos projektek azt célozzák meg, hogy felbresszék a helyi lakosság tudatosságát a csimpánzok helyzetét illetően, melyek ma már veszélyeztetett élőlények. A Lipcsei Állatkert látogatói szórakoztató programokon keresztül szereznek tudomást az együttműködési projektekről; hasonlóképpen, a csimpánzok elterjedési területén elhelyezkedő falvak lakóit is informálják a Lipcsei Állatkert természetvédelmi tevékenységéről és „Pongó földön” folytatott kutatómunkáról (04020. számú WAZA Projekt).

Fotók: Peter Dollinger, WAZA, és Christophe Boesch, Vadon Élő Csimpánzok Alapítványa



1. Fejezet

A természetvédelem integrálása



Összefoglalás

A fejezet arra ad választ, hogy miért fontos, hogy az állatkerteknek és akváriumoknak közvetlen kapcsolata legyen élőhelyi természetvédelmi programokkal, továbbá hogyan hozzák összhangba természetvédelmi munkájukat egyéb szervezeti tevékenységeikkel. Ez az integráció érinti az intézmény területén belüli tevékenységeket, kezdve a szervezeti felépítéstől a konkrét akciókon keresztül a látogatókkal való bánásmódig. Az aktivitás az intézmény falain kívül is megvalósulhat olyan pl. terepi tevékenységek formájában. Az alábbiakban vázoljuk mind az intézményen belüli, mind a terepi tevékenységi lehetőségeket, és alapvető stratégiai javaslatokat teszünk. A hangsúlyt mindvégig az együttműködésre, a koordinációra és a kommunikációra helyezzük.

Jövőkép

Az állatkertek és akváriumok fő célja, hogy a munkájuk minden aspektusát összhangba hozzák természetvédelmi tevékenységükkel. Minden egyes intézmény alapvető érdeke, hogy szem előtt tartsa a fenntarthatósági és természetvédelmi szempontokat, valamint hogy felelősen kezelje a társadalmi és környezeti kérdéseket. Ezek a szempontok jelentik majd a rendezőelvet munkájuk minden területén, amihez minden támogatást megkapnak az Állatkerti Világszövetség tagjaitól.

1.1 Bevezetés

Az állatkertek és akváriumok számára már a 20. század elején nyilvánvalóvá vált, hogy milyen lehetőségeik és befolyásuk lehet a fajok megőrzése területén. Az 1960-as évekre már egyre inkább a természet védelmét tekintették legfőbb küldetésüknek. A világon mindenütt, de különösen az Állatkerti Világszövetség tagjai között, található olyan intézmények, amelyek jelentős szerepet játszanak a biológiai sokféleség megőrzésében és maximálisan részt kívánnak venni a globális természetvédelmi programokban.

A világ állatkerti és akváriumi társadalmának jelenlegi törekvése az, hogy minden tagja közvetlenül vegyen részt élőhelyi természetvédelmi programokban, legyen aktív részese azoknak. Egyetlen állatkert vagy akvárium sem tud jelentős természetvédelmi eredményeket elérni anélkül, hogy a természetvédelmi szempontokat a saját szervezeti kultúrája részévé ne tegye. Ez a tevékenység minden szintjén megjelenő egységes és világos szempontrendszer, azaz az integrált természetvédelem kell, hogy vezérlő elvük legyen.

A szervezet alaptevékenységei közé integrált természetvédelem akkor a leghatékonyabb, ha minden tevékenység és aktivitás összehangolt és stratégiaileg jól átgondolt, felépített. A természetvédelmi munka nyilvánvaló célja a veszélyeztetett fajok megmentése és életképes ökoszisztémák fenntartása kell, hogy legyen. Ennek koordinációs, együttműködési és kommunikációs folyamata a mindennapi rutin részét kell, hogy képezze.

Éppen ezért, az integrált természetvédelemnek be kell épülnie az intézmény hosszú távú stratégiájába, amely segítségével az állatkertek megpróbálják tevékenységeiket és kapcsolataikat jól meghatározott természetvédelmi programok támogatása érdekében felhasználni. Az integrált természetvédelem fő üzenetként is szolgálhat, amely megkönnyíti a természetvédelmi programok kommunikációját az állatkert látogatói, támogatói, a média és a nagyközönség felé.

A konkrét természetvédelmi tevékenységek, akciók a világ különböző pontjain eltérőek lesznek a különböző kulturális, társadalmi tényezők és a mindennapok problémájának különbözősége miatt. A nagy biológiai sokféleséggel rendelkező területeken elhelyezkedő állatkertek idejük, energiájuk és anyagi forrásaik nagy részét olyan területek fenntartására fordítják, ahol különféle mentett állatoknak tudnak végleges otthont teremteni. Olyan állatok kerülnek ide, melyek pl. településeken konfliktusba kerültek az emberekkel, vagy illegális tartás, kereskedelem miatt a hatóságok kobozták el; vagy házi kedvencként tartott, majd megunt vadállatok, vagy természeti katasztrófák sújtotta területről mentették őket. Ezeknél az állatkerteknél a tevékenység fő hangsúlya az állatjóléti kérdésekre, az etikus állattartásra helyeződik.

Az intézmények saját országukban és külföldön is folytathatnak természetvédelmi tevékenységet. Számos európai és észak-amerikai állatkert természetvédelmi tevékenységének jelentős részét más országokban, főként magas faj-



gazdagsággal jellemezhető területeken végzi, míg Ausztrália, mely rendkívül gazdag endemikus, máshol nem élő fajokban, állatkertjei és akváriumai természetvédelemre szánt forrásai nagy részét a régió belüli programokra fordítja. Olyan területeken, ahol magas a biológiai sokféleség (ilyen terület Közép- és Dél-Amerika, Afrika, valamint Dél- és Kelet-Ázsia) az állatkertek saját szabályok, stratégiák kidolgozásával próbálkoznak. Ezeknek az intézményeknek gyakran jelentősen több látogatójuk van, mint a világ más területein lévő állatkerteknek, és ez a munkatársak munkájának és idejének nagy részét lefoglalja. Ezek az állatkertek azonban kommunikációs szempontból ideális helyzetben vannak, hiszen az ott élők igen nagy számát tájékoztathatják saját országuk természetvédelmi problémáiról és lehetőségeiről. Ezért az integrált természetvédelmi tevékenység fogalma különböző területeken mást és mást jelenthet.

Az állatkert bevételt termelő tevékenységei és természetvédelmi aktivitása szükségletei között örök potenciális verseny van a források megosztásáért. Egy olyan állatkert vagy akvárium, amely anyagilag sikeres, mindig képes lesz pénzt juttatni vagy szerezni a természetvédelmi programjaira, sokkal inkább, mint egy olyan állatkert, mely folytonosan azért küzd, hogy a saját állatai, alkalmazottjai és látogatói elvárásainak, igényeinek eleget tudjon tenni. Azonban bármely állatkert vagy akvárium, bármilyen kicsi is legyen, illetve bármennyire is ne rendelkezzen szabad forrásokkal, találhat olyan tevékenységi formát, amellyel a természetvédelmet szolgálhatja. Végezetül hangot adunk abbéli reményünknek, hogy az állatkertek és akváriumok természetvédelmi szerepvállalása annyira bele tartozik majd az intézmény sikerességének megítélésébe, hogy a jól megválasztott természetvédelmi szerepvállalás ténylegesen növelni fogja az intézmény büdzsáját.

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetmegőrzési Stratégiája (WZACS) kihangsúlyozza, hogy jelen fejezet és dokumentum az összes állatkertre és akváriumra vonatkozik, legyenek akár gazdagok, szegények, kicsik, vagy nagyok és bármilyen közigazgatási helyzetűek, a Föld bármely országához vagy kultúrájához tartozók is.

1.2 A szervezet alaptevékenységébe integrált természetvédelem

Az integrált természetvédelem két különböző, de egymással összefüggő tevékenységsorozatra oszlik, az intézményen belüli és határain kívüli természetvédelemre. A belső tevékenységek az intézmény működtetésével és a mindennapos, látogatókkal kapcsolatos tevékenységeivel függnek össze. A külső tevékenységek azok, melyeket az intézmény saját területétől távol folytat.

Saját területen belüli természetvédelmi tevékenységek

A legtöbb intézmény a világon mindenütt már számos olyan tevékenységet folytat, mely az említett természetvédelmi tevékenység részeként írható le. Ezek közül néhányat az alábbiakban soroltunk fel:

- Az összes állatkert és akvárium élő gyűjteményeket kezel, különféle kiállító helyeken állatokat mutat be. Gyakran társas kifutókon láthatók olyan fajok csoportjai, melyek gyakran adott élőhelyen, földrajzi területen vagy ökoszisztémán belül is együtt fordulnak elő. Néhány esetben a kiállítások különböző helyekről származó növény és állatfajok bemutatói.
- Az állatkertek és akváriumok a világ minden részén továbbra is a családok, látogatói csoportok egyik legjelentősebb szabadidős programját, kikapcsolódási, szórakozási lehetőségét nyújtják. A világ számos részén a biztonságos és anyagilag megengedhető szabadtéri szórakozás egyik legfőbb forrásai.
- Az állatok bemutatásán és egyéb informális oktatási lehetőségen keresztül, pl. az állatgondozókkal folytatott beszélgetéseken, az állatok látványtetésén és a természetes viselkedésüket láttató állatbemutatókon keresztül ismereteket nyújthatunk át a fajok biológiájáról, viselkedéséről, társas viszonyairól, szaporodásáról. Néhány állatkert az állatok természetes élőhelyéről, a fajt veszélyeztető problémákról, továbbá az állatkertek megőrzés érdekében tett erőfeszítéseiről is szót ejt.
- Számos állatkert rendelkezik zoopedagógiai részleggel, ahol mind a formális, mind az informális oktatási tevékenység szervezése zajlik. Más helyeken az a gyakorlat, hogy az oktatási tevékenységbe olyan munkatársakat vonnak be, akik más feladatokat is ellátnak, sőt van ahol helyi civil szervezetek végzik ezt a munkát.
- A látogatók megnyerése, az érdeklődés fenntartása érdekében, az állatkertek széleskörű marketingtevékenységet fejtenek ki, hirdetéseket, a sajtót és az élőszó erejét felhasználva a látogatottság fokozására. Néhány országban azonban alig van szükség marketingtevékenységre, és bizonyos időszakokban még a látogatók számának korlátozása is megfontolandó.

A jövőben az integrált természetvédelem stratégiáját alkalmazva az állatkerteknek és akváriumoknak az alábbiakat is meg kell fontolniuk:

- Üzemeltetésük és beruházásaik során alkalmazzák a fenntartható és környezetkímélő technológiákat úgy, hogy ahol csak lehetséges pl. alacsony energiaigényű, fenntartható módon termelt vagy újrahasznosított anyagokat alkalmaznak; megfelelő szigetelőanyagok használatával minimalizálják az energiafogyasztást és passzív fűtési módszereket alkalmaznak; energia felhasználásukban egyre inkább a megújuló energiahordozók



lesznek a meghatározók (pl. nap- vagy a szélenergia) és látogatóiknak bemutatják az általuk használt összes „zöld” módszert.

- Egyértelművé teszik a gyűjtemény fő, „zászlós” fajai és a terepi természetvédelmi programok közötti kapcsolatot, hogy a látogatók tudomást szerezhessenek az éppen megfigyelt állatok természetvédelmi státuszáról.
- Be kell vonniuk a látogatókat és a szélesebb nyilvánosságot a fajok eredeti élőhelyeit jellemző problémák és a veszélyeztetettség kérdésének megtárgyalásába, így inspirálva és nyerve meg őket a természetvédelmi programok támogatására.
- A kereskedelmi tevékenység során is jelenjen meg az integrált természetvédelem, azaz az ajándékboltokat, éttermeket is össze kell kapcsolni a természetvédelmi programokkal, például valamely támogatott program területéről származó kézműves termékek árusításából befolyt összeg a helyi lakosságnak juttatható vissza különféle módszereken keresztül (méltányos kereskedelem).
- A látogatókat informálni kell az intézmény saját, továbbá más állatkertek és akváriumok, természetvédő szervezetek és intézmények természetvédelmi munkájáról.
- A tágabb nyilvánosság figyelmét is a természetvédelmi kérdések, problémák felé irányítják különféle kommunikációs módszereket használva, (média, hirdetések, Internet). Az Internetet, mint kommunikációs eszközt nem szabad alábecsülni, általa növelhető a tudatosság és egyetértési hajlandóság a természetvédelem kérdésekben.

Saját területen kívüli természetvédelmi tevékenységek

A Stratégia alkotói tisztában vannak azzal, hogy a természetvédelem modern, komplex világában nagyon sok szervezet készíti el saját ajánlásait, forgatókönyvét a problémák megoldására. Ám tartsuk szem előtt, hogy egyetlen egy szervezet sem, legyen akár állatkert, akvárium, természetvédelmi civil egyesület, nemzeti park vagy minisztérium, tevékenykedhet egyedül. A sikeres természetvédelmi tevékenység alapfeltétele az érintettek együttműködése, lehetőség szerint elkerülve a versengést és együtt dolgozva a közös cél elérésén.

A természetvédelmi programokon dolgozó állatkerteknek és akváriumoknak kezdeményezőknak kell lenniük, együttműködve a hivatalokkal, a nemzeti és nemzetközi természetvédelmi szervezetekkel, egyesületekkel és a helyi lakossággal, a hosszú távú fenntartható megoldások biztosítása érdekében. Számos természetvédelmi program azért lett sikertelen a múltban, mert figyelmen kívül hagyta azokat az ajánlásokat, amelyek a helyi lakosság, a gazdasági fejlődés igényeit fogalmazták meg, amelyek pedig igen jelentős tényezők.

A legtöbb természetvédő szervezettől eltérően, melyek a nagyközönség előtt ismeretlenek, az állatkerteknek és akváriumoknak, mivel népszerű intézményeknek számítanak

a látogatók körében, egyedülálló lehetőségeik vannak arra, hogy közönségüket megismertessék más régiók problémáival, így a nemzetközi természetvédelem aktuális kérdéseivel. Nagy mértékben fokozhatják a látogatók természetvédelmi témák iránti érzékenységet, és mind a problémák, mind a megoldások iránt érzett felelősségtudatát. Szervezetek közti kapcsolatként, fókuszpontként együttműködéseket mutathatnak be, akár találkozási és továbbképzési központokként működhetnek, mintegy összekapcsolva a természetvédő civil és minisztériumi szervezeteket a lakossággal.

Számos állatkert és akvárium vesz részt valamilyen koordinált természetvédelmi együttműködésben, akár nemzeti, regionális vagy nemzetközi szintű tenyésztési programban. Az indított programok a világ különböző pontjain eltérőek lehetnek, vannak területek, ahol hosszabb ideje jól kidolgozott programok léteznek, míg máshol épphogy csak belefogtak az ilyen jellegű munkába. Az integrált természetvédelem stratégiáját alkalmazva az állatkertek és akváriumok a jövőben képessé válnak arra, hogy:

- Elérjék természetvédelmi céljaikat úgy, hogy a célterületen dolgozó, más intézményekkel (kormányzati és civil, természetvédelmi és helyi közösségi, oktatási és fejlesztési szervezetekkel) stratégiai szövetséget alkotva.
- Ahol csak lehetséges anyagi alapot teremtenek a terepi természetvédelmi projektek vagy programok támogatására, a látogatók, magánszemélyek, vállalatok, jótékonyk szervezetei vagy más források bevonásával.
- Ahol csak lehetséges, létrehozzák és koordinálják saját természetmegőrzési terepmunkájukat, fizikailag is támogatva (pl. technikai felszereléssel, segítségnyújtással), oktatással megerősítve (közösség, segítő kezek bevonásával) és tudományos kutatással segítve azt.
- Együtt dolgozzanak tenyésztési központokkal, állatvédelmi szervezetekkel a terepi természetvédelmi projektjük elhelyezkedési területén belül.
- Szükséges tudományos kutatásokat végezzenek vagy támogassanak mind a terepen, mint az állatkertben egyaránt. A kutatásoknak közvetlenül hozzá kell járulniuk a természetvédelmi problémák megoldásához, lehetőség szerint az élőhelyek és a veszélyeztetett fajok védelméhez.
- Részt vesznek az IUCN/SSC és tematikus csoportjai munkájában, mint a Fajmegőrző Tenyésztési Munkacsoport, a Visszatelepítési Munkacsoport és az állatorvosi munkacsoportjának tevékenységében.
- Vitát kezdeményezzenek és folytassanak különféle problémákról a kormány és más szervezetek képviselőivel.

1.3 Konklúzió

Az integrált természetvédelmet, ahogy a fentiekben vázoltuk, nem könnyű elérni. Azonban számos állatkert és akvárium megkezdte a folyamatot, és a siker egyre nyilvánvalóbbá válik.



Javaslat

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) felhívja az intézmények figyelmét arra, hogy a jövőben olyan integrált természetvédelmi stratégiát kövessenek, amelyben valamennyi anyagi és humán erőforrásukat körültekintően és okosan használják fel az összehangolt célok elérése érdekében, és céljaik megvalósításához keressenek stratégiai partnereket, akikkel maximálisan együtt tudnak működni. Ez fogja a legjelentősebb hosszú távon is fenntartható természetvédelmi hasznot hozni, mind a veszélyeztetett fajok és élőhelyeik megmentése, mind a közösségi kapcsolatok megerősítése terén.



2. Fejezet

Vadon élő populációk védelme



Összefoglalás

A következő fejezet egy olyan jövőképet mutat be, ahol az állatkertek és akváriumok az egész Földet felölelő természetvédelem erős bázisaiként szerepelnek, részletezve a megvalósítás mikéntjét is. A politikai szemlélet a Biológiai sokféleség egyezményen és az ENSZ Millenniumi fejlesztési célok programján alapuló keretirányelvől, a regionális, nemzeti és helyi Biológiai Sokféleség Akciótervet és Fajmentési Programokat magába foglaló természetvédelmi tevékenységgé alakult át. Biztosítva ezzel azt, hogy az állatkertekhez és akváriumokhoz kapcsolódó tevékenységek integrált, semmint izolált tevékenységek legyenek. Ezen intézmények aktívan részt vesznek a természetvédelemben a problémák feltárásával, azok megoldásával, illetve helyreállító tevékenységgel, különös hangsúllyal a folyamatosan fenntartható, hosszú távú tanulmányokra és programokra. Például az állatkertek és akváriumok állatorvosai olyan egyedülálló helyzetben vannak, hogy hozzájárulhatnak az újonnan megjelenő betegségek kutatásához, illetve a vadon élő és háziállatok, valamint az emberek és állatok érintkezési területein dolgoznak (úgy mint az emberszabású majmok köré épülő ökoturizmus). A vadegészségügyi kérdések szintén fontos tényezői a visszatelepítési és áttelepítési programoknak, melyekre valószínűleg egyre nagyobb szükség lesz annak érdekében, hogy sikeresen meg tudjunk birkózni az élőhelyek feldarabolódásával és az ember-vadvilág konfliktus következtében felmerülő problémákkal. Mindezeket a tevékenységeket a leghatékonyabban olyan természetvédelmi szakértők csoportjai viszik majd véghez, akik terepen dolgoznak. Az állatkertek és akváriumok ezeknek a szakértőknek a képzési központjaivá válnak, ezáltal növelve saját természetvédelmi teljesítő képességüket is. Az állatok jólétéért, megfelelő egészségi állapotáért felelős, a tenyésztésben, a kis populációk kezelésében járatos kiemelkedő központok, melyek otthont nyújtanak a helyi élővilág számára a saját területeiken, és óvják azt. Ezen túlmenően, az évi 600 millió látogató, akiket az állatkertek és akváriumok vonzanak, a terepi természetvédelem anyagi támogatásának fontos forrását jelenti. Összegzésül elmondhatjuk, hogy az állatkertek és akváriumok tökéletes helyzetben vannak ahhoz, hogy hozzájárulhassanak a természet védeleméhez saját országukban és másutt ismereteik, szakértelmük és forrásaik hasznosításával. Ennek a hozzájárulásnak a fejlesztésére kell a leginkább összpontosítani.

Jövőkép

Az állatkertek és akváriumok továbbra is hozzájárulnak majd a természetvédelemhez ismeret, szakértelmet és forrást biztosítva az állatkerti tenyésztés, szállítás területén bevezetett újításokon, valamint visszatelepítésen, az élővilág egészségének megőrzésén, kutatásokon, továbbképzésen, oktatáson és a terepi tevékenységek anyagi támogatásán keresztül. Az állatkertek és akváriumok erős bázisai lesznek az egész világra kiterjedő természetvédelemnek a vadon élő állatok és élőhelyeik megmentésén fáradozó terepi dolgozók foglalkoztatásával vagy támogatásával.

2.1 Bevezetés

Nem újkeletű az állatkertek és akváriumok azon erkölcsi kötelezettsége, hogy közvetlenül hozzájáruljanak az *in situ* természetvédelemhez, valamint, hogy hatékonyabb erőt képviseljenek a nemzetközi természetvédelem számára. Azonban csak a közelmúltban vált ez a törekvés nagyobb léptékűvé, amikor is az emberek már nem csak megnézni és megismerni akarták az állatkerti állatokat, hanem tenni is akarnak azok szabad természetben folyó védelméért. Eljött az idő, hogy még erőteljesebb lépéseket tegyünk a közös természetvédelmi törekvések felé, és hogy az állatkertek és akváriumok kiterjesszék támogatásukat a terepi természetvédelmi tevékenységekre és megfelelő akkreditációs rendszereket fejlesszenek ki.

Kezdetből fogva fontos annak a ténynek a felismerése, hogy az állatkertek és akváriumok nem egyenlő mértékben képesek támogatni a terepi természetvédelmet. Az alábbi fejezet vázolja az akár egyénileg, akár együttműködési partnerségben megvalósítható célokat. Nem előírásokat adunk, és szükségszerűen a különböző intézmények más-más tevékenységekre fektetik majd a hangsúlyt. A vadonban folyó természetvédelmi tevékenység támogatása kétféleképpen lehetséges: közvetlenül, az élőhely állapotának javításával vagy a fajsám növelésével, illetve közvetve, oktatással, anyagi támogatás előteremtésével, kutatással, mely a szemléletet és gyakorlatot helyes irányba tudja terelni. A közvetett természetvédelmi tevékenységgel részletesebben más fejezetek foglalkoznak, de röviden alább is lesz róluk szó.



2.2 Nemzetközi összefüggés

Az Állatkertek Természetmegőrzési Világstratégiája (WZCS) 1993-as kiadásában és az 1980-ban, az IUCN által publikált Természetvédelmi Világstratégiában fontos vezérfonal került kijelölésre a természetvédelmi tevékenységet illetően. Azonban a Biológiai Sokféleség Egyezménynek (CBD) az 1992-es Rio de Janeiro-i Föld Csúcson történt elfogadásával szemléletmódbeli váltás következett be. Az állatkertek és akváriumok világának a természetvédelem fő irányvonalától elkülönülő, állatkertalapú kezdeményezések helyett ma már a fentiek figyelembevételével kell megtennie természetvédelmi javaslatait és tevékenységét.

Több, mint 180 ország írta alá a Biológiai Sokféleség Egyezményt (CBD) (www.biodiv.org), mely törvényi erővel bír, és amelynek három fő célkitűzése van: a biológiai sokféleség megőrzése; a biológiai sokféleség alkotóelemeinek fenntartható használata; illetve a genetikai források hasznosításából eredő javak tisztességes és méltányos megosztása (lásd még a 3. táblát). Fontos pont, amit ebben a nemzetközi összefüggésben szem előtt kell tartanunk, hogy a CBD különbséget tesz a természetvédelem és a fenntartható használat között, melyek az egyezmény két, elkülönült tárgyát képezik, ellentétben a Természetvédelmi világstratégiától, ahol a fenntartható használatot a természetvédelem részeként értelmezik.

A CBD a természetvédelem egész témakörét felölelő egyezmény, de emellett számos kiegészítő egyezmény létezik. Ilyen az 1971-es Ramsari egyezmény a vizes élőhelyekről (www.ramsar.org), az 1972-es Világörökség Egyezmény (www.unesco.org/whc), az 1973-as Egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről (ez az úgynevezett Washingtoni Egyezmény) (www.cites.org) és az 1979-es Egyezmény a vándorló fajokról (www.cms.int). Ezek a természetvédelmi szemlélet kialakításában ugyanolyan fontosak.

Az elméleti elképzelések gyakorlati megvalósítása különböző akcióterveken keresztül, legfőképpen regionális, nemzeti és helyi Biológiai Sokféleség Akciótervek (BAPs) útján történik, melyeket a CBD minden nemzettől elvár. Az állatkertek és akváriumok a BAP prioritásokra fordíthatják figyelmüket a természet védelmében. Ezáltal szélesebb körben ható folyamatokhoz járulhatnak hozzá, és több partnerrel tudnak együttműködni, mintha csak az állatkerti közösségen belül kooperálnának. Ahol a Biológiai Sokféleség Akciótervek gyengék, vagy egyáltalán nem is léteznek, az állatkertek és akváriumok szolgáltathatnak információt, ötleteket és munkatársakat a Biológiai Akciótervek kialakításához, illetve hatékony végrehajtásához.

2.3 Fejlesztés

A természetvédelmi tevékenység egész spektrumának figyelembe vétele mellett az állatkerteknek és akváriumoknak azzal is tisztában kell lenniük, hogy a hatékony termé-

szetvédelem és a fenntartható használat csak akkor lesz hosszú távon életképes, ha a tervek végrehajtásánál figyelembe veszik a helyi kultúrát és társadalmat, a megélhetés kérdéseit és a fejlesztési igényeket. Részletesebben az ENSZ Millenniumi fejlesztési céljai (www.undp.org/mdg) nyújtanak hasznos vezérfonalat a kérdés megközelítéséhez. A kitűzött célok zöme a szegénység és éhezés csökkentésére, az egészségügyi helyzet és az oktatás javítására összpontosít, de létezik egy fenntartható környezetet megfogalmazó cél is, mely a környezeti források elvesztésének megállítását tűzte ki célul 2015-re. Fontos, hogy ne feledkezzünk meg erről a célról, és hogy a többi fejlesztési cél végrehajtása kiegészüljön ezzel a törekvéssel.

A fejlesztési és természetvédelmi célok áthidalására tett kísérlet roppant nehéz feladat, de ha van mód a végrehajtására, akkor az állatkertek és akváriumok azok az intézmények, amelyeknek megvan a lehetőségük, hogy részesüljenek a hivatalos fejlesztési támogatásokból (segélyekből), vagy legalábbis befolyásolni tudják azok elosztását. A 2.1. keretes szöveg a végrehajtás két példáját mutatja be: egy elméleti és egy gyakorlati módszert. Más, az állatkertek és akváriumok által támogatott természetvédelmi kezdeményezések azt próbálják biztosítani, hogy az érintettek ne fizessenek aránytalanul sokat a nemzetközi természetvédelmi törekvésekért. Ahol erős a társadalmi összetartás és a természetvédelmi tevékenység keretében képesek különböző partnerkapcsolatok kialakítására, ez a fajta politika hatékony lehet, és hosszú távon jól működhet.

2.4 Visszatelepítés és áthelyezés

Az állatkertek legelőször tenyésztéssel és visszatelepítéssel vettek részt a vad populációk védelmében, az amerikai bölény (*Bison bison*) és az európai bölény (*Bison bonasus*) észak-amerikai és európai állatkertekben és vadasparkokban végzett sikeres tenyésztésére alapozva tevékenységüket. Az állatkertek és akváriumok „bárkaként” működhetnek, ahol az állatok gondosan kezelt populációit tenyésztik és az utódokat visszaengedik a szabadba.

Megfelelő körülmények között az állatkertek képesek arra, hogy biztosítsák a tenyésztéshez szükséges állatokat, szakértelmet és ismeretet. Ide értendő a tenyészállomány egyedinek azonosítása (genetika vizsgálattal is, ha szükséges), a megfelelő társas egységek kialakítása a sikeres szaporítás és felnevelés érdekében, az állatok viselkedésével összefüggő igények kielégítése, valamint a takarmányozással és az állati jóléttel kapcsolatos szabványok meghatározása is. Az állattartás fenti szempontjait összehangolva, a szabadon engedés előtti felkészítés és szoktatás végrehajtásával, és a tenyésztés és visszatelepítés sikerét szolgáló kutatások segítségével az állatok alkalmasakká válhatnak arra, hogy visszatelepítsék őket a vadonba. (Lásd még a 9. Fejezetet.)



Az arab bejza (*Oryx leucoryx*) visszatelepítésének látványos kezdeti sikere Ománban és Szaúd-Arábiában bebizonyította, hogy az állatkertben tenyésztett állatok szabadon bocsáthatók vadon élő populációk kialakítása érdekében, megfelelő természetes területeken, megfelelő időben és megfelelő technikát alkalmazva. Ahogy egyre több hasonló kísérletet tettek, nemzetközi szabványt dolgoztak ki, bemutatva a visszatelepítési projekteknél alkalmazható legjobb eljárásokat (www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/reinte.htm).

Azonban a fenti logikát követő megközelítést a gyakorlatban sokszor meghazudtolják a tények, így számos faj visszatelepítési programja kevés sikerrel büszkélkedhet, illetve rendkívül sok pénzt emésztett fel. A nyilvánvaló limitáló tényezők közül néhány azzal kapcsolatos, hogy az állatoknak meg kell birkózniuk a vadon veszélyeivel. Jó példa erre a visszatelepített arany oroszlánmajmocsákra (*Leontopithecus rosalia*) és a varikra (*Varecia variegata*) irányuló erőteljes predáció. Még összetettebb a probléma, amikor állatkertben tenyésztett, az embertől való félelmüket elvesztett csimpánzokat (*Pan troglodytes*) engednek szabadon, amelyek azután konfliktusba kerülnek a helyi lakosokkal – bár az 1966–69 között a tanzániai Rubondo Island Nemzeti Parkban szabadon engedett 17 csimpánz 50 egyedét számláló csapatát duzzadt.

Az állatkerteknek és akváriumoknak további kutatásokat kell végezniük, hogy megfelelő módszereket dolgozzanak ki, melyekkel növelni tudják a visszatelepítések sikerességét. Olyan új, kihalást okozó tényezők jelenhetnek meg a visszatelepítés későbbi szakaszaiban, melyek korábban nem voltak jelen, illetve nem kellett ellenük védekezni. Például az arab bejza visszatelepítésének kezdeti sikere Ománban radikális fordulatot vett azon ösztönzések nyomán, melyek értelmében más területeken akartak bejza állományokat kialakítani. A következményeket nem lehetett előre látni. A visszatelepítési projektek nem csak a visszatelepítendő állatokról szólnak, hanem számos esetben olyan ökológiai, szociális, gazdasági és politikai szempontok keverékei, melyek mindegyikét hosszú távon is figyelembe kell venni. Ha a társadalmi, gazdasági nézőpontokat figyelmen kívül hagyjuk, illetve az alkalmazott kezelési módszereket nem építjük be a projektbe, akkor erőfeszítéseink eredménye hosszú távon könnyen csak csalódottság és kudarc lehet.

Az állatok szabadon engedése, ha egyszerűen csak a fölös állatkerti állomány elhelyezése, vagy az állatok látszólagos jóléte érdekében történik, inkább csak növeli a betegségek kockázatát és viselkedésszerű, valamint környezeti problémákhoz vezet. Emellett veszélyforrást jelenthet az állatokra és emberekre egyaránt, ahelyett, hogy a vadon élő populációk sikeres védelméhez járulna hozzá. A szabadon engedést csak olyan esetekben kellene végrehajtani, ha előzetesen megfelelő kutatást végeztek és óvintézkedéseket tettek annak biztosítására, hogy a fennálló vad populációt és ökoszisztémát ne érje semmiféle káros hatás. Szükség van körültekintő vizsgálatok elvégzésére a szabadon enge-

dés után is, annak érdekében, hogy megbízható információkhoz jussunk, melyek befolyásolhatják a későbbi szabadon bocsátási próbálkozásokat.

Az állatok vadonbeli áttelepítése olyan fontos tevékenység, melynek során a visszatelepítési programokból nyert szaktudás egész sorát hasznosítani lehet. Az áttelepítésekre például azért lehet szükség, hogy csökkentsék az emberek és az élővilág közötti konfliktust, ahol a háziállatok vagy az emberek a vadállatok áldozatául eshetnek (pl. tigrisek Malajziában) vagy ahol azok kárt tesznek az emberek tulajdonában (pl. afrikai elefánt Zimbabweben vagy Botswanában). Ahogy az élőhelyek feldarabolódása egyre nagyobb mértékűvé válik, illetve ahogy az éghajlatváltozás megváltoztatja az élőhelyek határát és minőségét, az állatok áttelepítése valószínűleg egyre fontosabb eszközzé válik a terepi természetvédelemben. A szakképzett és tapasztalattal rendelkező állatkerti és akváriumi szakemberek, csakúgy mint egyéb állattartással kapcsolatos tudomány szakértőinek tudása és hozzáértése szükséges ahhoz, hogy megfelelő útmutatást nyújtson a természetvédelmi kezeléssel foglalkozó szervezetek számára az állatok áttelepítésével kapcsolatban.

Szükségetlen megemlíteni, hogy ezek a különféle erőfeszítések vajmi keveset segíthetnek a vadon élő populációkon, ha csak nem áll rendelkezésre megfelelő szakértelem és forrás a vadon élő populációk kezeléséhez.

A visszatelepítési és áttelepítési programok hosszú távú támogatást igényelnek kutatás, idő, felajánlások és pénz formájában.

2.1. keretes szöveg

A természetvédelmi és a fejlesztési ütemtervek összehangolása

EAZA Bozóthús Kampány

2000-ben hirdette meg az Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége (EAZA) a Bozóthús Kampányt. A közfigyelem felkeltése, illetve támogatások gyűjtése érdekében indított kampány részét képezte az a petíció, melyet 1,9 millió ember írt alá az európai állatkertek látogatói közül. A petícióban arra kérték fel az Európai Uniót, az Európai Parlamenten és Bizottságon keresztül, hogy nagyobb mértékben vegyen részt az emberszabású majmok és más nagyemlősök megmentésében, melyek eltűnőben vannak a bozóthús kereskedelem miatt. A Stratégia írásának idején a következő eredményekről lehet beszámolni: az Európai Parlament ígéretet tett, hogy növelni fogja az európai támogatási hozzájárulást (pl. szállítás), figyelemmel kíséri a bozóthús ügyét, illetve eredményként értékelhető még az a felhívás, mely nagyobb európai hozzájárulást kíván a bozóthús kereskedelem kezelésének növelésére irányuló kezdeményezésekhez.



Royal Chitwan Nemzeti Park

A Londoni Zoológiai Társaság az Egyesült Királyság Nemzetközi Fejlesztési Hivatalától és a Kadoorie Jótékonyági Alapítványtól (Kadoorie Charitable Foundation Trust) kapott anyagi támogatással olyan projektet dolgozott ki, amely négy, a nepáli Royal Chitwan Nemzeti Park körüli csillapító (puffer) zónában létesítendő állatorvosi klinika felállítására összpontosított. A cél az volt, hogy erősítsék a park és a helyi lakosság közti szegényes kapcsolatot állatorvosi ellátást nyújtva az állattartók számára. Ezzel kívánták ellensúlyozni a tigrisek (*Panthera tigris*) és leopárdok (*Panthera pardus*) által a jószágokban okozott kárt, illetve azt, hogy az állattartók kiszorultak a védetté nyilvánított terület legelőiről. Négy év elteltével számos helyi állattartó cserélte le zebuít jobb termelő képességű szarvasmarhákra, melyek bár drágábbak, ötször több tejet adnak. Az új klinikák és az állatorvosi segítség csökkentette a veszteségeket az állattalományban, és ami a legfontosabb, a pásztorok már nem legeltetik ezeket az értékesebb állatokat a nemzeti park területén, mert nem akarták kockáztatni, hogy azok ragadozók áldozatává váljanak vagy megsérüljenek. Ezzel egyúttal megritkult az illegális legeltetés és csökkent annak a veszélye, hogy a marhák betegségei átterjedjenek a gaurra (*Bos gaurus*) és az indiai vadbivalyra (*Bubalus arnee*). A Vadvédelmi Társaság (Wildlife Conservation Society) korábbi, hosszú távú projektje az indiai orrszarvúk (*Rhinoceros unicornis*) védelmére a természetvédelmi területek nagyarányú megnövelését eredményezte.

2.5 Vadegészségügy

Az állatkertekben és akváriumokban számos állatorvos dolgozik, akik nem háziállatokat kezelnek, hanem vadállatokat. Ezek az állatorvosok aktívan közreműködhetnek a terepi természetvédelemben, illetve a szakértelemnek és tudományos ismeretnek olyan tárházával rendelkezhetnek, mely segíthet a vadonban az esetleg szükséges beavatkozások kivitelezésénél. Az állatkertek és akváriumok kulcsfontosságú forrásai a terepen dolgozó állatorvosok képzésének.

Az állatorvosok munkája, a visszatelepítési programokkal összefüggésben, a következőket foglalja magába: a betegségek megállapítása és kezelése, a paraziták és kórokozók visszaszorítása az állatkerti és egyéb intézmények tenyésztési populációinak körében, továbbá annak biztosítása, hogy az áthelyezés és a szabadon engedés során betegségből, stresszből és sérülésből származó probléma nem merül fel. Az áthelyezés és szabadon engedés lépései közt a terepi állatorvosoknak alaposan meg kell vizsgálniuk az állatokat, még azelőtt, hogy szabadon engednék őket. Így elkerülhető, hogy valamilyen gondatlanság folytán paraziták, kórokozók kerüljenek ki a tenyésztőközpontokból a vad populációkba.

A vadegészségügy meghatározó kérdés a vad populációk védelmében. A keleti marhavész régóta fennálló problémájával a 2.2. keretes szöveg foglalkozik. Az újonnan megjelenő betegségek egyre égetőbb problémává válnak. Ezt

példázza a kételtű populációk elmúlt években bekövetkezett, legalább négy kontinensen kimutatható katasztrofális csökkenése, amely egy újfajta patogén gomba támadására vezethető vissza.

Más vadegészségügyi kérdések megértése is szükséges. Például a Moszkvai Állatkert által vezetett kutatás, mely a pompás óriás rétisast (*Haliaeetus pelagicus*) vizsgálta, arra világított rá, hogy a döghúsban található ólomsörét miként halmozódott fel a sasok szervezetében, így okozva halálukat. A New York-i Vadvédelmi Társaság az Ebola vírust kutatja Közép-Afrikában. A közvetett bizonyítékok arra utalnak, hogy a vírus felelős a síkvidéki gorillák és a csimpánzpopulációk pusztulásáért. Az ázsiai keselyű populációkban a közelmúltban váratlanul és hirtelen bekövetkezett csökkenés a diklofenák nevű hatóanyagnak tulajdonítható, amely háziállatok, főleg szarvasmarhák gyógyításánál használnak. Márpedig ezeknek az állatoknak a teteje éppen a keselyűk fő tápláléka.

Az emberek és emberszabásúak egészsége közti kapcsolat még nagyobb figyelmet kíván az ökoturizmus fejlődésének fényében. Az ilyenfajta kezdeményezések célja, hogy bemutassák a vadvilág értékeit, melyek máskülönben eltűnhetnének. Másrészt viszont a turistákat közeli kapcsolatba hozza az állatokkal, például a gorillákkal és a csimpánzokkal. A hegyi gorillák köré összpontosuló turizmus kitűnően példázta a helyzetet: bizonyított, hogy a humán betegségek átterjedhetnek az emberszabású majmok vad populációira. A vadállatokkal foglalkozó terepi állatorvosoknak kulcsszerepet kell játszaniuk abban, hogy a turizmust helyes irányba tereljék, megmentve az emberszabásúak és egyéb fajok vad populációit ezektől a veszélyektől.

2.2. keretes szöveg

A keleti marhavész kitűnő példa a betegségek behurcolásának bemutatására. A kórt az 1840-es években hurcolták be Afrikába fertőzött marhákkal. Az 1890-es évekre a marhavész alaposan megtizedelte Kenya patás populációit, melyek e betegséggel szemben nem rendelkeztek megfelelő védelemmel, ellenálló képességgel. Az áldozatok száma már kezdetben is több száz-ezer egyedre rúgott, s az állatok rothadó tetemei hónapokig bűzlöttek a kelet-afrikai szavannákon. A betegség által sújtott fajok közt voltak a Serengeti gnúi (*Connochaetes taurinus*) is, amelyek létszáma 300 000-re esett. A populációnak csak az 1960-as évekre sikerült elérnie egy körülbelül 1,5 milliós egyedszámot, miután kiirtották a fertőzött szarvasmarhákat és a vad kérődzőket is. A marhavészt továbbra is figyelemmel kell kísérni, hogy a felszámolására indított programok az olyan veszélyeztetett területeken fejthessék ki hatásukat, mint például Szomália és Kenya határvidékekre, ahol a veszélyeztetett vadászpótló (*Damaliscus hunteri*) él.



2.6 Terepi természetvédelmi egységek

A visszatelepítések, a vadvilág egészségének biztosítása, illetve az állatkertekben folytatott kutatómunka önmagukban nem elégségesek a hosszú távú természetvédelemhez. Csak meghatározott körülmények között lehetnek sikeresek, gyakran egy reménytelennek tűnő helyzet megmentésével. A siker azonban változékony és bizonytalan. Az ilyen tevékenységek meglehetősen drágák is. Ahhoz, hogy az állatkertek és akváriumok a természetvédelem erős bázisai lehessenek, természetvédelmi szakemberek „csapat-egységeit” kell kialakítaniuk vagy támogatniuk a szabad természetben.

A terepen dolgozó szakemberek munkája a rövid felbecslő vizsgálatoktól a hosszú távú tanulmányokig változhat. A kisebb, jó helyre összpontosított vizsgálatok és kutatások igen hatékonyak lehetnek a problémák felderítésében, a kezelési folyamatok megindításánál és a szemléletmód változásának ösztönzésében. Azonban a fentieket hosszú távú kutatással kell kiegészíteni, amelyek megmutatják, hogyan élnek az állatok a vadonban, milyen veszély fenyegeti őket és élőhelyüket. Az így nyert információk útmutatást adnak majd a természetvédelmi kezeléssel foglalkozó szervezetek hosszú távú tevékenységéhez.

Azért, hogy e lépést megtehessek, az állatkerteknek és akváriumoknak be kell fektetniük a természetvédelmi munkatársak toborzásába, képzésébe és megtartásába. Szintén fontos, hogy a természetvédelmi szakemberek biológiai ismereteik és tapasztalatuk mellett a társadalmi, gazdasági és intézményi kérdésekben is jártasak legyenek. A feladat mértékét nem szabad alulértékelni, hisz a tartós természetvédelmi eredmények eléréséhez számos összetevő szükséges: a természetvédelmi öröknek és a park dolgozóinak megfelelő képzést és továbbképzést kell nyújtani, a helyi közösségeket bátorítani kell a részvételben, a kormányokat és a magántársaságokat meg kell győzni, hogy nyújtsanak támogatást. Mindehhez a természetvédelmi szakemberek toborzására és támogatására van szükség az elterjedési terület országában.

2.7 Finanszírozási alap

A változás folyamatának felgyorsításához az állatkerteknek és akváriumoknak olyan forrást, különösképpen anyagi támogatást kell összegyűjteniük, mellyel megvalósíthatják a terepi természetvédelmet, hisz számos intézmény nincs olyan helyzetben, hogy saját természetvédelmi egységet állítson fel. Az állatkertek és akváriumok évente 600 millió látogatót vonzanak (www.waza.org), illetve soknak van támogatói szervezete, baráti köre, melyek tagsága együttesen több százezer embert számlál. Ezek az emberek a természetvédelem ügyéért aggódó társadalom nagy szegmensét képviselik, és a terepi természetvédelem fontos támogató forrásai.

