



Tłumaczenie sfinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Niniejsze tłumaczenie zostało wykonane na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i nie jest oficjalnym tłumaczeniem Rady Europy.

W przypadku trudności interpretacyjnych odsyłamy do tekstu źródłowego:

<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1995739&Site=&BackColorInternet=B9BDEE&BackColorIntranet=FFCD4F&BackColorLogged=FFC679>.

Dokument opublikowany za zgodą Sekretariatu Konwencji Berneńskiej.



Strasbourg, 30 listopada 2012 r.

T-PVS/Inf (2011) 26

poprawione

[Inf26erev_2011.doc]

KONWENCJA O OCHRONIE GATUNKÓW DZIKIEJ FLORY I FAUNY EUROPEJSKIEJ
ORAZ ICH SIEDLISK

Staly Komitet

32. spotkanie

Strasbourg, 27-30 listopada 2012 r.

**EUROPEJSKI KODEKS POSTĘPOWANIA DLA OGRODÓW
ZOOLOGICZNYCH I AKWARIÓW
W ZAKRESIE INWAZYJNYCH GATUNKÓW OBCYCH**

Kodeks, uzasadnienie i przydatne informacje

- WERSJA KOŃCOWA -



*Raport przygotowany przez
Pana Riccardo Scalera, Pana Piero Genovesi, Pana Danny de man, Pana Bjarne Klausen, Panią Lesley
Dickie*

*Niniejszy dokument nie podlega dystrybucji podczas spotkania. Proszę przynieść ten egzemplarz.
Ce document ne sera plus distribué en réunion. Prière de vous munir de cet exemplaire.*

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1 Dlaczego kodeks postępowania?.....	6
2. ZAKRES I CEL	7
3. TŁO	8
3.1 Historia ogrodów zoologicznych i akwariów.....	8
3.2 Ogrody zoologiczne i akwaria jako drogi rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych (IAS).....	9
3.2.1 IAS pochodzące z ogrodów zoologicznych i akwariów	10
3.3 Złożona rola ogrodów zoologicznych i akwariów w obszarze ochrony przyrody	12
4. RAMY PRAWNE	13
4.1 Dyrektywa o ogrodach zoologicznych	14
4.2 Strategia UE w sprawie inwazyjnych gatunków obcych.....	14
5. WDROŻENIE, MONITOROWANIE I EWALUACJA KODEKSU	16
5.1 Główni odbiorcy.....	17
5.1.1 Władze krajowe	17
5.1.2 Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (EAZA)	18
5.1.3 Grupa specjalistów ds. gatunków inwazyjnych IUCN/SSC	19
PODZIĘKOWANIA	19
BIBLIOGRAFIA	20
Załącznik	- 23 -
EUROPEJSKI KODEKS POSTĘPOWANIA DLA OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH I AKWARIÓW W ZAKRESIE INWAZYJNYCH GATUNKÓW OBCYCH	- 23 -

Niniejszy dokument ma na celu dostarczyć uzasadnienie i dodatkowe informacje do załączonego „Europejskiego kodeksu postępowania dla ogrodów zoologicznych i akwariów w zakresie inwazyjnych gatunków obcych”.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że ogrody zoologiczne i akwaria stanowią niskie zagrożenie w odniesieniu do inwazyjnych gatunków obcych.

1. WPROWADZENIE

Jak wskazano również w „Milenijnej ocenie ekosystemu”¹, inwazyjne gatunki obce (IAS) to jeden z najistotniejszych bezpośrednich czynników powodujących zubożenie bioróżnorodności i zmiany usług ekosystemowych. Powszechnie uznaje się je za główne zagrożenie dla bioróżnorodności na skalę globalną – razem z nadmierną eksploatacją, zanieczyszczeniem, niszczeniem siedlisk i zmianami klimatu, oraz za największe zagrożenie dla wrażliwych ekosystemów, takich jak wyspy. Inwazje biologiczne nie tylko stanowią jedno z najpowszechniejszych globalnych zagrożeń dla bioróżnorodności (poza kosztami w kategoriach utraty bioróżnorodności), IAS mogą też niekorzystnie oddziaływać na ludzkie zdrowie i życie i powodować poważne straty gospodarcze, zagrażając usługom ekosystemowym, na których polegamy i wpływając negatywnie na wiele podmiotów społeczno-gospodarczych, w tym w obszarze rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa. Dawne wprowadzenia odbywały się zazwyczaj przy niewielkiej świadomości potencjalnych skutków negatywnych, ale ostatnio lepiej rozumie się prawdziwy zakres zagrożeń w kategoriach ekologicznych i ekonomicznych. Np. z 395 rodzimych gatunków europejskich określanych jako krytycznie zagrożone na Czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN, 134 jest zagrożonych z powodu IAS i możliwych innych powodów². Jeżeli chodzi o oddziaływanie gospodarcze, na poziomie europejskim szacuje się, że szkody spowodowane przez IAS przekraczają 12 miliardów euro rocznie (Kettunen i in., 2009).

Obecnie opracowuje się i wdraża kilka strategii walki z IAS (np. likwidacja, kontrola, ograniczanie itp.), jednak nadal to prewencję określa się jako najlepszą opcję, jeżeli jest wykonalna. W tym kontekście, po zidentyfikowaniu głównych dróg rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, kontrolę tych dróg uważa się za najskuteczniejszy sposób radzenia sobie z zagrożeniami ze strony IAS. Z tego powodu opracowano z różnymi branżami i działaniami kilka kodeksów dobrych praktyk lub podobnych dobrowolnych instrumentów stanowiących zachętę (tj. za główne drogi wprowadzania IAS do Europy uznawane są ogrodnictwo i hodowla zwierząt domowych oraz gatunki przybywające przypadkowo za pośrednictwem handlu i turystyki).

Konwencja Berneńska rozpoczęła zatem przygotowywanie serii kodeksów dobrych praktyk dotyczących różnych dziedzin związanych z roślinami i zwierzętami, tj. „Ogrodnictwo i IAS”, oraz ma gotowe do przyjęcia przez Stały Komitet „Łowiectwo i IAS” oraz „Zwierzęta domowe i IAS”. Inne kodeksy, które są w przygotowaniu skupiają się na „Ogrodach botanicznych” i „Rekreacyjnych połowach ryb”. W tym samym czasie Konwencja pracuje nad „Wytycznymi ws. zarządzania obszarami chronionymi w odniesieniu do IAS”. Wszystkie te kodeksy mają na celu zmobilizować wielu profesjonalistów związanych z handlem, wystawami i sprzedażą dzikich roślin i zwierząt (oraz myśliwych, wędkarzy i zarządców obszarów chronionych) w nadziei, że ze względu na ich autentyczne zainteresowanie ochroną przyrody, będą dobrymi sprzymierzeńcami w walce z wprowadzaniem i rozprzestrzenianiem się IAS.

Opracowanie tych kodeksów jest zgodne z 9. Celem Aichi Strategicznego planu na rzecz różnorodności biologicznej 2011-2020, przyjętego podczas 10. posiedzenia Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej (CBD COP 10, która odbyła się w Nagoi, region Aichi, Japonia, w październiku 2010 r.). 9. Cel Aichi brzmi: „do 2020 r. inwazyjne gatunki obce i ich drogi przedostawania się będą zidentyfikowane i zostaną nadane im priorytety, gatunki priorytetowe będą kontrolowane lub usunięte, będą podjęte działania

¹ Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

² IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Wersja 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Pobrana 24 marca 2012.

dotyczące zarządzania drogami, aby zapobiec ich wprowadzaniu i zadomowieniu się”. Ten sam cel – z małą modyfikacją na końcu, aby skupić się na nowych zagrożeniach – został włączony przez Komisję Europejską w niedawnym Komunikacie „Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny: unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.” (COM (2011) 244 final) (patrz § 4.2).