Rendkívül széles azoknak a tevékenységeknek a köre, melyeket az állatkertek és akváriumok használhatnak fel a terepi természetvédelem támogatására. Az ily módon előteremthető támogatói összegek is hatalmasak lehetnek. Például, a brit és ír állatkertek három évet (1997–2000) felölölő áttekintése kimutatta, hogy az állatkertek több mint 5 millió fontot költöttek a terepi természetvédelemre. Az EAZA éves természetvédelmi kampányával évente több, mint 250 000 eurót sikerül előteremteni (az egyéni projektek nélkül), míg az ausztráliai Victoria szövetségi állam együttműködő állatkertjei (Melbourne, Healesville, Werribee) évente 300 000 dollárral járulnak hozzá a terepi projektekhez. A Vadvédelmi Társaság, melynek központja a New York-i Bronx Állatkertben van, évente körülbelül 32 millió dollárt költ *in situ* természetvédelmi projektekre. Az egyéni látogatók támogatásait vállalati támogatásokon és alapítványokon, vagy kormányzati adományokon keresztül lehet kiegészíteni, melyek tovább növelik a terepi természetvédelemre fordítható anyagi források gyűjtésének lehetőségét.

Az állatkertek és akváriumok különböző mértékben tudják támogatni a terepi természetvédelmet. A nagyobb intézmények tekintélyes összegeket költenek, ugyanakkor kisebb állatkertek csoportjai együttműködve próbálják természetvédelmi céljaikat elérni. Például egy 39 állatkert egyesülésével létrehozott konzorcium megalkotta a Madagaszkár Fauna Csoportot (MFG – www.madagascarfauna-group.org), mely a terepi természetvédelmi tevékenységeket támogatja, beleértve a természetvédelmi oktatást és a makik visszatelepítését. 2003-ban több mint 120, az EAZA tagságába tartozó állatkert – ausztrálázsiai, orosz és az EAZA tagságába nem tartozó európai intézményekkel karöltve – azért fogott össze, hogy anyagi támogatást teremtsen elő kilenc, a 21st Century Tiger elnevezésű tigrisvédelmi szervezet által fenntartott természetvédelmi programhoz.

Ezek a támogatás előteremtését célzó tevékenységek bármely méretű állatkert számára nyitva állnak. A kisebbek hozzájárulhatnak a nagyobb konzorciumokhoz biztosítva, hogy elég támogatást sikerül összegyűjteni ahhoz, hogy a gyakorlatban változást lehessen előidézni. Nem kétséges, hogy a terepi természetvédelemben aktívan részt vevő állatkertek és akváriumok több támogatót vonzanak.

2.8 Állatkerti és akváriumi területek fejlesztése

Gyakran nem kap elég figyelmet az a jelentős szerep, melyet az állatkertek a városi és vidéki élővilágnak menedéket nyújtva töltenek be. Mégis, az állatkertek megfelelő irányításával növelni lehet azon élőhelyek számát, melyek menedéket nyújtanak olyan ritka fajok számára, melyek nem részei a gyűjteménynek. Számos vadon élő állatnak lehet segítséget nyújtani, ha az állatkertek sövényeket ültetnek, meghagyják a „gyomokat” és a korhadó fákat a rovarok számára, kisebb tavakat alakítanak ki, táplálékot helyeznek ki őségek időkben, és védelmet nyújtanak a mada-



rak és a pelék számára költőodúk, a denevéreknek számára alvóodúk kihelyezésével. A védelemre szoruló állatok közül sok helyileg vagy országos szinten ritkának számít, mint például a házi veréb (*Passer domesticus*) a Londoni Állatkertben, és a Muhlenberg-teknős (*Clemmys muhlenbergi*) a Baltimore-i Állatkertben.

Továbbá, az állatkerteknek és akváriumoknak tájékoztatniuk kell látogatóikat a folyamatban lévő természetvédelmi tevékenységről, hogy támogatást nyerjenek tőlük, és hogy informálják őket a helyi élővilágról, növényekről és állatokról egyaránt.

2.9 Továbbképzések

Számos újfajta igazgatási módszer kidolgozására van szükség azoknál az állatkerteknél és akváriumoknál, amelyek tervei közt szerepel a hatékony terepi természetvédelem támogatása, a saját kutatási lehetőségek növelése, valamint, hogy megfelelően tudják irányítani természetvédelmi tevékenységüket. A vadonban végzett természetvédelmi tevékenységre általában a szülőintézménytől távol kerül sor, gyakran másik országban, ahol elkerülhetetlen, hogy a munkát kormányzati képviselőket kereszttüli végezzék, gyakran idegen nyelvi környezetben, eltérő kultúrában. Az ilyen esetekben a terepen dolgozó munkatársak tevékenységének támogatására nagy távolságokat áthidalva kerül sor.

Szűnni nem akaró igény mutatkozik az erdészet, nemzeti parkok, állatkertek és akváriumok alkalmazásában álló, vagy egyéb vadvilággal kapcsolatos területen dolgozó személyzet képzésére, olyan országokban, ahol kevés a forrás a továbbképzésre és az oktatásra, de ahol sok ritka növény és állat él. Az állatkertek és akváriumok ideális képző központként szolgálhatnak ezen szakértők számára, olyan kurzusokkal, melyeket kifejezetten a jelentkezők adott csoportjához igazítanak.

A régóta futó programok közül példaként emelhetjük ki a Smithsonian Intézet Természetvédelmi és Kutatási Központját az USA-ban, a virginiai Front Royalban (www.nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/CRC), illetve a Durrell Wildlife Conservation Trust Nemzetközi Képzési Központját (www.durrellwildlife.org) a Jersey-szigeti Trinityyn. Fontos eszközei lehetnek a szaktudás fejlesztését célzó képzéseknek a helyszínen tartott állatok. Ezek a kurzusok segítenek a hasonló gondolkodású szakemberek egész világra terjedő hálózatának kialakításában. A következő lépés a megfelelő munkaerő kiépítésében az állatkertek és akváriumok, valamint egyéb, a képzésekben elismerést kivívó intézmények számára az lesz, hogy más állatkertekkel és akváriumokkal, melyek rendelkeznek anyagi kapacitással és érdekeltséggel, szoros együttműködésben dolgozva megfelelő oktatásban részesítsék a szervezőket és a későbbi tanítókat.

2.10 Értékelés

Kevés olyan publikált tanulmány létezett ez idáig, mely számszerűen meghatározná az állatkertek és akváriumok által támogatott természetvédelmi projektek vagy egyéb természetvédelmi szervezetek hatékonyságát. Szükség van egy olyan módszer kidolgozására, mellyel megbecsülhető az ilyen projektek sikeressége.

2.11 Konklúzió

Az állatkertek és akváriumok ideális helyzetben vannak, hogy közvetlenül hozzájáruljanak a terepi természetvédelemhez, saját hazájukban és egyéb országokban, a kérdés kétféle irányból történő megközelítését kombinálva. Először is, egyedülálló módon alkalmasak arra, hogy szakértelemet és tudást nyújtsanak az olyan tudományterületeken, mint állattartás, az állatok jóléte, a tenyésztés, kis populációk kezelése, illetve a vadvilág egészségének védelme. Másodszor, a helyi partnerekkel együttműködve, illetve különböző intézmények támogatásával a terepi természetvédelemben is részt vehetnek. Ennek a kétféle képességnek, a szakértelemnek, illetve az információknak az egyesítése fontos lehetőséget nyújt az állatkertek és akváriumok számára, hogy hozzájárulhassanak a szabad természetben folyó természetvédelmi munkához.

Összefoglalva, az állatkertek és akváriumok közvetlenül részt vehetnek a vad populációk megőrzésében a következőképpen:

- A gyűjteményükben látható állatok megfelelő tenyésztésével, visszatelepítési és áttelepítési programokkal, illetve a viselkedést, táplálkozást és az állatok jólétét illető javaslatokkal.
- Javaslatokkal a vadegészségügyi kérdéseket illetően, illetve a terepmunkában történő gyakorlati közreműködéssel.
- Anyagi támogatással.
- Terepi természetvédelmi egységek kialakításával.
- Oktatással, a természetvédelmi programokon keresztül, beleértve az állatkert területén őshonos élővilágot is.
- Képzési programokkal.

Szükségszerű, hogy a közvetlen természetvédelmi tevékenységet közvetett természetvédelmi tevékenységgel egészítsék ki és támogassák. Ilyenek lehetnek a genetikai, fiziológiai, táplálkozástudományi, viselkedésszerű, viselkedésökológiai, az állatok jólétével és tenyésztésével kapcsolatos kutatások; anyagi támogatás gyűjtése a terepi tevékenységekhez; oktatás, illetve a közfigyelem felkeltése; valamint politikai tevékenység.



Javaslat

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) valamennyi állatkertet és akváriumot arra szeretné felkérni, hogy még aktívabban vegyenek részt a terepi természetvédelmi tevékenység támogatásában.

A Stratégiának az az álláspontja, hogy az állatkertek és akváriumok, élvezve a WAZA és a regionális, illetve nemzeti szövetségek támogatását, természetvédelmi javaslataikat és tevékenységüket a helyi, nemzeti és regionális Biológiai Sokféleség Akcióterv és/vagy hasonló, a fajok megmentését célzó programok keretein belül kell összpontosítaniuk. Ahol nem állítottak fel ilyen programokat, vagy ahol azok nem hatékonyak, kezdeményezni kell azok megalakítását, támogatni kell őket, illetve megerősíteni.

A Stratégia arra ösztönzi az állatkerteket és akváriumokat, hogy ne egymástól függetlenül dolgozzanak a visszatelepítési és áthelyezési programokon, hanem más intézményekkel összefogva, mindig a megfelelő kormányzati hatóságokkal, az illetékes IUCN/SSC szakértői csoportokkal, illetve egyéb kormányzati és civil természetvédelmi képviselőkkel (különösen a fogadó országban találhatóakkal), valamint az állatkertek és akváriumok illetékes nemzeti és regionális szervezeteivel együttműködve tevékenykedjenek.

A Stratégia nyomatékosan javasolja, hogy ahol lehetséges az állatkertek és akváriumok toborozzanak új munkatársakat a terepi természetvédelem számára, illetve képezzék és támogassák a vadonban dolgozó munkatársaikat. A Stratégia örömmel üdvözli azokat az állatkerteket és akváriumokat, melyek a természetvédelmi szakemberek számára képzéseket indítottak, és a többi intézményt is arra bátorítja, hogy vegyék fontolóra saját kurzusok indítását, vagy ajánlják fel támogatásukat a már működő kurzusokhoz.

A Stratégia alkotói arra kérik a nemzeti és regionális szövetségeket, illetve valamennyi állatkertet és akváriumot, hogy akármilyen kicsik vagy nagyok legyenek is, vállaljanak részt az adománygyűjtésben a terepi természetvédelem számára.

A Stratégia javaslata, hogy az állatkertek és akváriumok úgy alakítsák ki területeiket, hogy élőhelyet nyújtsanak a veszélyeztetett hazai fajoknak.

A Stratégia azt tanácsolja, hogy a regionális és nemzeti állatkerti szövetségek áldozzanak időt és pénzt olyan módszerek kidolgozására és végrehajtására, melyekkel felbecsülhető, hogy tagjaik mennyire sikeresen járulnak hozzá a természetvédelemhez.



3. Fejezet

Tudomány és kutatás

Összefoglalás

Az alábbi fejezet olyan jövőképet mutat be, ahol az állatkertek és akváriumok komoly, tisztelettel övezett tudományos intézményként működnek, a kutató közösség szerves részeként, és az élővilágot érintő kérdésekben helytálló tudományos döntések hozatalára képesek. A fejezet bizonyítja, hogy élő állatgyűjteményeik révén az állatkertek és akváriumok egyedülálló módon képesek hozzájárulni a természetvédelmi kutatásokhoz. Ezen felül találkozóhelyül szolgálnak kutatóknak és látogatóknak egyaránt, így egyrészt segítve a tudományos eredmények megértését, elérhetővé tételét a nagyközönség számára, másrészt a kutatóhelyek számára lehetőséget biztosítva a kutatások és azok természetvédelmi hatásainak megismertetésére. Az állatkertek és akváriumok kutatásaikkal támogathatják saját és mások céljainak elérését (pl. egyetemekkel együttműködve). A következők szerepelhetnek a kutatási témák között: elméleti és alkalmazott biológiai tudományok (pl. kis populációk biológiája, viselkedés, táplálkozás, reprodukció biológia), in situ természetvédelmi kutatások (pl. viselkedésokológia, élőhely felmérés), továbbá egyéb feladatok fejlesztését célzó kutatások (pl. látogatók tájékoztatása, marketing, közvélemény-kutatások). Valamennyi kutatási projektet, mely a természetvédelem ügyét szolgálja, rögzíteni kell, és az információt széles körben könnyen elérhetővé kell tenni. Jelenleg is folyik azoknak az adatbázisoknak a fejlesztése, melyek ezt a törekvést segíthetik. Az állatkertek és akváriumok a következőképpen tudják növelni kutatási kapacitásukat: kutatást végző munkatársak támogatásával, egyetemekkel való együttműködés kialakításával, valamint rendszeres publikációk, szimpóziumok és műhelymunkák szervezésével, melyek segíthetik a tudományos kutatások bemutatását és megvitatását. Az eredményekhez való fokozott hozzáférés (mind a tudományos, mind az állatkerti és akváriumi közösség számára), és a technológiák valamint a tapasztalatok megosztása maximalizálja a kutatások által elérhető hasznot. Végezetül, egyre bővül azoknak az állatkerteknek és akváriumoknak a köre, amelyek tudományos kutatásaikat úgy fejlesztik, hogy azok segítséget jelentsenek a gyűjteményükkel kapcsolatos döntéshozatali munkában és hogy hozzájárulhassanak a terepi természetvédelem sikeréhez.



Jövőkép

Az állatkertek és akváriumok a tudományos kutatásokat folytató intézmények teljes értékű és aktív tagjai, továbbá részt vesznek a tudományos eredmények a nagyközönség számára is ismertté és érthetővé tételében, így válva komoly, tisztelettel övezett tudományos intézményekké, melyek megalapozott tudományos döntéseikkel jelentős mértékben támogatják az élővilág megőrzését szerte a világon.

3.1 Bevezetés

A világ jelenleg hatalmas és sürgető természetvédelmi krízissel néz szembe. A tudományos kutatások elengedhetetlenek a megoldandó problémák feltárásának és megoldásának segítésében. Előnyben kell részesíteni azokat a kutatásokat, melyeknek szerepe nyilvánvaló és jelentős a vadon élő populációk és azok élőhelyeinek megmentésében, hogy még hatékonyabb legyen az in situ természetvédelem. A természetvédelmi problémák azonosítása, a tevékenységek fontossági sorrendjének felállítása, a természetvédelmi beavatkozások végrehajtása, és a tevékenységek hatásainak vizsgálata csak hosszantartó kutatási programon keresztül lehet sikeres. Az állatkertekben és akváriumokban folytatott kutatási tevékenység minőségében és jelentőségében is kiszélesedett az Állatkertek természetvédelmi világstratégiája több mint 10 évvel ezelőtti publikálása óta. A fellendülés ellenére az állatkerteknek és akváriumoknak az eljövendő 10 évben további erőfeszítéseket kell tenniük.

Élő állatgyűjteményeik által az állatkertek és akváriumok egyedülálló módon járulhatnak hozzá a természetvédelem köré szerveződő kutatásokhoz. Nincs még egy olyan intézményhálózat, mely a világ élővilágát képviselő populációk ilyen változatos sokaságát használhatná tudományos megfigyelése alapjául. Ráadásul, az állatkertek és akváriumok olyan kivételes találkozóhelyé válhatnak, ahol a kutatók és a látogatók közvetlenül eszmét cserélhetnek egymással. Az állatkertek és akváriumok lehetőséget adhatnak a kutatók bemutatkozására, eredményeik ismertetésére és ismertetésük a természetvédelmi tevékenységekben való részvétel lehetőségét.

A kutatás olyan eszköz, mely által bármilyen tevékenység színvonala fejleszhető – tanulva saját és mások vizsgálatának eredményeiből. A fejlesztési irányok megtervezésekor ezzel valamennyi állatkert-igazgatónak számolnia kell. A kutatást nem lehet a mindennapi munkán felül elvégzendő kötelességnek tekinteni.



3.2 Kutatási terület

Az állatkertekben és akváriumokban végzett kutatásoknak két fajtáját különböztethetjük meg: (1) új ismeretek szerzésére irányuló saját kutatások csoportját, melyek segítik az intézményt céljainak elérésében, valamint (2) olyan kutatások csoportját, melyeket mások végeznek az állatkertben, saját céljaik elérésének érdekében, melyek azonban nem állhatnak ellentmondásban a szervezet céljaival. Az első csoportba a következők tartoznak: állattartással kapcsolatos kutatás, látogatói preferenciák vizsgálata, oktatási módszerek fejlesztése, természetvédelmi vizsgálatok, stb., melyek kisebb vagy nagyobb mértékben az állatkert egyéni küldetésétől függenek. A második csoportba egyetemi kutatók és kutatóintézetek kutatási témájának befogadása, támogatása tartozik, amely esetben hozzáférést és/vagy anyagot biztosítanak az intézmények az egzotikus fajokhoz, különféle elemzések végzése céljából.

Képtelenség leírni mindazt a kutatási témát, melyet az állatkertek és akváriumok szakemberei végeztek. Mindazonáltal a 3.1. keretes szöveg illusztrálja az érintett téma nagyságát és kapcsolatait. Bár vannak átfedési területek, a kutatások további kategóriákba sorolhatóak az alábbiak szerint:

- Elméleti és alkalmazott biológiai területen végzett kutatások (pl. kis populációkkal foglalkozó biológiai kutatások, állatok jóllétével kapcsolatos kutatások, élettani, szaporodásbiológiai, genetikai, evolúció biológiai és taxonómiai kutatások).
- *In situ* természetvédelemmel kapcsolatos kutatások (pl. terepen végzett ökológiai és élőhelyi kutatás).
- Az állatkertek és akváriumok üzemeltetésének műveleteit azonosító és fejlesztő kutatások (pl. a látogatók oktatásával, a bemutatók és programok hatékonyságával, marketinggel és kommunikációval, fejlesztéssel és forrásteremtéssel kapcsolatos kutatások).

Pontosan meg kell határozni és dokumentálni kell minden olyan, az állatkertek és akváriumok által kivitelezett kutatási projektet, melyek hozzájárulhatnak a természetvédelem problémáinak megoldásához.

Az Állatkerti Világszövetségen keresztül ezeket az információkat egybe kell vetni, és széles körben hozzáférhetővé kell tenni, hogy segítsék az intézményeket saját kutatási tevékenységük szélesítésében. Bár jelenleg nem létezik az egész világra kiterjedő adatbázis, a 3.1. keretes szöveg egy regionális adatbázis használatának lehetőségét mutatja be.

Továbbá, a teljes állatkerti és akváriumi társadalomnak nyomon kell követnie az újabb tudományos eredményeket és felhasználni azokat az átfogóbb természetvédelmi problémák megoldásához.

3.1 keretes szöveg

Az AZA számítógépes használatra kidolgozott adatbázisa az állatkerti kutatásokról

Az Amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége (AZA) egy számítógépes adatbázis-kezelő programot dolgozott ki, az ARCS-ot, amelyet a gyűjteményekben tartott fajok adatainak rögzítésére, a kutatási projektek nyomon követésére használnak világszerte. Az adatbázisban sokféle keresési lehetőséget nyújt: kulcsszó, a kutató neve, a kutatás tárgya, ország vagy régió szerint, az AZA intézmény neve, a természetvédelmi program címe, az együttműködő intézmények neve (beleértve a kormányzati hivatalokat, a civil szervezeteket, főiskolákat, egyetemeket és azokat az állatkerteket és akváriumokat, melyek nem tagjai a szövetségnek), a kutatás típusa vagy dátuma szerint lehet keresni benne.

2000-2001-ben, az AZA tagintézményei, jelentésük szerint 2230 természetvédelmi programban vettek részt (1390 *in situ*, 610 *ex situ* és 230 vegyes programban) 94 országban. 1450 könyvet, könyvfejezetet, újságcikket, konferenciával kapcsolatos kiadványt, posztert, diplomamunkát vagy disszertációt publikáltak. A publikációkat kulcsszavak, a szerző neve, a kiadvány típusa, az intézmény neve vagy dátuma alapján lehet megtalálni.

3.3 Prioritások felállítása

A kutatásra fordítható források végesek és körültekintően kell eldönteni, hogy mire használják. Előnyben kell részesíteni azokat a kutatásokat, melyek hatása nyilvánvaló a fajok, populációk és élőhelyek megmentése szempontjából. A kutatási prioritásokat úgy kell meghatározni, hogy egyrészt azokat az egyedülálló lehetőségeket és erősségeket kell számba venni, melyeket az állatkertek és akváriumok nyújthatnak, másrészt pedig támaszkodni kell a megbízható természetvédelmi helyzetfelmérésekre, a problémák azonosítására.

Az intézmények a nemzeti és globális természetvédelmi és kutatási keretmegállapodások integrált részeseivé kell, hogy váljanak, kapcsolatokat kiépítve olyan szervezetekkel, melyeknek feladata a természetvédelmi prioritások és a kapcsolódó problémák felmérése és meghatározása. Ilyenek lehetnek a kormányzati természetvédelmi hivatalok, hatóságok, az IUCN/SSC szakértői csoportjai, különösen a Tenyésztési Munkacsoportok; a CITES; az egyetemek és kutatóhelyek, illetve a megfelelően szervezett, természetvédelemmel foglalkozó civil szervezetek.

Regionális és globális keretmegállapodásokat kell kötni, illetve a létezőket megerősíteni, hogy a fent említett szervezetek javaslatait be lehessen építeni az állatkertek és akváriumok kutatásai terveibe. A tervek globális, regionális és intézményi szinten kell, hogy működjenek és rendszeres kiértékelésük, szükség szerint változtatásuk szükséges.



3.4 Kutatási információs és egyéb adatbázisok

A kutatási információs és egyéb adatbázisok létezése kulcsfontosságú. Növelik a hatékonyságot, valamint értékes segítséget nyújtanak a kutatóknak, az állatkertek és akváriumok állatgyűjtemény-kezelőinek (kurátorainak), fajkoordinátorainak, továbbá a terepen dolgozó szakembereknek. Ezen források széleskörű alkalmazásával és könnyű hozzáférhetőségével, valamint azzal, hogy ahol lehetséges, kompatibilisek egymással, még hatékonyabbá tehetők.

Az állatkerti közösség jelenleg egy olyan hatalmas adatbázis elkészítésére készül, mely lehetővé teszi az állatkertek és akváriumok kutatói számára, hogy hálózati úton elérjék hat kontinens mintegy 600 intézményében bemutatott összes egyedének adatait.

Végző formájában az adatbázis a bemutatásra kerülő valamennyi állat származási és egészségügyi adatait tartalmazni fogja. Tökéletesített formájában más, a táplálkozással és viselkedéssel kapcsolatos adatbázisokkal is összekapcsolják. Így az egész adatbázis egy interneten alapuló Zoológiai Gyűjteménykezelési Információs Rendszerré (az ISIS-t felváltó ZIMS) válik, mely az egyetlen rendelkezésünkre álló igazán hatékony kutatást támogató eszköz (3.2. keretes szöveg). Az adatbázis létrehozása a következő évtized alatt valósul meg. (Lásd még a 4. Fejezetet.)

3.2 keretes szöveg

ISIS és a Globális Adatbank

A Nemzetközi Fajinformációs Rendszert (ISIS) 1973-ban hozták létre, mely ma egy olyan nemzetközi, nonprofit, tagsági alapon működő hálózat, melyet a tagok által választott nemzetközi bizottság vezet, és amely hat kontinens 70 országának 613 intézményét érinti. A tagok több mint 100 taxon 1.8 millió állategyedéről tárolnak és tesznek közzé standardizált, részletes információt. Fennállásának 30 éve alatt az ISIS egyedülálló ismeretanyagot halmozott fel, mely értékes forrásként szolgál az állatok helyes kezelése, a természetvédelem és az alapvető kutatások számára, valamint hitelessé teszi a nemzetközi szabályozó egyezmények, úgymint az CITES (Egyezmény a Veszélyeztetett Vadonélő Állat- és Növényfajok Nemzetközi Kereskedelméről), illetve az egész világon működő nemzeti szabályozó szervezetek munkáját.

Az internet alapú információs rendszer új generációjának számító Zoológiai Gyűjteménykezelési Információs Rendszer (ZIMS) fejlesztését 2001-ben kezdték meg. Az ISIS utódjaként működő ZIMS lesz az egyetlen, egész világra kiterjedő, átfogó, pontos, naprakész, internet alapú zoológiai igazgatási rendszer, amely kifejlesztését számos ISIS-tag mellett mások is szükségesnek látják. Az állatok egész élete során érvényes, egyedi azonosító számokkal dolgozik majd. Az egyes intézmények által egyénileg tárolt adatok helyett egy közös, hatalmas adatbázissal rendelkezik majd. Automatizálni fogja a törzskönyvi adatok gyűjtését, nyomon követi a csoportok változásait, megfelel az akváriumok és a modern állatorvosi és epidemiológiai követelményeknek is, valamint az adatok könnyen lekérdezhető tárházát is tartalmazni fogja, így segítve a kezeléssel kapcsolatos kérdések megválaszolását és a kutatási kezdeményezéseket. A ZIMS az állatkerti közösség zoológiai adatbázis-szabványának első szisztematikus áttekintésén és korszerűsítésén fog alapulni, mely az elmúlt harminc év tapasztalatán alapszik. A Stratégia írásának idején a ZIMS létrejöttének megvalósulása részben az ISIS tagok ígéretein keresztül történik. Az ISIS forrásteremtő kampánya tovább folytatódik. Az adatbázis nagyrészt, vagy teljes egészében szakértő szoftverfejlesztő cégek munkájaként jön majd létre.

3.5 A források optimalizálása

Napjainkban már számos állatkert és akvárium foglalkoztat kutatókat. Rendszeresen jelennek meg állatkertekkel és akváriumokkal kapcsolatos tudományos cikkek, és egyre több szimpóziумot szerveznek különféle állatkerti kutatási témákból. Ezt a tendenciát fenn kell tartani, támogatni kell és szélesebb körben kiterjeszteni, hogy az állatkertek és akváriumok felismerjék lehetőségeik sokféleségét. Különösen fontos, hogy az állatkertek és akváriumok szakértőikön keresztül folyamatosan hozzáférjenek a széles körben használható tudományos kutatások eredményeihez; ideális esetben ezek a szakértők az állatkertek üzemeltetési kérdéseiben is jártasak. Az együttműködésre a 3.3. keretes szöveg mutat példát.

A megfelelő forrással rendelkező állatkerteknek és akváriumoknak kutatókat kell alkalmazniuk. Regionális és globális témákat is kezdeményezniük kell, hogy a fontosabb tudományágak területén szakértői közösségeket alakíthassanak, melyek segítik a szélesebb állatkerti és akváriumközösséget tanácsaikkal. Öt fő lehetőség kínálkozik a szakértők közösségeinek kialakítására:

- A WAZA és a regionális szövetségek az állatkerti kutatók regionális és globális hálózatát alakíthatják ki és támogathatják, azzal hogy hatékony, mindenki számára elérhető kommunikációs és egyéb szükséges eszközöket biztosítanak megbeszélésekhez, együttműködéshez.



- Az állatkertek, akváriumok és/vagy regionális szövetségeik együttműködési partnerkapcsolatokat alakíthatnak ki kutatási intézményekkel, hogy elérhessék a szakértői javaslatokat, illetve a szakképzett kutatókat.
- Az állatkertek és akváriumok közösségei együttműködhetnek annak érdekében, hogy anyagi keretet biztosítsanak egy vagy több kutatói állás megteremtéséhez, ami aztán az adott intézmények igényeit szolgálhatja, és emellett a regionális és globális tanácsadó hálózatok munkáját is segítheti.
- Az egyes állatkertek és akváriumok különböző, specializált kutatási területeket jelölhetnek ki, és kutatókat alkalmazhatnak a feladatok ellátására. Így az állatkert alkalmazottjai maguk is regionális és globális tanácsadó hálózatok részeseivé válnak.
- Az intézmények egyénileg, és közösen is támogathatják vagy bátoríthatják a rendszeres publikációkat, szimpóziumokat és műhelymunkákat a természetvédelmi célú tudományos kutatási témák bemutatására és megvitatására.

3.3 keretes szöveg

Együttműködési kutatási törekvések

Az AZA és a St. Louis Állatkert

A Vadvilág Fogamzásgátlási Központ 1989-ben, az Amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetségének (AZA) Fogamzásgátlási Tanácsadó Testületeként alakult meg. Ahogy fokozatosan nőtt a fogamzásgátlás szerepe a tenyésztési programok működtetésében, a Tanácsadó Testület úgy fejlesztette tovább szolgáltatásainak és tagjainak körét. A Tanácsadó Testület elnökségének otthont adó St. Louis Állatkert anyagi támogatással és egyéb forrásokkal járult hozzá a műveletekhez. 2000-ben az AZA a St. Louis Állatkertet nevezte ki az újonnan megbízott központ székhelyéül. A központ szakértőiként a vadon élő állatok fogamzásgátlása témájára szakosodott tudósok, állatorvosok és állatigazgatók dolgoznak.

A New South Wales-i Zoológiai Park Igazgatósága és az Ausztrál Állatvilág Egészségügyi Nyilvántartása

A nyilvántartást Dr. Bill Hartley hozta létre 1985-ben azzal a céllal, hogy az egészséges és betegség sújtotta őshonos faunáról és állatkerti állatokról információs adatbázist és anyaggyűjteményt alakítson ki. Dr. Hartley egy igen hatékony naplózási és kartonrendszert használva kezdte el a nyilvántartás működtetését. 1998 óta erre a célra archiváló adatbázis programot használnak, hogy ezzel is tökéletesíteni tudják a már így is átfogó adattárát. A nyilvántartás egyedülíne mondható a déli féltekén, és jelentős forrásként szolgál az ausztrál ökoszisztéma megértéséhez nemzeti és nemzetközi szinten egyaránt. Mind a privát, mind a nyilvános szektor, beleértve az egyetemi állatorvosokat és biológusokat is, folyamatosan használja a nyilvántartást, mely információs forrásként szolgál az őshonos fauna és az állatkerti állatok körében kiterjedt betegségek megismeréséhez és kontrollálásához. Továbbá, az őshonos faunát vizsgáló kutatók számára felbecsülhetetlen az a kiterjedt gyűjtemény, mely szövetségi szintű sokaságát tartalmazza. A vadvilág egészsége iránt érdeklődő személyek ingyenesen hozzáférhetnek a nyilvántartásban szereplő anyagokhoz.

3.6 A részvétel ösztönzése

A szélesebb körű részvétel a tudományos életben, a kutatás területén, a módszerek, az igények és az előnyök nagyobb fokú ismeretét eredményezi. Az állatkerti és akváriumi tevékenységek, csakúgy, mint a természetvédelmet támogató programok előnyt élveznek majd, mint kutatási témák, ezért az összes munkatársat be kell vonni ezekbe a témákba, akár közvetlen részvétellel, akár közvetve, informálva őket. Alapvető fontosságú ezen a téren az intézmények közti együttműködés is.

A WAZA intézmények egész Földre kiterjedő hálózata, ha hatékonyan kerül felhasználásra, hatalmas kutatási forrásként szolgálhat az egyetemek és más kutatási intézmények számára, csakúgy, mint maguknak az intézményeknek is. A forrásul szolgáló minta mérete lehetővé teszi, hogy a tényezők változásának sokkal szélesebb hatását tudják felmérni, mint egy-egy intézmény számára egyébként lehet-

séges volna. Ez felbecsülhetetlen hasznára válhat majd a gondosan megtervezett és végrehajtott kutatási projekteknek, amelyekbe mind a kisebb, mind a nagyobb intézmények meglehetik a maguk szerepét. Ezzel növelhető az eredmények száma és hitelessége. Az állatkertek és akváriumok közötti együttműködés jobb és biztosabb forrásokat jelenthet az *in situ* kérdéseket érintő közös kutatási projektek számára és egyben lehetőséget nyújthat a kisebb intézmények részvételére is, így ezek az intézmények is hozzájárulhatnak olyan programok megvalósulásához, amelyekre egyedüli finanszírozóként nem lennének képesek. A 3.1. ábra azt példázza, hogy az állatkertek és akváriumok, egyetemek és kutatási szervezetek közti együttműködések miként járulhatnak hozzá a kutatási tevékenység fejlesztéséhez, még olyan intézményeken belül is, melyek nem rendelkeznek tudományos munkatársakkal és laboratóriumi lehetőségekkel.



Az állatkerteknek és akváriumoknak bátorítaniuk kell a széles körű részvételt a tudomány és a kutatás területén, az alábbiak szerint:

- Biztosítsák, hogy a Stratégia minden új munkatárs rendelkezésére álljon belépésük pillanatában.
- Biztosítsák, hogy az állatkerti dolgozók számára szervezett továbbképzésekbe az alapvető kutatástervezés, az eredmények elemzésének és bemutatásának módszere is be legyen építve.
- Biztosítsanak lehetőséget a munkatársak számára, hogy tudósokkal és kutatókkal dolgozhassanak együtt *in situ* és *ex situ* témákon egyaránt.
- Használják az állatkertek és akváriumok regionálisan együttműködő hálózatait, növelve a mintavételezési lehetőségek számát, és így az eredmények mennyiségének számát és pontosságát is.
- Biztosítsanak koordinált és felügyelt hozzáférést a diákok számára az állatkerti és akváriumi állatokhoz, akár egyénileg, akár kutatóintézetekkel partnerségben dolgozva.

Ez utóbbi területnek kettős haszna lehet: egyrészt az intézmény által vagy regionálisan és/vagy globálisan felállított kutatási prioritásokhoz lehet támogatást talán, másrészt a jövő kutató biológusainak képzésébe kapcsolódhat így az intézmény.



03002. sz. WAZA Projekt: Vérminta vétele visszatelepített Przewalski lóból (*Equus przewalski*) a Góbi B Nemzeti Parkban, Mongóliában. Fotó: Christian Walzer, ITG

3.7 Anyagi támogatás

Egyre több anyagi forrás előteremtése szükséges az állatkerti és akváriumi kutatások támogatására. Az állatkertekben és akváriumokban folyó kutatások nagy részét általában maga az intézmény finanszírozza. A kutatásokra fordítható pénzösszeg jelentősen eltérő az intézmények lehetőségei szerint. Az intézmények saját bevételeikből, külső létesítményeken, azaz egyetemeken, természetvédelmi területeken keresztül tudják a kutatásokat finanszírozni. A támogatás anyagi támogatás, kutatási ösztöndíjak, vagy esetenkénti juttatás formájában történhet.

3.8 A kutatási eredmények közzététele

A kutatási eredményeknek és az alkalmazott tudományok fejlesztéseinek el kell jutniuk azokhoz, akik közvetlenül felhasználják azokat. Ez befolyással lesz majd arra, hogy hol és miként kerülnek az eredmények dokumentálásra és terjesztésre. Gondosan kell kiválasztani azt a módszert, mellyel az eredmények hozzáférhetővé tehetőek, vagy tolmácsolhatóak az állatkerti és akváriumi döntéshozók felé.

Minden állatkert vagy akvárium által támogatott kutatóknak és kutatási hálózatnak:

- Ösztönözni kell az eredmények közzétételét, legalább rövid összefoglalók formájában állatkerti és akváriumi szakmai lapokban, csakúgy mint a megfelelő tudományos kiadványokban.
- Rendszeresen be kell mutatniuk munkájukat állatkerti és akváriumi szimpóziumokon, workshopokon és konferenciákon.
- Hozzáférhetővé kell tenni az eredményeket a szélesebb állatkerti közösség számára is, a szakújságokban vagy tudományos kiadványokban publikált természetvédelemmel kapcsolatos munkákról összefoglalókat és áttekintéseket kell megjelentetni a széles körben olvasott állatkerti periodikákban is, úgymint a Nemzetközi Állatkerti Évkönyvben, az állatkerti szövetségek folyóirataiban.
- Biztosítani kell, hogy a kutatási területen és az ottani helyi nyelven is hozzáférhető legyen minden *in situ* kutatási munka és annak eredménye.

A tudományos könyvekben és folyóiratokban publikált eredményeket is hozzáférhetővé kell tenni az egész állatkerti közösség számára; annak érdekében, hogy a rendelkezésre bocsátott információ révén a tudományos eredmények gyakorlati felhasználása lehetővé váljék. Ám tisztában kell lenni azzal is, hogy a legtöbb állatkert és akvárium nem rendelkezik szakértők oly nagy létszámú csapatával, akik ki tudnák értékelni a tudományos szakirodalomban megjelenő, gyakran igen specializált és nagy számú publikációt.

A 3.4. keretes szöveg egy sor olyan publikációt közöl, esetenként összefoglalók vagy ismertető cikk formájában, melyek állatkerti és akváriumi kutatásokkal kapcsolatosak. A lista korántsem tekinthető teljesnek.

Számos esetben a kutatások eredményei megmaradnak belső beszámolók formájában az állatkerteken és akváriumokon belül, és nem válnak szabadon hozzáférhetővé. A beszámolók gyakran tartalmaznak olyan információt, melyek közvetlen gyakorlati haszonnal bírnak, és értékesek lehetnek további vagy hasonló tanulmányokhoz, illetve más intézmények gyakorlati hasznosítására is.



3.4 keretes szöveg

Az állatkerti és akváriumi kutatások eredményeit közlő publikációk és szervezetek

- Animal Conservation
- AZA (Észak-Amerikai Állatkerti Szövetség konferencia kötetek)
- ARAZPA (Ausztrál-ázsiai állatkertek, akváriumok szövetségének hírlevele, honlapja)
- Bongo (A Berliini Állatkert magazinja)
- CEPA Magazine (Association CEPA, Franciaország)
- Conservation Biology
- de Harpij (Holland, belga állatgondozók lapja)
- Der Zoologische Garten (A WAZA és a VDZ magazinja)
- Dodo (A Durrell Wildlife Conservation Trust folyóirata)
- European Association of Zoos and Aquaria (EAZA Kutató Bizottság hírlevél; honlap)
- Federation Research Newsletter (BIAZA – Brit Állatkerti Szövetség)
- Gazella (A Prágai Állatkert folyóirata)
- International Zoo News
- International Zoo Yearbook
- IZW – Institut für Zoo und Wildtierforschung, Berlin (Conference Proceedings other publications, honlap)
- Japanese Journal of Zoo and Wildlife Medicine
- Journal of Zoo and Wildlife Medicine
- Oryx: The International Journal of Conservation
- PAAZAB (Afrikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége, hírek, honlap)
- Ratel (Brit vadállatgondozók egyesülete lapja)
- SEAZA (South East Asian Zoos Association, Konferenciákon elhangzott tudományos tanulmányok, melyek hozzáférhetők a honlapon)
- Thylacinus (Az ausztrálázsiai állatkerti szövetség állattartásról szóló magazinja)
- Wildlife Information Network
- World Association of Zoos and Aquariums (WAZA hírek, magazin, tények, jegyzőkönyv és honlap)
- Zeitschrift des Kölner Zoo
- Zoo Biology

Különböző szakterületek folyóiratai, úgymint az American Journal of Veterinary Research, Animal Behaviour, Journal of Herpetology, Journal of Mammalogy és a Reproduction szintén beszámolnak állatkerti biológusok által vezetett kutatásokról.

3.9 Értékelés

Az eredmények folyamatos kiértékelése rendkívül fontos annak biztosításában, hogy a kutatási erőfeszítések mindvégig az említett prioritásokra összpontosítsanak, megfelelő forrásokhoz jussanak és megvalósíthassák az elvárt eredményeket. Szükség lenne az eredmények rendszeres, hiteles és pontos felmérésére. Az ilyenfajta értékelések abban is segítenek majd, hogy felismerjük, hol mutatkozik hiányosság az erőfeszítéseinkben, felszínre hozva ezzel a ter-

mészet védelméhez szükséges tudományos kérdéseket, problémákat, továbbá annak az azonosításában is segítséget nyújtanak majd, hogy a regionális és egyéb szövetségek hova tudnák a leghatékonyabban forrásaikat irányítani.

Javaslat

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) valamennyi regionális és nemzeti szövetséget arra ösztönöz, hogy továbbra is rögzítsék és vessék egybe a tagjaik által végzett kutatási munkákat, hogy az információk hozzáférhetővé váljanak, továbbá, hogy kövessék figyelemmel a kialakuló új tudományterületeket és módszereket a lehetséges természetvédelmi alkalmazásuk céljából.

A Stratégia azt javasolja az állatkertek és akváriumok által irányított kutatásokkal kapcsolatban, hogy az intézmények mind egyénileg, mind közösségileg határozzák meg saját kutatási igényeiket, állítsanak fel prioritási sorrendet, és törekedjenek azok megvalósítására.

A Stratégia felkéri a nemzetközi állatkerti és akváriumközösséget, hogy hozzanak létre és használják széles körben az adatbázisokat, ily módon támogatva az állatkertek természetvédelmi törekvéseit. Legfőképpen annak biztosítására kéri fel a az Állatkerti Világszervezetet és a Nemzetközi Fajinformációs Rendszer fenntartóit (ISIS), hogy a Zoológiai Gyűjteménykezelési Információs Rendszer (ZIMS) végső formájában értékes, hozzáférhető, és megfizethető legyen valamennyi tagállatkert számára. Továbbá felkéri a regionális szövetségeket, hogy támogassák az általános részvételt az ISIS ZIMS projektjében.



A Stratégia arra ösztönzi az állatkerteket és akváriumokat, hogy tekintsék át forrásaikat és a lehető legnagyobb mértékben és a lehető legtöbbféle módon járuljanak hozzá a kutatási kezdeményezésekhez, különösképpen azokhoz, melyek a természetvédelemre irányulnak. Továbbá, mind egyénileg, mind közösségileg azon kell igyekezniük, hogy különféle kutatási forrásokhoz jussanak. A világszervezet és a regionális szövetségek feladata, hogy anyagi források biztosításával működtessék az adatbázisokat és meg kell teremteniük a feltételeket az információkhoz való hozzáféréshez.