Ogrody zoologiczne i akwaria są postrzegane jako potencjalna droga inwazji w Europie, chociaż odpowiedzialność tych instytucji za udział w rozprzestrzenianiu się IAS jest na pewno ograniczona w porównaniu do innych sektorów (np. hodowla zwierząt towarzyszących, ogrodnictwo, wędkarstwo, łowiectwo, itd.). W rzeczywistości brakuje w Europie wyczerpujących badań na temat roli ogrodów zoologicznych i akwariów jako potencjalnych dróg dla IAS i większość istotnych doniesień o ucieczkach/wprowadzeniach dotyczą pojedynczych zdarzeń bądź pozostają w sferze anegdot. Jedynym wyjątkiem jest ostatnie badanie (Fábregas i in., 2010), w którym sprawdzono ryzyko potencjalnej ucieczki zwierząt z ogrodów zoologicznych w wyniku braku zabezpieczeń w miejscach ich przetrzymywania. Z drugiej strony, to samo badanie pokazuje, iż te instytucje, które są członkami profesjonalnych stowarzyszeń jest większe prawdopodobieństwo, że traktują te sprawy poważnie (jak jest to w przypadku członków hiszpańskiej AIZA, u których stwierdzono mniej niezabezpieczonych pomieszczeń niż u podmiotów niebędących ich członkami).

Tak więc, ważne jest, aby promować w szerszym zakresie wdrożenie środków, które mają na celu zapobieganie ucieczkom (i czasem umyślnemu wprowadzaniu) potencjalnych IAS z tych obiektów i aby odpowiadać szybko w przypadku gdy środki prewencyjne zawiodą.

Nie jest nowością w tej branży, że ogrody zoologiczne i akwaria mogą być potencjalną drogą dla IAS, faktycznie, są już podejmowane odpowiednie środki w Europie (przez politykę Europejskiego Stowarzyszenia Ogrodów Zoologicznych i Akwariów EAZA ws. inwazyjnych gatunków obcych) i w regionach innych niż Europa. Przykładowo, Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (AZA) – sieć ponad 6000 zaangażowanych profesjonalistów, organizacji i dostawców z branży ogrodów zoologicznych i akwariów z całego świata – przyjęło od 2003 r. określoną *Politykę ws. nierodzimych gatunków inwazyjnych*³. Potrzeba redukcji ryzyka ucieczek inwazyjnych gatunków była również rozważana w wytycznych ochrony ex situ IUCN-SSC (Maunder i Byers 2005).

Należy także podkreślić, że poza ograniczaniem ryzyka ucieczek, zoo i akwaria mogą odegrać znacznie większą i ważniejszą rolę w zmniejszaniu ryzyka biologicznych inwazji poprzez podnoszenie świadomości w tym temacie. Faktycznie, te instytucje uznaje się za głównych graczy w globalnych programach ochrony przyrody, a to z uwagi na zbiory gatunków zagrożonych, jakie posiadają, kontakty ze społeczeństwem oraz ich znaczący udział zarówno w finansowaniu jak i wykonywaniu ochrony in situ. Rzeczywiście, zoo i akwaria przyciągają setki miliony Europejczyków każdego roku i mogą w ten sposób przyczynić się do kontaktów ze społeczeństwem i podnoszenia świadomości. W ostatniej dekadzie instytucje, będące członkami EAZA, odwiedziło ponad milion osób. Wiele ogrodów zoologicznych i akwariów zorganizowanych jest w stowarzyszenia (takich jak EAZA) i jako takie wykazują umiejętność współpracy w sposób ustrukturyzowany, dzieląc te same priorytety i polityki ochrony, a tym samym będąc silnym sprzymierzeńcem dla agencji i instytucji ochrony przyrody (w którym to przypadku niezwykle ważne jest rozróżnienie pomiędzy ogrodami należącymi do profesjonalnych stowarzyszeń i takimi, które do nich nie należą). Także obecność potencjalnych IAS w ich kolekcjach może być wyjątkową szansą dla tych instytucji do realizacji dedykowanych programów edukacji ekologicznej. Przykładowo przekazem może być: (i) jeśli IAS jest główną atrakcją - ważne jest, aby opowiedzieć o nim zarówno jako o prawowitym gatunku w jego naturalnym zasięgu, jak i jako o IAS w obszarze jego wprowadzenia; oraz (ii) jeśli w kolekcji jest gatunek zagrożony przez IAS w swoim naturalnym zasięgu, np. endemity wysp, zagrożenia te powinny być wyraźnie podkreślone. Z tego powodu ogrody zoologiczne i akwaria mogą odgrywać znaczącą rolę w zapobieganiu wprowadzaniu nowych IAS (np. poprzez konkretne kampanie informacyjne skierowane do opinii publicznej). Na koniec, mając na uwadze wiodącą rolę we wspieraniu programów

³ <http://www.aza.org/AnimalCare/detail.aspx?id=2723>

odbudowy gatunków jak i siedlisk – często uwzględniających zarządzanie IAS – w tym kontekście fundamentalna jest rola zoo i akwariów we wspieraniu działań związanych z ochroną przyrody, tj. począwszy od projektów badawczych do likwidacji/kontroli i inicjatyw polegających na odbudowie/restytucji.

1.1 Dlaczego kodeks postępowania?

W roku 2003 Rada Europy przyjęła strategię radzenia sobie z inwazyjnymi gatunkami obcymi na poziomie europejskim (Genovesi i Shine, 2004). Europejska strategia w sprawie inwazyjnych gatunków obcych ma stanowić przewodnik dla Stron Konwencji Berneńskiej w wysiłkach na rzecz podnoszenia świadomości i zwiększania wiedzy na temat IAS, wzmacniania krajowych i regionalnych możliwości działania oraz współpracy na rzecz radzenia sobie z IAS, zapobiegania wprowadzaniu nowych IAS do Europy i na jej terenie, wspierania szybkiego reagowania na wykryte wprowadzenia, zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania istniejących IAS, przywracania gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz ekosystemów, na które niekorzystnie wpłynęły inwazje biologiczne, jak również identyfikowania i priorytetyzacji najważniejszych działań do wdrożenia na poziomie krajowym i regionalnym. W ramach kontynuacji Europejskiej strategii w sprawie inwazyjnych gatunków obcych niektóre kraje europejskie opracowały strategie narodowe oraz powiązane narzędzia prawne i techniczne do ich wdrażania⁴.

Jednakże poza godnym zauważenia wyjątkiem w postaci kilku narzędzi prawnych WE (m.in. dyrektywa Rady 1999/22/WE, zwana dalej dyrektywą o ogrodach zoologicznych, zob. § 4.1) i kilku krajowych ustaw w zakresie wdrożenia Europejskiej strategii w sprawie inwazyjnych gatunków obcych, brak jest konkretnych zasad zapobiegania rozprzestrzenianiu się IAS z ogrodów zoologicznych i akwariów lub uznawania roli edukacyjnej takich instytucji względem rozprzestrzeniania się IAS. Dopóki nie będzie dostępna pełna strategia UE ws. zwalczania IAS (zob. Shine i in., 2010), europejska możliwość reakcji na takie zagrożenie będzie ograniczona (zob. Genovesi i in., 2010). Dlatego też kodeks postępowania dedykowany konkretnie ogrodom zoologicznym i akwariom, w pełni kompatybilny z zasadami przyszłej strategii UE ws. zwalczania IAS, jest uważany za kluczowy, aby aktywnie zaangażować tak ważnych interesariuszy w ramach działań mających ograniczać zagrożenia ze strony inwazji biologicznych na poziomie globalnym, regionalnym i krajowym. Z drugiej strony, nawet jeśli wejdzie w życie unijny instrument prawny prowadzący do wzmocnienia zdolności reakcji na IAS, nadal będzie potrzeba dobrych praktyk, ponieważ prawo nie może znormalizować każdego aspektu zachowań lub praktyk, które stwarzają istotne ryzyko. Tak więc, bardzo prawdopodobne jest, że Kodeks nie będzie nieprzydatny nawet po przyjęciu unijnej legislacji dedykowanej IAS. Poza tym, prawo to nie będzie dotyczyło państw, które nie są członkami UE, stąd duża rola Kodeksu dla bardziej efektywnego zarządzania tą kwestią na szczeblu regionalnym.