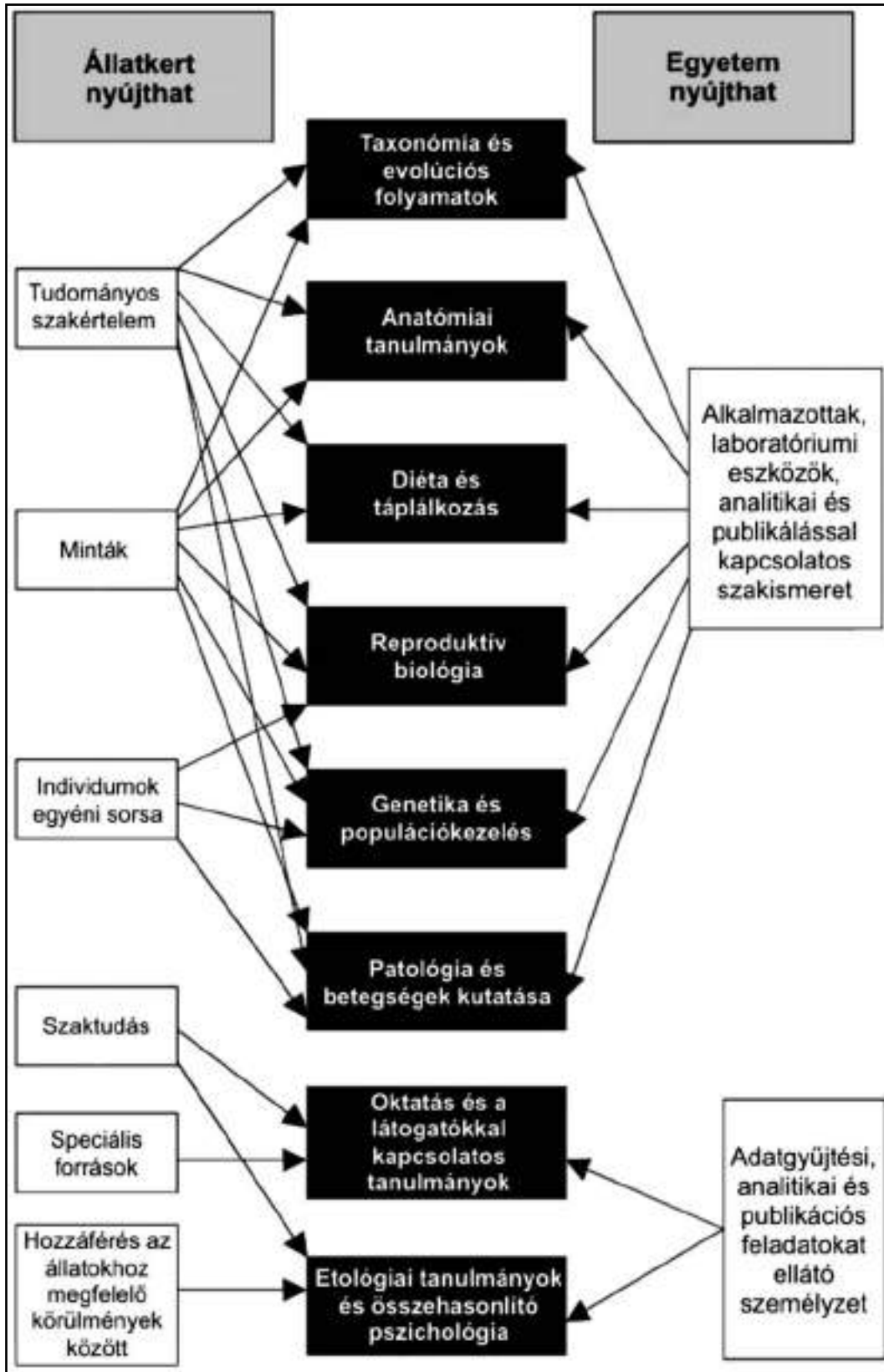
A Stratégia arra bátorítja az állatkerteket, akváriumokat és a kapcsolódó kutató szervezeteket, hogy tudományos folyóiratokban elemezzék és publikálják eredményeiket, illetve azokról állítsanak össze irodalomjegyzéket, és tegyék azokat közzé, továbbá eredményeiket rövid jelentések és áttekintések formájában tegyék elérhetővé folyóiratokban, hírlevelekben és honlapokon.

A Stratégia intézményi, regionális és/vagy globális szinten összegzett, rendszeres, a tudományághoz kapcsolódó áttekintések közreadását szorgalmazza az állatkerti kutatásokról. Ezek az áttekintések foglalják össze az általuk végzett kutatási téma prioritásait, és dokumentálják ennek változását.

A kritikusan veszélyeztetett tarvarjúnak (*Geronticus eremita*) hagyományos vándorlási útvonalai, és célállomásai vannak, melyeket a fiatal madarak valószínűleg csak úgy tudnak megtanulni, ha azt egyszer a szüleikkel együtt teszik meg. A „Scharnstein Project“ (03001. számú WAZA Projekt) célja, hogy új vándorlási szokásokat tanítson meg az emberek által nevelt tarvarjaknak. Motoros sárkányrepülővel kísérik a madarakat Felső-Ausztriából Dél-Toszkánába, mely megfelelő telelő területül szolgálhat. A madarak a következő tavasszal remélhetőleg önállóan visszatérnek majd Ausztriába. Ha sikerrel jár a projekt, a megszerzett tudást felhasználva remélhetőleg sikerül majd a tarvarjakat eredeti elterjedési területük más részeire is visszatelepíteni. A tarvarjak és a projekt is ismertté váltak a pozitív hangvételű televíziós tudósításoknak köszönhetően.

Fotó: Johannes Fritz, Scharnstein





3.1. ábra: Minták az állatkertek, egyetemek és kutatóintézetek közötti együttműködési területekre

Tárgy	Anatómia és morfológia	Biográfia	Ökológia	Oktatás	Etológia	Genetika	Élelmezés	Fiziológia	Populációbiológia	Társadalomtudomány	Rendszertan és taxonómia	Állatorvos tudomány
Öregedés	X		X		X	X	X	X	X			X
Állatok jólléte	X		X		X		X	X				X
Viselkedés			X		X	X	X	X				X
Biológiai anyag felhalmozása		X				X			X		X	X
Biotechnológia	X					X	X	X				X
Fogamzástgátlás	X				X			X				X
Takarmányozás	X		X		X	X	X	X	X		X	X
Állatorvoslás	X	X	X		X	X	X	X				X
Domesztikáció	X		X		X	X	X	X	X			
Környezetgazdagítás	X		X		X		X	X				
Állattartás	X		X		X	X	X	X	X			X
Azonosítás	X				X	X		X			X	
Élettörténet	X	X	X		X	X	X	X	X			X
Populáció-kezelés		X	X		X	X		X	X		X	X
Reprodukció	X		X		X	X	X	X	X			X
Taxonómia	X	X			X	X		X			X	
Látogatókkal kapcsolatos tanulmányok				X	X					X		

3.1. táblázat: Az állatkertekben és akváriumokban folytatott alap kutatások: a lényegesebb kutatási területek vizsgálata során érintett főbb tudományterületek és módszerek.

A St. Louis Állatkert létrehozta a WildCare Intézményt, mely intézményen belüli szerveződés, mely kizárólag természetvédelmi kérdésekkel foglalkozik, más intézményekkel partnerségben. Annak érdekében, hogy támogatni tudják a természetvédelemmel kapcsolatos tanulmányokat és kutatásokat, tizenkét központot hoztak létre különböző helyeken az Intézmény védnöksége alatt, amit néhány példával szemléltetünk:

- Galapagosi Madáregészségügyi Központ (04019. számú WAZA Projekt), ahol a szigetvilág egyedülálló madárfaunáját tanulmányozzák,
- Humboldt Pingvin Természetvédelmi Központ (*Spheniscus humboldti*) a perui Punta San Juanban (04025. számú WAZA Projekt), ahol biológiai adatokat gyűjtenek Peru legnagyobb pingvinpopulációjáról, továbbá
- Közép-amerikai Természetvédelmi Központ Nicaraguában, a Bosawas Bioszféra Rezervátumban (04018. számú WAZA Projekt), ahol a rezervátumban honos faunát, a földhasználati mintákat, illetve a vadászatnak az egyes fajokra gyakorolt hatását tanulmányozzák.

Fotó: egy felmérés során megvizsgált túskefarkú (*Synallaxis brachyura*), Bosawas. Cheryl Asa, St. Louis



4. Fejezet

Populációk kezelése



Összefoglalás

A következő fejezet annak a lehetőségét mutatja be, hogy miként lehet bevonni az állatkerteket és akváriumokat, mint a kis populációk kezelésében jártas tudásközpontokat kooperatív regionális és globális tenyésztési programokba. Az *ex situ* populációknak, hogy fajmegőrző szerepüket betölthessék, demográfiailag stabilnak, megfelelően koordináltak, valamint önfenntartásra képesnek kell lenniük. Fontos, hogy egy tenyésztési programban több intézmény elegendő számú egyede vegyen részt az adott fajból, a genetikai változatosság fenntartása érdekében. Számos program küzd azonban az alábbi problémák valamelyikével: alacsony az alapító illetve részt vevő intézmények száma, az induló populáció egyedeinek kis száma miatt lecsökkent genetikai variabilitás és/vagy alacsony szaporítási siker jellemzi a programot. A populációk életképességének növelésére irányuló stratégiák között szerepel a szaporodási közösségek méretének növelése, a programok regionálisról globális programmá való kiterjesztése, a genetikai szabályozás intenzitásának fokozása, az állattartási gyakorlat kutatások eredmények segítségével történő fejlesztése, illetve további egyedek beszerzése a természetből vagy más forrásokból. A populációkezelés demográfiai, genetikai ellenőrzést, állatorvosi felügyeletet és a tartástechnológia fejlesztését foglalja magában. Az elsősorban az állatok egyedszámának, életkorának, szociális és nemi struktúrájának monitorozását értjük. A genetikai kezelés a taxonómiai azonosság ellenőrzését, valamint a beltenyésztettség kialakulása és a genetikai változatosság csökkenésének káros hatásai ellen tett törekvéseket tartalmazza. A döntéseket a populáció egyedeiről vezetett törzskönyvekre alapozzák a szakemberek. A populációk egyedeiről felvett részletes adatokat egy hatalmas adatbázisban tartják nyilván és folyamatosan elemzik. Ez az adatbázis az ISIS, azaz a Nemzetközi Fajinformációs Rendszer részét képezi. E fejezetben ejtünk szót az elkobzott és elhagyott állatok helyzetéről, a tulajdonosi jogokról és az állatok szállítását meghatározó jogi szabályozásról is. Hangsúlyos gondolata a fejezetnek, hogy az *ex situ* programok alapvető célja az *in situ* természetmegőrzés támogatása a megfelelő egyedszámú és genetikai variabilitással rendelkező állatcsoportok fenntartásával. Olvashatnak a metapopulációk kezeléséről is, amely szakmai tevékenység alatt egy sor kölcsönhatásban lévő populáció koordinációját értjük egy közös természetvédelmi cél elérése érdekében. A metapopulációk magukban foglalhatnak *ex situ* populációkat, országon belüli tenyésztési programokat, természetes élőhelyi populációkat és génbankokat is. A populációk közti mozgásnak ebben az esetben a visszatelepítési akciók is részesei. Sok kisméretű, természetes populáció az *ex situ* populációknál tapasztalt folyamatokkal – azaz alacsony egyedszámmal és a csoportok közötti korlátozott génkicserélődéssel – jellemezhető. E miatt az elsősorban az *ex situ* populációk kezelésére kidolgozott eljárások ismerete a terepi természetvédelem számára is létfontosságú lett. Ezzel a szaktudással az állatkertek és akváriumok nagymértékben segíthetik a terepi természetmegőrzési célokat.

Jövőkép

Valamennyi állatkert és akvárium a kis populációk kezelésében jártas elsődleges tudásközpontokká válik és az intézmények bekapcsolódnak a kooperatív regionális és globális tenyésztési programokba. A programok sikerességét megalapozzák ezen intézményeknek a populációk kezelésében, szaporításban, alkalmazott genetikában, az etológiában, a takarmányozásban, az állatorvosi ellátásban és tartástechnológiában megszerzett hatalmas tapasztalata, szaktudása.

4.1 Bevezetés

Az állatkertek és akváriumok a jövőben jelentős szerepet játszanak majd az *in situ* természetvédelmi programokban, így számos faj élőhelyi fennmaradásában. Az állatkertek és akváriumok állatgyűjteményei azonban egyenként rendszerint túl kicsik ahhoz, hogy természetvédelmi szempontból jelentős értéket képviseljenek. Miként szolgálhatják mégis ezek az egyéni gyűjtemények a természetvédelem célját? A választ a kérdésre a nagy, életképes populációkat képező nemzetközi és regionális *ex situ* tenyésztési programok adják majd meg. Ezek az együttműködési programok számos célt szolgálnak: a bemutatott állatok a fajok nagyköve-

teiként ismereteket nyújtanak a látogatóknak, szemléletformáló és oktatási célokat szolgálnak, alapját adják a természetvédelmi programok forrásainak előteremtéséhez, tartástechnológiai és etológiai kutatási lehetőséget biztosítanak, továbbá, demográfiai és genetikai háttérül szolgálhatnak a meggyengült vadon élő populációk számára. Hogy eleget tegyenek mindeme feladatnak, a populációknak hosszú távon életképeseknek kell lenniük. Azaz legyenek:



- demográfiailag stabilak,
- egészségesek, megfelelően kezeltek és önfenntartók,
- a populáció több intézmény között legyen megosztva, az állomány megsemmisülésének elkerülése érdekében,
- és megfelelő méretűek a genetikai változatosság fenntartása érdekében.

A demográfiai stabilitás biztosítása azért szükséges, hogy elegendő számú ivarérett korú állat álljon rendelkezésre, és a megfelelő szaporodási ráta elérésével a populáció méretét a kívánt szinten tartsák. Egészséges populációkra van szükség, hogy az állatok képesek legyenek utódokat világra hozni. A genetikai változatosság alapfeltétele annak, hogy a populációk egészségesek maradjanak és a változó környezethez alkalmazkodni tudjanak, (pl. természetes szelekciós folyamatok során). Az *ex situ* programoknak tehát fenn kell tartaniuk a genetikai sokféleséget, más különben a populációk hosszú távú életképessége veszélybe kerül.

4.2 Életképes populációk kezelése: populációs célok megállapítása

A konzervációbiológusok megállapítása szerint akkor életképes egy *ex situ* populáció, ha mérete akkora, hogy a forrásfaj genetikai diverzitásának 90%-át 100 évre meg tudja őrizni. A kutatók állítása szerint e cél eléréséhez szükséges méret az életképesség egyéb feltételeit (megbízható reprodukciós képesség, demográfiai stabilitás, stb.) is biztosítja. Az optimális populációméret minden egyes populáció egyéni tulajdonságaitól függ (pl. a hosszabb generációs idejű, vagy a nagyobb genetikai diverzitással rendelkező fajok esetében kisebb populációméret is elegendő), de az esetek többségében az ideális méret néhány száz egyedre tehető. Ez egyértelműen szükségessé teszi az intézmények különféle globális és regionális tenyésztési programokban való együttműködését.

Ám a 90%-os megőrzési cél korlátozó tényező bizonyos esetekben, mivel csak a genetikai kritériumokra fókuszál a populáció életképességének meghatározásakor. Ennél átfogóbb megközelítésre van szükség az életképességgel kapcsolatban. A célzott populációméret kialakítása során többféle elvárásnak kell egyidejűleg megfelelni. Egyre kell a kihalt valószínűségét minimalizálni, a nagyfokú genetikai diverzitás megtartása mellett, valamint önfenntartó populációt kialakítani, amely további szempontoknak is megfelel (pl. az állatkertek bemutatási céljainak, az állatok szociális és viselkedési szükségleteinek, vagy a visszatelepítési programok igényeinek).

A jövőben fejleszteni kell a populációk életképességének meghatározására szolgáló módszereket és ezek segítségével kell a populációkat megtervezni.

Számos *ex situ* program nem tud majd az életképességhez szükséges általános feltételeknek megfelelni. Ez a legtöbb esetben annak köszönhető, hogy a populációt kevés számú

egyed alkotja, melyek genetikai változatossága már eleve alacsony, valamint kevés a programban résztvevő állatkert, vagy alacsony a szaporítási siker. A programoknak stratégiákat kell kidolgozniuk arra, hogy hogyan növeljék populációik életképességét:

- A fajok számára biztosított tenyésztési területek növelésével, ami akár a kiállítási területeken kívüli lehetőségek bevonását is jelenti.
- Egy regionális program nemzetközi méretűvé növelésével.
- A genetikai adatok következetes figyelembe vételével (pl. a tenyésztési javaslatok szorosabb követésére való ösztönzéssel).
- Az állattartási gyakorlat fejlesztésével, a tartástechnológiai, viselkedési, takarmányozási és állatorvosi kutatásokkal, amelyek a reprodukciós sikerességet növelhetik.
- További – nem csak állatkerti – partnerek bevonásával.

4.3 A populációkezelés tudománya

A populációkezelés demográfiai, genetikai koordinációt, állatorvosi és tartástechnológiai módszereket foglal magában. Összhangjuk alapvető fontosságú, mivel ezek a tényezők egymástól függenek. Például a tartástechnológiai és etológiai megfontolások gyakran korlátozzák a genetikai szempontok érvényesülését, illetve állatorvosi döntések megakadályozhatják potenciális tenyészpárok létrejöttét, vagy az állatkertek közötti, egyébként kívánatos cserét gátolhatják meg.

A demográfiai elemzés a populáció korát, szociális és nemi struktúráját vizsgálja, valamint az együtt élők számának monitorozását végzi, a megbízható reprodukció biztosítása és a kívánt növekedési ráta eléréséhez szükséges egyedek számának meghatározása érdekében. Törzskönyvi adatokat felhasználó analitikus szoftvert használnak ennek megbecslésére. A két legfőbb tényező, amivel a demográfiai elemzésnek számolnia kell a populáció növekedési rátájának kezelése és a lehetőségek szűkössége.

Ahogy a populáció növekszik, előfordulhat, hogy az utódoknak más állatkertekben vagy intézményekben kell helyet találni, és szabályozni kell a tenyésztést, az ideális, zéró populációs növekedés eléréséhez. Ez jelentős terhet ró az állatkertekre, mivel az állatok tenyésztésből való kivonása sok esetben állattartási szempontból nem túl előnyös. Értékes helyet foglalhat el más fajok, egyedek elöl és sok esetben a csoporton belüli szociális szerveződést tekintve is természetellenes. Bár a fogamzásgátló szereket széles körben alkalmazzák a tenyésztésben, ez nem épp ideális módszer, mivel állategészségügyi és szociális problémákhoz vezethet néhány faj esetében. Mindamelllett a fogamzásgátló szerek jelentik a populáció méretének szabályozására használt legáltalánosabb módszert számos állatkert esetében. Ezen a területen további kutatás szükséges olyan biztonságos fogamzásgátló hatóanyagok kifejlesztéséhez,



melyek hatása visszafordítható, és amelyek a legkülönbé-
lébb állatkertben tartott fajoknál alkalmazhatóak. Az euta-
názia lehet a másik módszere a populációk szabályozásá-
nak, ám ez nem alkalmazható az összes populáció esetében
és etikai, kulturális kérdéseket vet fel (lásd még a 9. Feje-
zetet).

A lehetőségek és források szűkössége, különösen az állat-
tartó helyek hiánya szintén nehéz helyzetbe hozza a hosszú
távú populációkezelést. Noha tudományos szempontokat
követve meg lehet határozni az ideális populációméreteket,
sok faj számára egész egyszerűen még világviszony-
latban sem áll rendelkezésre elég állattartó kapacitás a
hosszú távú életképes populációk kialakításához.

A genetikai koordináció az állatok taxonómiai helyzetének
meghatározásával, a szükséges esetben tenyésztési programok
létrehozásával foglalkozik. Minden esetben meg kell vizs-
gálni az induló tenyésztési programban részt vevő egyedek ge-
netikai hátterét, elkerülendő a beltenyészetek kialakulását,
vagy az állatkerti, akváriumi környezethez történő geneti-
kai adaptáció (hasonlatosan a házasításhoz) jelenségét, a
genetikai változatosság elvesztését, valamint káros voná-
sok megjelenését. A tenyésztési stratégiák kidolgozásával
lehet a leghatékonyabban minimalizálni a genetikai válto-
zatosság elvesztésének veszélyét (pl. csökkenteni a rokon
egyedek közti szaporodást), tekintettel az összes fent emlí-
tett szempontokra.

A két fő problématerület közül az első, amellyel a geneti-
kai koordináció során szembesülhetünk, az az egyedek ta-
xonómiai státuszának bizonytalan volta, amit a származási
helyükre vonatkozó hiányos információk okoznak. A más-
ik problématerületet az adja, hogy nem minden esetben
vannak megfelelően pontos adatok az egyedek közötti ro-
konsági viszony megállapításához, mert a származási ada-
tok hiányosak. Ma már rendelkezésünkre állnak olyan mo-
lekuláris technológiák (pl. a mitokondriális DNS vizsgálata,
vagy más sejt szintű DNS analízisek), melyekkel meg-
becsülhető az állatgyűjtemények genetikai származása és
rendszerint helyzete, ráadásul könnyen begyűjthető min-
ták, mint például szőr és ürülék vizsgálata alapján. Nem
kétséges, hogy a jövő számos olyan technológiát hoz majd,
mellyel fokozatosan könnyebbé válnak majd az ilyen
elemzések, egyre elérhetőbbé téve őket az egyes intézmé-
nyek számára.

A genetikai változatosság fenntartásában legsikeresebb te-
nyésztési stratégiákat olyan esetekben dolgozták ki, ahol
az egyedek közötti rokonsági kapcsolatok jól dokumentál-
tak, és ahol teljes törzskönyvi adatokból tudtak tervezni.
Azonban ezeket a stratégiákat nehézkes olyan populációk-
ra alkalmazni, ahol a rokonsági viszonyok bizonytalanok.
A molekuláris genetikai módszerek alkalmazásával – meg-
felelő genetikai változatosságú populáció esetén – a bi-
zonytalan rokonsági kapcsolatok felderíthetőek, ha a való-
színűsített problémás állatok (szülők és utódaik) még hoz-
záférhetőek genetikai mintavétel céljából. Ha alacsony a
genetikai változatosság, vagy ha a kulcsfontosságú egye-

dek nem vizsgálhatóak, akkor a molekuláris genetika nem
sokat segíthet az egyedek közti rokonsági viszonyok meg-
határozásában.

Olyan populációknál, ahol hiányosak a származással kap-
csolatos ismeretek, vagy ahol a csoportokban élő fajok
egyedét nehéz azonosítani (pl. akváriumokban, néhány *ex
situ* populációnál), gyakran az egyetlen lehetőség az egye-
dek helyett a csoport kezelése. Az ilyen csoporthelyzetek-
re a populációkezeléssel foglalkozó szakemberek még
csak most kezdik kidolgozni a stratégiákat. A jövőben sok
ex situ vagy akár *in situ* esetben a populációkezelés nagy
mértékben a csoportkezelési stratégiákon alapszik majd.

Két másik genetikai tárgyú kérdés válik majd egyre jelen-
tősebb problémává a jövő populációkezelésében. Ilyen az
állatkerti és akváriumi környezethez való alkalmazkodás
problémája, és a valamilyen szempontból káros gének
megjelenésének valószínűsíthető növekedése a populációk
fokozatos beltenyésztetté válásával.

A koordinált tenyésztéshez történő genetikai adaptációt,
mint folyamatot már régóta fontos, bár nem sokat elemzett
tényezőként ismerik a szakemberek. A mesterséges szelek-
ció, legyen az tudatos, vagy kevésbé tudatos, hosszú távon
bizonyos mértékig házasíthatja a kezelt fajok egyedét. A
mesterséges szelekciónak kitett, megváltozott jellemvo-
nások lehetnek bár aprók, mégis jelentősek, úgymint a
csökkent félelmi reakció, lecsökkent agresszió, illetve a
mesterségesen összeállított táplálék hatékony emésztése.
A gyűjteményi környezet, csakúgy mint az állattartási
technológiák képesek felerősíteni bizonyos tulajdonságok
megjelenési gyakoriságát, ahogy azt a haszonállatok állomá-
nyainak tenyésztésekor tudatosan alkalmazzák is. Ez az
egyik legfőbb oka annak, hogy miért kell az állatkerti te-
nyésztési stratégiáknak inkább a családfaviszonyokat fi-
gyelembe venni, minél kisebb rokonsági kapcsolatra töre-
kedve maximalizálni a genetikai változatosságot, semmint
bizonyos jellemvonások alapján válogatni. Ezen tenyészté-
si stratégiák ellenére még mindig számítani lehet a mester-
séges szelekció előfordulására. További kutatás szükséges
ahhoz, hogy jobban megértsük, milyen számba vehető ha-
tása lehet a mesterséges szelekciónak az állatkerti populá-
ciók fenntartására, és hogy ezek a populációk később ho-
gyan járulhatnak hozzá a fajok sikeres megőrzéséhez, pl.
hatásuk lehet a visszatelepítési programok sikerére.

Mivel a valamilyen szempontból káros, recesszív gének
természetes módon részét képezik a populációkban a vál-
tozatos genetikai anyagnak, beltenyésztettség esetén az ál-
taluk kódolt tulajdonságok megjelenése egyre gyakoribbá
válhat. A populációk kezelését végző szakembereknek
meg kell tudniuk határozni, hogy bizonyos káros tulajdon-
ságok megjelenése genetikai vagy környezeti hatásoknak
köszönhető-e. A szakembereknek azonban azt is mérlegel-
niük kell, hogy ilyen esetben vajon a legmegfelelőbb stra-
tégia az-e, hogy a tulajdonságot hordozó vagy potenciáli-
san hordozó egyedeket kiszelektálják. Ha ezt tennék, azzal
kockáztatnák más, megtartani kívánt genetikai variációk-



nak a populációból történő egyidejű eltávolítását is. A családfelemzéseket tehát annak figyelembe vételével kell végezni, hogy a beltenyésztettség okán megjelenő káros tulajdonságok kezelésére dolgozzanak ki jó stratégiát.

A populációkezelés nem lehet sikeres megfelelő állatorvosi és gondozási technikák alkalmazása nélkül. A sikeres szaporodáshoz egészséges, jól, és megfelelő környezetben tartott állatok szükségesek. Az állatok természetes viselkedéséből fakadó igényeket megfelelő szociális csoportszerkezettel, jól tervezett állattartó helyekkel, és környezetgazdagítási módszerekkel kell kielégíteni. Ennek megvalósításához etológiai kutatásokra van szükség, különösen a kevésbé ismert fajok esetében. Az egyedek intézmények közötti mozgatásához állatorvosi ellenőrzés szükséges. Az állatszállítás a populációkezelés kritikus része és jelentősen megnöveli a járványok terjedésének kockázatát. A legtöbb állatfaj együtt fejlődött egy sor olyan szervezettel, melyek a megbetegedések számának és a mortalitásnak nagymértékű növekedését okozhatják. Ez a természetes állapot felborulhat, ha az állatok számukra fizikai, pszichológiai, takarmányozási szempontból kevésbé optimális helyzetbe kerülnek vagy ha megnő az egyéb fajokból (beleértve magát az embert is) származó patogén kórokozók által okozott fertőzések kockázata. Minden lehetséges intézkedést meg kell hozni annak érdekében, hogy csökkentjük a gyűjteményben tartott állatok természetes környezetében elő nem forduló organizmusokkal való találkozást. A patogének újabb és újabb azonosítása folyamatos kutatást és szűrő programok sorának elvégzését igényli. Az intézményeknek megfelelően kialakított karantén építményekre és megfelelő állatorvosi eljárásrend kidolgozására és alkalmazására (protokollra) van szükségük ahhoz, hogy meg tudjanak felelni ezeknek a kívánalmaknak.

Ahogy a populációkezelés esetében, úgy az állatorvosi szűrés és kezelés területén kialakított együttműködések is növelhetik a munka sikerét és csökkenthetik a döntések hatásainak kiszámíthatatlanságát. Az állatkerti állatorvosok hálózatán keresztül hatalmas és egyre növekvő méretű gyakorlati tudás áll az intézmények rendelkezésére. Ilyenek például az IUCN Állatorvos Csoportja, mely vadon élő állatok kezelésére szakosodott, illetve állatkerti állatorvosok nemzetközi és regionális szervezetei, (pl. az Amerikai Állatkerti Állatorvosok Egyesülete vagy az Európai Állatkerti és Vadállatorvosok Egyesülete).

4.4 A populációkezelés eszközei: adatbázisok, ISIS, törzskönyvek és ZIMS

Minden egyes állatkert és akvárium, amely részt vesz olyan programban, melynek keretében tervszerűen kezelik a populációkat, állatgyűjteményének egyedeiről azonos módon kell rögzítenie az adatokat. Az intézmények az erre a célra kifejlesztett, standardizált szoftvereket és adatbázis kezelő programokat használnak, mint például az ISIS (Nemzetközi Fajinformációs Rendszer) rendszerében kifejlesztett állatnyilvántartási program, az ARKS (Animal Record Keeping System). Az olyan alapvető adatok rögzí-

tésén túl, mint a származási hely, a születési és halálozási dátumok, a felmenők és az utódok adatai, az adatbázis információt nyújt takarmányozásról, az állategészségügyi és kezelésekről, valamint a szaporodási szokásokról is. Ezek az információk alapvető fontosságúak a tervszerű populációkezelésben és gyakran szolgáltatnak új ismereteket a természetben kevésbé kutatott fajok alapvető biológiájáról.

Az ISIS központi szerverén tárolják, a több mint 600 tag-szervezet állatairól felvitt és egymás között megosztott adatokat (3.2 keretes szöveg). Az ARKS rendszerét alkalmazva a tagintézmények közvetlenül továbbíthatják, illetve lehívhatják az adatokat az ISIS adatbázisából.

Bizonyos fajok adatait törzskönyvekben is rögzítik, melyek lehetnek nemzetközi, regionális vagy országos szintűek. A törzskönyvek gyakran a legpontosabb gyűjteményei az adatoknak, mivel egy törzskönyv vezető koordinálja a munkát, akinek a feladata a törzskönyv adatainak összegyűjtése, átvizsgálása, szerkesztése, elemzése és publikálása. A nemzetközi törzskönyvek a WAZA elbírálása alá esnek és a regionális vagy országos szintű törzskönyvekért a programot indító állatkerti szervezet tartozik felelősséggel (Európában az Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége). Az ISIS minden évben CD-n is megjelenteti a törzskönyv vezetők által beküldött törzskönyvek legfrissebb kiadásait. A 2003-as CD 47 ország 281 intézményének adatait tartalmazta és 903 regionális valamint 167 nemzetközi törzskönyv és további 87 állattartási kézikönyv szerepelt rajta. Ez jelentős növekedés az 1993-as Állatkertek Természetvédelmi Világstratégiája kiadása óta, és részben tükrözi a törzskönyvek számának valós növekedését is.

Az állatok adatainak kezelésére használt szoftveren kívül számos különböző speciális szoftvercsomag létezik a törzskönyvi adatok elemzésére és a kezelési javaslatok fejlesztésére, mint például a REGASP, a PM2000 és a MateRx.

Az egymástól független adatbázisok létezése sajnos nem éppen hatékony felhasználása azoknak. Azonban most az ISIS egy új és izgalmas fejlesztésbe kezdett, hogy létrehozzon egy megbízható és integrált, világhálón alapuló információs rendszert az állatok kezelése és a konzervációs tevékenység széles körű támogatására. Ez a rendszer, a Zoológiai Gyűjteménykezelési Információs Rendszer online módon és egyedülálló adattároló kapacitásokon lesz elérhető. (Lásd 3. Fejezet és 3.2 keretes szöveg.)

4.5 Kooperatív tenyésztési programok szervezése

A kooperatív tenyésztési programok szervezése és igazgatása globális vagy regionális szinten történhet. A regionális programokat gyakran előnyben részesítik, mivel az állatokat általában könnyebb régiókon belül átszállítani (például az Európai Unión belül). Továbbá az állatkertek és akváriumok a különböző régiókban eltérő konzervációs prioritással rendelkezhetnek.



Számos régió szintén tevékenyen dolgoz ki regionális gyűjteményterveket, mely meghatározza a prioritást élvező taxonokat és kiosztja a regionális forrásokat. Az elérni kívánt populációméretet minden taxon esetében úgy határozzák meg a tervezés folyamán, hogy optimálisan kihasználják az állatkerti területet. A résztvevő intézmények beépítik ezeket a regionális gyűjteményterv útmutatásokat az intézményi gyűjteménytervezésbe. Számos faktor élvez prioritást a fajok kiválasztásánál, úgymint:

- A vadon élő populáció veszélyeztetettségének mértéke (pl. az IUCN veszélyeztetettség kategóriái szerint).
- Taxonómiai egyediség.
- A területen őshonos fajok.
- Kidolgozott tartási előírással rendelkező fajok.
- Már megalapozott és egészséges populációval rendelkező fajok.
- Zászlóshajó fajok.
- Oktatási és kutatási értékek.

A REGASP (Regional Animal Species Collection Plan/Állatfajok Regionális Gyűjteményi Terve) szoftvert az Ausztrál Állatkertek és Akváriumok Szövetségének Regionális Egyesülete fejlesztette ki, azzal a céllal, hogy segítsék az állatkerteket az intézményi gyűjteménytervezésben. A REGASP az intézmények állatairól szóló információt összeveti a regionális gyűjteményi tervek adataival, hogy az állatkert- és akváriumigazgatók regionálisan és globálisan létrehozott gyűjteményjavaslatokat találhassanak a tervezési folyamatuk során. A REGASP világszerte hozzáférhető az ISIS állatok kezeléséről szóló szoftversorozata részeként.

Az IUCN Természetvédelmi Bizottsága szakértői csoportok hálózatával rendelkezik, melyek adott fajokkal foglalkoznak és prioritások felállítását segítik elő a természetvédelmi tevékenységben.

4.6 Globális kooperatív tenyésztési programok

Az együttműködésen alapuló globális fajmentő tenyésztési programok, melyek néhány faj esetében már léteznek, háttérét nemzetközi törzskönyvek és az azokat vezető fajkoordinátorok biztosítják, akik felbecsülik az egyes állat-egyedek, intézmények és régiók szerepét globális természetvédelmi szempontból. Ezek a programok a nemzeti kormányok felügyelete alatt működhetnek, amelyek tulajdonjoggal bírnak a tenyésztési programban részt vevő, sok esetben kihaltfélben lévő állatok mindegyike, vagy nagy része felett.

A globális programok létrejöttével maximalizálható a gyűjteményi populációk kezelési hatékonysága, kiszűrhető az egymásnak esetlegesen ellentmondó vagy akár konkuráló célok, a területek együttműködésére javaslatok tehetőek. Például regionális programok létesítésére tett erőfeszítések kerülhetnek veszélybe, ha hirtelen kiderül, hogy a genetikailag fontos állatokat egy másik regionális prog-



Az SSP, azaz a Faj Túlélési Terv védjegye alatt az AZA (Amerikai Állatkertek Szövetsége) állatkertjeiben tenyésztett, kritikusan veszélyeztetett kaliforniai kondor (*Gymnogyps californianus*) sikeresen visszatért a vadonba.

ram részére kiemelték az adott populációból. Hasonlóképpen az is előfordulhat, hogy egy regionális program számára főlegesen lévő állatállományt küld más régiókba (genetikailag értéktelen állatokkal) majd mikor mozgósítják forrásaikat, hogy létrehozzák saját regionális kezelési programjaikat, hirtelen rádöbbennek, hogy az alapító állományuk globális szempontból kis genetikai értékkel bír. Néhány taxon esetében számos terület állatkertjeinek összehangolt erőfeszítése szükséges egy egészséges és életképes populáció kialakításához és kezeléséhez. Néhány taxon esetében előfordulhat, hogy maguk a régiók is képesek lennének egy-egy rendszertani csoport fajainak vagy alfajainak hosszú távú genetikai megőrzésére. A programok fenntartásához szükséges, hogy a források a világ állatkertjei és akváriumai között koordináltan legyenek elosztva, ezzel elkerülve a források felaprózódását és az erőfeszítések felesleges megsokszorozását. (Lásd még a 9. Fejezetet)

4.7 Tulajdonviszony és populációkezelés

Az állatok feletti tulajdonjog továbbra is fontos aspektusa az együttműködéseknek. Néhány program esetében a tulajdonjog az állami szerveknél marad és az eredeti állatállomány és minden leszármazottja csak kölcsönbe adható, ilyenkor a tulajdonjog kérdése a populáció kezelésekor nem lehet vita tárgya. Más programok javaslatokat tesznek az állatokkal történő tranzakciókra, de nem foglalkoznak a tulajdonjoggal, a szóban forgó egyéni intézmény döntésére bízva azt, hogy kölcsönbe adja, értékesíti vagy cseréli az állatokat. Az állatok kölcsönbe adása a genetikailag értékes egyedek tulajdonjogának megtartásával történik, és az intézmények közötti kétoldalú kölcsönös szerződések szabályozzák az egyedek sorsát. E módszer előnye, hogy az egyedek – a költségvetési lehetőségeknél – szélesebb spektrumához férhet hozzá egy-egy állatkert.



Néhány állatkertnek azonban az állatok eladásából származó bevételre kell támaszkodnia, hogy legalábbis részben fedezni tudják a tenyésztési programjaik költségeit.

Ez bonyolulttá teheti az intézmények közötti tranzakciókat és csökkentheti a tenyésztési programok hatékonyságát, mivel ezek az állatkertek inkább hajlamosak eladni az állatokat, minthogy a törzskönyv vezető fajkoordinátorra bízják az állatok elhelyezésének kérdését. Emiatt erős érdeklentétek alakulhatnak ki az intézmények között a magas értéket képviselő, kezelés alatt álló populációk tulajdonjogával kapcsolatban. Előfordulhat, hogy ezek az intézmények például nem hajlandók a tenyésztést abbahagyni, vagy az egyedeket más intézményekbe küldeni, ha a fajkoordinátor ezt javasolja, mert a szaporulat már nem növeli tovább gyűjteményük értékét. Ezek a kérdések hangsúlyosan előtérbe kerülnek, mikor a tenyésztési együttműködésben magántulajdonban lévő egyedek is előfordulnak. A fajkoordinátoroknak mérlegelniük kell, hogy bevonják-e azokat az intézményeket a programba, akár köz- vagy magántulajdonban vannak is, melyeket anyagi érdek fűzi a kezelni kívánt fajhoz. Bár ezek a résztvevők genetikailag értékes állománnyal rendelkezhetnek, és (fizetség ellenében) hozzáférhetővé tennék azokat a tenyésztési programok számára, ám anyagi érdekeltységük megnehezítheti, vagy akár le is rombolhatja a program hitelességét és működési feltételeit. (Lásd még a 9. Fejezetet).

4.8 Elkobzott és elhagyott állatok

Néhány program számára az elkobzott vagy elhagyott állatok jelentenek gondot. Ezekben az esetekben illegálisan „háziállatként” tartott egyedekről, vagy illegális behozatal során elkobzott egyedekről, vagy a természetvédelmi hatóságok által az ember/állat konfliktusok elkerülése érdekében érdekében eltávolított, problematikus vadállatokról van szó. Elkobzott és elhagyott állatok tenyésztési programba történő bevonásánál a következőket kell figyelembe venni:

- Az állat milyen egészségű, fenn állhat-e valamilyen betegség kockázata.
- Az élettörténet ismeretének hiánya miatti kétséges származás (vadon befogott-e, a pontos taxonómia kérdése).
- Az elkobzott csoportok egyedei közötti rokoni kapcsolatok lehetnek.

Másfelől viszont az egészséges elkobzott vagy megmentett vadon befogott állatok lehetőséget adhatnak egy tenyésztési program alapító állományának felújítására, vagy a már nem szaporodóképes, idős állatok fiatal tenyészegedekkel való cseréjére. A legtöbb tenyésztési programot nem elegendő számú alapító egyeddel létesítették és az új, nem rokon állatok időnkénti bevonása különösen fontos lehet egy ilyen program számára. Minden erőfeszítést meg kell azonban tenni annak érdekében, hogy megbizonyosodjanak arról, hogy az összes, programba bevonni kívánt egyed egészséges-e, ismert taxonómiai besorolású-e, vadon született-e

(vagy ha állatkertben született, a populációhoz fűződő rokonsági viszonya ismert-e), és megfelelően elhelyezhető-e. A WAZA és az IUCN részletes útmutatást dolgozott ki az állatkertek és akváriumok, valamint a természetvédelmi hatóságok számára, hogy miként bánjanak az elkobzott állatokkal (elérhető a WAZA és az IUCN honlapjáról, www.iucn.org).

4.9 Nemzeti és nemzetközi szabályozások

A megőrzési célokat szolgáló intenzív populációkezelés az állatok szállítását is megköveteli. Ez magában foglalja az állatoknak az *ex situ* populáció alegységei (pl. állatkertek) közötti cseréjét; vadonból befogott állatok betelepítését a létező *ex situ* populációkba a genetikai állomány megerősítése céljából; új *ex situ* populációk létrehozását vadon élő állatok felhasználásával; és az állatok cseréjét *in situ* és *ex situ* populációik között kölcsönös génmegerősítés érdekében. Ezek között számos olyan szállítás van, amely ország- és kontinenshatárok átlépésével jár.

Az állatkerteknek és akváriumoknak be kell tartaniuk az állatok szállítására vonatkozó nemzeti és nemzetközi jogszabályokat. Azonban a hatékony populációkezelés érdekében, mely a fajok megőrzésének szempontjából döntő fontosságú, elengedhetetlen, hogy a hatályban és függőben lévő jogszabályokat úgy adaptálják és fejlesszék ki, hogy számos lehetőséget nyitva hagyjanak az állatok és a genetikai anyag szállítására, a programban regisztrált állatkertek és akváriumok, valamint az *in situ* és *ex situ* populációk között. A szállítások időigényes és bonyolult tevékenységek, ezért érdemes alaposan ismerni azokat a jogszabályokat, amik betartásával elkerülhetjük a szükségtelen késedelmet, nehézségeket:

- A veszélyeztetett állatfajok behozatalára és kivitelére vonatkozó CITES szabályozások és a kapcsolódó nemzeti és nemzetközi jogszabályok.
- A járványok elterjedésének megelőzése érdekében az állatok (házi és vadon élő egyaránt) importját korlátozó nemzeti jogszabályok.
- Az állatok természetből való eltávolítására vagy természetbe való visszatelepítésére vonatkozó nemzeti jogszabály vagy természetvédelmi törvénykönyv.
- A Biológiai Sokféleségről Szóló Egyezmény eredményeként, a biokalózkodás korlátozása érdekében kidolgozott nemzeti jogszabályrendszer és a nemzet szuverén joga a biodiverzitáshoz.
- Az invazív potenciállal rendelkező idegen fajok betelepítésének megelőzését célzó nemzeti jogszabályok.



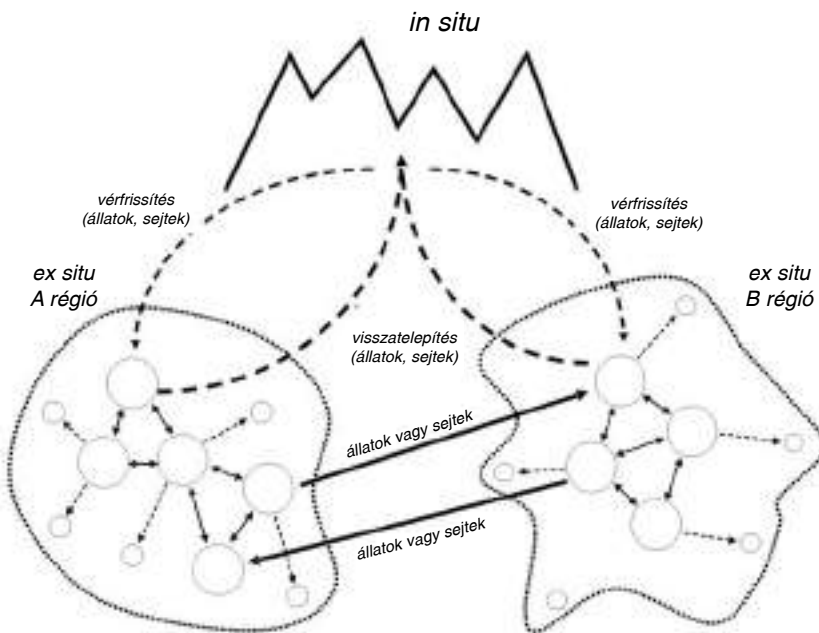
4.10 *In situ* és *ex situ* populációkezelés: metapopulációk kezelésének terve

A veszélyeztetett és fenyegetett fajok tenyésztésére létrejött kooperatív *ex situ* programok elsődleges célja az *in situ* természetmegőrzés támogatása. Ez a vadonban kihalással közvetlenül fenyegetett fajok megmentésén keresztül, vagy az *in situ* populációkat támogató segítő erőfeszítések, kutatás és oktatás révén, vagy egyszerűen a veszélyeztetett vad populációk támogatását szolgáló genetikai és demográfiai rezervoároként valósulhat meg.