Strategia UE ws. zwalczania IAS w odniesieniu do roli ogrodów zoologicznych i akwariów jako potencjalnej drogi rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych wzywa do ustanowienia skutecznych systemów zapobiegania przyszłym wprowadzeniom, np. poprzez wdrożenie dedykowanych kodeksów postępowania lub dostosowanie obecnych zasad udzielania licencji obiektom izolowanym, w których znajdują się potencjalne IAS (Genovesi i Shine, 2004). Takie same działania wskazuje się jako odpowiednie pod kątem wzmacniania krajowej polityki oraz ram prawnych i instytucjonalnych. Co więcej, Europejska strategia w sprawie inwazyjnych gatunków obcych podkreśla potrzebę budowania świadomości i wsparcia, np. poprzez pracę z najważniejszymi interesariuszami (m.in. ogrodami zoologicznymi i akwariami), aby przekazywać i rozpowszechniać informacje i wskazówki dotyczące najlepszych praktyk.

Dobrowolne kodeksy postępowania i najlepsze praktyki uważa się za najważniejsze elastyczne narzędzia „wdrażania”, które można by rozwijać dzięki wsparciu ze strony organów państwowych, federacji branżowych, grup użytkowników oraz/lub organizacji pozarządowych w celu zapewnienia odpowiedzialnych, proaktywnych polityk i ich spójnego zastosowania w Europie (Shine i in., 2010). Z

⁴ Także Komisja Europejska opracowuje dedykowany akt prawny dot. zwalczania inwazyjnych gatunków obcych. Ma on być ukończony w 2012 r. i byłby tylko dla państw UE.

drugiej strony w niektórych sytuacjach zasadę samoregulacji może być bardziej skuteczna niż inne systemy prawnie wiążące. Dobrowolny kodeks postępowania dotyczący zagrożeń powiązanych ze stosowaniem IAS w ogrodach zoologicznych i akwariach, np. na ekspozycjach publicznych, może najwyraźniej pełnić różne role: podnoszenie świadomości, stymulowanie zaangażowania interesariuszy, wykorzystywanie/rozpowszechnianie najlepszych praktyk, uzupełnianie istniejących regulacji lub wypełnianie luki regulacyjnej. Co więcej, w przypadku ogrodów zoologicznych i akwariów dobrowolne przyjęcie kodeksu postępowania skupionego na działaniach na rzecz zapobiegania zadomawianiu się lub rozprzestrzenianiu się IAS stanowiłoby istotną zachętę do pilotowania innowacyjnych podejść, wspieraną w miarę możliwości przez rządy, na rzecz realizacji nadrzędnych celów ochrony bioróżnorodności. Dodatkowo, w przeciwieństwie do innych opcji zarządzania (takich jak usunięcie lub kontrola), zapobieganie nowym wprowadzeniom IAS wyszło by naprzeciw ryzykom związanym z potencjalną krytyką z tytułu „etyki” i „emocji” i konfliktami ze strony różnych interesariuszy (zob. Perry i Perry, 2008).

Z tych wszystkich powyższych powodów i w świetle roli instytucjonalnej pełnionej przez współczesne ogrody zoologiczne i akwaria, skupionej na ochronie przyrody, specjalnie dopasowany kodeks postępowania mógłby zwiększyć prawdopodobieństwo szansy na pozytywny odbiór i prawidłowe wdrożenie przez te instytucje. W celu zachęcenia ogrodów zoologicznych i akwariów do rozpoczęcia wdrażania skutecznych ram działania w obszarze IAS, taki kodeks opracowuje się w formie dobrowolnego mechanizmu regulacyjnego, którego celem jest określenie standardów dla zawodowców i dobrowolnych zasad postępowania, na przestrzeganie których zgadzają się wszystkie zainteresowane grupy. Takie dobrowolne narzędzie – niezbędne do wykazania zgodności z określonym standardem rozsądnego radzenia sobie z zagrożeniami w obszarze konkretnych dróg rozprzestrzeniania się IAS – mogłoby też zachęcać do dalszej współpracy pomiędzy rządami i instytucjami.

W konkretnym przypadku państw członkowskich UE niniejszy kodeks postępowania stanowiłby również przewodnik po skutecznym egzekwowaniu postanowienia art. 3 dyrektywy o ogrodach zoologicznych (zob. § 4.1) w obszarze IAS, które w przeciwnym razie mogłoby być dowolnie interpretowane. W odniesieniu do ucieczki z obiektu wdrożenie tego postanowienia zależy od woli, wiedzy, doświadczenia i dostępnych zasobów każdego państwa członkowskiego, a tym samym może zależeć od niespójności i słabości pojawiających się w głównych wersjach standardów stosowanych w danych obiektach. W każdym razie takie ustawodawstwo stosuje się tylko do państw członkowskich UE, a nie do wszystkich 50 krajów będących stronami Konwencji Berneńskiej, do których ten kodeks postępowania jest skierowany.

Godne zauważenia jest to, że Europejska strategia w sprawie inwazyjnych gatunków obcych wskazuje, że opracowanie technicznych kodeksów postępowania na rzecz zmniejszenia oddziaływania IAS na różnorodność biologiczną w Europie uważa się za jedną z możliwych ról Konwencji Berneńskiej, być może we współpracy z innymi branżami i/lub organizacjami. Dlatego też obecny kodeks postępowania daje możliwość promocji nowych partnerstw, np. z pojedynczymi instytucjami i ich stowarzyszeniami (w Europie WAZA), konsolidując te stare, np. ISSG z IUCN/SSC.

2. ZAKRES I CEL

Niniejszy Kodeks postępowania jest skierowany do wszystkich ogrodów zoologicznych i akwariów we wszystkich 47 krajach członkowskich Rady Europy. Jego celem jest przedstawienie wskazówek w zakresie dobrowolnych działań, jakie można podjąć, aby wzmocnić obecną rolę ogrodów zoologicznych i akwariów w ochronie bioróżnorodności, a szczególnie w ochronie dzikich gatunków roślin i zwierząt w Europie, przez zaangażowanie na rzecz zminimalizowania problemów związanych z rozprzestrzenianiem się IAS poprzez następujące działania:

- Zapobieganie wprowadzaniu i rozprzestrzenianiu się IAS oraz powiązanych patogenów i chorób;
- Promowanie potrzeby podnoszenia świadomości na temat inwazji biologicznych;
- Promowanie projektów badawczych związanych z IAS (np. kontrola IAS i związanych z nimi

patogenów i chorób w ramach programów odbudowy gatunków).

Ramy działań w celu wdrożenia tego kodeksu postępowania są dobrowolne i zależą od wysokiego poziomu samoregulacji instytucji docelowych, co uważa się za wykonalne zadanie, gdyż najważniejsze cele strategiczne nowoczesnych ogrodów zoologicznych i akwariów są już w dużej mierze zorientowane na ochronę przyrody.

Niniejszy Kodeks postępowania uwzględnia ogromne zróżnicowanie zbiorów zwierząt w ogrodach zoologicznych. Z powodu różnic pomiędzy instytucjami znanymi jako „zoo”, nie ma jednej zwięzłej definicji tego pojęcia. Dla zapewnienia spójnej terminologii bardzo wskazane jest jednak przyjęcie brzmienia stosowanego w unijnej dyrektywie o ogrodach zoologicznych, zgodnie z którą „ogrody zoologiczne oznaczają wszystkie stałe jednostki, w których trzymane są dzikie gatunki zwierząt w celu prezentacji ich publiczności przez siedem lub więcej dni w roku, z wyjątkiem cyrków, sklepów ze zwierzętami i obiektów, które kraje członkowskie zwalniają z wymogów tej dyrektywy, gdyż nie pokazują odpowiedniej liczby zwierząt lub gatunków, a zwolnienie to nie zagraża celom niniejszej dyrektywy”.

Zgodnie ze Światową Strategią Ochrony Ogrodów Zoologicznych ogromne zróżnicowanie obiektów i wyspecjalizowanych instytucji pełniących role analogiczne i jako takich nazywanych „ogrodami zoologicznymi” dotyczy rodzajów prezentowanych zwierząt. Ogrody zoologiczne mogą posiadać zbiory ogólne lub wyspecjalizowane, w którym to przypadku noszą nazwę odpowiadającą danej specjalizacji, np. ogrody zoologiczne prezentujące ssaki naczelne, zwierzęta pustynne, parki safari, parki ptasie, parki ptaków wodnych, rezerваты dzikich ptaków, ogrody papug, terraria, pawilony z owadami, motylarnie, insektaria, wiwaria, akwaria, delfinaria, oceanaria, morskie ogrody zoologiczne, parki ssaków wodnych itp. Dokładna liczba takich ogrodów zoologicznych i akwariów w Europie nie jest znana.