Az *ex situ* és *in situ* populáció kezelés közötti lehetséges kapcsolatok leírásának egy hasznos modellje a metapopulációs kezelési modell, amelyet egy sor, közös konzervációs cél érdekében koordinált, egymással kölcsönhatásban lévő populáció alkot (4.1. ábra). Egy metapopulációs kezelési terv magában foglalhat számos regionális *ex situ* populációt (vagy egy globális *in situ* populációt), országon belüli tenyészprogramokat, számos vadpopulációt, visszatelepített populációkat, a visszatelepítés számára alkalmas szabad élőhelyeket és még génbankokat is. A populáció kezelés az *ex situ* populációban a fent tárgyaltak alapján az intézmények közötti szállításon keresztül, az állatkertben tenyésztett állatok vadonba történő visszatelepítésével, az állatok vad populációk között történő áthelyezésével, és a gének esetében mesterséges megtermékenyítéssel vagy embrió áthelyezési technikákkal valósul meg. Az *ex situ* populációk szerepe tág határok között változhat. Egyszerűen csak statikus genetikai és demográfiai tartalékként szolgálhatnak a faj számára, csekély kölcsönhatással a vad populációkra, vagy mindkét irányba (visszatelepítéssel és új alapítók időnkénti beszerzésével) extenzív génáramlású populációkként is működhetnek.

Az *in situ* populációk gyakran az *ex situ* populációkéival hasonló problémákkal néznek szembe, úgymint kevés alapító egyed és kicsi összpuláció-méret jellemzi, korlátozott a génáramlás, s lehetséges a hibridizáció, a terület eltartóképességéhez mérten túlszaporodhat az állomány és végül az emberi beavatkozás szükségessége. A kis populációk kezelésének tudománya, melyet elsősorban az *ex situ* populációk kezelésére dolgoztak ki, az *in situ* populációkra is alkalmazhatóak, így növelni lehetne azok életképességét. Az állatkertek és akváriumok rendkívül előnyös helyzetben lesznek e szaktudás birtokában, és lehetőségeket kell találniuk, hogy eljussanak e tudás megszerzéséhez.

A visszatelepítés nyilvánvaló és fontos komponense az *ex situ* és az *in situ* természetvédelem közötti kapcsolatnak, bár ma még sok kihívással járó feladat. (Lásd még a 2. Fejezetet.)



4.1. ábra A metapopulációk kezelése egy sor, egymással kölcsönhatásban lévő *in situ* és *ex situ* populáció, közös konzervációs cél érdekében történő kezelését foglalja magában. A programban többféle folyamat együttes előfordulása valósulhat meg: nagyobb tenyésztő intézmények (nagy körök) közötti cserét; a már nem ivarérett vagy nem tenyészképes állatok kihelyezését a külső intézményekbe (kisebb körök és pontozott vonalak); az állatok régiók közötti szállítását; az állatkertben született állatok visszatelepítését a természetes élőhelyekre; és a vadon élő állatok időnkénti áthelyezését *ex situ* populációkba. A reprodukciós technológiák jövőbeni fejlődésével a gének szállítása a metapopuláció egységei között az állatok vagy ivarsejtek átszállításával is megvalósulhat.

Javaslatok

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) azt javasolja, hogy az állatkertekben és akváriumokban fellelhető veszélyeztetett fajok tenyésztési programjai globális vagy regionális kooperatív programokként működjenek oly módon, hogy a résztvevő állatkertek és akváriumok osztoznak a célkitűzésekben. A regionális programoknak össze kell kapcsolódnuk globális természetvédelmi stratégiákkal. A globális vagy regionális törzskönyveket vagy az azzal egyenértékű adatbázisokat ezen fajok érdekében megfelelő módon fenn kell tartani. Ahol a források lehetővé teszik, a nem veszélyeztetett fajok tenyésztési programjait is monitorozni és kezelni kell.

A Stratégia javasolja, hogy az összes olyan tenyésztési programot, amelyben állatkertek és akváriumok vesznek részt, mennyiségi tekintetben és objektív módon értékeljék ki, a célkitűzéseiket, az állapotukat és az életképességüket vizsgálva.

A Stratégia nyomatékosan javasolja, hogy az összes tenyésztési programnak megbízható tudományos háttér és gyűjteménykezelési módszerek adják a háttérét, felhasználva a hozzáférhető legfrissebb reprodukciós biológiával, a genetikával, az etológiával, takarmányozással, állatorvosi ellátással és tartástechnológiai mintákkal kapcsolatos tudást, információt.

A Stratégia valamennyi állatkertet, akváriumot, valamint a helyi, regionális és nemzeti hatóságokat emlékezteti arra, hogy hasznos lehet a számukra, ha az elkobzott állatok befogadása előtt kikérik a WAZA Irányelvek a lefoglalt és elkobzott állatokról című kiadvány szakvéleményét.

A Stratégia valamennyi állatkertet és akváriumot a populációkezelés tudományos fejlődésének támogatására szólít fel, különösképpen a csoportban tartott taxonokra (pl. halak, gerinctelenek és mikroorganizmusok), vagy a különleges kihívásokkal, mint például a betegségekkel, szembenező fajokra.

A Stratégia valamennyi állatkertet és akváriumot arra emlékezteti, hogy a gyűjteményükben szereplő állatok kritikus fontosságú adatainak megfelelő kezelését várják el tőlük, valamint, hogy ezeket az információkat az ISIS adatbázisa és a törzskönyvek részére rendszeres és megbízható módon továbbítsák. A WAZA-nak és a regionális szervezeteknek folytatniuk kell olyan, a fejlődő országokban található intézmények számára gazdaságos módszerek felkutatását, melyek lehetővé teszik számukra, hogy aktívan részt vehessenek ebben a folyamatban.

A Stratégia felszólítja az összes állatkertet és akváriumot, hogy a gyűjteményük tervezését hangolják össze a területileg vagy globálisan érvényes természetvédelmi prioritásokkal, az IUCN Faj Túlélési Bizottságának taxonómiai és faji tanácsadó csoportjai munkájával.

A Stratégia felkéri a törvényhozókat és felelősöket, hogy az állatkertek illetve az akváriumok között az állatok és a genetikai anyag szállításának jogi és technikai szabályozását, amilyen gyorsan csak lehet, segítsék kidolgozni.



5. Fejezet

Oktatás és képzés

Összefoglalás



Az oktatás minden állatkert és akvárium egyik központi szerepe, így szerepelnie kell azok szervezeti stratégiájában. Ennek szellemében az intézményeknek meghatározott oktatási vezérelvekkkel, illetve az oktatási tevékenységre vonatkozó stratégiai fejlesztési tervvel kell rendelkezniük, bizonyítva a fenntarthatóság eszméjét („zöld etosz”). Az oktatási céloknak feltétlenül meg kell jelenniük mind a gyűjtemény és kiállítás tervezésben, mind a természetvédelmi programok kialakításában, mind a látogatói szolgáltatások tervezésében. Az állatkertekben, akváriumokban folyó oktatás szerepe úgy bemutatni az élő gyűjteményt, hogy az nem csupán vonzerőt jelent, hanem ösztönzi és tudatosítja bármely korosztály számára a természet védelme érdekében való cselekvést. A zoopedagógusok nem csupán az állatok biológiai, de gazdasági, kulturális és politikai környezetét is bemutatják, csakúgy, mint a természetet érő emberi hatásokat, azok globális és lokális összefüggéseit. Mindezen célok eléréséhez az alkalmazottak (és önkéntesek) megfelelő képzésekkel való támogatására van szükség. További lehetőséget biztosít a módszerek egymással való megosztására a Zoopedagógusok Nemzetközi Szövetségében, illetve a botanikus kertekben, múzeumokban és tudományos központokban dolgozó partnerekkel végzett hálózati munka. Az állatkertek és akváriumok informális (önvezérelt, szabadon választott) és formális oktatási szerepet vállalnak, előbbi főleg látogatóik számára, utóbbit az iskolákkal, főiskolákkal, egyetemekkel és tanárképző intézményekkel való kapcsolatok fejlesztésén keresztül. A tantervfejlesztésben való részvételükkel az zoopedagógusok részint naprakészen tarthatják programjaikat, részint gondoskodhatnak arról, hogy a természetvédelem beépüljön az alapképzésekbe. Az élő gyűjtemények a biológia témakörén túl jól használhatóak az állattartási, kertészeti, kiállítás tervezési és szabadidő-szervezési ismeretek tanítására is, így a különböző képzésekben való együttműködések kialakítása tovább szélesíti a bemutatóhelyek oktatási feladatait. A szemléletformálás, építve a tudatosságot és támogatottságot, komoly szereplője a terepi természetvédelemnek is. Jelen fejezet bemutatja az állatkertek és akváriumok, mint a természetvédelem alapvető közreműködőinek képét. Ezen intézmények vezető és tanácsadó szerepet töltenek be a társadalom- és kultúrafüggő formális és informális oktatásban, ezáltal befolyásolják az emberek természethez, környezethez való viszonyát mind helyi, mind globális szinten.

Jövőkép

Az állatkertek, akváriumok a rendelkezésükre álló kivételes állatállományukkal, szaktudásukkal és a terepi védelmi programokhoz való szoros kötődéseikkel a formális és informális természetvédelmi pedagógiai munka elismert vezető szereplői és tanácsadói. Oktatásban betöltött szerepük megfelel az adott társadalomnak, környezetnek és kultúrának. Az emberi magatartásra és értékekre gyakorolt hatása által a szemléletformálás alapvető természetvédelmi tevékenységnek bizonyul. Az állatkertek és akváriumok biztosítják alkalmazottaik szakmai képzését csakúgy, mint az *in situ* és *ex situ* munkában részt vevő kollégáikét.

5.1 Bevezetés

Az állatkertek és akváriumok tökéletes központjai az élővilágról szóló, a természet megővésének szükségességét bemutató információk átadásának. Az itt kiváltott tudatosság az élővilág, az emberiség és a természetvédelem számára váló cselekvéssé fordítható. Az állatkertek oktatási tevékenysége segít majd realizálni azt víziót, amely az Agenda 21-ben, az 1992-es, Rio de Janeiro-i ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia fő kezdeményezésében jelent meg. Hivatalos megfogalmazása szerint „az Agenda 21 egy átfogó, globális, országos és helyi szintű cselekvési terv az ENSZ szervezetei, kormányok, és a civil társadalom fő csoportjai számára, és vonatkozik minden olyan területre, ahol az emberiség hatást gyakorol a környezetre“.

A terjedelmes dokumentum eredeti szövegarab, kínai, angol, francia, orosz és spanyol nyelveken érhető el a www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/. Az Agenda 21 36. fejezete (A szemléletformálás, a közfigyelem és a gyakorlati képzés támogatása c.) védnöke minden, a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos, egyéb ENSZ konferenciákon előrevetített tevékenységnek. A 36. fejezet átfogja a pedagógia minden irányzatát, mind a formális-, informális- és alapoktatást, mind a fenntarthatóságra nevelés kulcskérdéseit, beleértve a környezeti nevelést is.

A természetvédelmi előrehaladás a társadalmi megértésen múlik, a fajok, a környezet és a humán attitűdök, tettek kö-



zötti kapcsolat felismerésén. Egyes természetvédelmi stratégiák – mint pl. *ex situ* populációk természetvédelmi célú kezelése, visszatelepítések, élőhely védelem – sikere hosszú távon az oktató-nevelő munka viselkedésünkre gyakorolt hatásától függ.

Az állatkertek képesek az embereket olyan irányban befolyásolni, hogy szemléljék érdeklődéssel, ítéljék meg helyesen, szeressék, tiszteljék a természetet és törődjenek vele. Széles körben mindez egyrészt az állatkertek hálózatán keresztül valósulhat meg, melynek tagjai helyi, országos, regionális vagy nemzetközi szintű munkát végeznek, másrészt *in situ* és *ex situ* projektekben való közvetlen részvétel által.

Szükség van az állatkertekben már meglévő pedagógiai lehetőségek továbbfejlesztésére – nem csupán az állatkerti szakemberek, hanem más területeken (természetvédelem, a kutatás, a környezeti menedzsment, az oktatás, a közösségfejlesztés stb.) tevékenykedők számára is.

A világ állatkertjei a közönség igen széles rétegeit érintik, hatalmas látogatói létszámmal. Ennek következtében lehetőségük nyílik a környezeti tudatosság, a szemléletformálás és a fenntartható jövőért történő tevékenységek kiindulópontjának lenni. A 21. század elején mindannyiunknak közös erőfeszítéseket kell tennünk, hogy újraközpontosítsuk, és új életre keltsük pedagógiai programjainkat, rendeljünk ezekhez alkalmas erőforrásokat, építsünk közvetlen kapcsolatokat *in situ* programokkal, és gondot fordít-

sunk a közönség igényeire, viselkedésére, törekvéseire. Az oktatási céloknak az állatkertek működésének minden aspektusában meg kell nyilvánulnia, mérettől, földrajzi vagy anyagi helyzettől függetlenül.

5.2 Állatkertek és akváriumok, mint oktatási központok

Az állatkerti oktatás (zoopedagógia) holisztikus tudományág, mely egyszerre irányul a látogatókra, az ott dolgozóakra és a szélesebb közösségre.

Az állatkertek oktatási filozófiájának a környezeti és a fenntarthatóságra nevelés alapelveit kell egyesítenie, amely természetvédelmi nevelésként jelenhet meg. Fel kell ismernünk az állatokról és élőhelyekről szóló alapszereplők fontosságát, de emellett meg kell értenünk azt is, hogy a világ különböző kulturális, gazdasági és politikai tényezői nagyban befolyásolják a környezeti és természetvédelmi kérdésekre fektetett hangsúlyt.

A pedagógiai tevékenység jelentőségének elismeréseként annak szerepelnie kell az állatkertek küldetésében (mission statement). Tudomásul kell vennünk, hogy az oktatás a szakmai vezetők munkájában nélkülözhetetlen, illetve, hogy a nevelési célokat messzemenően figyelembe kell venni a gyűjteménytervezésnél, kiállítás- vagy kifutó tervezésnél, természetvédelmi programok fejlesztésénél és a látogatói szolgáltatások tervezésekor. Minden állatkert és

5.1. keretes szöveg

Oktatási alapelvek

Az alább összefoglalt alapelveket az Európai Állatkertek Szövetsége Tanácsa fogadta el 2001 szeptemberében. Más regionális szervezetek szintén dolgoztak ki oktatási előírásokat tagintézményeik számára. E dokumentumok eredményeként a tagok képesek fokozni hivatásuk szakszerű gyakorlását és szervezett hálózati munkát végezni oktatási teendőik és hatékonyságuk tökéletesítésére.

Az EAZA oktatási alapelveinek összefoglalása (2001)

1. Az állatkert oktatási szerepe legyen tisztán lefektetve az intézmény alapokirataiban.
2. Az állatkert rendelkezzen írásos pedagógiai stratégiával, mely meghatározza összetevőit és felsorolja módszereit, melyekkel ezen összetevőket a látogatóközönség különböző csoportjai számára elérhetővé teszi. A zoopedagógiának az összes látogatót kell megcéloznia, nem csupán az oktatási intézményeket.
3. Az állatkertnek igazolnia kell, hogy teljesíti saját oktatási elveit munkatervében csakúgy, mint látogatottságában, a minőségbiztosításban és a kutatásban.
4. Az állatkerti dolgozók legalább egy tagja feleljen a pedagógiai alapelvek professzionális megvalósításáért.
5. Az állattartó helyeken tisztán és egyértelműen meg kell határozni a tartott fajokat. A információs rendszerben hangsúlyozni kell a veszélyeztetett fajokat, illetve a regionálisan, országosan, és nemzetközileg koordinált tenyésztési programokat.
6. Amennyiben a programban szerepel állatbemutató annak mindenképpen tartalmaznia kell pedagógiai vagy természetvédelmi üzenetet.
7. Az oktatási program sikerének érdekében az állatokat a lehető legjobb körülmények között kell bemutatni. Az állattartó helyek tegyék lehetővé az állatok számára a természeteshez leginkább közelítő életvitelt, a természetes magatartásformák lehető legjobb bemutatását.
8. A magyarázat és szemléletformálás az állatkerti bemutatás nélkülözhetetlen része kell legyen, a zoopedagógust be kell vonni a kiállítás- és a gyűjteménytervezés folyamatába.
9. Az állatkert méretének és összetettségének megfelelő referencia könyvtárat kell fenntartani és minden dolgozó, illetve ahol lehetőség nyílik rá, a közönség számára is elérhető formában.
10. Az állatkert látogatói és a szélesebb nyilvánosság számára elérhetővé kell tenni a különböző forrásanyagokat és oktatási segédanyagokat, beleértve a szórólapokat, állatkerti útmutatókat, tanári jegyzeteket, oktatócsomagokat és feladatlapokat.



regionális állatkerti szervezet számára szükséges az oktatási stratégiai fejlesztési tervének kidolgozása, a pedagógiai alapelvek lefektetése. (ld. 5.1. keretes szöveg).

Minden állatkertben álljon rendelkezésre az oktatási programok fejlesztéséért és felügyeletéért felelős, megfelelően képzett dolgozó és hasonlóan jól képzett személyzeti és/vagy önkéntes állomány. Amely intézményeknek módjában áll, hozzanak létre zoopedagógus munkakör(öke)t és oktatóközpontot vagy hasonló oktatási lehetőséget.

5.3 Hálózati munka

Az intézmények serkentsék zoopedagógiai feladatokat ellátó dolgozóik részvételét országos és nemzetközi hálózatok munkájában (pl. IZE és annak regionális csoportjai). Az ötletek személyesen, vagy írott, elektronikus formában való megosztása lényegi része a hatékony, eredményes oktatási bázis fenntartásának. A zoopedagógusok számára lehetőséget és anyagi erőforrásokat kell biztosítani, hogy produktív párbeszédet folytassanak más állatkertekben, illetve intézményekben (botanikus kertek, múzeumok, tudományos központok, stb.) dolgozó kollégáikkal.

5.4 Élő kiállítás

Az élő állatok hihetetlen nagy vonzerőt képviselnek, a minden érzékszerven keresztül ható tapasztalás önmagában is hatalmas pedagógiai jelentőséggel bír. Az élő kiállítás elsődleges célja az ismeretterjesztés, ezért a zoopedagógusokat be kell vonni a kiállítások tervezésébe. Az erősödő városiasodás korában ez a természettel való közvetlen kontaktus életbevágóan fontos és erre építve kell elősegítenünk a természetvédelmi munkát. Ennek érdekében az állatokat természeteshez hasonló körülmények között kell bemutatnunk, megfelelő társas kifutóban és/vagy megjeleníthetünk velük kapcsolatos történeteket, üzeneteket élményszerűen, sokféle kiállítási technikát használva.

Az élőhely-szerű bemutató magában kell hogy foglalja az adott fajhoz tartozó kulturális vonatkozásokat és egyéb jellegzetességeket, mint például a jellemző növényzet, hangok vagy klíma. A látogatók így könnyebben megértik a biológiai sokféleség fogalmát, a fajok, élőhelyek és ökoszisztémák egymásra utaltságát, illetve azok összefüggéseit az emberi tevékenységgel.

Tudnunk kell, hogy az állatkerti látogatók élményeit az állatok jóléte és az állattartó helyek minősége is befolyásolja. Ezért az állatkerteknek törekedniük kell arra, hogy a pozitív üzeneteket ne veszélyeztessék vagy zavarják össze esetlegesen szegényes körülmények.

5.5 Informális oktatás, önvezérelt (szabadon választott) tanulás

Látogatóink többsége pihentető, felhőtlen, vidám napot kíván eltölteni az állatkertben, így széleskörű ismeretterjesztésre van szükség, amely korra és képességekre való tekintet nélkül, bárki számára biztosít információkat.

Az állatkerti közönség a társadalom széles keresztmetszete, a különféle célcsoportok (pl. döntéshozók, az üzleti élet vezetői, fogyasztók, szülők, pedagógusok, tanulók, gyerekek) irányított természetvédelmi nevelésre adnak módot. A csoportok széles szociális, kulturális, etnikai és gazdasági háttérrel rendelkeznek.

A látogatók nyitottak az állatokkal kapcsolatos információk befogadására, és gyakorta sokkal nyitottabbak azok informális megjelenési formákra. Az informális oktatást (pl. ápolói előadások, közvetlen kapcsolat az állatokkal: állat-simogatás vagy immerziós kifutók, jól érthető biológiai témájú kiállítások) erősíti, ha az intézmény egészét és a dolgozókat áthatja a pedagógiai és természetvédelmi meggyőződés. Az szemléletformálás akkor a leghatékonyabb, ha az intézmény nem „bort iszik, miközben vizet prédikál“, jó példája ennek a lehetőség szerinti minél „zöldebb“ fenntartható üzemeltetés.

Az állatkertek pedagógiai céljainak tartalmaznia kell az alábbiakat:

- Az emberek érdeklődésének felkeltése a természet világa iránt.
- A természetvédelmi tevékenységek és a látogatók személyes szerepének megértése.
- A természetvédelem ügyének minél több szinten történő közösségi támogatása és akciók szervezése.
- Az élmények, anyagok és források gazdag választékának biztosítása a sokrétű látogatóközönség számára, a mindennapi életben megalapozott, a környezet és az állatvilág javát szolgáló döntéseket meghozásához szükséges információk nyújtása.
- A természetvédelem mindennapi jelentőségének és az emberiség természetben elfoglalt helyének érzetése, megértése.

5.6 Formális oktatás

Minden állatkert és akvárium oktatási intézmények csoportjainak széles körét vonzza. Izgalmas, interaktív, rendszerszerű, az adott csoportok speciális igényeire szabott pedagógiai műhelymunka, rendezvények vagy foglalkozások és segédanyagok biztosításával az állatkertek képesek hozzájárulni az országok tantervi követelményeinek keretein belül folyó oktató-nevelő munkához. A zoopedagógia alkalmas a környezeti és természetvédelmi kérdések összetételét/profilját emelésére és az ezzel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására; továbbá képes a környezetvédelem ügyét szolgáló gyakorlati munkát kezdeményezni az oktatási intézményektől a közösség magasabb szintjeiig.



Az oktatással foglalkozó állatkerti szakemberek pedagógiai programjuk tantervi naprakészségét a tanárokkal létrehozott kapcsolatokkal tudják biztosítani. A jól kidolgozott, testre szabott pedagógiai program az oktatásügyi hatóság támogatását is elnyerheti, egyben az állatkertek hálózatának közösségi oktatásban betöltött érdemi szerepét demonstrálja.

Az élethosszig tartó tanulás eszméjét felismerve az állatkertek feladata életkor és képességek alapján minél szélesebb spektrumú célcsoportokra összpontosítani. Az állatkerti szakma a természetvédelmi törekvéseket is segítheti, például a zoopedagógusok közösségi munkája által: iskolák, árvaházak, idősothonok látogatásával, vagy a helyi környezetvédelmi projektekben való személyes részvétellel.

A formális oktatás célkitűzéseit különösen a pedagógusok képzését célzó programok mozdíthatják elő, illetve a részvétel a tantervfelkészítő testületek munkájában, amely biztosítja az állatkertek természetvédelmi szerepének megjelenését az alapképzésekben. Az állatkertek sajátos helyi oktató-programjaikkal élő tanteremként működnek, és a helyi főiskolákkal/kollégiumokkal, oktatási intézményekkel és pedagógiai szolgáltatókkal együttműködési lehetőségeket dolgoznak ki.

5.7 Az állatkerti oktatás témái

Sok állatkert és akvárium specializálódik, például hazai fajok, egyes taxonómiai csoportok vagy állatföldrajzi régiók bemutatására. Az intézményekben folyó pedagógiai munka középpontjában az élővilág hálózata iránti a csodálat, elismerés és a benne betöltött szerepünk áll, illetve ezek affektív megközelítése. Erre az élményre építve olyan természetvédelmi attitűdöt formálható, amely cselekvésre készítet. Összefoglalva: vonz – készítet – képessé tesz.

Az állatkertek módszerek sokaságát tudják használni látogatóik természet iránti kíváncsiságának felkeltésére. A közönséget egyrészt tájékoztatni kell a bemutatott fajokról, élőhelyeiről, viselkedésükről, védelmükről, másrészt további felfedezésekre kell ösztönözni. Arra kell sarkallni őket, hogy megértsék és átérezzék az ökológiai rendszerek fontosságát, a fajok és élőhelyek társadalmi-gazdasági értékét, az emberi magatartás hatását az élő és élettelen környezetre. Ezen felül cselekvésre kell buzdítani a látogatókat, felismertette saját felelősségüket a világ iránt, melyben mindannyian élünk.

Számos biológiai téma bemutatható, felfedeztethető, beleértve az olyan komplex elméleteket is, mint a populáció dinamika, anatómiai és fiziológiai adaptáció, evolúció és természetes szelekció, természetvédelmi tenyésztés vagy természetvédelmi célú gazdálkodási technikák. Azonban az állatkertekbe látogató sokféle ember számára egyéb, releváns témákat is érdemes bemutatni, például egyes fajok fontosságát kulturális és vallási hiedelmekben, a fajok házi-asítását, a jó tenyésztés szempontjait vagy bizonyos egzotikus fajok házi kedvencként tartásának helytelenségét.

5.8 Természetvédelem támogatása

Az állatkertek ideális helyek a nyilvánosság támogatásának és érdekképviselésének megnyerésére különböző természetvédelmi kampányokhoz, akciókhoz. Irányított tevékenységekkel, kampányokkal és a mindennapi életben hozható döntéseik hatásairól szóló információkkal segíthetünk látogatóinknak, ne hagyják figyelmen kívül a természetet.

Néhány látogató számára az állatkertek a természetről, annak törvényes védelméről és a vele kapcsolatos alternatív értékrendről szóló információk elsődleges forrásai, fontos lehetőségük van tehát az erkölcsi felelősség előmozdítására, illetve a magatartás és értékek megváltoztatására. Ahol csak lehetséges, minden állatkertben folyjon olyan környezet- vagy természetvédelmi program, amely kézzelfoghatóan kapcsolódik a látogatók saját életéhez, tapasztalataihoz pl. az afrikai bushmeat kereskedelem összehasonlítható az túlhaláztat európai hatásaival, így az európai állatkertek más régiók ügyeihez csatlakozhatnak, s nem sugallják azt a kényelmes álláspontot, miszerint a környezeti problémák csakis valahol máshol történnek – más szavakkal, az oktatás a helyi akciókat támogatja.

5.9 Üzenetközvetítés

Az állatkertek és akváriumok látogatói a társadalom széles keresztmetszetét képviselik, így sokféle kommunikációs módszer használatára van szükség.

A 21. század elejének állatkerti, akvárium, botanikus kert, kiállítási és múzeumi tapasztalatai azt mutatják, hogy nyomatókat kell fektetni az élő előadásra, minthogy ez a kommunikáció leghatékonyabb módja. Az előadók lehetnek az állatkert alkalmazottai (akár zoopedagógusok, akár egyéb munkakörben dolgozók, pl. állatgondozók, kertészek, stb.) vagy önkéntesek, de mindannyiukat képezni kell a közönség előtti előadói gyakorlatra, prezentációs technikákra.

Az alkalmazható kommunikációs technikák igen széles körűek különböző anyagi feltételekkel, ám minden állatkertnek meg kell próbálnia az elhelyezkedésük, méretük és költségvetésük számára megfelelő lehető legtöbbféle technikát használni. A gyorsan terjedő internet használat hatalmas lehetőséget biztosít az állatkertek számára, hogy üzenetüket világszerte terjesszék, látogatóik körén kívül is. Az internet segítségével az ötletek, információk cseréjére is könnyebbé válik. Az állatkertek és akváriumok nemzetközi hálózata, a világháló segítségével együtt dolgozva lehetővé teszi a különböző technikák és források viszonylag olcsó megosztását, s az internet technológia speciális pedagógiai tevékenységekben (pl. tréningekben) való felhasználását. Természetesen az állatkertek a különböző médiumokon keresztül (újságok, rádió és televízió) is hirdethetik üzeneteiket. (Lásd még 6. Fejezet.)



5.10 *In situ* természetvédelem oktatása

Sok országban az oktató-nevelő munka komoly tényező a helyi közösség terepi természetvédelmi programjainak megértésében és népszerűsítésében. Csakugyan, az *in situ* programok hosszú távon bukásra ítélték a helyi lakosság bevonása nélkül, illetve az élőhelyek csökkenésének okai vagy a fajokat fenyegető veszélyek nem szólnak a közösséghez. A kulturális tudatosság, a közös nyelv használata és a megértő fül szintén nélkülözhetetlen.

A zoopedagógusok speciális gyakorlatának különösen azokban a projektekben kell szerepet játszania, melyeket saját intézményük v. szervezetük támogat. Egy-egy állatkert vagy akvárium bevonása egy terepi programba jó lehetőség arra, hogy a nyilvánosság egyetértését és tettvágyát megfelelő oktatási tevékenységgel keltsék fel, az adott projekt támogatására. Egy erős projekt akár világkereskedelmi döntések felülbírálására készíthet azzal, hogy rávezeti az embereket speciális környezetvédelmi célokat támogató termékek vásárlására, vagy a természetes erőforrások használatának mérséklésére ösztönöz.

Az állatkertek, más természetvédelmi szervezetek partnereiként, és/vagy az IZE hálózatán keresztül egységes világgal kampányokkal ébreszthetik fel a tudatosságot és katalizálhatják a természetvédelmi tevékenységet.

5.11 Fókuszban a gyakorlatorientált képzések

Az állatkertek abban a szerencsés helyzetben vannak, hogy dolgozóik és más, természetvédelmi tevékenységekhez kapcsolódó szakemberek gyakorlati képzését messzemenően támogatni tudják.

Alkalmazottak képzése

Az állatkerti dolgozóknak feladataik elvégzéséhez jól képzetteknek kell lenniük. Minden alkalmazott és önkéntes számára biztosítani kell egy bevezető, általános áttekintést az intézmény szándékairól és célkitűzéseiről, beleértve a természetvédelmi és az oktatási tevékenységet is. Mindegy ki milyen munkakört lát el, a dolgozóknak tudniuk kell, hogy munkájuknak közös célja van.

Alkalmazottaik és önkénteseik részére minden állatkert alakítson ki képzési tervet, ezzel biztosítva az összes működési területen a legjobb gyakorlatot és támogatva a szakmai fejlődést.

Míg néhány munkakör speciális képzettséget igényelhet, a mindennapi munka ellátását a legjobban a mélyvízbe dova, gyakorlat közben lehet elsajátítani, világosan megfogalmazott célkitűzésekkel és folyamatokkal. Az állatkertek bátran alakítsanak ki bizonyos posztokhoz kiegészítő, továbbképzési programokat, különösen azokhoz, melyeknél a technikai jártasság elengedhetetlen, illetve a további képzés

szükséges az előmenetelhez. Mindezt véghezvihetik más szervezetekkel, pl. főiskolákkal, egyetemekkel partnerségben. Egyes intézmények saját képzési programjai nyitottak, alkalmazottaikon kívül mások számára is elérhetők.

Az állatkerti oktatóprogramoknak a biológiánál, természettudományoknál és zoopedagógiánál többre kell összpontosítani: a dolgozóknak a szervezet működéséről, csapatépítésről vagy vezetői ismeretekről is tanulniuk kell.

Az állatkerteknek további partnerkapcsolatokat kell létrehozniuk olyan helyi vagy nemzetközi, képzést adó szervezetekkel, akik aztán használni tudják az állatkerti és akváriumi dolgozók sajátos jártasságát és tudását.

Serkenteni kell az állatkerti dolgozók részvételét belső vagy külső műhelymunkákban, konferenciákon és szemináriumokon.

Képzési partnerség

Az állatkertek kiváló hátteret biztosítanak számos tudományág elsajátításához, az állattartástól a kertészetig, az információtechnológiától a kiállítás tervezésig, a szabadidő-szervezéstől a vendéglátásig. Néhány országban (pl. Svájc) az alkalmazottak képzését a törvény szabályozza, pl. csak szakképzett gondozók foglalkozhatnak az állatokkal. Ahol ez a helyzet érvényes, az állatkertek szorosan együttműködhetnek a jogi követelményeket felállító és végrehajtó hatóságokkal.

A formális oktatás számára hasznos a pedagógiai szolgáltatókkal vagy egyéb képzőintézményekkel, illetve szakmai szervezetekkel (pl. Európai Állatkerti- és Vadállatorvosok Szövetsége) való együttműködés, így az állatkertek felajánlásával a hallgatók szakmai gyakorlatukat a helyszínen teljesíthetik. Az ilyen partnerségek a dolgozói képzési programokban, a tanúsítványok és szakképzettségek megszerzéséhez is felhasználhatók, ugyanakkor lehetőséget nyújtanak a képzési költségek finanszírozására. Hasonlóképpen hasznos lehet a különböző természetvédelmi és önkéntes tréningekre specializálódott civil szervezetekkel való kapcsolatépítés (pl. Earthwatch, Landcare Australia).

A tapasztalatok megosztása a kollégákkal

Az egyik legnagyobb továbbképzési lehetőséget minden zoológiai gyűjtemény a más állatkertekben, vagy hasonló alapterveken alapuló intézményekben (nemzeti parkok, természetvédelmi területek) dolgozó kollégákkal történő tapasztalatcsere jelenti.

A gyakorlati képzés lehet mind formális, mind informális. A dolgozók például látogatást tehetnek más intézményben (informális), vagy az állatkert workshopot, konferenciát szervez (formális). Utóbbi megoldás feltehetőleg nagyobb hatást és több embert ér el, de erőforrásfüggő, amennyiben utazással jár, akár költséges is lehet. Költségkímélőbb megoldási lehetőség az internetes vagy videokonferencia



technika használata, illetve a különböző publikációk közléte.

Ehhez kapcsolódóan a jómódúbb intézmények/szervezetek dönthetnek úgy, hogy egyes szegényebb intézmények dolgozóinak konferencián való részvételét szponzorálják, vagy a képzéseket „házhoz viszik”. Ez a kapcsolat azonban mindig kétoldalú, hiszen az anyagilag jobban álló intézmények is sokat tanulhatnak kevésbé jól szituált társaiktól.

5.12 Értékelés és visszacsatolás

Elengedhetetlen, hogy az állatkertek sokrétű módszerekkel vizsgálják oktatási és képzési programjaik hatását. Ez befolyásolja majd a további programok tervezését, és segíti azon bizonyítékok gyűjtését, melyekkel természetvédelmi oktatóközpontként, az emberi magatartást befolyásoló, az élővilág és a társadalom javát szolgáló értékrendszer kialakításának tényezőiként hatékonyságukat illusztrálják.

Az értékelés, visszajelzés technikáihoz tartozhatnak a különböző kiállítások oktatási hatékonyságának összehasonlító értékelései, közvélemény-kutatások és kérdőívek, látogatói viselkedési, interjú és elégedettség vizsgálatok, egyedi kampányokkal vagy üzenetekkel kapcsolatos termékek forgalmának eredményei, a kapott támogatások összegének eredményei, petíciók és vállalások visszhangja, a médiafedettség eredményei, illetve a formális oktatási programok esetében a pedagógusoktól származó visszajelzések.

Az értékelésnek folyamatosnak kell lennie, a módszereket és eredményeket elsődlegesen az intézmény nyilvánosságával kell megosztani, azután a teljes állatkerti–akváriumi közösséggel publikációk és konferencia prezentációk formájában (pl. IZE konferenciákon vagy regionális hálózatok találkozóin).

Az értékelések eredményeinek ismerete elengedhetetlen új kiállítások kialakításához, a fejlesztések forrásainak teszteléséhez, az értelmezések ellenőrzéséhez, és a hosszú távú stratégiai tervezés megvalósításához. Az értékelést a zoopedagógiai, kutató- és marketingszemélyzetnek kell vezetnie, azonban a külső vélemény szintén nagyon értékes. Az állatkerteknek ki kell használniuk pedagógiai szolgáltatásaikat, hogy kapcsolatba kerüljenek olyan helyi felsőoktatási intézményekkel, amelyeknek hallgatói társadalmi kutatási projekteket végeznek. Hasznos lehet továbbá eszmét cserélni más közintézményekkel.

5.13 Következtetések

Az állatkertek és akváriumok oktatási-nevelési szerepe kritikus pont. Az állatkertek és akváriumok természetmegőrzési világstratégiája (WZACS) célkitűzéseinek elérésében. A természetvédelem pedagógiájának célja az élő gyűjtemény bemutatásán keresztül vonzani, ösztönözni, és pozitív tettekre sarkallni az embereket. A zoopedagógusok kapcsolatokat építenek számos különféle intézménnyel, hálózatokat létesítenek, módszereiket és eredményeiket folyamatosan tökéletesítik és minősítik. Így, mind informális, mind formális oktatási formákon keresztül a fenntartható életmód kialakítását támogatják és népszerűsítik, akár saját intézményük keretein belül, akár azokon kívül.

Javaslatok

A Stratégia minden állatkertet és akváriumot arra ösztönöz, ismerjék fel az oktatásban saját létjogosultságuk központi részét, és nyújtsanak megfelelő támogatást és erőforrásokat e feladat ellátásához.

A Stratégia javasolja, hogy minden állatkerti, akváriumi regionális vagy országos szövetség/szervezet dolgozza ki rendszerszemléletű oktatási vezérelveit. Ez legyen az állatkerti alapelvek, stratégiák és a minimális oktatási normák vezérfonala.

A Stratégia kidolgozói javasolják, hogy az állatkertek és akváriumok saját és szövetségeik igényeinek vonalait menően alakítsák ki, vagy adaptálják pedagógiai stratégiájukat.

A Stratégia javasolja továbbá, hogy az oktatáspolitikai jelentések, kimutatások, stratégiák és standardok legyenek könnyedén elérhetőek, rendszeresen átvizsgáltak és naprakészek.

A Stratégia javasolja, hogy az állatkertek és akváriumok növeljék a természetvédelmi nevelés hatékonyságát szorosan együttműködve más oktatási intézményekkel, szervezetekkel, kormányhivatalokkal és minisztériumokkal, illetve a formális oktatás tantervi fejlesztésének aktív résztvevőiként és minden korosztály és képességi szint számára kidolgozott formális oktatási programjaikkal.

A Stratégia javasolja, hogy az állatkertek és akváriumok törekedjenek szervezett képzési programok létrehozására, melyek minden alkalmazott és önkéntes számára elérhetőek.

A Stratégia különösen ajánlja, hogy minden állatkert és akvárium alkalmazzon objektív és hiteles módszereket természetvédelmi pedagógiai programjaik hatékonyságának mérésére.



6. Fejezet

Kommunikáció: marketing és pr (közönségkapcsolatok)



Összefoglalás

Ez a fejezet az állatkertek és az akváriumok elérni kívánt jövőképét tárja elénk. Ebben az intézmények hatékony kommunikációjuk, feddhetetlenségük és szakértelmük segítségével a természetvédelem egyik legfőbb képviselői. A fejezet egy sor olyan irányelvet fogalmaz meg, amely figyelembe vételével az állatkertek és akváriumok a leghatékonyabb módon tudják a természetvédelemben elért eredményeiket a nyilvánosság elé tárni. Szót ejtünk arról, milyen sokféle természetvédelmi tevékenységet tudnak ezek az intézmények végezni, milyen szemléletformáló és cselekvésre ösztönző erővel bírnak, milyen jelentős oktatási potenciállal rendelkeznek, és jó példával járnak elő az állatokkal való helyes bánásmód szemléltetésében. Olyan természetvédelmi intézmények tehát, amelyek formálják környezetüket, segítik a pozitív változások elérését, költségvetésük átlátható, etikailag kifogástalanok, továbbá amelyek tagjainak és látogatóinak támogatása segíti az élőhelyek, a vadon élő állatok megővését is. Azonban a természetvédelem, az oktatás, az állatok gondozása és a kutatás mellett az állatkertek és az akváriumok a kapcsolódásról is szólnak. Szerencsére a természetvédelem és a kapcsolódás, szórakoztatás nem egymást kizáró fogalmak. Az állatkertek és akváriumok, mint természetvédelmi szervezetek ismertségének növeléséhez szükség van kommunikációs stratégiára. A kommunikációs stratégia tartalmazza a célközönség meghatározását és integráltan jelenjen meg az állatkert minden tevékenységében a különféle részlegek (marketingesek, az állatgondozók, az oktatók és kutatók) együttműködése által. Ez az integráció olyan tevékenységekre is ki kell, hogy terjedjen, mint a gyűjteménytervezés, az állandó állatjóléti fejlesztések, a kifutók megtervezése, különböző események megrendezése és szakmai előadások. Minden kommunikációs üzenet legyen tényszerű, határozott, proaktív és optimista. A stratégiában szerepeljen a kapcsolatépítés és az információk más szervezetekkel való megosztása (marketing és összehasonlítási célból), illetve a munkatársak szakmai kommunikációjának fejlesztése is. Az állatkerteknek és az akváriumoknak a számukra elérhető kommunikációs eszközök teljes spektrumát kell, hogy használják, és tudatában kell lenniük annak, hogy jól informált dolgozókra és önkéntesekre van szükség ahhoz, hogy azok családjukban és közösségeikben továbbadott üzenetet megállja a helyét. Javasoljuk, hogy az állatkertek és az akváriumok teremtsék meg a vita lehetőségét az állatkertellenes emberek/csoportok képviselőivel is, és működésük minden szintje legyen nyílt és áttekinthető. A kommunikációs stratégia megvalósulását folyamatosan értékelni kell. Egy erős, integrált kommunikációs stratégiának vezető szerepe van abban, hogy az állatkertek és akváriumok a természetvédelem szószólóivá válhassanak.

Jövőkép

Jövőképünkben az állatkertek és az akváriumok, valamint nemzeti és regionális egyesületeik igen hatékonyak a természetvédelmi kérdések és saját, megőrzésben betöltött szerepük kommunikálásában. Mint a vadon élő fajok és élőhelyeik egyik legfőbb és legmegbízhatóbb védelmezőit ismeri el, és tart a számon őket a közvélemény.

6.1 Bevezetés

A gyorsan zsugorodó élőhelyek, örökre eltűnő fajok és növekvő urbanizáció világában az állatkertek és az akváriumok egyedülálló módon képesek összekötni az embereket a természettel, és bátorítani őket, hogy aktív szerepet játszanak a környezeti rombolás könyörtelen terjedésének megállításában. Ezek az intézmények már legalább 70 éve sikeresen dolgoznak a veszélyeztetett állatfajok megmentéséért, de ezt hatékonyabban kell kommunikálniuk azt hangsúlyozva, hogy milyen kevés maradt a vadvilágból, és hogy ez is milyen komoly veszélyben van. Az emberek egy részének még mindig fenntartása van az állatok állatkertekben és akváriumokban történő tartásával szemben,

és nem világos számukra az állatkerti látogatás élménye és a fajvédelem közötti összefüggés.

Ezt a félreértést csak fokozzák az állatkertellenes, illetve állatvédő csoportok, amelyek arra kényszerítik az állatkerti és az akváriumi közösséget, hogy reagáljanak a kritikára, magyarázatokba bocsátkozzanak, és védekezésre szoruljanak az állatok jólétét vagy etikai kérdéseket illetően. Amikor pedig az állatkertek védekezni kényszerülnek, értékes időt és energiát veszítenek, amelyet a természetvédelem és az állatkerti közösség eredményeinek közlésére lehetett volna fordítani. Jóllehet az állatkertek és az akváriumok olyan természetvédelmi szervezetek, amelyek azért



küzdenek, hogy a lehető legmagasabb szintre emeljék az állatjóléti gyakorlatot, sikereik jórészt még mindig kevésbé ismertek a közvélemény előtt.

Amit az állatkertek tehetnek a siker érdekében

Az állatkertek és az akváriumok a természetvédelmi tevékenység egyedülállóan széles spektrumában dolgoznak. Ez azért lehetséges, mert:

- Élő állatokat tartanak és gondoznak, gyakran fontos *ex situ* természetvédelmi funkciókat ellátva.
- Nagy tömegben érnek el és ösztönöznek embereket (a világ lakosságának körülbelül 10%-át), akik közül sok a mindennapi életében elszakadt a természettől.
- Példa nélküli globális partnerségi viszonyban állnak egymással.
- Programjaikkal telephelyüktől távoli területekre is hatással vannak, és értékes *in situ* természetvédelmi tevékenységet végeznek.
- Kutatásokat folytatnak a természetes környezetükben élő és onnét eltávolított állatok jóléte és védelme érdekében.
- Természetvédelmi és a biodiverzitást bemutató oktatási tevékenységet végeznek, emberek millióit érve el a világon kulturális helyzettől és életkörülményektől függetlenül.
- Vitatémává, közbeszéddé teszik az állatfajok megőrzését és a természetvédelmet, ezáltal hatással vannak a médiára, a politikusokra és a közvéleményre.
- Pozitív élményt nyújtanak a látogatóiknak és hatékony szemléletformáló munkát végeznek.

Összességében az állatkerti és az akváriumi közösség a hatékony kommunikáció segítségével óriási mértékben tud hozzájárulni bolygónk biodiverzitásának megőrzéséhez.

6.2 A jelenlegi megítélés

Az elmúlt tíz évben, az Állatkertek természetmegőrzési világstratégiája publikálása óta lassú, de folyamatos javulás tapasztalható az állatkertek és az akváriumok természetben és természetvédelemben betöltött szerepének megítélésében. Azonban még továbbra is aggály tapasztalható a látogatók részéről, az állatok jóléte miatt, és egyfajta vegyes érzés az állatkerteknek a természetvédelemben betöltött szerepe minőségének megítélése miatt. A problémás területek közül néhányat itt felsorolunk:

- Nevetségesen hangzik, de igaz, hogy kevesebb aggály merül fel a szafari parkokban tartott állatok jóléte kapcsán, és több az állatkertekben tartott állatokkal szemben, és az emberek általában kevésbé aggódnak az akváriumokban tartott halakkal jólétéért, mint az állatkerti emlősökéért és madarakéért.
- Az összes rendelkezésre álló kutatás azt mutatja, hogy az állatkerti és akváriumi látogatók többségét még mindig az motiválja látogatásra, hogy szeretne egy kellemes napot eltölteni a szabadban. Nehéz a közvélemény

számára a mai állatkertek és az akváriumok szerepét tisztázni, ha az emberek azt gondolják: ha ezek az intézmények a szórakozásról szólnak, miként lehet egyszerűsre olyan nemes céljuk is, mint a természetvédelem?

- Az állatkert szónak különböző jelentéskörei vannak a különböző kultúrákban; néha maga a szó is problémás – olyan képzeteket kelt, hogy az állatokat régimódi menaszériákban tartják, egyet-egyét minden fajból, mint a bélyeggyűjteményben.
- Általános tévhit – amellyel szintén foglalkozni kell –, hogy az állatkertek magántulajdonban vannak, és nagyon gazdagok. Az állatkertek tulajdonjoga és irányítása eltérő szerte a világban: néhány állatkertet közhasznú alapítványok vagy non-profit szervezetek üzemeltetnek, másokat pedig magánvállalkozók, megint másokat állami kormányzati szervek vagy helyi önkormányzatok.
- Széleskörűen jellemzi az állatkertek tevékenységét az, hogy nagyon ritkán dolgoznak együtt országos, regionális vagy nemzetközi zoológiai és más természetvédelmi szervezetekkel.
- Kevés modern mérés és publikált jelentés készült az állatkertek természetvédelemre gyakorolt hatásáról. Az egyik nehezítő tényező az idő, amely egyáltalán ahhoz szükséges, hogy a változást magát detektálni lehessen.
- Keveset tud a nyilvánosság azokról a szigorú szakmai előírásokról, amelyeknek az állatkertek és akváriumok meg kell, hogy feleljenek ahhoz, hogy a regionális állatkerti vagy akváriumi egyesületek akkreditálják őket.

A mi legsürgetőbb feladatunk, hogy megvilágítsuk azt a közvetlen összefüggést, ami a közönség látogatása, valamint az állatkertek és az akváriumok természetvédelmi eredményei között van, és biztosítani kell őket az állatkerti állatok tartásának egyre magasabb színvonaláról, az egyre növekvő állati jólétről.

6.3 Új célok

A kommunikációjuk során az állatkertek és az akváriumok a jövőben:

- Hatékonyan adják át természetvédelmi üzenetüket közönségüknek és vonják be őket természetvédelmi programjaikba, emellett a programok hatékonyságát is értékelik.
- Mint a természetvédelmi témák szakértői, támogatói, valamint az embereket a természettel újra összekötő intézmények jelennek meg.
- A megbízható és pontos információk forrásának számítanak, olyan intézménynek, amely a kommunikációjával összhangban cselekszik.

Emellett örömmel fogadják az építő kritikát és minden jogos bírálattal foglalkoznak. Az állatkertek és akváriumok az eredményeiket úgy kommunikálják majd, hogy a következő üzenetekre fókuszáljanak.



Az állatkertek és az akváriumok egyedülállóan univerzálisak

Az állatkertek és az akváriumok egyedülállóan hatékony módon tudnak pozitív akciókat kezdeni villámgyorsan változó világunkban. A következő tíz évben ezt az üzenetet kell kommunikálniuk, hogy többé ne kelljen bocsánatot kérniük azért, mert állatokat tartanak eredeti környezetükből kiemelve. Ehelyett széles körben megértik majd az általuk képviselt értékeket, és megbecsülést élveznek a biodiverzitás megőrzésében játszott szerepükért.

Az állatkerteknek és akváriumoknak arra kell fókuszálniuk, hogy amit ők képesek kínálni, az egyedülálló: az állatvilág sokszínűségét bemutató „állatnagykövetek“ és olyan tapasztalt szakemberek, amely az állatok gondozása, valamint az állatfajok vadonbeli, hosszú távú fennmaradása iránt maximálisan elkötelezett. Az intézményeknek bátorítania kell a látogatókat arra, hogy átéljék és élvezzék azt a csodát, amit természetű környezetben bemutatott élő állatok jelenléte adhat.

Az állatkertek és az akváriumok a természetmegőrzés központjai

Az állatkerteknek és akváriumoknak segíteniük kell, hogy látogatóik megértsék a kapcsolatot az általuk látott és a vadonban élő állatok között, valamint azt, hogy látogatásuk miként segíti mindkét csoportot. Emellett támogatniuk kell más állatkertek és akváriumok, továbbá más természetvédelmi szervezetek természetes élőhelyeken elért, *in situ* természetvédelmi sikereit.

Az állatkertek és akváriumok segítik a változás elérését

A hatékony kommunikáció nemcsak azt befolyásolja, hogy az emberek miként vélekednek az állatkertekről és az akváriumokról, hanem azt is, hogy mit gondolnak az őket körülvevő világról és saját szerepükről a világ biodiverzitásának és élőhelyeinek megőrzésében. Az intézménynek a fenntarthatóságról szóló üzenetében helyet kell, hogy kapjon a többszöri felhasználásról és az újrahasznosításról szóló szemlélet is.

A látogatók szemléletváltozását gyakorlati ötletek és javaslatok bemutatásával kell segíteni, szemléltetve hogy bármily apróság, amin változtatni tudnak, mennyire fontos lehet. Minden egyes intézménynek demonstrálnia kell a természet- és környezetvédelmi gondolkodás hatását a mindennapi életünkre, és cselekvési lehetőségeket kell kínálni.

Valószínűleg a leghatékonyabb módja a változás előmozdításának a példamutatás. Az állatkerteknek és az akváriumoknak arra kell törekedniük, hogy minden cselekedetük természetvédelmi szempontból megfelelő legyen: a felhasznált építőanyagok minősége, a hulladékkezelés, a takarmány beszerzés, a méltányos kereskedelemről származó

termékek használata, az etikus forrásteremtés, a szponzoráció és a beruházások tervezése. Az állatkertek és akváriumok méltán hívhatják fel ezekre a tevékenységeikre a figyelmet.

Azzal, hogy kommunikálja a környezet védelmében tett lépéseit, az állatkerti közösség nem csak a biodiverzitás megőrzésében betöltött saját szerepének megértését és megbecsülését növeli, de a látogatókat is arra buzdítja, hogy tegyenek lépéseket bolygónk életének jobbítása érdekében. Az emberek ezáltal kevésbé érzik magukat gondatlannak és tehetetlennek a bolygó állapotával kapcsolatban, és több hajlandóságot és készséget mutatnak majd a személyes példamutatásra.

Az állatkertek és akváriumok ösztönző erejűek

Az állatkertek és akváriumok arra fogják buzdítani az embereket, hogy segítsenek megőrizni az élővilág sokféleségét. Fontos az összefüggések nyilvánvalóvá tétele a természetmegőrzés és az oktatás, az oktatás és a cselekvésre ösztönzés, valamint az ösztönző hatás és a szórakozás között.

Az állatkertek és akváriumok átláthatóak

Az állatkertek és az akváriumok minden tevékenysége egyértelmű és nyílt kell, hogy legyen, és jó szívvel kell fogadniuk az állatok jólétével, szaporításának módjával, valamint a kutatási és az oktatási programokkal kapcsolatos kérdéseket, vizsgálatokat. Az elkövetkezendő években az „állatkert“ szónak nem lehet semmiféle pejoratív vagy megkérdőjelezhető mellékjelentése; olyan elfogadottá kell válnia, mint az elmúlt években a tengeri akváriumoknak.

Az állatkertek és az akváriumok törődnek az állataik jólétével

Az állatkerteknek és akváriumoknak ismertetniük kell az állatok jólétének növelése érdekében és a kifutók tervezésében, berendezésében tett folyamatos fejlesztéseket, amelyek előnyösek mind az állatok, mind a látogatók számára – tágas, természetes hatású élőhelyek kialakításával, amelyek teljesebbé teszik az állatok életét, és még érdekesebb élményt nyújtanak a látogatóknak.

Az állatok jólétén folyamatosan lehet javítani, ahogyan az állatok fizikai, környezeti, társas, viselkedésbeli szükségleteiről szóló ismeretek is egyre bővülnek a kutatási programok eredményei révén. A jó állatkertekben és akváriumokban az állatok igen magas színvonalon élnek – jó a takarmányozásuk módja, magas színvonalú állatorvosi ellátásban részesülnek, megfelelően kialakított az élőhelyük és nem fenyegetik őket ragadozók. Az állatkertek és akváriumok forrásokat is fordítanak ezek tökéletesítésére és szívesen helyet adnak tartástechnológiai fejlesztést célzó vagy etológiai kutatásoknak.



Egyre több helyen hoznak az állatkerti tartással kapcsolatos szigorú és helytálló törvényeket, amelyek mind az állatok, mind az emberek biztonságát, védelmét szolgálják. A modern állatkertek és akváriumok ezt örömmel fogadják, és részt vesznek a törvényi szabályozás alakításában és maguk deklarálják, hogy azok az állatkertek, amelyek – akár műszakilag vagy szellemiségükben – nem tudnak megfelelni az előírásoknak, nem elfogadhatóak. Túl azon, hogy ezek az állatkertek veszélyeztetik az állatok jólétét, a rosszul működtetett állatkertek az egész világon rombolják a modern állatkertek hírnevét és a róluk kialakított képet. Az állatkerti és akvárium közösségnek mindent meg kell tennie a nem megfelelően fenntartott intézmények fejlesztésének elősegítésére, azonban határozottan el kell zárkózni azoktól, amelyeknek nem sikerül a törvényi előírások betartása, és nagy nyilvánosságot adni a regionális vagy országos anyaszervezetből való kizárásuknak, ha az állatok jólétével, a környezet megóvásával, oktatással kapcsolatos minimális követelményeket sem tudják teljesíteni.

Az állatkertek és akváriumok hasznosak a városlakók számára

Napjaink városban felnövő gyermekei a holnap természetvédői és véleményformálói. Az állatkertek és az akváriumok a viszonylagos béke és nyugalom szigetei, helyenként a lélek is; azt az értéket kell tehát hangsúlyozni, hogy az embereknek itt lehetősége nyílik arra, hogy ismét kapcsolatot teremtsenek a természettel, elégedettek legyenek magukkal és a természet rendjében elfoglalt saját helyükkel kapcsolatban. Az állatkertek és az akváriumok olyan helyek, ahol a családok és baráti társaságok összegyűlnek és új információkat, szemléletet szereznek a természetről és az élővilágról.

Az állatkertek és akváriumok etikus módon tartják állataikat

Az állattartás etikája szükségszerűen bonyolult. Az állatkerti közösségnek arra kell tehát törekednie, hogy közös és mindenre alkalmazható álláspontja legyen a tartott állatok kapcsán felmerülő bonyolult etikai kérdésekben, beleértve a gyűjteménykezeléstől a megőrzésen át az állatok tenyésztési megfontolásból történő eltávolítását is.

Az állatok és akváriumok oktatási, művelődési intézmények

Az oktatási tevékenységet már jó ideje az állatkertek és az akváriumok egyik legfőbb sikerének tartják, azonban az állatkerteknek jobban el kell magyarázniuk, hogy ez valójában mit jelent: miként lehetnek az élethosszig tartó felfedezés és tanulás helyszínei, és hogyan kapcsolódhatnak témáik az iskolai tananyag széles skálájához, illetve milyen szemléletformáló hatást tudnak elérni az oktatáson keresztül.

Az állatkerti és az akvárium tagosság segít megóvni a természetet

Abban az esetben, ha megmondják az embereknek, hogy a pénzük miféle közvetlen segítséget jelent a vadon megóvásában, az állatkerti és az akvárium élőlények jólétének fejlesztésében, illetve ha tájékoztatást kapnak arról, hogyan működik együtt az állatkert más természetvédelmi szervezetekkel, események, reklámok, kiállítások stb. kapcsán, akkor rá lehet venni őket arra, hogy önzetlenül, pusztán önmagáért támogassák az állatkerteket, akváriumokat, és ne pedig gazdasági megfontolásból. Az állatkerteknek és akváriumoknak egyetlen alkalmat sem szabad elmulasztaniuk, amikor megköszönhetik az embereknek azt a támogatást, amelyet napi látogatásuk, adományuk vagy szponzorációjuk biztosít a természetvédelem és a biológiai sokféleség megőrzése számára.

6.4 A szórakozás és a természetvédelem nem egymást kizáró tényezők

Amellett, hogy az állatkerteket és az akváriumokat, mint a természetvédelem, az oktatás, az állatokról való gondoskodás és a kutatás helyszínét említik, nem okozhat problémát, ha „csak” mint szórakoztatási intézményekként beszélnek róluk. Egy állatkerti látogatás élmény kell, hogy legyen; az élet csodáira és a természet gyönyörűségeire kell emlékeztetnie az embereket. Még a legügyesebben megalkotott természetfilm sem képes pótolni az ingergazdag és természethű környezetben élő, megfelelően gondozott, igazi állatok látványának pezsdítő élményét, vagy az állatgondozók személyes történeteit, élménybeszámolóit! A gondosan megtervezett kommunikációs stratégia segíthet a látogatóknak szórakozás közben tanulni.

- Az állatgondozók állatokkal történő foglalkozása is interaktív élményt jelenthet a látogatóknak, ha mindeközben a gondozók vagy az előadók szemléltetik, és elmagyarázzák az állatok természetes viselkedésformáit. Ezek a bemutatók természetesen nem okozhatnak felesleges stresszt a résztvevő állatoknak.
- A látogatók előtt világossá kell tenni, hogy az az élmény, melyet a látogatásuk alkalmával aznap átélnek, másnap közvetlen kapcsolatot adhatnak a veszélyeztetett fajok védelméhez.
- A látogatóknak minden lehetőséget meg kell adni, hogy beszélhessenek a személyzettel, hogy résztvevőnek érezhessék magukat egy közös felfedezőúton és a természet jövőjének megfejlesztésében.
- Amikor az állatkertek és akváriumok teljes mértékben részesei lesznek a különféle természetvédelmi szervezetek hálózatának, a közönség jó érzéssel gondolja majd, hogy látogatásával hozzájárul a veszélyeztetett fajok és élőhelyek megóvásához.
- Amikor bérletet váltanak vagy támogatást nyújtanak, az embereket az önzetlen jó szándék vezeti – azért csatlakoznak, hogy további segítséget nyújtsanak az állatkertek és az akváriumok természetvédelmi céljainak el-



éréséhez, és nem csupán azért, mert a bérlet, örökbeadás előnyökhöz juttatja őket.

Eszerint a kommunikáció elsődleges célja az, hogy a közvélemény az állatkerteket és az akváriumokat természetvédelmi szervezetekként ismerje és tisztelje. Ez a természetvédelmi szerep teljes mértékben összeegyeztethető azzal a szórakoztatási lehetőséggel, amelyet az állatkertek és az akváriumok kínálnak a látogatóknak: a szórakozás és a természetvédelem nem egymást kizáró fogalmak.

6.5 Az üzenet eljuttatása

A stratégia kitalálása

Az üzenet eljuttatásának első lépése, amelyet bármely állatkert vagy akvárium megléphet, a kommunikációs stratégia kidolgozása.

A közönség azonosítása

A legfontosabb célközönség látogató, de az állatkerti közönségnek a politikusokhoz, a médiához, az tudományos élet képviselőihez, a pedagógusokhoz és más véleményformáló emberekhez, testületekhez is el kell juttatnia természetvédelmi sikerei hírét. Az állatkerteknek és az akváriumoknak egymással is hatékonyabban kell kommunikálniuk, saját szervezetükön belül pedig összes dolgozójukkal és önkéntesükkel.

Integrált kommunikáció

Ahhoz, hogy az állatkertek és az akváriumok a vadonban és azon kívül végzett természetvédelmi munkáját hatékonyan kommunikálni lehessen, integrált kommunikációra van szükség. Például az intézményen belüli hatékony kommunikációval kapcsolatot kell kialakítani a kommunikációs, pedagógus szakemberek, a tudományos munkatársak, az állatgondozók és gazdasági, műszaki személyzet között, hogy ezzel biztosítsák a közös tudást a szervezeten belül. Ezen kívül kapcsolatot kell kialakítaniuk munkatársaik és a rokon szakterületen dolgozó, *in situ* természetvédelemmel foglalkozó intézmények, szervezetek között is.

A kommunikációval, marketinggel és oktatással foglalkozó állatkerti és akvárium munkatársaknak szorosan együtt kell működniük ahhoz, hogy – bár különböző módon, és talán különböző célközönségnek is – de biztosan ugyanazokat az üzeneteket közvetítsék.

Integrált állatkerti tevékenységek

A kommunikációs tevékenység teljes egészében része kell, hogy legyen minden állatkerti folyamatnak, a gyűjteménytervezéstől, az etikai kérdéseken, a kifutó megtervezésén át az események és szakmai előadások programjainak meg-

szervezéséig. Azt a szembenállást, mely néha megtalálható a marketingesek, kommunikációs kollégák és az állatokkal közvetlenül dolgozók között, meg kell szüntetni: mindenki ugyanazért a célért dolgozik, és minden tevékenység hatékonyabb, ha az emberek közösen erővel dolgoznak rajtuk.

Pozitív kommunikáció

Fontos figyelni arra, hogy az állatkertek és akváriumok kommunikációja ne öngazolás-ként hallatszék. Nincs szükség a védekezésre; ehelyett az állatkerti világnak pozitív, proaktív hozzáállást kell tanúsítania minden kommunikációja során. Legfőképpen, az intézményeknek jobban meg kell ünnepelniük az eredményeiket, hangsúlyozni, és elmagyarázni a természetvédelem és fajmegőrzés szükségességét. Ezáltal a kételkedőket is jobb belátásra bírják, akár fel is lelkesíthetik az állatkerti vagy akvárium látogatás során.

Az állatkerteknek és akváriumoknak sokkal tisztább, tömörebb és egybehangzóbb üzeneteket kell közvetíteniük. Ehhez keményebben kell dolgozniuk azon, hogy egyetértésre jussanak a közvetítendő üzenetek kapcsán. Az üzeneteknek pozitívnak és optimistáknak kell lennie. Bolygónk erőforrásai, élőhelyei és vadvilága egyre gyorsabban pusztul, ami riasztó és lehet, hogy látszólag megállíthatatlan, így az állatkerteknek és akváriumoknak minden lehetőséget meg kell ragadniuk, hogy informálhassák látogatóikat a természetvédelemben elért sikerekről, és a személyes támogatási lehetőségeikről. A biodiverzitás további csökkenése megengedhetetlen, és az intézményeknek emlékeztetniük kell az embereket arra, hogy ők tehetnek csak igazán a pusztulás ellen.

Az állatkertek és az akváriumok kommunikációs szakembereinek tisztában kell lennie azzal, hogy mit is jelent a természetvédelem. Különösen azt kell ismerniük, hogy van különbség a közvetlen természetvédelem – a természetben folyó terepmunka és a másutt zajló programok támogatása – és a közvetett programok között, mely utóbbi az emberek szemlélete és viselkedése megváltoztatásán fáradozik.

Közös munka más állatkertekkel és akváriumokkal

Az állatkerteknek és akváriumoknak jobban kell törekedniük a közös munkára. A kapcsolatépítésen, eszmecserén és elemzéseken keresztül alapvető információkat tudnak megosztani egymással, amelyet aztán szélesebb közönségnek lehet továbbadni. Az intézményeknek meg kell osztaniuk egymással az adataikat, például a tenyésztési programban részt vevő veszélyeztetett fajok számát, a szaporítási sikertörténeteket, a természetvédelmi üzenetekkel elért látogatók számát, az oktatási programokon részt vett gyerekek számát és a program témáját, az aktuális kutatási projektek számát és témáját, a vadonba sikeresen visszatelepített fajokat (de csak óvatosan, nehogy túlzott elvárásokat ébres-



szünk ezzel kapcsolatban), és a támogatott in situ természetvédelmi projektek számát és fajtáját. A WAZA jelenleg globális adatbázist épít azokból a természetvédelmi projektekből, amelyekben tagjai érintettek.

Azzal, hogy ilyen jellegű információkat gyűjt és tesz közzé, az üzenetek sokkal erőteljesebbek lesznek, az állatkertek és akváriumok kapcsolatokat fognak építeni és erősíteni, és az állatkerti közösség tényleg működő közösség lesz. Ezzel párhuzamosan a kapcsolatépítéssel el kell érni az egyéb természetvédelmi szervezeteket és civil egyesületeket is.

A szaktudás fejlesztése

Az állatkerti közösségnek fejlesztenie kell munkatársai kommunikációs készségét. A kommunikációs, marketinges szakembereknek részt kell vennie a döntéshozásban, szerepet kell vállalni a vezetőségben, készségeiket pedig tréningek, utazások és kapcsolatok segítségével kell fejleszteni.

Az állatkerteknek és akváriumoknak legyenek megfelelő technikákkal támogatott stratégiáik ahhoz, hogy gyorsan és hatékonyan tudjanak üzeneteket cserélni egymással és a médiával, az természetvédő szervezetekkel és másokkal. Szükséges, hogy vészhelyzet esetén az állatkertek egy rögzített krízisterv szerint cselekedjenek, amely megfelel mind a saját szervezetük, mind a regionális szövetségük elvárásainak.

A kommunikáció eszközei

Az állatkerteknek és akváriumoknak minden lehetőséget meg kell ragadni annak elmagyarázására, hogy milyen eredményeik vannak a természetvédelemben. Az Internet ennek egyik jó eszköze lehet. Másik fontos eszköz, ha minden dolgozó – nem csak azok, akik közvetlenül foglalkoznak a látogatókkal – jól informált és lojális legyen, hogy amikor a barátaikkal vagy családjukkal beszélnek, el tudják magyarázni, hogy mit tesz a saját intézményük a környezete, a természet megóvásáért.

A természetvédelemről szóló üzenetek átadása számos módon történhet, a formális beszédektől, vendégszereplésektől a használt piktogramokon, állatkerti vezetőknél, kiadványokon, szórólapokon, posztereken, sajtóanyagokon, kalendáriumokon, rendezvényeken és foglalkozásokon, művészeti és fotókiállításokon át egészen az ajándékbolti papírzacskókig. Szinte nincs határa az eszközöknek, amelyeket fel lehet használni akár bonyolult természetvédelmi kérdések alátámasztására és közvetítésére is, megerősítve ezzel az állatkertek és akváriumok természetvédő munkájáról szóló üzenetet.

Milyen nyelvet kell alkalmazni?

Az állatkerteknek és az akváriumoknak minden lehetséges esetben egyszerű és közvetlen nyelven kell szólniuk, kerülve a szakzsargon és a nem megmagyarázott szakszavak használatát.

Állatkertellenes csoportok

Az állatkerteknek és akváriumoknak szembe kell nézniük ellenzőikkel: világosan, az objektív eredményekkel felfegyverkezve. Valóban figyelniük kell a kritikusaik szavára, megbeszélni aggályaikat, és meghívni őket, hogy lássák, mit csinálnak az állatkertek és akváriumok a 21. században. Ahol csak lehet, be kell vonniuk az állatkertellenes embereket vagy csoportokat a vitába. Ha az állatkertek megértik az ilyen emberek által felvetett aggályokat, meggyőzés születhet egy állandó stratégiáról a helyi, regionális és országos hálózatok között, hogy aztán kézben tartassák, és magasabb szintre emelhessek a vitát – az állatkerti természetvédelem hosszú távú értékeiről. Az állatkerti közösségnek proaktívan kell működnie mindannak megismertetésében és megünneplésében, ami jó az intézmények működésében.

Az állatkertek és akváriumok működésének nyílnak és átláthatónak kell lenniük minden szinten, a nyilvánosság előtt és a színpalok mögött is. Az állatkert, amely szívesen tárja a látogatók elé, hogy miként bánik az állataival, valószínűleg jól bánik velük.

Az állatkerteknek és akváriumoknak el kell fogadniuk a tényt, hogy nem győzhetnek meg mindenkit, azonban messzire mehetnek az emberek szemléletformálása és a kétkedők meggyőzése irányában.

6.6 A siker mérése

Számos módon lehet mérni a meghatározott kommunikációs stratégia sikerét.

- Rövidtávon, az állatkerteknek és az akváriumoknak szüksége lesz annak tesztelésére, hogy az üzeneteik világosak voltak-e, és vajon megértették-e azokat.
- Hosszabb távon, elvileg azt kell tapasztalniuk, hogy a közbeszédben egyre nagyobb felületet kaptak az általános természetvédelmi kérdések, de különösen az állatkertek és akváriumok, valamint az Állatkertek és Akváriumok Világszervezete (WAZA) szerepe és küldetése. Az állatkertek és az akváriumok támogatottsága lemérhető a megnövekedett látogató- és bérletszámokon is, a szponzorációs szerződések magasabb számán, különösen a természetvédelem támogatását célzó megállapodások, források mennyiségének növekedésén keresztül is.
- Az általános médiásikert a folyamatosan emelkedő számú pozitív állatkerti/természetvédelmi hírek, történetek vagy filmek jelezhetik.
- A korábbiánál több partnerségi viszonyt kell kialakítani más természetvédő szervezetekkel.



Javaslat

A Stratégia erősen javasolja méretétől függetlenül minden állatkertnek és akváriumnak, hogy tervezze meg, és valósítsa meg a maga kommunikációs stratégiáját. Ennek a következő alapvető lépéseket kell tartalmaznia: az átfogó kommunikációs célok meghatározása; a célközönség azonosítása; a főbb üzenetek rögzítése; a taktika és a módszerek kiválasztása; a rendelkezésre álló és szükséges források azonosítása; a megfigyelési és értékelési technikák kidolgozása.



Az Internet fontos eszközzévé vált a kommunikációnak az állatkerti és az akváriumi világ számára is. A WAZA és tagszervezeteinek és tagintézményeinek nagy többsége rendelkezik saját honlappal, amelyeket egyre szívesebben használnak természetvédelmi kérdések közvetítésére.

Kép:

A WAZA logójával ellátott természetvédelmi projektek, itt a münsteri állatkert Na Hang, Cuc Phuong és Cat Ba projektjei (WAZA projektszáma 04007, 04008 és 04009), és a Kölni állatkert Phong Na – Khe Bang projektje (WAZA projektszáma 04015) szerepelnek a www.waza.org-on.



7. Fejezet

Partnerkapcsolatok és stratégia



Összefoglalás

A következő fejezet olyan jövőképet mutat be, ahol az állatkertek és akváriumok, illetve egyéb szervezetek közt fokozott az együttműködés a természetvédelmi célok elérése érdekében. Az állatkertek és akváriumok a gyakorlati és elméleti szakismeret, az állattartással kapcsolatos etikus gondolkodás, illetve a biológiai sokféleség egyedülálló keverékét képviselik. Azonban, egyik állatkert és akvárium sem sziget – egyedül semmelyik sem képes véghezvinni mindent, ami a biológiai sokféleség védelméhez szükséges. Épp ezért ezen intézményeknek partnerkapcsolatokra van szükségük – egymással, illetve más intézményekkel is, úgymint parkok, védett területek, kormányzati szervek, a vadvilág és a környezetvédelem ügyeivel foglalkozó hivatalok, állatok jólétéért aggódó szervezetek, természetvédelmi szervezetek, illetve tudományos, szakmai, kulturális, kereskedelmi és helyi közösségi szervezetek. Az állatkerteknek és akváriumoknak a nemzeti és regionális szövetségek tagjaivá kell válniuk, és támogatniuk kell a jó szándékú, de nem megfelelő anyagi forrással rendelkező társaikat. Ugyanakkor a kormányokat is támogatniuk kell abban, hogy megreformálják vagy bezárják azokat az állatkerteket és akváriumokat, amelyek nem felelnek meg egy elfogadható állattartási színvonalnak. Az állatkertek és akváriumok kölcsönösen támogathatják egymást képzésekkel, programokkal és forrásokkal is, illetve azzal, hogy bevonják a helyi állatkerteket a természetvédelmi projektekbe, segélyprogramokba. Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége (WAZA) számos szervezettel, beleértve az IUCN-t is, alakít ki partnerkapcsolatot. A WAZA-tagok gyakran dolgoznak együtt a különféle (tudományterület illetve rendszertani csoport szerint kialakított) IUCN szakértőkből álló munkacsoportokkal. A tudományos kutatóhelyekkel kialakított partnerkapcsolatok egyre jobb kutatási lehetőséget biztosítanak, illetve az iskolákkal kialakított partnerkapcsolatok pedig lehetőséget kínálnak a tananyag, oktatás befolyásolására. A könyvtárakkal és művészeti galériákkal kialakított kapcsolatok lehetőséget nyújtanak a természetrajz kreatív, vizuális és írott formában történő bemutatására. A természetvédelem minden embert érint, bármi legyen is a foglalkozása, illetve bármilyen társadalmi osztályba tartozzon is. Közös érdeklődés alakulhat ki az építésszek, mérnökök és a várostervezők között e témában is. A médiával kialakított kapcsolatok megerősíthetik a természetvédelmi, környezetvédelmi üzeneteket. A WAZA valamennyi intézménytől megköveteli, hogy tartsa be a természetvédelmi törvényeket, illetve a WAZA Etikai Kódexét. Etikus működésük és információszolgáltatásuk révén az állatkertek képesek a nagyközönség véleményének és szemléletének befolyásolására. A partnerek széles körei közötti erős együttműködés kialakításával az állatkertek és akváriumok természetvédelmi hatásukat fenntartható módon növelhetik.

Jövőkép

Fokozott együttműködéssel keresztül és józan bátorítással az állatkertek és akváriumok tovább növelik majd az állattartásuk színvonalát, folytatják a nagyközönség ismereteinek tágítását, hogy azok a természetvédelem ügye érdekében tudjanak cselekedni, továbbá támogatják a terepi projekteket. A partnerkapcsolatok megerősítik majd a globális együttműködést, és segítenek az állatkerteknek, akváriumoknak és egyéb természetvédelmi szervezeteknek a fejlődésben, és abban, hogy elérjék természetvédelmi céljaikat. Az állatkertek és akváriumok alapvető érdeke, hogy segítsék egymást, különösképpen azokat, melyek kevesebb forrással és/vagy szakismerettel rendelkeznek.

7.1 Bevezetés

Az állatkertek és akváriumok a gyakorlati és elméleti szaktudás, az etikus állat- és környezetvédelmi magatartás, illetve a biológiai sokféleség egyedülálló együttesét képviselik. Egyre jellemzőbb az a tendencia, hogy az állatkertek és akváriumok együttműködnek egymással, illetve más kormányzati és civil szervezetekkel. Például az állatkertek és akváriumok együttműködési tevékenységprogramokban, oktatási programokban, kutatási vagy terepi projekteken vehetnek részt, hogy megelőzzék, illetve a lehető legkisebbre csökkentsék az egyes fajok kihalásának esélyét, megóvják a biológiai sokféleséget és növeljék a az egyének, az

intézmények és az egész társadalom a természetvédelem iránti felelősségtudatát.

Az elkövetkező években az igazán hatékony állatkertek és akváriumok ezeket a tevékenységeiket fejleszteni fogják, és széles körben kiterjesztik azokat, ugyanakkor segítenek majd a kevésbé sikeres állatkerteknek egyéni lehetőségeik minél kedvezőbb hasznosításában. Az intenzív partnerkapcsolatok, a globális együttműködés segítik majd az állatkerteket és egyéb természetvédelmi szervezeteket természetvédelmi céljaik elérésében. Még egy kis állatkert is je-



lentos mértékben hozzá tud járulni a természetvédelemhez, mert együttműködve rendkívül hatékony globális hálózatot alkothatnak, melyen keresztül egyének, szervezett csoportok, üzleti közösségek és politikai intézmények, döntéshozók és véleményformálók egész sorát érhetik el.

Kellő érzékenységgel és türelemmel dolgozva, az eltérő kultúrákra jellemző különböző politikai, történelmi, szociális és gazdasági jellegzetességek iránt kellő tiszteletet tanúsítva, minden egyes állatkert a legmegfelelőbb módon vehet részt a természetvédelmi problémák megoldásában.

7.2 Az állatkertek nem szigetek

Megfelelő beavatkozás nélkül a kis populációk olyan pont-ra juthatnak el, ahonnan már nincs visszaút. Ezt a tényt az állatkertek és akváriumok létezésének, illetve a fajok kooperatív kezelésén keresztüli tenyésztésének igazolására használják. De az állatkertek és akváriumok szerepe a fajok védelmében sokkalta nagyobb, semhogy csak az állatok „génbankja” funkciót töltsék be. Manapság ezek az intézmények anyagilag is hozzájárulnak nagy kiterjedésű élőhelyek megmentéséhez, vonulási útvonalak, ún. zöldfolyosók kialakításához, hogy a nagyemlősök széttorozott populációi egymással kapcsolatba léphessenek. Másrészt sokat áldoznak a nagyközönség ismereteinek bővítésére, a szemléletformálásra is, hogy látogatóik aktív résztvevői lehessenek az élőhelyek védelmének.

Ezeknek az intézményeknek más állatkertekre és akváriumokra van szükségük ahhoz, hogy hatékonyan és megfelelő módon tudjanak a természetvédelemhez hozzájárulni: egymagukban nem képesek a biológiai sokféleség védelmével kapcsolatos valamennyi feladatot ellátni. Akkor a leghatékonyabbak, ha más, mind kormányzati, mind civil szervezetek támogatását is élvezik.

Ha valamennyi állatkert kidolgozza és tökéletesíti a másokkal történő kommunikáció és együttműködés nyílt és kreatív módszereit, akkor vélhetően hatalmas és hatékony hálózatuk még könnyebben elérhető lesz bárki számára. Az első és legfontosabb szempont az állatkertek között történő nemzetközi együttműködés megvalósítása. Ez legkönnyebben olyan regionális és nemzeti állatkerti szövetségeken keresztül valósítható meg, melyek az adott térség állatkertjeit képviselik, továbbá természetesen a WAZA-n keresztül, mely az egész világra kiterjedő szervezet.

Partnerkapcsolatok típusai

Az állatkertek egymással együttműködő hálózata állatkerteket, vadasparkokat, szafari parkokat és akváriumokat foglal magába, melyek maguk is sokat tanulhatnak egymástól. Számos állatkert és akvárium magas fejlettségi szintet ért el azáltal, hogy megosztották egymással bővülő szakismeretüket. A partnerkapcsolatok nem csupán hasznosak és kívánatosak az állatkertek és akváriumok számá-

ra, hanem egyenesen létfontosságúak is. Az állatkerteknek és akváriumoknak különösképpen az alábbi szervezetekkel kell a partnerkapcsolati viszonyt kialakítaniuk:

- Más állatkertek és akváriumok (helyi, regionális és nemzetközi szinten).
- Nemzeti és regionális állatkerti és akváriumszövetségek.
- Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége (WAZA).
- Az állatkertek baráti egyesületei.
- Nemzeti parkok és védett területek.
- Kormányzati hivatalok, minisztériumok és különféle állatokkal foglalkozó szervezetek (pl. erdészeti, környezetvédelmi, mezőgazdasági, haszonállat tenyésztéssel foglalkozó, állatorvosi, turisztikai).
- Közösségi szervezetek (városi szervezetek, iskolák, könyvtárak).
- Környezetvédelmi képviseletek.
- Egyéb kormányzati és civil természetvédelmi és állatvédelmi szervezetek.
- Kapcsolódó akadémiai, szakmai, kulturális, kereskedelmi szervezetek (pl. kutató intézmények, főiskolák, egyetemek, képző intézmények, múzeumok, zoológiai egyesületek, botanikus kertek).

A 7.1. keretes szöveg az állatkertek, akváriumok, és egyéb képviseletek közti hatékony partnerkapcsolatokra mutat példát.

Együttműködési tenyészprogramok

Jó példa az állatkertek közötti tudás- és tapasztalatmegosztásra a hosszú távú tenyészprogramok fenntartása, mely a szükséges genetikai diverzitást biztosíthatja a természetben hanyatló populációk életben tartásához, vagy egy élőhelyén már kihalt populáció visszatelepítéséhez, illetve a legvégső esetben genetikai anyag jövő számára történő átmentéséhez.

Az első együttműködési tenyészprogramra 1900-ban került sor, mikor is számos állatkert a Dávid-szarvas (*Elaphurus davidianus*) állományát a Woburn Apátság rendelkezésére bocsátotta. 1923-ban a Frankfurter Állatkert igazgatója létrehozta az európai bölényt (*Bison bonasus*) megmentő nemzetközi fajmegőrző társaságot. Berlin, Frankfurt, Halle, Hamburg, Hagenbeck és Budapest állatkertje és más szervezetek ajánlottak fel állatokat, és a Varsói Állatkert lett a faj törzskönyvének felelőse 1932-ben. Az egyesület a Társaság az Amerikai Bölény Védelmére Számára nevű szervezettől ihletve alakult meg, melyet az 1930-as évek vége felé feloszlattak, a faj megmentésében elért sikerek hatására. A következő években a törzskönyvek használata egyre inkább terjedt, és az együttműködési tenyészprogramok egyre nagyobb lendületet kaptak. (lásd még a 4. Fejezetet).



Az 1990-es években az állatkertek és akváriumok egy sor kiterjedt fajmentési program aktív résztvevőjévé váltak. Sokan közülük (különösen a mérsékelt égövi országokban) terepi projektek támogatásába kezdtek nagy biodiverzitású területeken (ún. biológiai forró pontok területén). Néhány projekt célja, hogy az állatkertben született állatokat visszatelepítsék természetes élőhelyeikre, ahonnan korábban eltűntek. Más projekteket az élőhelyek védelme, a vándorlási folyosók megerősítése és a menteni kívánt faj elterjedési területén élő lakosság felvilágosítására indítottak, amely utóbbi programokban a természeti értékek védelmére, a természetudatos magatartásra oktatták a helyi lakosságot. Tenyésztési programokat – tudományos akciótervek létrehozásával – a különféle régiók szövetségei is indítottak. Ilyenek például az AZA Faj Túlélési Terve (Species Survival Plan – SSP), az EAZA Veszélyeztetett Fajok Európai Programja (European Endangered Species Programme – EEP), az ARAZPA Ausztrálázsiai Veszélyeztetett Fajok Kezelése Program (Australasian Species Management Programmes – ASMP), illetve a PAAZAB Afrikai Megőrzési Programja (African Preservation Programmes – APP). Ezek a kooperatív, ex situ populációkezelést végző programok a kiválasztott fajok esetében alapvető fontosságúvá váltak.

Gyakorlati projektek

A terepi projektet indító állatkerteknek és akváriumoknak partnerkapcsolatokat kell kialakítaniuk más szervezetekkel, akár távoli országban van a projekt, akár helyben. Az állatkertek és akváriumok, ha a jövőben terepi projektekbe fognak, tevékenységeiket össze kell hangolniuk a nemzeti és regionális állatkerti szövetségek, illetve a helyi természetvédelmi szervezetek tevékenységeivel.

Ez a fajta együttműködés lehetővé teszi a szervezetek számára, hogy elkerüljék az erőfeszítések felesleges megkésztetését. A projektbe fektetett forrásokat (akár élőlények, anyagi támogatás vagy szakismeret formájában) az együttműködés szintén növelni fogja. Ahol lehetséges, a regionális kormányzat jóváhagyásával a helyi közösségeket, mint potenciális haszonélvezőket, szintén be kell vonni az ilyen projektekbe. (Lásd még a 2. Fejezetet.)

7.3 Az állatkertek nem egyformák

Nem minden, magát állatkertnek vagy akváriumnak nevező állatgyűjtemény felel meg azoknak az alapvető követelményeknek, melyek napjaink világának hatékony természetvédelmi tevékenységéhez szükségesek. Ennek több oka is lehet: nem rendelkeznek biztos anyagi alapokkal, az állattartás színvonala szegényes, gyenge az intézményi állattartási etika, illetve nem tagjai nemzeti, regionális vagy globális állatkerti szervezetnek vagy szövetségnek.

A nem megfelelően irányított állatgyűjtemények rombolják a jól működtetett állatkerttről és akváriumról kialakított képet is, továbbá az élővilág forrásainak mintegy „lefolyó-

csöveként“ működnek, illetve okot adnak az állatok jólétével kapcsolatos aggodalmakra. Az effajta tulajdonságok komoly akadályt jelenthetnek. Mindazonáltal vannak olyanok is közöttük, melyeknek törekvései jó szándékról tanúskodnak, és nem sok választja el őket az elismertségtől. Ezekre az állatkertekre úgy is tekinthetünk, mint lehetőségekre, amelyek kis segítséggel magas színvonalon is tudnak majd működni.

Igazi kihívás lehet valamennyi megfelelő forrással rendelkező állatkert és akvárium számára, hogy partnerkapcsolatot építsenek ki a megfelelően elszánt és szaktudással rendelkező, de a forrásokban hiányt szenvedő intézményekkel. A megfelelő tanácsadás, technológiai, logisztikai és esteleges anyagi támogatás segíteni fog ezekben a létesítményekben, hogy megvalósítsák lehetőségeiket a természetvédelmi programokon belül is. Ugyanakkor, a globális állatkerti hálózatnak azon kell kitérnie, hogy segítsék a kormányzatok törekvéseit, melyek azoknak az állatkerteknek és akváriumoknak a megreformálására ha kell bezárására irányulnak, melyek képtelenek elérni a megkívánt állattartási és állatjóléti színvonalat.