Aby zapewnić największe oddziaływanie pod względem korzyści dla ochrony przyrody, niniejszy Kodeks postępowania może odnosić się również do ośrodków innych niż zoo, w których dzikie zwierzęta trzymane są w niewoli dla celów badań naukowych, ochrony, prezentacji i edukacji. Przykładem mogą być ośrodki ratujące dzikie zwierzęta. Jasne jest, że takie obiekty nie są ogrodem zoologicznym, ani nie powinny być tak traktowane. Jeśli te jednostki nie są otwarte dla publiczności, ich główne zadanie w odniesieniu do IAS powinno się koncentrować na najlepszych praktykach prewencyjnych, z jednoczesnym ograniczeniem funkcji edukacyjnej.

Wszystkie wyżej wymienione instytucje mogą być adresatem tego Kodeksu w szerokim zakresie.

3. TŁO

3.1 Historia ogrodów zoologicznych i akwariów

Zbiory dzikich zwierząt zamknięte w obiektach otwartych dla zwiedzających, gdzie mogą się też rozmnażać, mają długą historię. Ogrody zoologiczne ewoluowały z prostych zbiorów i menażerii z czasów starożytnych do bardzo złożonych, profesjonalnie zarządzanych współczesnych zoo. Po raz pierwszy idea ogrodów zoologicznych mogła się pojawić wraz z początkami i rozwojem rolnictwa, urbanizacji i imperializmu na starożytnym Bliskim Wschodzie, tj. w Mezopotamii i Egipcie, gdzie egzotyczna fauna odgrywała ważną rolę w pierwszych transformacjach środowiska naturalnego na świecie, i gdzie tworzenie egzotycznych ogrodów i menażerii stanowiło tradycyjną królewską rozrywkę (Foster, 1998). Najstarszą znaną menażerię datującą się na rok 3500 p.n.e. odkryto niedawno w Nechen, na południe od Luksoru (Rose, 2010). Następnie, pierwsze zoo pojawiło się też w Europie, a konkretnie w Grecji oraz w Cesarstwie Rzymskim, gdzie obiekty te znane były jako „raje” (Hughes, 2003).

Historia współczesnych ogrodów zoologicznych, zakładanych głównie w celach naukowych, rozpoczęła się jakieś 200 lat temu od utworzenia pierwszych zoo w Londynie, Paryżu i Wiedniu, co odnotowano w Światowej Strategii Ochrony Ogrodów Zoologicznych (1993). Od tego czasu na całym świecie powstało wiele ogrodów zoologicznych, których głównym zadaniem jest ochrona przyrody. Zjawisko to odzwierciedla wielkie zmiany, jakie zaszły na świecie w kategoriach społeczeństwa i rozwoju

nauki oraz edukacji, jak również w ogólnym statusie ochrony gatunków, siedlisk i ekosystemów na całym świecie.

3.2 Ogrody zoologiczne i akwaria jako drogi rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych (IAS)

Ograniczenie zagrożenia inwazjami biologicznymi wymaga koncentracji na sposobach, którymi ludzie ułatwiają transport i zadomowienia się gatunków na nowych obszarach. Podczas gdy analiza wzorca rozprzestrzeniania się pojedynczych gatunków jest ważna, nakierowywanie działań prewencyjnych na konkretne drogi rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych umożliwia identyfikację obszarów stanowiących źródła nowych inwazji oraz sposobów rozprzestrzeniania się wielu gatunków poprzez te same wektory. W odniesieniu do prewencji, analiza aktualnych i potencjalnych dróg rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych jest niezmiernie ważna dla skutecznego rozwiązywania problemów związanych z inwazją biologiczną, ponieważ pozwala podmiotom skoncentrować działania i ograniczyć źródła IAS zarówno roślin jak i zwierząt, które gdy raz zostaną wprowadzone do środowiska mogą zasiedlić rodzime siedliska.