Az elmúlt évtizedben számos állatkert és akvárium vezetett olyan segélyprogramot, mely a világ más vidékein folyó terepi projektekre irányult. Az ilyenfajta projektek a tenyésztési központok létrehozását, a természetvédelem szempontjából fontos területek megvásárlását és kezelését, az élőhelyek rehabilitációját, áthelyezési és visszatelepítési programokat, illetve a helyi közösség oktatását és fejlődésének segítését is magukban foglalják. Gyakran jelentős forrásokra és áldozatok meghozatalára van szükségük, mind anyagi, mind egyéb formában, úgymint a munkatársak szabadideje, technológia továbbadása, illetve továbbképzés.

A terepi természetvédelmi projektek jó lehetőséget biztosítanak kapcsolatok kovácsolására az állatkertek és akváriumok között, a technika továbbadására, illetve a továbbképzésre, különösképpen az oktatás, az alapvető irányítással kapcsolatos készségek, illetve a marketing területén. A helyi állatkertek és akváriumok kulcsforrások lehetnek a helyi közösségek projektekben való foglalkoztatásában, illetve abban, hogy természetes környezetük értékelésére ösztönözzék az embereket. A terepi projekteket vezető intézményeknek minden erőfeszítésükkel arra kell törekedniük, hogy ahol ez megvalósítható, bevonják a helyi állatkerteket és akváriumokat is a projektbe. Az ilyen fajta kapcsolatok segítik majd a helyi intézményeket, hogy jobb megértést alakítsanak ki, és hozzájáruljanak a helyi élővilág kezelésének fenntarthatóságához. Nem elfogadható a terepi projektekben részt vevő, megfelelő forrással rendelkező állatkertek és akváriumok részéről, hogy elutasítják, illetve semmibe veszik a terület szegényesen fenntartott, kevés forrással rendelkező, állattartó intézményeit. A megfelelő forrással rendelkező intézményeknek meg kell kísérelniük, hogy a helyi intézményekkel együtt dolgozzanak azok színvonalának és lehetőségeinek javítása érdekében.



7.1. keretes szöveg

Példák a partnerkapcsolatokra

Ázsia

A Taipei Zoo, a TOAF Alapítvány, a Han-Shan Általános Iskola, a Mezőgazdasági Tanács és a Taipei Zoológiai Alapítvány egy vizes élőhely pojektén dolgozott együtt egy taipei békafaj (*Rana taipehensis*) megmentése érdekében, mely kétéltű erősen veszélyeztetett a rovarirtó szerek használata és élőhelyének elvesztése következtében. Az állatkert arra ösztönözte a helyi termelőket, hogy térjenek át a biogazdálkodásra, illetve, hogy foglalkozzanak vízililiomok (*Pomacea caniculata*) árusításával. Segítséget nyújtottak ahhoz is, a farmereknek sikerüljön megmenteni a liliumokat a *Spodoptera litura* nevű moly hernyójától egyrészt egy természetes növényi kivonatból készült permet használatával, másrészt a molyoknak menedéket nyújtó fű levágásával. A helyi közösség tanárai számára oktató programot szerveztek erről a témáról. Közösségi és nemzeti partnerkapcsolatokon keresztül az emberek felvilágosult környezetvédelmi döntéseket tudnak hozni, melyeket a következő ismeretek segítenek: gazdasági hasznosság, környezetvédelmi szolgáltatás, etikai megfontolások, esztétika, oktatási ismeretek.

Észak-Amerika

A Brookfield Állatkert egyike azon 130 intézménynek, melyek partnerkapcsolatban állnak 19 szövetségi, állami és országos szervezettel, illetve természeti értékkel bíró földek tulajdonosaival, és együttesen részesei a Chicago Vadon projektnek. A Chicago Vadon akciótérvel létrehozó szervezete dolgozták ki a Nagy Chicago Bioszféra Projektet, egy 15 éves kezdeményezést, mely megalakulása óta számos hasznos kutatási és információs eredményt produkált, illetve mely az első városi bioszféra rezervátumot eredményezheti. Az állatkertek, akváriumok, múzeumok és természetvédelmi központok kiterjedt kommunikációval és oktatással támogatják Chicago város lakosságát. A város önkormányzata több ezer önkéntes munkáját szervezi, akik segítenek a természetvédelemben és a természet helyreállításban. A programkoordinációt biztosító kommunikációs központnak a Brookfield Állatkert ad otthont.

Európa

A Koppenhágai Állatkert egy csoport arany oroszlánmajmcskát (*Leopotithecus rosalia*) fogadott örökbe a braziliai Poco das Antas Rezervátumból oly módon, hogy vállalta egy terepen dolgozó biológus fizetését, akinek feladata, hogy adatokat gyűjtsön az állatok hosszú távú védelmének érdekében. A biológus hiteles beszámolókkal szolgálhat az élőhely jellegzetességeiről, melyeket az állatkert az arany oroszlánmajmcska bemutatójának tökéletesítésére használhat. Ily módon a Koppenhágai Állatkert és más a programot támogató állatkert ügymond „hazahozzák” a természetvédelmi tevékenységet Európába 10 000 km-ről. Az arany oroszlánmajmcska-projekt forrásokat kap, hogy folytatódhasson ez a rendkívül fontos természetvédelmi kutatás. Így sikerült megnövelni a rezervátum területét, és ezáltal folyosókat kialakítani a szétarabolt területek között. Az ehhez hasonló projektek lehetőséget nyújtanak az állatkertek számára, hogy támogassák a terepi természetvédelmet, a természetvédelmi projektek számára pedig, hogy felhívják magukra a világ figyelmét, ezáltal támogatáshoz juthassanak, továbbá segítik annak megértését, hogy hogyan működik a természetvédelem a gyakorlatban.

2003 júniusában a Zürichi Állatkertben megnyitották az új Masoala Hallt, egy esőerdőt bemutató kiállítást, ahol a madagaszkári Masaola Nemzeti Parkban található körülményeket rekonstruálják. A 10 000 négyzetméteres kiállítóteremben, 80%-os páratartalom, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet mellett növények és állatok sokasága él. A több mint 17 000 növény közül számos úgy került az állatkertbe, hogy magként gyűjtötték össze a nemzeti parkon kívüli területekről, majd a Zürichi Állatkert segítségével, a park vezetése által felállított tenyészhelyeken nevelték. Az épület klímáját egy hatalmas vízesés is szabályozza, ahol naponta 80 000 liter vizet eresztenek le. A látogatók és az élővilág közt kicsi az elválasztó határ, az állatok szabadon barangolhatnak ebben az élethűen modellezett malgasi esőerdőben. Számos kapcsolat van a svájci bemutató és a madagaszkári nemzeti park között. A Zürichi Állatkert már eddig is számos projekthez járult hozzá anyagilag a parkot körülvevő kis közösségekben, amelyeknek így javul a hozzáférésük az ivóvízhez, egészségügyi ellátáshoz, oktatáshoz, illetve a helyi készítmények piacához. Az új bemutató által termelt bevételeket a madagaszkári Nemzeti Park Szolgálaton (ANGAP), illetve a New York-i Vadvilág Védelmi Társaságon keresztül juttatják célba, a Nemzeti Park működtetési költségeinek fedezésére, illetve a a környező falvakban a korábbi fejlesztési kezdeményezések folytatására. A kiállítás látogatóit arra bátorítják, hogy utazzanak el Madagaszkárra, így növelve a turizmus bevételeit, melyre igen nagy szükség van. Számos messzire mutató előnnyel rendelkezik egy ilyen fajta kapcsolat egy európai állatkert, egy fejlődő ország nemzeti parkja és egy nemzetközi természetvédelmi társaság között.

Afrika

Az Afrikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége (PAAZAB) és a Dél-afrikai Daru Munkacsoport (SACWG) a golyvás daru (*Grus bugeranus carunculatus*) megsegítésén dolgozik együtt. A SACWG együtt dolgozik nemzetközi természetvédelmi szervezettel és helyi civil szervezettel a golyvás daru helyi populációjának talpra állításán. A program számára szükségszerű a golyvás daru fogságban tartott, stabil helyi populációjának kialakítása a visszatelepítés számára. A PAAZAB tagok a SACWG által felajánlott darvak tenyésztésével vesznek részt a programban.

Ausztrálázsia

Pápua Új-Guineában az ausztrálázsiai regionális állatkerti szövetség (ARAZPA) tagjai összefogtak a helyi közösségekkel, Pápua Új-Guinea Természet- és Környezetvédelmi Hivatalával, illetve civil szervezetekkel, hogy megalkossák a Tenkile Természetvédelmi Szövetséget. A projekt célja, a tenkile, azaz fekete fakúszókenguru (*Dendrolagus scottae*), egy nemrégiben leírt fakúszókenguru faj védelme. 1998-ban úgy becsülték, hogy csupán 100 fekete fakúszókenguru alkothatja a világgállományt, és a fajt továbbra is fenyegette a különféle szartartások miatti vadászat. A Tenkile Természetvédelmi Szövetség védőszármáyai alatt Pápua Új-Guinea kormányának képviselői, illetve Ausztrália és Pápua Új-Guinea állatkertjei megállapodtak a helyi közösségekkel, hogy azok felfüggesztik a faj vadászatát. A Tenkile Természetvédelmi Szövetség jelenleg egy, a tenkilét kutató, természetvédelmi terepi projektet futtat (04016. számú WAZA Projekt), illetve a közösséget segítő, valamint ismeretterjesztő programokat dolgoz ki.



Az ilyenfajta kölcsönhatások és partnerkapcsolatok az állatkertek és akváriumok között bizalmat és együttműködést alakítanak ki a világ minden táján, illetve segítenek a helyi állatkerteknek, hogy megismerjék a nemzetközi állatkerti közösség működésre vonatkozó elvárásait és a tartással kapcsolatos etikai kódexét. A színvonalon aluli létesítmények gyakran a tartott fajok genetikai leromlását okozzák, és kétséges a hasznuk a látogatók számára. A körültekintő tanácsadás, beavatkozás és a partnerkapcsolatok hasznosak lehetnek a regionális természetvédelem számára, csakúgy mint a terepi kutatás és az élőhellyel kapcsolatos feltételek javítása, hatékonyabb védelem. Ahol lehetséges, az *in situ* projekteket vezető állatkerteknek a nemzeti és regionális szövetségekkel összhangban kell működniük. Ha a területen nincsenek ilyen szövetségek, akkor az egyes állatkertekkel kell együttműködniük.

A kiegyensúlyozott partnerkapcsolatok, például egymás kölcsönös oktatásával, képzésével segíthetnek a jobb megértésben, és személyes barátságok kialakulásához vezetnek. A látogatóba érkező állatkerti vendégeket meg lehet ismertetni a fogadó ország kultúrájával és gazdaságával, csakúgy mint az ott használt természetvédelemmel kapcsolatos technológiákkal, problémákkal is. Az ősi kultúrák képviselői bepillantást engedhetnek a több ezer éve használt, alternatív kezelési technikákba, helyi gyógymódokba és a természetes táplálékokkal kapcsolatos ismeretekbe. Az ilyenfajta ismeretek cseréje elősegítheti az állatkertekben és akváriumokban tartott fajok jobb megismerését, illetve tökéletesíti azon képességünket, hogy más kultúrák állatainak fontosságát, az ottani közösség szerinti szerepét is tolmácsoljuk. Egy ilyenfajta megállapodás olyan légkört teremt majd, ahol egyenlő és hiteles partnerkapcsolatokra van lehetőség. (Lásd még az 5. Fejezetet.)

7.4 Különleges kapcsolatok

WAZA

A WAZA az állatkertek és akváriumok közötti minden méretű, korú, összetettségi fokú partnerkapcsolatot támogat, csakúgy mint az illetékes intézményekkel, szervezetekkel és egyénekkal történő kapcsolatok kialakítását. A WAZA a közelmúltban kezdte el kapcsolatainak kialakítását és megerősítését különböző kormányzatokkal, kormányzati szervezetekkel, illetve nemzetközi civil szervezetekkel, különösképpen az IUCN-nel, szállítással foglalkozó szövetségekkel, valamint az ENSZ környezetvédelmi programjával, mely a CITES-t irányítja. A WAZA-nak, illetve tagállatkertjeinek szintén van kapcsolata a hasonló gondolkodású szakmai szervezetekkel, (pl. a Zoopedagógusok Nemzetközi Szövetségével).

A WAZA-nak az általa képviselt szakemberek sokaságán keresztül arra kell összpontosítania, hogy technikai és tudományos tanácsokat nyújtson, azzal a szándékkal, hogy támogassa a fajok és élőhelyeik védelmét, hozzájáruljon a

fenntartható fejlődéshez, és javítsa az állatok jólétét. Ki kell terjesztenie, és át kell alakítania partnerkapcsolatait, például azáltal, hogy társult tagsági státuszt ajánl fel azoknak a szakmai szervezeteknek, melyek szívesen dolgoznának az égisze alatt, illetve azáltal, hogy azokkal, akik nem kívánnak tagokká válni (pl. kormányzati szervezetek, civil szervezetek), de támogatják az elképzeléseket, azokkal együttműködési megállapodásokat köt. Különböző fórumokon, mint például a nemzetközi egyezmények aláíróinak konferenciáin, a WAZA-nak kell irányítania az állatkerti szövetségek, továbbá az egyéni állatkertek és akváriumok küldötteinek tevékenységét.

IUCN

Az IUCN, egész világra kiterjedő tagsági szervezetével, regionális és országos irodáival, valamint bizottságaival, továbbá azok tudományos, technikai és politikai szakértőhálózatával számos lehetőséget kínál az állatkerti és akváriumi közösséggel való kapcsolatok kialakítására. Különösen értékes a Faj Túlélési Bizottság (Species Survival Commission – SSC), mely taxon-alapon dolgozó, szakértőkből álló munkacsoportokat és akciócsoportokat foglal magába, melyek az információ és szaktudás bőségét nyújtják a természetvédelmi érdeklődés középpontjában álló fajokról, a természetvédelmi biológiáról, az állatorvostudományról, az élőlények szállításáról és környezetvédelmi kérdésekről. Az állatkertek és akváriumok, együttműködve a munkacsoportokkal, hozzá tudnak férni ezekhez az információkhoz. Viszonyásképpen, az állatkerti közösség gyakran lehet a szakemberek segítségére az illetékes személyekkel és szervezetekkel való kapcsolatteremtésben, olyan országokban, illetve területeken, ahol nincs képviselőjük.

Az illetékes taxont felügyelő csoportokkal (SG) kialakított kapcsolat rendkívül hasznos lehet, mikor egy állatkert terepi projektet szándékozik elindítani. Néhány állatkert már ez ideig is nyújtott anyagi támogatást a munkacsoportok hírleveleihez, illetve tevékenységéhez. Például a Kiszagadozók Védelme, a Menyétfélék, a Cibetmacskafélék és a Mosómedvefélék munkacsoportjának hírlevelét és folyóiratát az Antwerpeni Állatkert, a Columbus Állatkert és Akvárium, a Marwell Állatpark, a New York-i Central Park állatkertje és más állatkertek támogatják.

Az IUCN SSC célja, hogy a veszélyeztetett fajok populációit védje, illetve új populációkat hozzon létre természetvédelmi tenyésztési programokon és ezen állat- és növényfajok természetes populációinak intenzív védelmén és kezelésén keresztül. Ezt olyan módszeres, tudományos és megfelelően szervezett eljárásokon keresztül tudja elérni, melyek összekapcsolják az *in situ* és az *ex situ* természetvédelmet, illetve azokat az embereket, akik tudományos ismereteket nyújthatnak, valamint hozzájárulhatnak a folyamatok felgyorsításához. Más munkacsoportok, különösképpen a visszatelepítéssel foglalkozó, egyre több kapcsolatot alakít ki az állatkertekkel.



Az állatkertek és akváriumok gyakran ajánlják fel alkalmazottaik szaktudását, illetve adományokat az IUCN csoportjainak. Különösen fontos a hozzájárulásuk azokhoz a műhelymunkákhoz, melyek a veszélyeztetett fajok és élőhelyeik megmentésére kidolgozott stratégiai helyreállítási terveket fejlesztik, valamint azokat a kutatócsoportokat, akik azt mérik fel, hogy mely fajok kerüljenek fel az IUCN Vörös Listájára. A résztvevő műhelyek javaslatokat tesznek az irányítással és kutatással valamint az ismeretterjesztő, oktatási és kommunikációs programokkal kapcsolatban.

Egyéb szervezetek

Amikor az állatkertek és akváriumok partnerkapcsolatot alakítanak ki tudományos szervezetekkel, gyakran adódik lehetőség a természetvédelem, a biológia, az állatorvos-tudomány és a társadalomtudományok területén a kutatási együttműködésre. Amikor az állatkertek iskolákkal lépnek kapcsolatba természetvédelmi és környezeti nevelés céljából, az iskolák segíthetnek az állatkerteknek egy város vagy régió egységes tanterve köré épülő oktatási segédanyagok és programok megtervezésében. Amikor az önkormányzatok és államok oktatásügyi hivatalai megtervezik környezetvédelmi programjaikat, az állatkertekre, mint ismeretterjesztő partnerekre tekintenek majd.

A botanikus kertekkel, nemzeti parkokkal és múzeumokkal kialakított partnerkapcsolatok segíthetnek ledönteni a 18. századtól fennálló mesterséges válaszfalat a növények, állatok és ökoszisztémák között. Az állatkertek saját elhelyezkedésük körzetében is kialakíthatnak partnerkapcsolatokat más intézményekkel, vagy ha ennek megvannak az anyagi és technológiai forrásai, melyek hasznosak lehetnek a természetvédelem számára, akkor a fejlődő országok intézményeivel is kialakíthatnak partnerkapcsolatokat, hogy technikai, oktatási, vagy egyéb segítséget nyújtsanak. Egyéb természetvédelmi, és az állatok jólétével foglalkozó hivatal és szervezet, különösképpen a világ fejletlenebb részén, örömmel fogadják az anyagi és technikai segítséget a jobb helyzetben lévő állatkertektől.

A természetrajzi intézmények közötti együttműködési erőfeszítések egyéb kulturális létesítményekre is nagy haszonnal terjeszthetők ki. Az állatkert vagy akvárium és a helyi könyvtárak között kialakított programok például a természetvédelmi írásokra terelhetik a figyelmet, valamint az olvasóközönséget is bevonhatják szerzőkön, versenyeken, íróműhelyeken és egy sor egyéb, az írásra és a természetre összpontosító kreatív programon keresztül. Hasonló partnerkapcsolatokat lehet kovácsolni művészeti szervezetekkel, illetve festőkkel, és egyéb képzőművészekkel, hogy segítsék az egyébként főleg állatkertek által hordozott természettudományos üzenet terjesztését.

Mivel a természetvédelem ügye minden embert érint, foglalkozásuktól és társadalmi helyzetüktől függetlenül, a természetvédelmet és a környezetről való bölcs gondoskodást érintő együttműködési programokat nem szükséges a kul-

turális intézmények keretei közé szorítani. A szakmai szervezeteknek, úgymint az építészeknek, tájépítészeknek, mérnököknek, építési vállalkozóknak, és más, az emberi környezet megtervezésében és fejlesztésében érintetteknek, rá kéne találniuk azokra a közös érdeklődési és tevékenységi területekre, melyek révén az állatkertekkel együttműködhetnének. Az állatkertek és akváriumok kreatív gondolkodásukkal még több partnert találnak majd, hogy a természetvédelem üzenetét a szélesebb közönség számára is eljuttassák.

Az állatkertek és akváriumok, helyi közösségeik körében hangadó szerepet tölthetnek be a gyakorlati ökológiai kérdéseket érintő vitákban, ösztönözve az olyan regionális témák megvizsgálását, mint a külvárosok fejlődése, a tiszta víz, rovarirtószerekkel történő szennyezés, továbbá az emberi tevékenység olyan más területei, melyek hatással vannak a helyi élővilágra. A helyi médiával kialakított jó kapcsolat igen hasznos lehet. Az állatkertek és akváriumok általában elsősorban saját promóciós céljaik végett alakítanak ki kapcsolatot a médiával, de ugyanezt a természetvédelem érdekében is megtehetnék.

7.5 Politika és törvényalkotás

Felelősség

A környezetet, biológiai sokféleséget, az állatok jólétét, sportvadászatot és horgászatot érintő kérdésekben a helyi, regionális önkormányzatok, kormányok hoznak törvényeket, illetve kijelölik a követendő irányelveket. A következő évtizedekben a Föld ökoszisztémájának állapota és védelme az érdeklődés középpontjába kerül. Az állatkertek és akváriumok olyan helyzetben lesznek majd, hogy tájékoztatni és bátorítani tudják az önkormányzatokat és a törvényhozókat, illetve együtt tudnak majd dolgozni velük ebben a nehéz kérdésben. Az állatkerteknek és akváriumoknak be kell tartaniuk minden, a természetvédelmet érintő törvényt és vezérelvet. A felelős állatkertek és akváriumok nyomon követik majd testvérintézményeik tevékenységét ezen a területen, visszautasítva az illegális és etikátlan ügyletekben való részvételt, illetve egyszerű nyomást gyakorolva megpróbálják megreformálni az etikátlan úton járó intézményeket. Ha a szelíd meggyőzés nem vezet eredményre, a felelős állatkertek akár komolyabb lépéseket is tehetnek, úgymint jelentéstétel a WAZA-nak és az illetékes kormányzati hatóságoknak. A WAZA Etikai Kódexe valamennyi tagállatkertjétől és tagakváriumától megköveteli, hogy tartsa magát az élővilágot és annak jólétét érintő nemzeti és nemzetközi törvényekhez. Valamennyi regionális és nemzeti állatkerti szövetségnek egyben a WAZA tagjának is kéne lennie, hűen a WAZA Etikai Kódexéhez és saját nemzeti és regionális etikai irányelveihez. (Lásd még a 9. Fejezetet.)

Valamennyi állatkertnek és akváriumnak regionális vagy nemzeti szövetségek tagjának kéne lennie. Ezek a szövetségek már bebizonyították saját maguknak, hogy rendkívül



hatékony erőt képviselhetnek az állatkertek fejlesztésében, akár irányvonalak mutatásával, felsőbb ráhatással vagy véleményformálás eszközével. Valamennyi regionális és nemzeti állatkerti szövetségnek minden erőfeszítést meg kell tennie, hogy tudatos természetvédelmi stratégiát alakítson ki és képviseljen, amely egyben megfelel a tagintézményeiben folytatott tevékenységeknek, továbbá, hogy tagjainak tevékenységét közös etikai és technológiai keretek közé illessze. A nemzeti és regionális szövetségeknek meg kell győzniük a kormányzati felelősöket, hogy tökéletesítsék az állatkertekre vonatkozó törvényeket, illetve hozzanak létre újakat, melyek olyan mechanizmusokat nyújtanak majd, amik segítenek az állatkerteknek természetvédelmi céljaik elérésében.

Az állatkerteknek és akváriumoknak nem csupán etikusan kell működniük, de ahol lehetséges, egyedülálló intézményi lehetőségeiket arra is fel kell használniuk, hogy hatást gyakoroljanak a nagyközönség véleményalkotására és szemléletére is. Az egyik leghatékonyabb eszköz erre a természetvédelmi témájú információközvetítés. A kérdést megoldani, illetve a helyzetet javítani helyi, nemzeti vagy nemzetközi törvények meghozatalával lehetséges, vagy éppen a helyi közösségek akcióival. Az intézményeknek, mindig helytálló információkon alapulva kell programjaitkat szervezni.

Az intézmények különböző módokon, ismeretterjesztő bemutatókkal, előadásokkal és információs anyagokkal (tablók, játékok, kiadványok) segítségével érhetik el látogatóikat. A programokba a zoológiai társaságokat is bevonhatják jól megtervezett és hatékony oktatási anyagok segítségével, akciók megszervezésével.

Az irányelvek kidolgozóinak befolyásolása

A politikusok, döntéshozók és hírességek látogatásai olyan lehetőséget biztosítanak a az intézmények munkatársai számára, mely során szóba hozhatják a vadon élő állatokat és élőhelyeik fennmaradását érintő témákat. A közzétett információknak átfogóbb témákra kell koncentrálniuk. Az állatkertek és akváriumok a törvényalkotókra és más véleményformálókra, döntéshozókra is hatással lehetnek eljuttatva őket olyan – helyi vagy tengerentúli – helyszínekre, melyek fontosak a vadvilág számára. A vadonbeli természetes élőhelyek, illetve az élőlények számára menedékkül szolgáló nemzeti parkok meglátogatása az állatkerti szakemberek társaságában, gyakran nagyon erős hatású tud lenni a nem szakmabeliek számára. Ily módon az állatkertek és akváriumok építhetnek a vadvilág általános vonzerejére, biztosítva az állatokkal való közeli találkozást, illetve a szakképzett állatkerti alkalmazottak tudásának átadására. Az ilyenfajta találkozások által kialakuló bizalom és ismeret a természetvédelmi törvényalkotás fejlődéséhez vezet majd, mind helyi, mind globális szinten. Az eredmény az egész vadvilág előnyére válik majd.

Törvényhozás

Számos ország már létrehozott néhány, az állatkertekre és akváriumokra vonatkozó kerettörvényt, valamint kialakított egy pár, az állatgondozásra, természetvédelemre, oktatásra, fajok tartására és az intézmény működését érintő egyéb szempontokra vonatkozó specifikus szabványt és normarendszert. Néhány esetben, a nemzeti és regionális állatkerti és akváriumszövetségek a kormány segítségére voltak a törvények megalkotásában. A semmilyen szabályozással nem rendelkező országok modellként használhatják más országok törvényeit, mikor saját irányelveiket és szabályait megalkotják.

A megfelelő szabályozással rendelkező országok állatkertjei és akváriumai jó helyzetben vannak, hogy ösztönözzék a többi intézményt – mind regionálisan, mind nemzetközi szinten – arra, hogy foglalkozzanak a szabályozás kérdésével. Különösképpen olyan országok állatkertjeinek és akváriumainak segíthetnek, ahol nincsenek megfelelő törvények, olyan hatékony rendszer kialakításában és megerősítésében, mellyel az intézmény magas színvonalon működtethető.

7.6 Konklúzió

Az állatkertek és akváriumok ismeretekkel látják el és inspirálják közönségüket és a vadvilág „rabjaivá” tehetik őket. Csakúgy, mint valamennyi természetrajzi intézménynek, az állatkerteknek és akváriumoknak is nagy felelősségük van abban, hogy az embereket a természet iránti mély tiszteletre és megértésre tanítsák, így keltve fel lelkesedésüket a védelme, megőrzése iránt. Azok az emberek, akik érzékenyek a természetvédelem ügye iránt, jól informáltak és nagy a lelkesedésük, mindennapi életükön is változtatni fognak, támogatják a környezetvédelmet, és azokra a politikusokra adják le szavazatukat, akik haladó természet- és környezetvédelmi politikát akarnak kialakítani.

Természetrajzi intézményeink fizikai szétválasztása, legyen szó akár állatkertről, akváriumról, botanikus kertről vagy múzeumról, nem igazán hatékony módszer a biológia sokféleség és üzenetének átadása szempontjából. Az élőlények egymásra épülésének, egymásra hatásának demonstrálására, a természet teljes körű ábrázolásának bemutatására, vagy az ökoszisztéma dinamikus történéseinek közvetítésére sokkal hatékonyabb lenne az együtt dolgozása az intézményeknek. Természetesen lehetetlen volna áthelyezni ezeket a létesítményeket, de stratégiai partnerkapcsolatok segítségével demonstrálhatják összetartozásukat. Együttműködések keresztül minden egyes intézmény megerősítheti a természet nagyköveteként betöltött szerepét.

Valamennyi állatkertnek és akváriumnak kapcsolatba kell lépnie más szervezetekkel, akik segíthetnek nekik természetvédelmi feladatuk ellátásában. Viszonzásképpen ezek az intézmények az állatkerti és akváriumközösségekkel létesített szövetségek hasznélvezői lesznek.



Szükséges a partnerkapcsolatokból, a szövetségi tagságból és a közös természetvédelmi etika iránti elkötelezettségből származó előnyök tudatosítása. Az akkreditált állatkerteknek és akváriumoknak olyan ösztönzésekkel kell előrukolniuk, melyek változást idéznek majd elő azokban a gyűjteményekben, amelyek még nincsenek tisztában ezekkel az előnyökkel. Talán a leginkább ösztönzőleg annak az alapvető hitnek a megerősítése hathat, miszerint egyetlen egyén tevékenységei is kiérdemmelhetik egy nagyobb kö-

zösség elismerését. Ebben a tekintetben, az elismert, jó szándékkal rendelkező állatkertek és akváriumok nem késlekednek majd, hogy támogassák és bátorítsák azokat a létesítményeket, melyek első lépéseiket teszik meg a modern állatkertészet felé, így teljes mértékben értékelni tudják majd a partnerkapcsolatok érdemeit és előnyeit, illetve azt, hogy egy hálózat részeként hatékonyabban végezhetik munkájukat.

Javaslat

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) erőteljesen javasolja az állatkertek és akváriumok közötti partnerkapcsolatok és hálózatok kiépítését és megerősítését helyi, nemzeti és nemzetközi szinten.

A Stratégia arra emlékezteti az állatkerteket és akváriumokat, hogy tartsák be a természetvédelmet és az állatok jólétét érintő törvényeket és vezérelveket.

A Stratégia álláspontja, hogy valamennyi állatkertnek és akváriumnak nemzeti és/vagy regionális állatkerti szövetségek tagjainak kell lennie, vagy erre kell törekednie.

A Stratégia javasolja, hogy a regionális és nemzeti állatkerti szövetségek minden erőfeszítést tegyenek meg, hogy tagintézményeik számára megfelelő természetvédelmi programokat alakítsanak ki és hozzanak létre, illetve, hogy valamennyi tagjuk tevékenységét közös etikai és technológiai keretek közé fogják.

A Stratégia valamennyi nemzeti és regionális szövetséget arra sűrgtet, hogy győzzék meg az illetékes kormányzati szerveket arról, hogy tökéletesítsék az állatkertekre és akváriumokra vonatkozó törvényeiket, melyek segíthetnek az állatkerteket és akváriumokat természetvédelmi céljaik elérésében. Ha még nincsenek ilyen törvényeik, akkor hozzák létre azokat.

A Stratégia az állatkertek és akváriumok működésére vonatkozó szabályozással nem rendelkező országokat arra sűrgtet, hogy használják fel, illetve adaptálják más országok már létező, vonatkozó törvényeit, mikor saját szabályrendszerüket alakítják ki, illetve, hogy kérjenek segítséget azoktól az állatkerti és akváriumi szövetségektől, ahol már létezik törvényi szabályozás.



8. Fejezet

Fenntarthatóság



Összefoglalás

A következő fejezet olyan jövőképet mutat be, ahol az állatkertek és akváriumok a fenntartható fejlődés elérésén dolgoznak, csökkentik „ökológiai lábnyomukat“, a természeti erőforrások oly módon való felhasználásával, hogy közben nem okozzák azok hanyatlását. A látogatóknak példákkal szemléltetik majd, hogy miképpen tehetik életvitelüket „zöldebbé“. A fenntartható fejlődés definícióját a következőképpen lehet megfogalmazni: olyan fejlődés, mely kielégíti a jelen generációk szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk hasonló igényeinek kielégítését. Társadalmi, gazdasági és környezeti dimenziókat foglal magában. Az 1992-es riói Föld Csúcs a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban 27 irányelvet fogalmazott meg, magában foglalva az Agenda 21-et és az azt követően kidolgozott ISO 14000-et. Ezek az irányelvek környezetbarát üzemeltetést és a szennyezés megelőzését tűzték ki célul, melyek közül az alábbi nyolc fő vezérelv segíthet az intézményeknek a fenntartható fejlődés elérésében: 1) környezetvédelmileg megfelelő hulladékgazdálkodás, 2) energiahatékonyság, 3) a természeti források felelősségteljes használata, 4) ha szennyezel, fizetsz, 5) a helyben történő fogyasztás előnyben részesítése, 6) a méltányos fejlődéshez történő hozzájárulás, 7) elővigyázatosság 8) a nagyközönség ismereteinek bővítése és az akciókban való részvételük támogatása. Azáltal, hogy a fenntarthatóság modelljeivé válnak, az állatkertek és akváriumok a környezeti felelősségtudat hírnökei lehetnek, fokozhatják a környezetvédelmi irányelvek végrehajtását, illetve segíthetnek a jövő törvényeinek megformálásában. A fejezet négy módszert vázol az intézmények számára, melyek segítségével fenntartható működést alakíthatnak ki, illetve fejleszthetik a már meglévő gyakorlatukat: a környezetvédelmi érdekcsoportok („zöld csoportok“) támogatását, környezetvédelmi igazgatási rendszer kifejlesztését, az ISO 14001 akkreditációra való jelentkezést, és annak elnyerését, illetve az „állatok nagykövetségei“, nevű fejlesztés alatt álló értékelési szabvány használatát, amely a környezetbarát turisztikai célpontokat azonosítja. Ezeket a kezdeményezéseket a szervezet környezeti irányelveivel és környezeti vizsgálatokkal kell segíteni. Összefoglalva, a fenntartható működést gyakorló intézmények képesek az emberek hozzáállását, szemléletét befolyásolni, és viselkedésüket megváltoztatni. Ily módon hozzájárulhatnak a globális problémák megoldásához, az egész Föld védelméhez.

Jövőkép

Valamennyi intézmény a fenntarthatóság megvalósításán fog dolgozni, és azon, hogy csökkentse „ökológiai lábnyomát“. A természetes forrásokat oly módon használják majd, hogy az ne vezessen azok kimerüléséhez, ezáltal kielégítve a jelen igényeit, a jövő generáció szükségleteinek veszélyeztetése nélkül. Valamennyi intézmény zöld gyakorlat alkalmazásával utat mutat majd működésük valamennyi területén, illetve olyan módszerek bemutatásával, melyeket látogatóik saját mindennapi életükben használhatnak majd.

8.1 Bevezetés

Az intézmények egyre nagyobb mértékben járulnak hozzá a biológiai sokféleség védelméhez. Azonban, ha munkájuk végzése során a természeti erőforrások kimerülését okozzák, akkor éppen saját munkájukat ássák alá. Ha olyan intézkedéseket hoznak, és olyan tevékenységeket alkalmaznak, melyekkel segítenek fenntartani a természeti erőforrások bázisát, nemcsak, hogy csökkentik a fent említettek kockázatát, de a biológiai sokféleség megőrzése felé tett törekvéseknek is lendületet adnak.

Valamennyi állatkert és akvárium „ökológiai lábnyomot“ hagy hátra, hisz minden intézmény működtetése hatással van a környezetre. A lábnyom mérete és hatása igen vál-

tozatos lesz majd. Például, általában magasabb azoknak az állatkerteknek az energia- és vízigénye, melyek olyan állatokat tartanak, melyek fenntartása, bemutatása speciális körülményeket igénylő összetett feladat. Egyes intézményeknek nagyobb változtatásokat kell végrehajtaniuk, mint másoknak, ha közelíteni akarnak a fenntarthatóság elvéhez. Sokaknak közülük a fenntartható állatkert vagy a fenntartható akvárium cím eléréséhez vezető út ijesztőnek tűnik, és igen távolinak a létesítmény mindennapi működtetési gondjaitól. Különösképpen igaz ez a világ kevésbé fejlett és szegény területeinek intézményeire. Mindazonáltal valamennyi intézménynek kötelessége, hogy csökkentse ökológiai lábnyomát. Az állatkerti közösségnek olyan intézkedé-



seket kell kezdeményeznie, és tökéletesítenie kell azokat, melyekkel elősegíthető ez a folyamat. Az elgondolást elméletben és gyakorlatban is meg kell valósítani.

8.2 Fenntarthatóság

A fenntarthatóság megvalósítását többféleképpen lehet definiálni: olyan állapot eléréseként, ahol egy zoológiai intézmény üzemeltetése semleges a környezet számára. Ennek pontos felbecslése kihívásokkal teli, és mivel a fejlődés az egész világon rohamos léptekkel halad, az üzemeltetés folyamatos kiigazítása és a lehetőségek ismételt felmérése szükséges. A Környezet és Fejlődés Világbizottság gyakorlatiasabb megfogalmazást ad a fenntartható fejlődésre (Brundtland jelentés): „olyan fejlődés, mely kielégíti a jelen generációk szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk hasonló igényeinek kielégítését.” A definíció három dimenziót foglal magába: szociális, gazdasági és környezeti dimenziót.

Az ENSZ 1992-ben, Rio de Janeiróban tartott Környezet és Fejlődés Konferenciája, azaz a „Föld Csúcs” mérföldkőnek számított a fenntartható fejlődés gondolatkör kialakulása történetében. Számos, az állatkertek és akváriumok számára fontos egyezmény született, beleértve a Környezetről és Fejlődésről szóló Riói Nyilatkozatot, az Agenda 21-et, az Erdők Fenntartható Kezeléséről Szóló Elvek Nyilatkozatát, az Éghajlatváltozási Keretegyezményt, valamint a Biológiai Sokféleség Egyezményt.

A Riói Nyilatkozat 27 alapelvet sorol fel a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban. Az Agenda 21 olyan átfogó akcióterv, melyet az ENSZ szervezeteinek, a kormányoknak, illetve az emberi hatáson kitért környezeti területeken működő minden csoportosulásnak globális, nemzeti és helyi szinten magáévá kell tennie. Fontos volt a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet részvétele a Föld Csúcson (ISO; www.iso.org), melynek eredménye az ISO 14000 megszületése lett, mely a fenntarthatósággal és a környezeti kezeléssel foglalkozó szabványok összessége. Tartalmazza az ISO 14001-et, mely környezeti kezeléssel és a szennyezés megelőzésével foglalkozik.

8.3 A fenntartható intézmények vezérelvei

A fentiek alapján nyolc olyan fő vezérelvet tudunk bemutatni, melyek követésével bármely intézmény meghatározhatja fenntarthatósági céljait, és az annak eléréséhez szükséges tevékenységeket. A vezérelvek gyakorlati alkalmazásával az intézmények képesek lesznek megvédeni fenntartható működésüket egy alapos akkreditációs vizsgálat során is. A fenntartható intézmény vezérelvei tehát a következők:

Folytasson környezetvédelmileg helytálló hulladékgazdálkodást

- Minimalizálja a működése során keletkezett hulladék teljes mennyiségét.
- A szemét kezelését a keletkezés forrásánál kezdje el, így segítve a maximális újrahasznosítást és újrafeldolgozást.
- Csökkentse a szennyezés kockázatát.

Energiagazdálkodása legyen hatékony

- Maximalizálja az energiagazdálkodás hatékonyságát valamennyi működési szintjén.
- Próbálja meg csökkenteni az utazással kapcsolatos energiafelhasználást.
- Hatékonyan maximalizálja a termelt, és különösen a megújuló forrásból származó energiafelhasználást
- Ahol csak lehetséges, alkalmazza a csökkentés, újrahasznosítás, újrafeldolgozás hármass elvét.

Felelősségteljesen használja a természeti erőforrásokat

- Olyan termékeket használjon, melyek lehetővé teszik mind a megújuló, mind a nem megújuló természeti erőforrások leghatékonyabb és legkevésbé környezetromboló használatát. Ez a főbb építési anyagoktól elkezdve a mindennapi fogyasztási cikkekig mindenre vonatkozik, melyet a beszállítási lánc mentén visszafelé, egészen a forrásokig alkalmazni kéne.
- Alkalmazza a csökkentés, újrahasznosítás, újrafeldolgozás hármass elvét.
- Biztosítsa, hogy az állatok beszerzése és elhelyezése nem csak környezeti, férőhelyi szempontból fenntartható, de etikailag is elfogadható legyen.

Ha szennyezel, fizess

- Támogassa azt az általános irányelvet, mely szerint a szennyező nem háríthatja át másra a szennyezés okozta költségeket;.
- Az irányelveket alkalmazzák saját intézményükben a megfelelő gyakorlat mércéjeként.

Részesítse előnyben a helyben való fogyasztást

- Maximalizálja azoknak az áruknak és szolgáltatásoknak az arányát, melyek a helyi termelőktől származnak, akik elfogadható környezeti gyakorlatot alkalmazva állítják elő termékeiket.
- Ahol csak lehetséges, csökkentse a szállítás környezetet gyakorolt hatását.



Járuljon hozzá a méltányos fejlődéshez

Tartsa észben, hogy a fenntartható fejlődéshez az egész világon szükséges az életkörülmények javítása, az itt tapasztalható különbségek csökkentése, amihez az állatkertek és akváriumok a következőképpen járulhatnak hozzá:

- Olyan tevékenységeket folytatnak, amik támogatják ezt az eszmét.
- Támogatják azokat a természetvédelmi projekteket, melyek megtestesítik ezt az általános irányelvet.
- Szabályozzák a vásárlással kapcsolatos vezéreket és gyakorlatot, hogy segíteni tudjanak a fejlődő országokban élőknél.

Legyenek elővigyázatosak

- A döntéshozatal előtt próbálják meg a lehető legtöbb információt beszerezni és elemezni.
- Mikor bizonytalanok a helyes magatartást illetően, olyan lépéseket kell tenniük, mellyel csökkenthetik a környezetre tett hatást.

Támogassák a nagyközönség ismereteinek bővítését és bevonását a programokba

- Használják ki azokat az ismeretterjesztő forrásokat, melyeket az intézmények nyújthatnak, hogy segítsenek az embereknek megérteni, hogy miért fontosak a változások, és hogy személyesen mit tehetnek azért, hogy fenntarthatóbb módon éljenek.
- Mutasson példát a környezetbarát működésre más cégeknek

8.4 A fenntarthatóság előnyei

Az emberek gyakran felteszik a kérdést: Mibe kerül a fenntarthatóság? Jogos az aggodalom, és kihangsúlyozza annak fontosságát, hogy a fenntartható működést oly módon kell alkalmazni, hogy növelhető legyen az intézmények gazdasági életképessége. A fenntartható működést folytató intézményeknek az az elvárása, hogy környezetbarát technológiák alkalmazásával költséget takarítsanak meg, illetve, hogy a látogatók, adományozók, befektetők, biztosítók, és egyéb partnereik számára még vonzóbbak legyenek, így növelve nettó bevételüket. Fenntartható működésük során nagy hangsúlyt kell fektetniük promóciós és marketing tevékenységekre.

A fenntarthatóság további előnyei kevésbé kézzelfoghatóak, de ugyanolyan fontosak. Azok az intézmények, melyek fenntartható gyakorlatot honosítanak meg működésükben, kétség nélkül javítani fogják a környezet helyzetét, és elegendő tesznek az intézmény azon erkölcsi kötelezettségének, hogy alkalmazzák ezt a gyakorlatot – ahogy az a társadalom többi részének is kötelessége volna. Lehet azon vitat-

kozni, hogy a zoológiai közösség nagyobb környezetvédelmi felelősséggel bír-e, mint más intézmények, illetve, hogy a fenntartható működés alkalmazása segíteni fog-e kötelezettségeinek teljesítésében. A biológiai sokféleség védelme a fenntarthatóság felé tett lépések nélkül nem teljes. Az intézmények a fenntartható működés modelljei lehetnek, bátorítva másokat is, különösképpen akik ugyanannak a közösségnek a tagjai, illetve ha köztulajdonban vannak, egy „zöldebb” kormányzás példái lehetnek.

Ha az intézmények fenntartható működésre bátorítják társaikat a regionális állatkerti szövetségen belül, erősítik a környezetvédelmi felelősségtudat közvetítőiként, gyakorlóiként kialakított image-üket, növelik a dolgozói morált és segítenek annak elkerülésében, hogy az intézményre, mint gondatlan munkáltatóra lehessen tekinteni. Sőt, jelentős mértékben hozzájárulnak majd a fenntarthatóság fogalmának megismertetéséhez a látogatók körében, illetve hivatalos kitüntetések és elismeréseket szerezhetnek.

A fent említett előnyök közül számos részletes vizsgálat alá került, az első Nemzetközi Környezetvédelmi Működési Szimpózium alkalmával, mely 2001-ben, Dániában az Aalborg Állatkertben került megrendezésre.

8.5 A fenntarthatóság megvalósítása

A következő rész négy lehetséges módot mutat be az állatkertek és akváriumok számára, melyek segítségével fenntartható működésüket kialakíthatják, illetve tovább tökéletesíthetik a már meglévő gyakorlatot. Ezen módszerek bemutatásával az intézmények munkáját szeretnénk segíteni, bár tisztában vagyunk vele, hogy a megvalósítás mikéntjére a kulturális, szociális és anyagi különbségek hatással vannak. További részletek majd abban a kézikönyvben lesznek megtalálhatóak, mely a Stratégia kiadását fogja követni. Az intézmények a módszereket úgy kombinálják majd, hogy meg tudják valósítani a fenntartható működéssel kapcsolatos céljaikat.

A környezet érdekeit védő csoportok

Számos állatkert rendelkezik úgynevezett „zöld csoporttal”, vagy olyan csoportokkal, melyeknek munkájában az állatkert alkalmazottai önkéntesként vehetnek részt. A fenntarthatósághoz vezető utat kereső intézmények bátorítani fogják az ilyenfajta kezdeményezéseket. Ezek a csoportok segíthetnek az állatkerti vezetésnek hogy felismerje azokat a kérdéseket, amelyek a környezetbarát lehetőségek feltárásához, megtalálásához vezethetnek, valamint hogy vizsgálatokat folytassanak és segítsék a környezetvédelmi irányelvek végrehajtását, illetve megalkotását is.



Környezetvédelmi igazgatási rendszerek

Környezetvédelmi igazgatási rendszeren (environmental management system – EMS) olyan folyamatok sorozatát értjük, mely képessé tesz egy szervezetet arra, hogy csökkentse a környezetre gyakorolt hatását és növelje működési hatékonyságát. Egy EMS kialakítása a fenntarthatósági célok elérésének strukturált módja. Egy EMS az egészség és biztonság fontosságát a környezetvédelem fontosságával párhuzamba helyezve hangsúlyozza. A környezetvédelmi igazgatási rendszernek a tervezés, végrehajtás, ellenőrzés, felülvizsgálat és a szükséges változások érdekében elvégzett tevékenységeken keresztül folyamatos fejlődéshez kell vezetnie.

Egy EMS-t a már érvényben lévő szabályozásokra lehet alapozni, illetve az intézményeknek azt kell átvenniük, amelyek a körülményeiknek a leginkább megfelel. Néhány ország már kidolgozta saját EMS szabványát néhány más régióhoz hasonlóan. Ilyen például az Európai Unió Környezetvédelmi és Irányítási Rendszere (European Union's Eco-Management and Audit Scheme – EMAS).

ISO 14001

Az ISO 14001 egy olyan átfogó, globális környezetvédelmi igazgatási rendszerrel bíró szabvány, mely előírja azt, hogy a szervezet minden tagja vegyen részt a környezetvédelemben. Feltárja az érintettek körét és olyan folyamatokat indít útjára, melyekkel a környezetre tett hatások azonosíthatóak, megállapíthatóak. Proaktivitásra, haladó szellemű gondolkodásra és cselekvésre összpontosít. Az ISO 14001 a környezetvédelmi intézkedések fejlesztésére fekteti a hangsúlyt, egyetlen környezetvédelmi igazgatási rendszert alkalmazva a szervezet valamennyi működési területén. Nem méri a teljesítményt, a termelékenységet, hanem engedélyezi az intézményeknek, hogy tevékenységeik környezetre gyakorolt hatását és ennek mértékét mérjék.

Ahhoz, hogy az ISO 14001 által akkreditáltak legyenek, az intézményeknek környezetvédelmi igazgatási rendszerrel kell rendelkezniük. Az ISO 14001-et mind a nyilvános, mind a privát szektorban széles körben elismerik. Ahogy egyre több állatkert és akvárium kerül akkreditálásra az ISO 14001 szerint, az állatkerti közösség mind nagyobb elismerésre és haszonra számíthat a kormányok, a különböző testületek és a társadalom részéről.

„Állatok Nagykövetsége“

Az „Állatok Nagykövetsége“ egy környezeti felelősségtudatra kidolgozott nemzetközi szabvány, speciálisan az állatkertekre és akváriumokra szabva. Egyesíti az állatgondozással és más környezeti kritériumokkal kapcsolatos szabványokat, mint amit például az ISO 14001 is lefed. A Felelősségteljes Turizmus Intézete és a spanyolországi Loro Park dolgozik a fejlesztésén, és valamennyi résztve-

vő intézménytől elvárja, hogy környezetvédelmi igazgatási rendszerrel rendelkezzenek.

Különböző minősítési tervek, elképzelések léteznek a környezetbarát turizmus megállapítására, de az „Állatok Nagykövetsége“ az egyetlen, mely az állatkerteket és akváriumokat célozza meg. Az intézményeket különösképpen a fenntartható turizmussal kapcsolja össze, de az ISO 14001 felé is hasznos lépést jelent.

8.6 Környezetvédelmi irányelvek

A fentiek szerkezetébe szorosan illeszkedik bele a környezeti politika. Környezeti politikájának meghatározásával egy szervezet világossá teheti céljait, ezzel megteremtve a tudatos működés légkörét. A szándékok egyértelmű kifejezése pozitív visszhangra találhat, és másokat is az elgondolások gyakorlati megvalósítására bátorít.

A felsőbb vezetésnek kell a környezetvédelmi politika megalkotásáért vállalnia a felelősséget, beleértve a környezeti feltételek kiindulási állapotának felbecslését és felülvizsgálatát, melyek a vezérelvek megalkotását irányítják majd. Fontos a munkatársak és önkéntesek bevonása valamennyi szinten.

8.7 Környezetvédelmi hatásvizsgálat

A környezetvédelmi hatásvizsgálat azt méri, illetve becsléssel fel, hogy az intézmények működésük során milyen hatással vannak a környezetükre. A múltbeli és a lehetséges jövőben fellépő hatásokat is figyelembe kell venni. A környezetvédelmi hatástanulmány az első lépés egy sikeres környezetvédelmi igazgatási rendszer megalkotása felé. Egy átfogó vizsgálat egy olyan kiindulási környezetvédelmi helyzétfelmérés elkészítésével kezdődik, melyhez valamennyi munkatárstól származó információt felhasználnak. A külső segítséggel, vagy akár anélkül elvégzett önvizsgálat nem csak a kezdetekkor fontos, hanem a későbbiekben is lényeges része marad a környezetvédelmi igazgatási rendszer fenntartásának, monitorozásának. 2003-ban a dániai Aalborg Állatkert és az Egyesült Államokbeli Észak-karolinai Állatpark voltak az egyedüli olyan állatkertek, melyek teljes, átfogó környezetvédelmi vizsgálatral rendelkeztek és az egyetlenek, melyek környezetvédelmi igazgatási rendszerükhöz (EMS) megvalósították az ISO 14001-et. A fenntartható működés víziójának elérése érdekében számos állatkert követi majd az Aalborg Állatkert és az Észak-karolinai Állatpark példáját.



Javaslat

A Világ Állatkertjeinek és Akváriumainak Természetvédelmi Stratégiája (WZACS) határozottan javasolja, hogy valamennyi intézmény olyan intézkedéseket hozzon, és olyan tevékenységeket folytasson, melyekkel segítik a természeti erőforrások fenntartható használatát.

A Stratégia azt javasolja, hogy valamennyi állatkert rendelkezzen írásban rögzített irányelvekkel, és folytasson környezetvédelmi hatásvizsgálatokat.

A Stratégia valamennyi intézményt arra ösztönöz, hogy a fenntartható környezet szellemében működjenek, példákat mutatva arra, hogyan lehet a fenntarthatóságot elérni, illetve, hogy miképpen lehet a társadalmi hozzáálláson, szemléleten és magatartáson változtatni. Az intézmények ezáltal az egész ökoszisztéma védelmét elősegítő intézményeként működhetnek.



Számos állatkert környezetbarát módon működik, újrahasznosítva a tavacskákhoz, vizesárkokhoz, medencékhez és tartályokhoz szükséges vizet, ezáltal is pénzt takarítva meg. Azonban, az intézmények összlétszámához képest még mindig kevés állatkert és akvárium oktatja, mutatja be a környezetbarát technológiák használatát, pedig a látogatóknak el kellene magyarázni, hogy a tiszta víz olyan természeti erőforrás, mely nem kimeríthetetlen, éppen ezért felelősségteljesen kell használni.

Fotó: A Johannesburgi Állatkert víztisztító rendszere.
Peter Dollinger, WAZA vezérigazgatóság

9. Fejezet

Etika és az állatok jóléte



Összefoglalás

A következő fejezet olyan jövőképet körvonalaz, ahol az állatkertek és akváriumok etikus módon működnek, és a természetvédelmi célból tartott populációk kezelése során az állatok jólétét a legmagasabb színvonalon biztosítják. Ezáltal a természetvédelem üzenete a nagyközönség számára a leghitelesebb módon kerül át. Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetségének (World Association of Zoos and Aquariums – WAZA) dokumentuma a következőt tartalmazza. Az Állatok Jólétének Etikai Szabálykönyve olyan alapot jelent, amelyből építkezve a WAZA-tagok felépíthetik ex situ igazgatási rendszerüket, valamint in situ természetvédelmi tevékenységüket. Tevékenységeiket úgy kell végrehajtaniuk, hogy a fajok megmentésének célja legyen a szemük előtt, miközben nem veszélyeztethetik az egyes egyedek jólétét. A dokumentum az állatok befogásának és intézményekbe juttatásának kérdésével, illetve a populációkezeléssel kapcsolatos vitákkal is foglalkozik. Mivel az állatgyűjteményekben nem kell számolni predációval, betegségekkel és táplálékihiánnyal, előfordulhat, hogy a tenyésztési programok eredményeként felesleges állatok születnek. Az állatkertektől és akváriumoktól azt várják, hogy még jó időben tegyék meg a megfelelő lépéseket, hogy minél kevesebb állat szülessen feleslegesen, hogy vegyék fontolóra azok átszállítását más akkreditált intézménybe, bocsássák őket szabadon félvad rezervátumokban, vagy koordinált természetvédelmi program keretében engedjék őket vissza a vadonba, esetleg átmenetileg akadályozzák meg a szaporodásukat. A hosszú távú fogamzásgátlás hátrányait szintén bemutatja a dokumentum. Ha már minden lehetőséget számba vettek, és egyik sem működőképes, végső megoldásként fontolóra kell venni a gyors, fájdalommentes, stressz nélküli halálba segítés lehetőségét. Az állatkerteknek olyan megfelelő környezetet kell biztosítaniuk, amely megfelel az állatok fizikális és pszichikai szükségleteinek. A környezetgazdagításnak az állattartás általános részét kell képeznie. Az állatkerteket és akváriumokat arra biztatjuk, hogy állataik jólétének állapotát tényszerű adatok felméréssel állapítsák meg, illetve arra, hogy a kifutók kialakításánál használják fel az eredményeket. A fejezet egy sor olyan vezérelvet és eljárást vázol, melyekhez az állatkerteknek és akváriumoknak tartaniuk kell magukat. Végül, arra ösztönözzük az állatkerteket és akváriumokat, hogy a törvényi szabályozásokat meghaladó, magas színvonalat kívánjanak elérni, ezáltal olyan felelősségteljes szervezetekként feltűntetni magukat, amelyek állataiknak minden bizonnyal a legjobb gondoskodást nyújtják.

Jövőkép

A jövőt úgy képzeljük el, hogy valamennyi állatkert és akvárium követi az etikai irányelveket és az állatok jólétét a legmagasabb színvonalon garantálja annak érdekében, hogy természetvédelmi célból egészséges állatok életképes populációit hozza létre és tartsa fenn, illetve, hogy a közönség számára hiteles természetvédelmi üzenetet továbbíthasson.

9.1 Bevezetés

Az etikát, mint a természettel foglalkozó bölcséleti tudományt, illetve mint az erkölcsös gondolkodás és cselekvés alapját definiálhatjuk. A gyakorlati erkölcsöt és az egyes erkölcsi következtetésekhez vezető érvek elemzését gyakran rögzítik az etikai alapelvekben, amit néha gyakorlati szabályzatokként emlegetnek. A különböző társadalmak, kultúrák és vallások másképpen határozzák meg és igazolják az etika alapelveket és az erkölcsös viselkedést.

Az állatkertek és akváriumok erkölcsi kötelessége, hogy hozzájáruljanak az élőhelyek védelméhez és a biológiai sokféleséghez a társadalom és az állatok érdekében.

Az állatkerteknek és akváriumoknak mindig figyelembe kell venniük mind a látogató közönségük, mind a gondo-

zásukba lévő álló állatok érdekeit. Az állatkertek és akváriumok létezése azon képességüktől függ, hogy erkölcsileg jól megalapozott módon képesek-e az élő gyűjteményt kezelni, és hogy képesek-e a gondozásukban lévő állatok kivételes jólétének biztosítására. A látogatók és a média nézőpontja és véleménye folyamatosan változik, melynek eredményeként létrejövő etikai, és az állatok jólétével kapcsolatos vitákra úgy kell tekinteni, mint a kritikus gondolkodás és megbeszélések meg nem szűnő folyamatára.

A jelen dokumentum az állatok jóléte az embereknek az egyes állatokkal kapcsolatos viselkedésének hátterén jelenik meg. Minden olyan helyzetben, ahol az állatok természetvédelmi célokra történő használata nem egyeztethető össze az állatok jólétének biztosításával, az állatkerteknek



és akváriumoknak nagy gonddal, és körültekintéssel kell eldöntenie, hogy melyik kapjon elsődlegességet. A döntések meghozatala során az állatkerteknek és akváriumoknak mindig szem előtt kell tartaniuk, hogy bár a fajok megmentése nemes eszme, soha nem vezethet a gondozásukban lévő állatok szenvedéséhez.

Az állatkertekben és akváriumokban, mint az állatokról gondoskodó intézményekben kell megbíznunk, melyek nem csak a természetvédelem egyetemes céljára összpontosítanak, hanem azon élőlények azonnali, közvetlen igényeire is, melyekért felelősek.

A WAZA alkalmazza az Állatok Jólétének Etikai Szabálykönyvét, melyet a tagjai az egész világon elfogadtak, néhány, területenként eltérő etikai és az állatok jólétét illető kérdéstől eltekintve (9.1. keretes szöveg). A Szabálykönyv képezi azt a közös alapot, amelyre a WAZA-tagok *ex situ* működésüket és *in situ* természetvédelmi tevékenységüket építik. A WAZA valamennyi intézményi, társasági és társult tagjának alá kell írnia egy Beleegyező nyilatkozatot,

melyben ígéretet tesznek arról, hogy követik a Szabálykönyv előírásait.

Ezen felül a regionális és nemzeti állatkerti és akvárium társaságok és egyéni intézmények saját etikai szabálykönyvvel is rendelkeznek, illetve néhányuk saját speciális társadalmi és kulturális helyzetüket is figyelembe vevő, részletes állattartási előírással is bír. A legtöbb regionális és nemzeti társasági szabálykönyv részletesebb, és szigorúbb, mint a WAZA szabálykönyve, melynek felsőbb szervként figyelembe kell vennie valamennyi tag nézőpontját és helyzetét.

A szabálykönyveket vagy irányelveket létrehozó állatkerti és akvárium társaságoknak arra kell törekedniük, hogy magasabb követelményeket állítsanak fel, mint a törvényi minimum azon a földrajzi területen, ahol működnek.

Alapvető fontosságú, hogy valamennyi állatkerti és akvárium társaság kövesse társaságának elfogadott gyakorlati szabálykönyvét, és az állatok jólétére vonatkozó előírásait.

9.1. keretes szöveg

A WAZA Állatok Jólétének Etikai Szabálykönyve

Előszó

Az állatok és akváriumok hosszú távon való fennmaradása azon múlik, hogy felismerjük-e, hogy a szakmánk a gondozásunkban lévő állatok, látogatóink, és a nemzetközi állatkerti szakmában dolgozók tiszteletén alapul. Az Állatkertek és Akváriumok Természetvédelmi Világstratégiáját minden WAZA tag belépéskor elfogadja és alkalmazza.

Annak felismerése mellett, hogy a régiók esetleg már saját etikai és az állatok jólétére vonatkozó szabálykönyvet alkottak, a WAZA olyan erős erkölcsi hagyományt igyekszik meghonosítani, mely megalapozza szakmánk követendő magatartási szabályait. A tagok az etikus viselkedés szabályait betartva fognak egymással kapcsolatot tartani.

Az Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége a következő alapvető irányelveket állította fel tagjai számára:

- (i) A szakma minden tagja legfőbb céljának a fajok védelmében és túlélésében való segítségnyújtást tekinti. Bármely egyedet érintő tevékenységet (például eutanázia vagy fogamzásgátlás) csak úgy lehet véghezvinni, hogy mindvégig szem előtt tartjuk a faj túlélésének eszméjét, de az egyed jólétét soha nem veszélyeztethetjük.
- (ii) A tagoknak a vadvilág védelmének, a biológiai sokféleségnek és az állatok jólétének érdekeit a kollégák körében és a társadalom egésze számára közvetítenie kell.
- (iii) A tagoknak a globális biológiai sokféleség fenntartásának érdekében együtt kell működni a tágabb természetvédelmi közösséggel, beleértve a természetvédelmi hivatalokat, szervezeteket és kutatóintézeteket.
- (iv) Együtt kell működniük a kormányzatokkal és az illetékes testületekkel annak érdekében, hogy fokozzák az állatok jólétének színvonalát és biztosítsák a gondozásukban lévő állatok jólétét.
- (v) A megfelelő kiadványokban és fórumokon támogatniuk kell a kutatásokat és az eredmények közzétételét.
- (vi) A szakmai információk és a javaslatok terjesztése során tisztességes módon kell eljárnia a tagokkal.
- (vii) Aktív az állatkerti és akvárium ismeretterjesztő és kulturális–rekreációs tevékenységet kell folytatniuk.
- (viii) Folyamatosan dolgozzanak a WAZA által lefektetett szakmai irányelvek minél teljesebb betartása érdekében.



9.2 Etikai kérdések

Etikai problémák gyakran az egymással ütköző érdekek miatt merülnek fel. Néhány esetben a fennálló törvényeket, előírásokat követve rá lehet találni a megoldásra. Más esetekben a versengő értékek mérlegelésével lehet eljutni a megoldáshoz, ám az ilyenfajta megfontolások gyakran nagyon összetettek, és erősen kontextusfüggők. Számos esetben a WAZA Állatok Jólétének Etikai Szabálykönyve, vagy a WAZA, illetve az IUCN által előírt irányelvek segítenek a megoldásban.

A gyakorlatban az érdekütközés általában a természetvédelem és az állategyed jólétének szempontja között áll fenn. A WAZA Szabálykönyve szerint egy adott állategyeddal kapcsolatos tevékenységet a faj túlélésének szempontját figyelembe véve kell végrehajtani, azonban az egyed jólétét nem szabad veszélyeztetni. Az állat jólétének figyelembevétele alapvető, amikor egy állat emberi gondozás alatt áll. Az állatok szabadon engedésének szigorúan az IUCN Visszatelepítési irányelvei szerint kell történnie, mely általános, gyakorlati útmutatást tartalmaz a visszatelepítésre vonatkozóan, az előkészítési szakasztól az utánkövetésig

Vadállatgyűjtemények

Az állatkertek és akváriumok nem tarthatnak olyan körülmények között állatokat, amely a látogatók számára sérülés vagy betegségek kockázatával járhatnak. Egészen pontosan biztosítaniuk kell, hogy azok az állatok, melyek a látogatókkal közvetlen kapcsolatba kerülhetnek, nem hordozói állatról emberre terjedő betegségeknek. Annak az intézménynek, melynek gyűjteményéről feltételezhető, hogy az emberi egészségre veszélyt jelent, fel kell mérnie a kockázatot, és ha szükséges, meg kell tennie a megfelelő gyógyító intézkedéseket. Ha a látogatók egészségügyi kockázatot érzékelnek, az veszélyeztetni fogja az intézmény természetvédelmi üzenetét.

Az állatkerteknek és akváriumoknak mindig tisztában kell lenniük azzal, hogy az invazív egzotikus állat- és növényfajok potenciális veszélyforrást jelenthetnek a bennszülött flórára és faunára. Biztosítaniuk kell, hogy egzotikus állataik nem szöknek meg, és nem veszélyeztetik a bennszülött fajokat. Körültekintően kell eljárniuk a növényfajok kiválasztásánál a területrendezés során is, illetve az akváriumok esetében biztosítaniuk kell azt, hogy semmiféle vízivő növény vagy akár annak csak egy része vagy magja se kerüljön a természetes vizekbe.

Az állatok beszerzése

Az 1993-ban kiadott Az állatkertek természetvédelmi világstratégiája c. dokumentum kimondta, hogy „amilyen hamar csak lehet, meg kell szüntetni a vadállatokkal való kereskedést, mint az állatkerti állatok beszerzésének forrását.

Azoknak az állatoknak, amiket a eredeti élőhelyükről kell begyűjteni, csak természetvédelmi és ismeretterjesztési célokat lehet szolgálniuk. Nem szabad a kereskedők kereskedelmi célokra véletlenszerűen begyűjtött állatainak listáiról választani! A Stratégia hosszú távú meglátása szerint az állatkerti állatok kereskedelmi értékkel való megjelölése hátráltathatja a valós természetvédelmi programok működését. Éppen ezért azt támogatja, hogy a veszélyeztetett állatkerti állatok kereskedelmi értéke nulla legyen, és megkívánja, hogy valamennyi nemzeti és nemzetek feletti állatkerti társaság olyan eljárást dolgozzon ki, amely eltörli az állatok árral való megjelölését, ahol még léteznek ilyenek.“ Ezeket a célokat, bár már közelebb vagyunk a megvalósításukhoz, mint 1993-ban, még mindig nem értük el. (Lásd még 4. Fejezet.)

Valamennyi állatkerti és akváriumi szervezetnek ki kell dolgoznia és alkalmaznia kell az állatok begyűjtésének módjait tárgyaló vezérelveket, annak biztosítására, hogy tagjaik tevékenysége ne veszélyeztessen a létesítményeikbe hozott állatokat, és hogy minimalizálják a tevékenység természetes populációkra kifejtett negatív hatását. Valamennyi állatkertnek és akváriumnak ellenőrizhetőnek kell lennie a tekintetben, hogy miképpen és milyen forrásból szerezte be állatait. Az etikai megfontolásokat még akkor is figyelembe kell venni, ha az állatok begyűjtése valamennyi törvényi, illetve a társaság és az intézmény követelményeinek megfelelő. Az irányelveket folyamatosan újra kell értékelni, hogy tükrözzék az új megfontolásokat és információkat.

Az állatkertek és akváriumok között általános gyakorlat, hogy egymástól szerzik be az állatokat, általában csere útján, kölcsönbe vagy ajándékként, illetve ha néhány országban a nem megfelelő körülmények közül kell kimenteni az állatot. Ha egy állatkertet vagy akváriumot egy kormányhivatal, hatóság arra kér fel, hogy nyújtson menedéket az elkobzott vadállatok számára, akkor a WAZA Irányelvek az elkobzott vadállatok befogadásához c. dokumentuma előírásainak megfelelően kell eljárniuk. Segítőkéseknek kell lenniük, azonban ha lehetséges, csak abban az esetben szabad befogadniuk az elkobzott állatokat, ha rendelkeznek a szükséges ismeretekkel, és biztosítani tudják az állatok számára a megfelelő gondoskodást és elkülönített elhelyezést.

A vadonból történő befogás, mely bizonyítottan szükség-szerű kiegészítője egy kezelt populáció fenntartásának, csak akkor elfogadható, ha valamennyi törvényes kötelezettség, előírás teljesül és a befogásnak nincs káros hatása a vad populációra. Egyedek kiemelése egy kihalással fenyegetett faj populációjából csak akkor elfogadható, ha vizsgálatokat végeztek és terveket alkottak az *in situ* populáció hosszú távú fennmaradásának biztosítására.

Az állatkertek és akváriumok semmilyen körülmények között sem keveredhetnek bele a vadállatok illegális vagy igazolatlan kereskedelmébe. Az állatok vadon élő populációiból való kiemelése: (1) meg kell felelnie a nemzetközi szerződéseknél, illetve a regionális és nemzeti törvényeknek, (2) tilos a faj hosszú távú túlélését, illetve



helyreállítását célzó tevékenységeket fenyegetnie az eredeti élőhelyen, (3) folyamatát a származási ország felelős hatóságával együttműködve kell végrehajtani. A vadonból befogott állatok vadon élő fajtársaik fennmaradásához kell, hogy hozzájáruljanak, az ismeretterjesztő programokban való közreműködésükkel, és a veszélyeztetett fajok védelmét segítik elő a tenyésztési, illetve kutatási programok keretei között.

Az állatok elhelyezése

Az etikai megfontolások mindig részét kell, hogy képezék az állatok elhelyezésével kapcsolatos vezérelveknek, és mint ilyenek, az intézményekben tartott állat igényeinek felismerésével párhuzamosan kell kidolgozni őket. A WAZA Állatok Jólétének Etikai Szabálykönyve szerint a tagintézményekből kikerülő állatokat olyan más intézményekbe vagy szervezetekhez kell áthelyezni, ahol ugyanolyan magas színvonalú ellátásban részesülnek egész életük során.

Az állatkerteknek és akváriumoknak arra kell törekedniük, hogy biztosítsák állataik alapvető állattartási és jóléti igényeit még akkor is, ha azok kikerülnek az intézmény állományából.

Populációkezelés

Az állatkerti és akváriumi állatokat olyan módon kell tartani, mely figyelembe veszi természetes viselkedésüket, beleértve a szaporodás lehetőségét is. A szaporodáshoz ideális körülményeket kell biztosítani, amelyek a gyűjteményi keretek között is tükrözik a vadonbeli helyzetet, amennyire csak lehetséges. A természetben a szaporodás leggyakrabban sokkal több állatot eredményez, mint amennyi életben képes maradni, a predáció, betegségek, táplálékhiány, versengés, éghajlatváltozás, illetve az elvándorlás csökkenti a számukat. Az állatkertek és akváriumok sikeres tenyésztési programjai, ahol a fenti tényezők nincsenek jelen, túlszaporulatot, többletállományt eredményeznek.

Az állatkertek és akváriumok, különösképpen azok, melyek együttműködési tenyésztési programokban vesznek részt, felelősséggel tartoznak állataik jólétéért, ezért szabályozniuk kell állatállományuk méretét. A többletként jelentkező állatokat: (1) át lehet helyezni más felelősségteljes állatkertbe vagy akváriumba, illetve hasonló intézménybe, (2) félvad rezervátumokba lehet engedni, (3) koordinált természetvédelmi program keretén belül szabadon lehet engedni az élőhelyén, vagy (4) időlegesen gátolni lehet a szaporodásban. Ha a fenti lehetőségek közül egyiket sem lehetséges kivitelezni az állatok szenvedése, a csoport viselkedésének káros befolyásolása, vagy az *ex situ* populáció hosszú távú megfelelő fenntartása veszélyeztetése nélkül, akkor előfordulhat, hogy szükséges az eutanáziát fontolórra venni. Ha etikus módon végzik, akkor az eutanáziát a populációkezelés részét képezheti, így helyettesítve a termé-

szetben meglévő normális szelekciót, veszteséget. Az eutanáziát, melynek etikusságát néhányan megkérdőjelezzik, csak akkor szabad számításba venni, ha már az összes lehetséges alternatívát áttekintették. A szóban forgó kérdés alapos körütekintést igényel.

Minden erőfeszítést meg kell tenni, hogy ne hozzunk létre felesleges egyedeket, állományokat, továbbá fontolórra kell venni olyan létesítmények kialakítását, ahol megfelelő körülmények között tudják tartani a tenyésztési célokat nem szolgáló egyedeket (pl. aggregációnyitványok) vagy a már nem szaporodóképes állatokat.

Az állatkertek és akváriumok munkatársainak azonban tisztában kell lenniük azzal, hogy káros hatása lehet az egyedek egészségére és jólétére, a társas csoportok működésére, illetve az *ex situ* populációk hosszú távú fenntartására, ha megakadályozzák az egyedeket a szaporodásban. A már nem szaporodóképes állatok tartása helyet emészt fel, illetve az öregedéssel összefüggő betegségek okozta szenvedésnek is nagyobb teret adhat. Azonban a szaporodás teljes folyamata, beleértve az udvarlást, párbaállást, anya–utód kapcsolatokat, a fiatal egyed szocializációját, pozitív hatással lehet az egyedekre és kijelenthetjük, hogy ezek az élmények gazdagítják az életüket. Ugyanúgy fel lehet sorolni objektív érveket a tenyésztés, mint az ellenőrzött körülmények között végzett eutanázia vagy a tenyésztésre való kiválogatás mellett is. Ha az állat halálba segítése gyors, és félelem nélküli környezetben történik, akkor nem képezheti vita tárgyát ez a megoldás, ám bármennyire komolyak is az érvek az eutanázia alkalmazása mellett, a jólét és a természetmegőrzési célok között ilyenkor ellentétek merülhetnek fel.

Az állatkerteknek és akváriumoknak olyan alacsonyan kell tartaniuk a feleslegben lévő állatok számát, amennyire csak lehetséges. A reprodukció korlátozása és az eutanázia kettő azon számos lehetőség közül, melyeket a populációk kezelésénél fontolórra kell venni. Hogy végül milyen megoldást választanak, az az adott országtól és annak kultúrájától is függ. Az intézményeknek valamennyi lehetőséget meg kell vizsgálniuk, mielőtt az eutanázia mellett döntenének, és el kell magyarázniuk a közönségnek, a médiának és a munkatársaknak, hogy miért van szükség az eutanáziára annak érdekében, hogy egészséges állatokat és populációkat lehessen fenntartani.

Ha egy állatot populációkezelési okokból el kell altatni, az intézménynek biztosítani kell, hogy az állatnak gyors, fájdalommentes és amennyire csak lehetséges stressz nélküli halála legyen.

Szabadon bocsájtási programok

A WAZA Állatok Jólétének Szabálykönyve elvárja, hogy valamennyi szabadon bocsájtási programot a hivatalosan 1995-ben elfogadott IUCN Irányelvek a visszatelepítéshez című dokumentumban leírtak szerint hajtsanak végre. Ez



azt jelenti, hogy semelyik szabadon bocsájtási programot sem hajtják anélkül végre, hogy az állatok keresztülmentek volna egy teljes állatorvosi vizsgálaton – amit az Állatok Egészségügyi Világszervezetének (The World Organisation for Animal Health (OIE)/IUCN) karanténosra és egészségügyi kivizsgálásra vonatkozó előírásai határoznak meg – annak érdekében, hogy fel lehessen bocsájtani, hogy mennyire alkalmasak fizikailag a szabadon bocsájtásra. Az állatok visszatelepítés utáni egészségi állapotát gondosan felügyelni kell, illetve hosszú távú monitorozási programot kell létrehozni és fenntartani a folyamat sikerességének mérésére. (Lásd még a 2. fejezetet.)

9.3 Az állatok jólétét befolyásoló kérdések

Az állatkertek és akváriumok nem másolhatják le a természetet, de amennyire lehetséges, az állatok természetes élőhelyéhez hasonló bemutatókat kell létrehozniuk és figyelembe kell venniük az állatok viselkedésével és fiziológiai szükségletével kapcsolatos igényeket.

A legtöbb országban, ahol WAZA tagállatkertek működnek, az állatok jólétét törvényi szabályozással védik (állatvédelmi törvények). Ezek a törvények pontosan meghatározzák, hogy az embereknek miként kell az állatokkal viselkedniük, illetve, hogy az állatokat milyen körülmények között kell tartani. A törvények megkövetelik, hogy az állatok szabadon gyakorolhassák normális viselkedési mintáikat, és hogy ne szenvedjenek szomjúságtól, éhségtől, alultápláltságtól, fájdalomtól, sérüléstől és betegségtől, kényelmetlenségtől, félelemtől és stressztől.

Továbbá, a törvények és jogszabályok azt is meghatározhatják, hogy a vadállatokat milyen körülmények között kell tartani. A törvényeket és előírásokat időnkénti felülvizsgálni szükséges, illetve a minél magasabb színvonal, fejlettebb tartástechnológia elérése a cél. A WAZA politikája az, hogy arra ösztönözze az állatkerteket és akváriumokat, hogy haladjanak túl a jelenlegi minimális követelményeken annak érdekében, hogy az állatok egészséges és viselkedésükben nem háborgatott populációit fenntarthassák, valamint, hogy pozitív természetvédelmi üzenetet közvetíthessenek a közönség felé.

Számos előrelépés történt az állatkerti állattartás terén az elmúlt években. Valamennyi gyűjtemény célja az kell, hogy legyen, hogy a legújabb tudományos ismereteken alapuló legmagasabb színvonalat nyújtsa az állatok jóléte érdekében. Ezt főleg az állatgondozással kapcsolatos irányelvek fejlesztésével lehet elérni, amelyek betartása valamennyi állatkert és akvárium kötelessége.

Ellentétben a természetben szabadon élő társaiktól, az állatkertekben és akváriumokban tartott állatok jól tápláltak és megfelelő gondoskodásban részesülnek, és nincsenek kitéve a ragadozóknak és az éhezés kockázatának.

Az a tény, hogy nem áll rendelkezésükre akkora tér a mozgáshoz, mint a vadonban, normális esetben nem szabad, hogy a jólétüket veszélyeztesse, amíg a kifutójuk mérete, tagoltsága és kialakítása, a csoport mérete és összetétele, illetve az állatgondozással kapcsolatos eljárások lehetővé teszik számukra, hogy kövessék normális viselkedésmintáikat.

Valamennyi állatkertnek és akváriumnak biztosítania kell, hogy a gondozásukban lévő állatokat, beleértve a látogatók által nem megtekinthetőket is, olyan körülmények között tartsák, mely lehetővé teszi számukra, hogy normális viselkedésmintáikat kifejezésre juttathassák.

A kifutó megfelelő méretén és felépítésén túl szükséges a környezetgazdagítás is, azon változatos viselkedésminták kielégítésére és élmények megszerzésére, mint amilyenek a természetben előfordulhatnak. A környezetgazdagítás fogalmát a következőképpen határozták meg: „olyan, az állatok tartásával kapcsolatos vezérelv, mely az állatgondozás minőségének javítását tűzte ki célul azáltal, hogy az optimális etológiai és fiziológiai jóléthez szükséges környezeti hatásokat meghatározza, és biztosítja.” Bár számos gyűjtemény alkalmaz már környezetgazdagítási technikákat, a tudományterület még mindig viszonylag új, és még több kutatást és vizsgálatot igényel. Legalább egy olyan regionális szervezetről tudunk (Amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége), mely elvárja a tagjaitól, hogy azok rendelkezzenek környezetgazdagítási tervvel, és szolgáljanak bizonyítékkal azok végrehajtásáról.

Az állatok jóléte vizsgálatának tudománya ma már széles szakmai körben ismert, éppen ezért az állatkertek és akváriumok munkatársainak ismerniük és használniuk kell a rendelkezésre álló szaktudást és irodalmat. Az állatok jólétének felmérése tényeken kell, hogy alapuljon, és az állatkerti munkatársakat arra kell ösztönözni, hogy objektíven ítéljék meg az állatoknak a környezetük hatásaira adott kedvezőtlen jeleit. Különösen fontos, hogy az ilyen fajta felmérések eredményei hatással legyenek az kifutók optimális kialakítására.

9.4 Konklúzió

A 21. század állatkertjei és akváriumai hatalmas felelősséggel tartoznak a gondozásukban lévő állatok, és a természet védelme iránt. Ha az állatkertek és akváriumok napjaink társadalmában is meghatározó intézmények kívánnak maradni, akkor folyamatos felelősséggel tartoznak saját maguknak is a cselekedeteikért. Folyamatosan felül kell vizsgálniuk erkölcsi filozófiájukat és etikai irányelveiket. Biztosítaniuk kell azt, hogy a gyűjteményükben lévő állatok viselkedésbeli és fiziológiai igényei kielégítésre kerüljenek, illetve, hogy az állatok természetes viselkedésükkel a gyűjteményi populációk részeként is a vadonbeli fajtársaik hű nagyköveteként betöltsék természetvédelmi szerepüket.

Különösen fontos, hogy a nagyközönség is megértse a vadvilág és a biológiai sokféleség védelmének valós hely-



zetét, illetve, hogy támogassa az állatkertek és akváriumok természetvédelmi törekvéseit. Napjainkban jelentős zavar mutatkozik a következő fogalmak körül: jog, erkölcs, jólét és védelem, illetve ezeknek a természetmegőrzésre és az vadállatok kezelésének vezérelveire kifejtett hatásaiban. Az állatkerteknek és akváriumoknak kulcsszerepet kell játszaniuk a félreértések tisztázásában. Fórumokat kell tartani a munkatársak és a nyilvánosság számára, ahol a kérdések megvitatásra kerülhetnek.

Az állatgyűjteményekben tartott állatok kezelésével kapcsolatos etikai, és az élőlények jólétét érintő kérdéseket fo-

lyamatosan vizsgálni kell és ki az eredményeket ki kell értékelni. Ez döntő fontosságú az állatkertek és akváriumok jövője szempontjából, és annak érdekében is, hogy képesek legyenek természetvédelmi, ismeretterjesztő és tudományos küldetésüket véghezvinni. Ezeket a célokat csak abban az esetben lehet megvalósítani, ha az állatkertek és akváriumok élvezik látogatóik és támogatóik bizalmát. A WAZA taghálózatának valamennyi tagja azon kell, hogy igyekezzék, hogy megfeleljen az állatgondozás legmagasabb követelményeinek és folyamatosan kutasson olyan új módszerek után, amellyel növelhetik az élőlények és élőhelyeik megőrzése érdekében tett erőfeszítéseiket.

Javaslat

Az állatkertek és akváriumok természetvédelmi világstratégiája (WZACS) azt javasolja, hogy valamennyi állatkert és akvárium igyekezzék folyamatosan fejleszteni az új ismeretek befogadásán alapuló igazgatási módszereit és szakmai gyakorlatát.

A Stratégia azt javasolja, hogy valamennyi állatkerti és akváriumi szövetség rendelkezzen saját etikai szabálykönyvvel és az állatok jólétéért felelős irányelvekkel, illetve biztosítsák azt, hogy tagjaik megfeleljenek azoknak.

A Stratégia valamennyi állatkerttől és akváriumtól elvárja, hogy ha veszélyeztetett fajok egyedeit fogják be a vadonból, azt teljes mértékben az IUCN előírásait megfogadva tegyék (Gyakorlati előírások a természetvédelmi céllal tartott *ex situ* populációk kezeléséhez).

A Stratégia valamennyi állatkerttől és akváriumtól megköveteli, hogy minden erőfeszítést tegyen meg annak érdekében, hogy megakadályozza az invazív növény- és állatfajok elszabadulását.

A Stratégia arra szólítja fel valamennyi állatkertet és akváriumot, hogy feleljenek meg az állatok tartására vonatkozó törvényi előírásoknak, azonban azt is hangsúlyozza, hogy a törvények csak a minimális színvonalat határozzák meg, és az állatkerti és akváriumi közösségnek magasabb szint elérésére kell törekednie.

A Stratégia azt javasolja, hogy amennyiben törvényi vagy kulturális okból kifolyólag a feleslegben lévő állatok elaltatása nem elfogadható megoldás, illetve a szaporodás megelőzése érdekében tett intézkedések károsítanak az állatok egészségét vagy az érintett egyedek szenvedését okoznak, valamint ha nincs mód a feleslegben lévő állatok megfelelő körülmények között való tartására, akkor az állatkertnek vagy akváriumnak meg kell válnia gyűjteménye ezen tagjaitól és fontolóra kell vennie, hogy más intézményekbe szállítja őket.

A Stratégia azt javasolja, hogy valamennyi regionális és nemzeti szövetség dolgozzon ki tagjai számára állattartási irányelveket, főképpen az koordinált, *ex situ*, fajmentő tenyésztési programokban részt vevő fajok részére.

A Stratégia azt javasolja, hogy az állatkertek és akváriumok végezzenek környezetgazdagítást, és forrásait oly módon használják fel, melynek segítségével a környezetgazdagítási technológiákat szélesebb körben lehet alkalmazni, fejleszteni és értékelni lehet.



A Stratégia azt javasolja, hogy az állatok jólétének objektíven végzett vizsgálatának eredményeit szélesebb körben hasznosítsák, illetve, hogy az eredményeket a gyűjteményben tartott állatok jóléti színvonalának emelésére használják fel.

A Stratégia azt javasolja, hogy valamennyi állatkert és akvárium természetvédelmi tevékenysége során, tartsa szem előtt az etikai, valamint az állatok jólétét érintő kérdéseket és hogy tegyenek erőfeszítéseket a közönség és munkatársaik ismereteinek e tárgyú bővítésére.

A Stratégia azt javasolja, hogy valamennyi állatkertnek és akváriumnak legyen egy etikai bizottsága, és rendelkezzen egy etikai vizsgálati eljárással, amely működése minden területét (az intézményen kívülieket is) érinti.



Az állatok sikeres tenyésztéséhez szükség van életképes *ex situ* populációk kialakítására, illetve lehetővé kell tenni az állatoknak, hogy normális szaporodási viselkedésmintáikat ki tudják fejteni, az udvarlástól kezdve az utódok felneveléséig. Másrészt, a tenyésztés csaknem lehetetlen anélkül, hogy ne keletkezzen felesleg az állományokban. A szaporodás megakadályozásának azonban negatív hatásai is lehetnek, nem csak az *ex situ* populáció folyamatos fennmaradását és az egyedek vagy a csoport viselkedését illetően, hanem gyakran káros élettani hatása lehet. A vehemmel nem végződő ivari ciklusoknak káros hatása lehet és idő előtti természetlenséghez vezethet, visszafordíthatatlanul károsítva az ivarszerveket. A fogamzásgátlók használata gátolja az ivari ciklust, és ha hosszú távon alkalmazzák, drasztikus változásokat okozhat a nőtény ivarszerveiben. Éppen ezért az állatok szaporodásába történő beavatkozás hatással van a populációra, a génekre és az állatok jólétére egyaránt.

Fotó: Renaud Fulconis, Amnéville Állatkert

1. Függelék

Betűszavak és internetes oldalak



African Association of Zoological Gardens and Aquaria (Afrikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	PAAZAB	www.paazab.com
African Preservation Programme of PAAZAB (A PAAZAB Afrikai Megőrzési Programja)	APP	
American Association of Zoo Veterinarians (Amerikai Állatkerti Állatorvosok Szövetsége)	AAZV	www.aazv.org
American Zoo and Aquarium Association (Amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	AZA	www.aza.org
Animal Record Keeping System developed by ISIS (Állat-nyilvántartó adatbázis – ISIS fejlesztés)	ARKS	
Association Nationale Française des Parcs Zoologiques (Francia Állatkertek Országos Szövetsége)	ANPZ	
Australasian Species Management Programme of ARAZPA (Ausztrálázsiai Fajok Kezelési Programja az ARAZPA irányítása alatt)	ASMP	
Australian Regional Association of Zoological Parks and Aquaria (Ausztrál Állatkertek és Akváriumok Regionális Szövetsége)	ARAZPA	www.arazpa.org.au
Biodiversity Action Plan (Biológiai Sokféleség Akcióterv)	BAP	
Botanic Gardens Conservation International (Botanikus Kertek Természetvédelmi Szervezete)	BGCI	www.bgci.org.uk
British and Irish Association of Zoos and Aquariums (Brit és Ír Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	BIAZA	www.biaza.org.uk
Central Zoo Authority (Állatkertek Központi Hatósága)	CZA	www.cza.nic.in
Colombian Association of Zoos and Aquariums (Kolumbiai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	ACOPAZOA	www.acopazoa.zoobaq.org
Conservation Assessment and Management Plan (Természetmegőrzést Vizsgáló és Menedzselő Tervek)	CAMP	
Conservation Breeding Specialist Group of the IUCN/SSC (Az IUCN/SSC Fenntartó Tenyésztési Munkacsoportja)	CBSG	www.cbsg.org
Convention on Biological Diversity (1992) (Biológiai Sokféleség Egyezmény)	CBD	www.biodiv.org
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (1973) (Egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről)	CITES	www.cites.org
Convention on Migratory Species (1979) (Egyezmény a vándorló fajokról)	CMS	www.cms.int
Danish Association of Zoological Gardens (Dán Állatkertek Szövetsége)	DAZA	www.daza.dk
Durrell Wildlife Conservation Trust's International Training Centre (Durrell Vadvilág Védelmi Szervezet Nemzetközi Továbbképző Központja)	DWT-ITC	www.durrellwildlife.org



Earthwatch (Földfigyelő)	PAAZAB	www.earthwatch.org
Environmental Management System (Környezetvédelmi Igazgatási Rendszer)	EMS	
Eurasian Regional Association of Zoos and Aquariums (Eurázsiai Állatkertek és Akváriumok Regionális Szövetsége)	EARAZA	www.zoo.ru
European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians (Európai Állatkerti és Vadállatorvosok Szövetsége)	EAZWV	www.eazwv.org
European Association of Zoos and Aquaria (Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	EAZA	www.eaza.net
European Endangered Species Programmes of EAZA (Az EAZA Európai Veszélyeztetett Fajok Tenyésztési programja)	EEP	
European Union's Eco-Management and Audit Scheme (Az Európai Unió Ökológiai Igazgatási és Vizsgáló Szerve)	EMAS	www.europa.eu.int/comm/environment/emas
German Federation of Zoo Directors (Német Állatkertigazgatók Szövetsége)	VDZ	www.zoodirektoren.de
Global Strategy for Plant Conservation (Világstratégia a növények védelméért)	GSPC	www.bgci.org.uk/conservation/strategy.htm
Iberian Association of Zoos and Aquaria (Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios – formerly Asociación Española de Zoos y Acuarios) (Ibériai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége – korábban Spanyol Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	AIZA	www.aiza.org.es
Institute for Zoo and Wildlife Research (Institut für Zoo-und Wildtierforschung, Berlin) (Állatkerti és Vadvilágkutató Intézet)	IZW	www.izw-berlin.de
International Air Transport Association (Nemzetközi Légifuvározási Szövetség)	IATA	www.iata.org
International Organization for Standardization (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet)	ISO 14000	www.iso.org
International Species Information System (Nemzetközi Fajnyilvántartási Rendszer)		www.isis.org
International Takhi Group (Nemzetközi Takhi Csoport)	ITG	www.takhi.org
International Zoo Educators Association (Nemzetközi Zoopedagógus Szövetség)	IZE	www.izea.net
Italian Union of Zoos and Aquaria (Olasz Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	UIZA	
IUCN/SSC Guidelines for Re-introductions (IUCN/SSC Útmutatások a visszatelepítéshez)		www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/reinte.htm
Japanese Association of Zoos and Aquariums (Japán Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	JAZA	www.jazga.or.jp
Landcare Australia (Ausztrál Tájvédők)		www.landcareaustralia.com.au
Latin-American Zoo and Aquarium Association (Latin-amerikai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	ALPZA	
Madagascar Fauna Group (Madagaszkári Fauna Csoport)	MFG	www.madagascarfaunagroup.org
Malaysian Association of Zoological Parks and Aquaria (Maláj Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	MAZPA	www.mazpa.org.my



Mesoamerican & Caribbean Zoo & Aquaria Association (Közép-amerikai és Karibi Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	AMACZOOA	
National Foundation of Zoological Parks and Aquaria (Állatkertek és Akváriumok Nemzeti Alapítványa)	FUNPZA	www.funpza.org.ve
Population and Habitat Viability Assessment (Populációk és Élőhelyek Életképességének Felmérése)	PHVA	
Ramsar Convention on Wetlands (1971) (Ramsari Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes területekről)	RAMSAR	www.ramsar.org
Re-introduction Specialist Group of the IUCN/SSC (Az IUCN/SSC Visszatelepítési Specialista Csoportja)	RSG	www.iucnssersg.org/pages/1/index.htm
Regional Animal Species Collection Plan (Regionális Gyűjteményi Terv)	REGASP	
Smithsonian Institution's Conservation and Research Center (A Smithsonian Institution Természetvédelmi és Kutató Központja)		nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/CRC/
Sociedade de Zoológicos do Brazil (Brazil Állatkertek Szövetsége)	SZB	www.szb.org.br
South Asian Zoo Association for Regional Cooperation (Dél-ázsiai Állatkertek Szövetsége a Regionális Együttműködésért)	SAZARC	www.zooreach.org
South East Asian Zoos Association (Délkelet-ázsiai Állatkertek Szövetsége)	SEAZA	www.seaza.org
Species Survival Commission of the IUCN (Az IUCN Faj Túlélési Bizottsága)	SSC	www.iucn.org/themes/ssc
Species Survival Plan of AZA (Az AZA Faj Túlélési Terve)	SSP	www.aza.org/ConScience/ConScienceSSPFact/
Swedish Association of Zoological Parks and Aquaria (Svéd Állatkertek és Akváriumok Szövetsége)	SAZA (SDF)	www.svenska-djurparksforeningen.nu
Swiss Association of Scientific Zoos – ZOOSchweiz (Svájci Tudományos Állatkertek Szövetsége)	SASZ	www.zoos.ch
Syndicat National des Directeurs de Parcs Zoologiques Français (Francia Állatkertigazgatók Országos Testülete)	SNDPZ	www.sndpz.fr
The World Conservation Union (formerly called International Union of Nature Conservation) (Természetvédelmi Világszövetség – korábban Nemzetközi Természetvédelmi Unió)	IUCN	www.iucn.org
The World Organisation for Animal Health (Világszervezet az Állatok Egészségéért)	OIE	www.oie.int
UNEP – World Conservation Monitoring Centre (UNEP – Világ Természetvédelmi Megfigyelő Központ)	WCMC	www.unep-wcmc.org
Union of Czech and Slovak Zoological Gardens (Cseh és Szlovák Állatkertek Egyesülete)	UCSZ	www.zoo.cz
United Nations (Egyesült Nemzetek)	UN	www.un.org
United Nations Development Programme (ENSZ Fejlesztési Programja)	UNDP	www.undp.org
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete)	UNESCO	www.unesco.org
United Nations Environment Programme (ENSZ Környezetvédelmi Programja)	UNEP	www.unep.org
United Nations Millennium Development Goals (ENSZ Millenium Fejlesztési Céljai)		www.undp.org/mdg



Veterinary Specialist Group of the IUCN/SSC (Az IUCN/SSC Állatorvosi Munkacsoportja)	VSG	www.iucn-vsg.org
Wild Chimpanzee Foundation (Vad Csimpánz Alapítvány)	WCF	www.wildchimps.org
Wildlife Conservation Society (Vadvilág Védelmi Társaság)	WCS	wcs.org
Wildlife Information Network (Vadvilág Információs Hálózat)	WIN	www.wildlifeinformation.org
World Association of Zoos and Aquariums (Állatkertek és Akváriumok Világszövetsége)	WAZA	www.waza.org
World Heritage Convention (1972) (Világörökség Egyezmény)		www.unesco.org/whc
World Zoo and Aquarium Conservation Strategy (Az állatkertek és akváriumok természetvédelmi világstratégiája)	WZACS	www.waza.org/
World Zoo Conservation Strategy (1993) (Az állatkertek természetvédelmi világstratégiája)	WZCS	www.waza.org
WWF – The Global Conservation Organization (Természetvédelmi Világszervezet)	WWF	www.wwf.org
Zoo Outreach Organization (Állatkertek Segítségnyújtási Szervezete)	Z.O.O.	www.zooreach.org
Zoological Information Management System (Zoológiai Gyűjteménykezelési Információs Rendszer)	ZIMS	www.zims.org

További irodalmi anyagért és tanácsokért kérjük, tekintsek meg a 3.4. táblában felsorolt publikációkat, illetve a regionális és nemzeti állatkerti és akváriumszövetségek publikációit és folyóiratait. Minden egyes állatkert neve, nevének rövidítése és internetes honlapja megtalálható a WAZA vagy az illetékes regionális szövetségek honlapjain.



2. Függelék

Szakkifejezések jegyzéke



Az itt felsorolt szakkifejezések definíciói a Stratégiában szereplő értelmezésüket összegzi.

- adaptív menedzsment** – a természeti erőforrások kezelésének olyan fajtája, ahol a döntéseket folyamatos visszajelzések, tudományos alapú eljárás részeként hozzák, a folyamatos megfigyelés és az adatok kiértékelése lényeges alkotója ennek a folyamatnak
- alacsony energiateljesítményű előállított anyagok** – olyan anyagok, melyek kinyeréséhez, termeléséhez, szállításához, gyártásához, kezeléséhez és szétosztásához összességében kevés energia szükséges; az ökológiai terheléssel, az energiamérleggel kapcsolatban elmondható, hogy a cél a környezetre gyakorolt hatások és az energiamennyiség csökkentése egy anyag vagy termék előállítása és teljes életciklusa során
- alapító állomány** – egy tenyészállomány indító populációjának egyedei, melyek genetikailag meghatározzák a leszármazott nemzedékek génállományát (pl. egy tenyésztési programban általában vadonból származó egyedek, melyek életképes utódokat hoztak létre)
- állategészségügyi szűrés** – az állatok egészségi állapotának folyamatos szűrése, mely klinikai vizsgálatokat, vérvizsgálatot, parazitológiai vizsgálatot, stb. foglalhat magában
- Állatok Nagykövetsége** – a nemzetközi szabvány a környezettel kapcsolatos felelősségtudatos működés elérésére, speciálisan az állatkertekre és akváriumokra kidolgozva; egyesíti az állatok kezelésére vonatkozó előírásokat a környezetvédelmi kritériumokkal, mint amilyenek az 14001-es ISO szabványban is szerepelnek. A Felelősségteljes Turizmus Intézete és a spanyolországi Loro Park dolgozta ki.
- beltenyészet** – rokon egyedek leszármazottaiból álló szaporodó közösség
- biológiai sokféleség** – az élőlények változatossága
- Biológiai Sokféleség Akcióterv** – a Biológiai Sokféleség Egyezmény alapján kidolgozott országos és helyi programok, melyek számba veszik a biológiai erőforrásokat és a fajokra és élőhelyeikre összpontosító védelmi tevékenységeket, kezelési terveket összegzik
- bozóthús** – vadon élő állatok (a természetektől kezdve az elefántokig) táplálékként való felhasználása, olyan területeken pl. Afrikában, ahol a vadászat és kereskedelem szabályozatlan vagy illegális módon történik
- demográfia** – a populációk méretének változását vizsgáló tudományterület, minden olyan tényezőt tanulmányoz például a születési és halálozási ráta, melyek hatással vannak egy populációra
- demográfiai tartalék** – itt olyan egyedek közössége (általában regionális tenyésztési program esetében), melyek úgynevezett „biztonsági hálót” adnak a lecsökkent egyedszámú, vadon élő populációval rendelkező fajok méretének és tenyésztési lehetőségeinek növeléséhez
- demográfiai menedzsment** – egy populáció kezelése a demográfiai faktorok vizsgálatának figyelembe vételével
- demográfiai stabilitás** – stabil kormegoszlású populáció, ami leggyakrabban a populációnak azon képességében mérnek, hogy a környezeti zavarás hatására mennyire képes visszatérni a demográfia egyensúlyi állapotához; állatkerti programok esetében azok kezelése oly módon, hogy a populáció ne lépje túl a résztvevő intézmények eltartóképességét.
- élattan** – egy szervezet működési folyamatainak tudományos vizsgálata
- élőhely feldarabolódása** – az élőlények eredeti, valaha összefüggő származási területeinek elkülönült darabokba tagolódása, felszámolása vagy leromlása, ezek csak csökkent méretű populációk eltartására elégségesek, amiket a szegélyhatás, illetve a mikroklímatis változások tovább sújtanak
- endemikus** – egy adott földrajzi területen őshonos, máshol nem előforduló faj
- érdekgazdák** – olyan személyek vagy csoportok, melyek érintettek egy adott döntést illetően, és érdekeltek annak megoldásában
- etológia** – az állatok viselkedését tanulmányozó tudomány
- eutanázia** – fájdalommentes halálba segítés
- ex situ** – a faj természetes élőhelyétől távoli kezelés (pl. állatgyűjteményben tartott állatok, magbankok növényei) vö. *in situ*
- fajmentési program** – egy veszélyeztetett állatfaj hosszú távú, önfenntartó fennmaradásának megvalósítása érdekében kidolgozott tevékenységek sorozata (populáció kezelés)

- fenntarthatóság** – a jelen igényeinek kielégítése anélkül, hogy veszélyeztetnénk a jövő generációinak lehetőségét arra, hogy kielégítsék a saját igényüket; természetvédelmi értelemben a természeti erőforrások felhasználásának oly módja, mely megtartja annak megújulóképességét
- fogamzástgátló** – olyan anyag vagy módszer, mely az ovuláció, a megtermékenyítés vagy a beágyazódás folyamatába beavatkozva megakadályozza a fogamzóképességet vagy a vemhesség létrejöttét
- formális oktatás** – oktatási intézményekben zajló, meghatározott tananyag szerinti oktatás
- forrópont** – olyan területek, melyek endemikus fajok sokaságának nyújtanak menedéket
- genetika** – a gének és az örökítőanyag vizsgálatának tudománya
- genetikai adaptáció** – a természetes szelekció révén az egyedek túlélőképessége, alkalmazkodása növekszik egy bizonyos környezetben
- genetikai állomány felfrissítése** – új genetikai anyag vagy egyedek bevezetése egy populációba, általában a genetikai változatosság növelése céljából
- genombank** – gyakran génbanknak hívják - általában veszélyeztetett fajok genetikai információjának tárolása
- gyűjteménytervezés** – olyan intézményi, regionális vagy globális szinten kivitelezett stratégiai tervezési folyamat, mely bizonyos fajokat előnyben részesít, és amely megalkotásához számos tényezőt figyelembe vesznek, úgymint a fajok természetvédelmi állapota, taxonómiai egyedülállóság, oktatásban betöltött szerep
- holisztikus** – az egészre vonatkozó; valaminek több nézőpontból való megközelítése
- in situ** – egy faj természetes, eredeti élőhelyén történő, vö. *ex situ*
- invazív fajok** – olyan bekerült vagy betelepített faj, mely az őshonos fajokkal verseng az élőhelyért és a forrásokért
- ISO 14001** – a környezetvédelmi kezeléssel kapcsolatos nemzetközi szabványok, melyek az intézmények környezetvédelmi igazgatási rendszerének fejlesztéséhez nyújtanak segítséget
- környezeti felelősség** – a források környezettudatos és fenntartható módon történő felhasználása
- környezeti „szolgáltatások“** – természeti folyamatok, úgymint a tiszta víz, tiszta levegő, talajképződés megléte, melyek egy élhető bolygó sajátjai, mégis ritkán veszik őket számításba, mikor a természeti erőforrásokat becsülik fel
- Környezetvédelmi Igazgatási Rendszer** – olyan üzemeltetési módszer, amely egy intézmény működési folyamatának és összes tevékenységének egészét áthatja, és az üzleti célok elérése mellett a környezetvédelmi célok teljesülését is figyelembe veszi
- környezetvédelmi vizsgálat** – annak kiderítése, hogy egy szervezet, a fennálló környezetvédelmi törvényeknek megfelelően végzi-e tevékenységét
- mesterséges szelekció** – emberi beavatkozás a növények és állatok szaporodásába, bizonyos, kívánt jellemvonások megjelenésének és fenntartásának biztosítása a kezelt populációban
- metapopulációk kezelése** – ugyanazon faj részlegesen elszigetelt populációinak kezelése, ami az egyed-, illetve géncserét is biztosítja (pl. a vadon élő és a fogságban tartott populációk között)
- molekuláris genetika** – a genetika egyik ága, mely a gének szerkezetével és működésével foglalkozik (pl. azaz, hogy miképpen történik a gének másolása, hogy jönnek létre a mutációk, és hogy a genetikai információ hogyan alakul át fenotípussá)
- morfológia** – az élőlények alakjának és felépítésének tanulmányozása
- nem formális oktatás** – önvezérelt (szabad elhatározás szerinti) tanulás, amely helyszíne bárhol lehet
- ökológia** – az élőlények és környezetük kölcsönös kölcsönhatását, kapcsolatrendszerét vizsgáló tudomány
- ökológiai lábnyom** – annak a felmérése, hogy mennyi természeti erőforrás felhasználása vagy szennyezése árán tudunk hozzájutni a mindennapi életünk során használt javakhoz
- ökoszisztéma** – növényi, állati és mikroorganizmus-közösségeinek és élettelen környezetüknek a dinamikus összessége
- ökoturizmus** – egy adott terület természeti forrásain alapuló turisztikai piac, mely megkísérli minimalizálni az ökológiai károkozást (pl. bálnamegfigyelés, túrázás)
- passzív fűtőrendszer** – például a Nap energiájának passzív felhasználása hő nyerésére (pl. délre néző ablaküvegekkel)
- patogén** – megbetegedést előidéző szervezet
- populációökológia** – az ökológia egy ága, mely a populációk felépítésével és dinamikájával foglalkozik
- pufferterület** – olyan semleges terület, mely az eltérő módon használt területek között határfelületet képez
- recesszív gén** – egy gén olyan formája, mely csak akkor fejeződik ki, jelenik meg fenotípusosan, ha az allélpárja a kromoszómáron szintén recesszív
- rendszerintan** – a fajok vizsgálatának tudománya, amely magában foglalja a fajok leírását (identifikáció) és a taxonok közötti és azokon belüli kapcsolatok leírását (törzsfajlódási kapcsolatok)
- rokonsági fok** – olyan számszerű érték, mely azt fejezi ki, hogy a populáció egyes egyedei mennyire szoros rokoni kapcsolatban állnak egymással, számszerűsítve azt, hogy egy adott egyed egyedülálló génkombinációja mennyire ritka az egész populációt tekintve



- taxon** – bármely azonos taxonómiai besorolású, azaz faj, genus vagy faj alatti kategóriájú élőlények csoportja
- taxonómia** – az élőlények elnevezésének és besorolásának tudománya
- törzsfá** – olyan grafikon, mely pontosan feltűnteti a leszármazási vonalakat és az egyedek közötti kapcsolatokat
- törzskönyv** – a populációk kezeléséhez szükséges eszköz, amely az egyedek adatait tartalmazza (a születésekről, halálozásokról és a genetikai kapcsolatokról, illetve további biológiai adatokról), és ezek elemzése hozzájárul a populáció megfelelő kezeléséhez
- transzlokáció** – vadon élő állatok lassú mozgása elterjedési területük egyik részéről a másikra
- újonnan megjelenő betegség** – új vagy korábban ismeretlen, baktérium, gomba, vírus vagy élősködők által okozott betegségek
- visszatelepítés** – egy taxon újbóli meghonosítására tett kísérlet olyan területen, mely egykor történeti elterjedési területének részét képezte, de onnan teljesen kiirtották, vagy kihalt; gyakran állatkerti gyűjtemények egyedeit telepítik vissza
- zoonózisok** – olyan fertőzések, megbetegedések, melyek emberről állatra vagy állatról emberre is terjedhetnek



3. Függelék

Köszönetnyilvánítás



Ez a dokumentum nem jöhetett volna létre a közreműködő munkatársak és intézmények sokasága nélkül; mérheteretlenül hálásak vagyunk mindazoknak, akik számos módon segítséget nyújtottak nekünk.

Mindenkit, aki részt vett a munkában, keresztnévvel, vezetéknevvel (kiemelve) soroltunk fel, megadva szervezetének és országának nevét is. Legjobb igyekezetünk ellenére is előfordulhat, hogy véletlenül kihagytunk valakit. Ebben az esetben, kérjük, fogadják el legőszintébb bocsánatkérésünket.

Yoshitake **Abe**, Fukushima Aquarium, Japan; Jörg **Adler**, Münster Zoo, Germany; Govindasamy **Agoramoorthy**, Singapore Zoo, Singapore; Amanda **Alabaster**, Edinburgh Zoo, UK; Jayanthi **Alahakoon**, Colombo Zoo, Sri Lanka; Ruth **Allard**, AZA, USA; Thomas **Althaus**, CITES, Management Authority of Switzerland and Liechtenstein; Lars Lunding **Andersen**, Copenhagen Zoo, Denmark; Brad **Andrews**, Sea World Inc., USA; Tatjana **Arjanova**, Moscow Zoo, Russia; Beth **Armstrong**, Brevard Zoo, Florida, USA; Andreas **Artmann**, Schmiding Zoo, Austria; Cheryl **Asa**, St. Louis Zoo, USA; Stephane **Auffret**, Brest Oceanarium, France.

Dayton **Baker**, National Aviary, Pittsburgh, USA; Anne **Baker**, Rosamond Gifford Zoo at Burnett Park, USA; Haig **Balian**, Artis Zoo, Amsterdam, Netherlands; Jonathan **Ballou**, National Zoo, Washington D.C., USA; Andrew **Balmford**, Cambridge University, UK; Chris **Banks**, Melbourne Zoo, Australia; Yehuda **Bar**, Ramat Gan Zoo, Israel; Joseph **Barber**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Laura **Barraza**, UNAM, Mexico; Annette **Berkovits**, Wildlife Conservation Society, New York, USA, and IZE; Brian **Bertram**, Bristol Zoo Gardens, UK; Laurie **Bingaman Lackey**, ISIS, USA; Evan **Blumer**, The Wilds, Ohio, USA; Suzanne **Boardman**, Twycross Zoo, UK, and WIN; Duncan **Bolton**, Bristol Zoo Gardens, UK; Jeffrey **Bonner**, St. Louis Zoo, USA, and ISIS; Jerry **Borin**, Columbus Zoo, USA; Marcus **Borner**, Frankfurt Zoological Society, Germany; Paul **Boyle**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Thomas **Brooks**, Conservation International, USA; Koen **Brouwer**, EAZA, Netherlands; Syd **Butler**, AZA, USA; Onnie, **Byers**, CBSG, USA.

Amy **Camacho**, Africam Safari, Puebla, Mexico, and CBSG; Frands **Carlsen**, Copenhagen Zoo, Denmark; Bryan **Carroll**, Bristol Zoo Gardens, UK; Paolo **Cavicchio**, Pistoia Zoo, Italy, and EAZWV; Gerardo **Ceballos**, Mexico; Bor-yeu **Chang**, Kaohsiun Shoushan Zoo, Taiwan; Ravi **Chellam**, New Delhi, India; Pai-chung **Chen**, Taipei Zoo, Taiwan; Wen-haur **Cheng**, Singapore Zoo, Singapore; Li Yi **Cheng**, Taipei Zoo, Taiwan; Tch-lung **Chiang**, Nantou County Bird Park, Taiwan; B.C. **Choudhery**, Wildlife Institute of India, India; Sarah **Christie**, Zoological Society of London, UK; Chris **Clark**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; William G. **Conway**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Robert **Cook**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Mark **Craig**, Adelaide Zoo, Australia; Hamish **Currie**, Back to Africa, Cape Town, South Africa.

Glyn **Davies**, Zoological Society of London, UK; Bert **de Boer**, Apenheul Zoo, Netherlands, and EAZA; Antonio **de Freitas**, South African Association for Marine Biological Research, South Africa; Bill **Dennler**, Toledo Zoo, USA, and WAZA; Lesley **Dickie**, Zoological Society of London, UK; Ellen **Dierenfeld**, St. Louis Zoo, USA; Peter **Dollinger**, WAZA Executive Office, Switzerland; Maria Clara **Dominguez**, ALPZA, Colombia; Holly **Dublin**, IUCN/SSC, Kenya; Sue **Dubois**, Disney's Animal Kingdom, USA; Sophon **Dumnui**, Dusit Zoo Bangkok and Zoological Parks Organization of Thailand; Lee **Durrell**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles.

Brian **Easton**, Perth Zoo, Australia; Mark **Edgerley**, Marwell Zoo, UK; Susie **Ellis**, Conservation International, USA; Amanda **Embury**, Perth Zoo, Australia; Yeon **Eo Kyung**, Seoul Zoo, South Korea.

John **Fa**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Mauricio **Fabry**, National Zoo, Santiago de Chile, Chile; Lex **Fearnhead**, Two Oceans Aquarium, Cape Town, South Africa; Anna **Feistner**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; John **Fellowes**, Kadoorie Farm and Botanic Gardens, Hong Kong, China; David **Field**, Zoological Society of London, UK; Karen **Fifield**, Zoos Victoria, Australia; Fiona **Fisken**, Zoological Society of London, UK; Nate **Flesness**, ISIS, USA; Tom **Foose**, International Rhino Foundation, USA; Bill **Foster**, Birmingham Zoo, USA; Reinhard **Frese**, Duisburg Zoo, Germany; Yolán **Friedmann**, CBSG, South Africa; Renaud **Fulconis**, Chartres, France.

Simon **Garrett**, Bristol Zoo Gardens, UK; Pierre **Gay**, Doué-la-Fontaine Zoo, France, and EAZA; Greg **Geise**, Binder Park Zoo, USA; Suzanne **Gendron**, Ocean Park, Hong Kong, China; Nico **Gerrits**, Rotterdam University, Netherlands; Wolfgang **Gettmann**, Aquazoo Düsseldorf, Germany; David **Gibson**, The Deep, Hull, UK; Paul **Gill**, Environmentally Sustainable Systems, UK; Jo **Gipps**, Bristol Zoo Gardens, UK, and WAZA; Mauvis **Gore**, UK; Jennifer **Gray**, Johannesburg Zoo, South Africa; Wolfgang **Grummt**, Berlin Tierpark, Germany; Rosamira **Guillen**, ACOPAZOA, Colombia; B.K. **Gupta**, Central Zoo Authority, India; Sabine **Gyger**, WAZA Executive Office, Switzerland.



Franck **Haelewyn**, Lille Zoo and SNPZ, France; David **Hancocks**, Australia; Bernard **Harrison**, Bernard Harrison & Friends, Singapore; Jane **Hartline**, Oregon Zoo, USA; Matthew **Hatchwell**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Mary **Healy**, Sacramento Zoo, USA; Jens-Ove **Heckel**, Landau Zoo, Germany; Bart **Hiddinga**, EAZA, Netherlands; Charlie **Hoessle**, St. Louis Zoo, USA; Heribert **Hofer**, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin, Germany; Glen **Holland**, Auckland Zoo, New Zealand; Bengt **Holst**, Copenhagen Zoo, Denmark, and CBSG Europe and EAZA; Heather **Holve**, Bristol Zoo Gardens, UK; Jesper **Horsted**, Danmarks Akvarium, Denmark; Alexander **Hoskins**, Philadelphia Zoo, USA; Chung-Hsiung **Hsu**, Leopard King Safari Zoo, Taiwan; Ming-Shih **Hung**, Hsinchu Zoo, Taiwan; Michael **Hutchins**, AZA, USA; Colin Hyde, Perth Zoo, Australia.

Walter **Jansen**, European Zoo Nutrition Centre, Amsterdam, Netherlands; Thierry **Jardin**, Lisieux Zoo, France; Dieter **Jauch**, Wilhelma Zoological and Botanical Gardens, Stuttgart, Germany; Thomas **Jermann**, Basle Zoo, Switzerland; Katherina **Jewgenow**, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin, Germany; Vladislav **Jirousek**, Jihlava Zoo, Czech Republic; David **Jones**, North Carolina Zoo, Asheboro, USA; Philippe **Jouk**, Antwerp Zoo, Belgium; Henning **Julin**, Aalborg Zoo, Denmark, and WAZA; Jörg **Junhold**, Leipzig Zoo, Germany.

Mati **Kaal**, Tallinn Zoo, Estonia; Rainer **Kaiser**, Berlin Zoo Aquarium, Germany; William **Karesh**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Werner **Kaumans**, Cologne Zoo, Germany; Ken **Kawata**, Staten Island Zoo, USA; Takami **Kazutoshi**, Ueno Zoo and JAZA, Japan; Itoh **Kazuyoshi**, Ueno Zoo and JAZA, Japan; Uzma **Khan**, WWF, Pakistan; Cathy **King**, Rotterdam Zoo, Netherlands; James **Kirkwood**, Universities Federation for Animal Welfare, UK; Vernon **Kisling**, Marston Science Library, USA; Bjarne **Klausen**, Odense Zoo, Denmark; Devra **Kleiman**, USA; Isobel **Koch**, Stuttgart Zoo, Germany; Heather **Koldewey**, Zoological Society of London, UK; N. Krishna **Kumar**, Indian Forest Service, Madras, India; Yeun Zo **Kyung**, Seoul Grand Park Zoo, South Korea.

Willie **Labuschagne**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Bob **Lacy**, Brookfield Zoo, USA, and CBSG; Fanny **Lai**, Singapore Zoo, Singapore; Jürgen **Lange**, Berlin Zoo, Germany, and EUAC; Chris **Larcombe**, Australia; Hans-Ove **Larsson**, Skansen Foundation, Stockholm and SAZA, Sweden; Alison **Lash**, Wellington Zoo, New Zealand; Richard **Lattis**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Frédéric **Launay**, IUCN/SSC/Re-Introduction Specialist Group, UAE; Nigel **Leader-Williams**, Durrell Institute of Conservation Ecology, University of Kent, UK; Hang **Lee**, Seoul National University, South Korea; Caroline **Lees**, ARAZPA, Australia; Nicholas **Leroux**, Amnéville Zoo, France; Kristin **Leus**, Antwerp Zoo, Belgium; John **Lewis**, International Zoo Veterinary Group, UK; John **Lewis**, Los Angeles Zoo, USA; Carmen **Linares**, Africam Safari, Mexico; Don **Lindburg**, San Diego Zoo, USA; Lena M. **Lindén**, Nordens Ark, Sweden; Kristen **Lukas**, Cleveland Metroparks Zoo, USA; Peter **Luptak**, Bojnice Zoo, Slovakia; Jörg **Luy**, Erna-Graff Foundation for Animal Welfare, Berlin, Germany.

Alastair **Macdonald**, Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Edinburgh, UK, and EAZA; Georgina **Mace**, Zoological Society of London, UK; Neil **Maddison**, Bristol Zoo Gardens, UK; Alexis **Maillot**, Amnéville Zoo, France; Francis **Maina**, William Holden Conservation Foundation, Kenya; Sue **Mainka**, IUCN/SSC, Switzerland; Jeremy **Mallinson**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Jansen **Manansang**, Taman Safari, Indonesia; Judy **Mann-Lang**, South African Association for Marine Biological Research, South Africa; Maria **Martinez**, Guadalajara Zoo, Mexico; Michael **Martys**, Alpenzoo, Innsbruck, Austria; Georgia **Mason**, Oxford University, UK; Mitsuko **Masui**, Yokohama Zoological Garden, Japan; Yolanda **Matamoros**, AMACZOOA, Costa Rica, and WAZA; Sue **Mathews**, Canberra, Australia; Mike **Maunder**, Fairchild Tropical Gardens, USA; Ed **McAlister**, Royal Zoological Society of South Australia, Adelaide, Australia, and WAZA; Gordon **McGregor Reid**, Chester Zoo, UK, and WAZA; Stephen, **McKeown**, Chester Zoo, UK; Jeff **McNeely**, IUCN/SSC, Switzerland; Abdul Qadeer **Mehal**, SAZARC, Pakistan; Jill **Mellen**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Dennis **Merritt**, USA; Phil **Miller**, CBSG, USA; Brian **Miller**, Denver Zoo, USA; Eric **Miller**, St. Louis Zoo, USA, and AAZV; Russ **Mittermeier**, Conservation International, USA; Thembi Mogoai, Johannesburg Zoo, South Africa; Manuel **Mollinedo**, San Francisco Zoo, USA; David **Morgan**, PAAZAB, South Africa; Xola **Mphahlele**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Ludwig **Müller**, Primate Center, Costa Rica; Laura **Mumaw**, Melbourne Zoo and WAZA, Australia; Koichi **Murata**, Nihon University, Japan.

Tom **Naiman**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Akemi **Narita**, Yokohama Zoological Garden, Japan; Ruben **Ngwenya**, National Zoo, Pretoria, South Africa; Gunther **Nogge**, Cologne Zoo, Germany; Shane **Noyes**, Hamilton Zoo, New Zealand.

Peter **Olney**, UK; Steve **Olson**, AZA, USA.

Olivier **Pagan**, Basle Zoo, Switzerland; Paul **Pearce-Kelly**, Zoological Society of London, UK; Shaun **Peng**, Taipei Zoo, Taiwan; Hant **Perera**, National Zoo, Dehiwala, Sri Lanka, and SAZARC; Elsie **Perez**, Havana Zoo, Cuba; Miklos **Persanyi**, Budapest Zoo, Hungary; Wolfgang **Peter**, Straubing Zoo, Germany; Chris **Peters**, Rotterdam Zoo, Netherlands, and IZE; Graham **Phipps**, Australia; Mark **Pilgrim**, Chester Zoo, UK; Vijay Kumar **Pillai**, Singapore Zoo, Singapore; Frank **Princee**, Netherlands.

George **Rabb**, Brookfield Zoo, USA; Greg **Rasmussen**, Painted Dog Research Trust, Zimbabwe; Parntep **Ratanakorn**, Mahidol University, Thailand; Richard **Reading**, Denver Zoo, USA; Mark **Reed**, Sedgwick County Zoo, Wichita, USA, and WAZA; Roman **Rehak**, Decin Zoo, Czech Republic; Ivan **Rehak**, Prague Zoo, Czech Republic; Jan **Reimbiszewski**, Warsaw Zoo, Poland; Barbara **Revard**, Columbus Zoo, USA; Frank **Rietkerk**, Apenheul Zoo, Netherlands; Vinod **Rishi**, Government of India, India; Klaus **Robin**, Robin Habitat AG, Uznach, Switzerland; John **Robinson**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Alex **Rübel**, Zurich Zoo, Switzerland, and WAZA; Anthony **Rylands**, Conservation International, Brazil and USA.



Kanchai **Sanwong**, Chiangmai Zoo, Thailand; Karen **Sausman**, The Living Desert, Palm Desert CA, USA, and WAZA; Anne **Savage**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Nan **Schaffer**, SOS Rhino, USA; Christian **Schmidt**, Frankfurt Zoo, Germany; Dagmar **Schratter**, Vienna Zoo, Austria; Arndt **Schreiber**, Heidelberg University, Germany; Harald **Schwammer**, Vienna Zoo, Austria; Ulie Seal, CBSG, USA; S.C. **Sharma**, Central Zoo Authority, India; Brij Raj **Sharma**, Central Zoo Authority, India; Asad **Shirez**, Singapore Zoo, Singapore; R.K. **Shreshta**, Kathmandu Zoo, Nepal; Lee **Simmons**, Omaha Zoo, USA; P.R. **Sinha**, Central Zoo Authority, India; Brandie **Smith**, AZA, USA; Lucy **Spelman**, National Zoo, Washington DC, USA; Vladimir **Spitsin**, Moscow Zoo, Russia, and EARAZA; Stephen **Standley**, ARAZPA, Australia; Mark **Stanley Price**, Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey, British Isles; Christian **Stauffer**, Langenberg Wildlife Park, Switzerland, and ITG; Beth **Stevens**, Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, USA; Miranda **Stevenson**, BIAZA, UK; Hiroshi **Sugaya**, Ueno Zoo, Japan; Gloria **Svampa**, UIZA, Italy.

Kazu **Takami**, Osaka Municipal Tennoji Zoo, Japan; Kit Sun **Tan**, Singapore Zoo, Singapore; Kevin **Tanner**, Oceanis Australia Group, Australia; Richard **Tenaza**, Indonesia; Sue Thornton, International Zoo Veterinary Group, UK; Esteve **Tomàs**, Barcelona Zoo, Spain, AIZA and WAZA; Simon **Tonge**, Paignton Zoo, UK; Arshad **Toosey**, National Avian Research Centre, UAE; Kathy **Traylor-Holzer**, CBSG, USA; Eric **Tsao**, Taipei Zoo, Taiwan; Seppo **Turunen**, Helsinki Zoo, Finland.

Endang Budi **Utami**, Djakarta Bird Park, Indonesia.

Paul **van den Sande**, Antwerp Zoo, Belgium and EUAC; Linda, **van Elsacker**, Antwerp Zoo, Belgium; Rudy **van Eysendeyk**, Antwerp Zoo, Belgium; Robert **van Herk**, Rotterdam Zoo, Netherlands; Hans **van Weerd**, Artis Zoo, Amsterdam, Netherlands; Mark **Vincent**, ARAZPA, Australia; Gerald **Visser**, Rotterdam Zoo, Netherlands; Paul **Vogt**, Krefeld Zoo, Germany.

Jonas **Wahlström**, Skansen Akvariet, Sweden; Sally **Walker**, Zoo Outreach Organization, India, and SAZARC; Olivia **Walter**, BIAZA, UK; Chris **Walzer**, Salzburg Zoo, Austria, and ITG; David **Waugh**, Loro Parque, Spain; Felix **Weber**, ZOOSchweiz, Switzerland; Stephanie **Wehnelt**, Chester Zoo, UK; Chris **Wemmer**, Smithsonian Institution, Washington DC, USA; Chris **West**, Zoological Society of London, UK; Dan **Wharton**, Wildlife Conservation Society, New York, USA; Malcolm **Whitehead**, Wildfowl and Wetlands Trust, UK; Jonathan **Wilcken**, ARAZPA, Australia; David **Wildt**, Smithsonian Institution, USA; Roger **Wilkinson**, Chester Zoo, UK; Ekkhard **Wolff**, Schönbrunn Aquarium, Austria; Hon Mun **Wong**, Jurong Bird Park, Singapore; Stephen **Woollard**, Dudley Zoo, UK, and IZE; Rob **Young**, Universidade Catholica de Minas Gerais, Brazil.

Xie **Zhong**, Chinese Association of Zoological Gardens, China.



Ismerkedés egy másik világgal – tengericsillag-simogató. A fotót Kevin Tanner, Underwater World, Mooloolaba, Ausztrália bocsájtotta rendelkezésünkre

4. Függelék

Illusztrációk



06	Fiatal <i>ex situ</i> tenyésztett Tuatara (<i>Sphenodon punctatus</i>)	Orana Wildlife Park, Új-Zéland	Peter Dollinger, WAZA
08	Keskenyszájú orrszaru (<i>Diceros bicornis</i>), mely az IUCN besorolása szerint kritikusán veszélyeztetett faj	Kenya	Renaud Fulconis, Chartres
10	Állatkertben született kispandák (<i>Ailurus fulgens</i>) szabadon engedésükre várva	Singhalila National Park, India	PNH Zoological Park, India
12	Közeli találkozás alpesi mormotákkal (<i>Marmota marmota</i>)	Argelès Wildlife Park, Franciaország	Peter Dollinger, WAZA
12	A tengeri világ felfedezése – medúzát figyelő gyerekek	Underwater World, Ausztria	Kevin Tanner, Mooloolaba
15	Csimpánzok kültéri bemutatóterülete (<i>Pan troglodytes verus</i>) „Pongó földön“	Leipzig Zoo, Németország	Peter Dollinger, WAZA
15	04020. sz. WAZA Projekt: Csimpánzvédelem a Tai Nemzeti Parkban	Village near Tai NP, Elefántcsontpart	Christophe Boesch WCF
16	Masoala Hall, állatkerti kiállítás együttműködésben a madagaszkári Masoala Nemzeti Parkkal	Zurich Zoo, Svájc	Peter Dollinger, WAZA
20	04024. sz. WAZA Projekt: a Grevy-zebrák (<i>Equus grevyi</i>) védelme	Észak-Kenya	Jeffrey Bonner, St. Louis
27	04004. sz. WAZA Projekt: Szabadon bocsátási technikák tesztelése a tarvarjú (<i>Geronticus eremita</i>) esetében	Jerez, Spanyolország	Miguel A. Quevedo, Jerez
31	03002. sz. WAZA Projekt: Mintavétel Przewalski lótlól (<i>Equus przewalskii</i>)	Gobi B, Mongólia	Chris Walzer, Salzburg
33	03001. sz. WAZA Projekt: Új vándorlási szokás kialakítása a tarvarjaknál (<i>Geronticus eremita</i>)	Scharnstein, Ausztria	Johannes Fritz, Scharnstein
35	04018. sz. WAZA Projekt: Közép-amerikai Természetvédelmi Központ	Bosawas Reserve, Nicaragua	Cheryl Asa, St. Louis
36	Kritikusan veszélyeztetett fűtyentőbéka (<i>Leptodactylus fallax</i>)	DWCT – Jersey Zoo, Brit-szigetek	Peter Dollinger, WAZA
40	Egy repatriált kaliforniai kondorkeselyű (<i>Gymnogyps californianus</i>) monitorozása	California, USA	Mike Wallace, San Diego
44	A Madagaszkár Fauna Csoport által kezdeményezett környezetvédelmi nevelés program	Ivoloina, Madagaszkár	Priska Ketterer, Luzern
50	Kob ikke deres liv (Ne vedd meg az életüket!): kiállítás a CITES-ről	Aalborg Zoo, Dánia	Peter Dollinger, WAZA
56	Internet – fontos eszköz a természetvédelem ügyének terjesztésében	www.waza.org	Peter Dollinger, WAZA
57	Természetvédelmi örök kiképzése a korábban a területéről kipusztult orrszaruúak védelmére	North Luangwa NP, Zambia	Christian Schmidt, Frankfurt
65	A szemét különválogatása és újrahasznosítása szintén része az oktatásnak	Johannesburg Zoo, Dél-Afrika	Peter Dollinger, WAZA
69	A látogatók oktatása a víztisztítási és újrahasznosítási technológiákról	Johannesburg Zoo, Dél-Afrika	Peter Dollinger, WAZA
70	Híenakutya (<i>Lycaon pictus</i>) zsákmányul ejtett nagy kuduval (<i>Tragelaphus strepsiceros</i>)	Madikwe Game Reserve, Dél-Afrika	Peter Dollinger, WAZA
76	Példa az anyai gondoskodásra állatkertben tartott nőstény oroszlánnál (<i>Panthera leo</i>)	Zoo d'Amnéville, Franciaország	Renaud Fulconis Chartres
77	04016. sz. WAZA Projekt: Fakúszó kenguru (<i>Dendrolagus goodfellowi pulcherrimus</i>)	Wewak, Papua New Guinea	Jean Thomas, TCA, Wewak
81	Élőhely-gazdagítás – maláj medve (<i>Helarctos malayanus</i>) kókuszdiót nyit fel	Melaka Zoo, Malajzia	Peter Dollinger, WAZA
84	A homoki macska (<i>Felis margarita harrisoni</i>) tenyésztése az EEP és az SSP irányításával folyik	The Living Desert, Palm Desert	The Living Desert
86	Ismerkedés egy másik világgal – tengericsillag-simogató	Underwater World, Ausztrália	Kevin Tanner, Mooloolaba
87	Homoki tigriscápa (<i>Carcharias taurus</i>) visszajuttatása az eredeti élőhelyére	Two Oceans Aquarium, Dél-Afrika	Pat Garrat, Cape Town