Jak widać na poniższych przykładach, ogrody zoologiczne i akwaria przyczyniły się przez wieki do wprowadzenia do środowiska naturalnego niektórych gatunków inwazyjnych, z powodu nieumyślnych „wymknięć się” z niewoli lub celowego wypuszczenia (np. po likwidacji obiektu, w ramach pozbywania się niechcianych organizmów lub celowe wypuszczenia przez obrońców praw zwierząt). Mimo, że zoo i akwaria mają ograniczoną odpowiedzialność w związku z zagrożeniem jakie stanowią, w porównaniu do innych dróg (np. handel zwierzętami domowymi, myślistwo, ogrodnictwo), warto przemyśleć jakie podjąć działania, aby w dalszym ciągu ograniczać to zagrożenie i potencjalnie stanowić wzór.

W przypadku ogrodów zoologicznych i akwariów termin „wymknięcie się” odnosi się do wielu różnych okoliczności, począwszy od wydarzeń nieprzewidzianych, takich jak odzyskanie wolności przez zwierzęta (w tym ich larwy i jaja) z powodu uszkodzenia ogrodzenia i przez drogi wodne, np. z akwarium do rzek, jezior i mórz, m.in. podczas czyszczenia poprzez spust wody, przez wodociągi, systemy filtracji czy inne otwory (zob. również Hulme i in., 2008, Padilla i Williams, 2004, Fábregas i in., 2010). Inne przykłady ucieczki wiążą się z faktem, że niektóre zwierzęta mogą nie być zamknięte lub nawet mogą swobodnie się poruszać, intencjonalnie lub z powodu zdarzeń przypadkowych (np. burze i powodzie). Pożary także zdarzają się w zoo zmuszając personel do wypuszczenia zwierząt na wolność, np. na Wyspach Kanaryjskich (Juan Luis Rodriguez Luengo, osob. kom., 2011). Możliwość wypuszczenia zwierząt przez zwiedzających bezpośrednio (tj. zakup zwierzęcia w zoo, lub schwywanie zwierzęcia i wyciągnięcie go z wybiegu) lub pośrednio (tj. otwarcie obiektów nieprawidłowo zamkniętych) to kolejny czynnik, który wiąże się z wypuszczeniem IAS z zoo z powodu braku „bezpieczeństwa” w danych placówkach (patrz także Fábregas i in., 2010).

Brak jest konkretnej i pełnej analizy dotyczącej IAS pochodzących z ucieczek/wypuszczeń z ogrodów zoologicznych i akwariów w Europie. Bieżąca wiedza na temat takiej drogi rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych jest często ograniczona, ale dla głównych grup gatunków dostępne są pewne dane liczbowe i informacje. Np. jeżeli chodzi o ssaki, wiadomo, że ucieczki z zoo stanowią 6% wszystkich znanych przyczyn wprowadzeń w Europie (Genovesi i in., 2009). Dla gadów i płazów są dwie główne drogi wprowadzenia – handel zwierzętami domowymi i drogi „intencjonalne” – uwzględniają wypuszczenia z wystaw i zoo (Kraus, 2009). Wpływ ogrodów zoologicznych jest jeszcze bardziej ewidentny dla ptaków, ponieważ 77 ze 140 obcych gatunków ptaków w Europie uciekło na wolność „nieumyślnie”, a 27 z nich pochodziło z zoo lub ptasich parków (Kark i in., 2009).

Na ocenę faktycznego wkładu ogrodów zoologicznych i akwariów w problem IAS w Europie wpływa fakt, że większość z udokumentowanych przypadków wypuszczeń lub ucieczek związanych z tą drogą często wiąże się z wieloma innymi drogami (np. powiązanymi z innymi branżami, jak handel zwierzętami domowymi i akwariami, hodowle zwierząt futerkowych, polowania, wędkarstwo itp.), a więc ucieczki z zoo

połączone są z wprowadzeniami z innych placówek i od właścicieli prywatnych (patrz Fitter 1959). Oczywiście trudności w rozróżnieniu faktycznej roli/oddziaływania ogrodów zoologicznych i akwariów odzwierciedlają brak precyzyjnych informacji w dostępnej literaturze przedmiotu. Ponadto, nie powstały analizy, które rozróżniałyby pomiędzy przypadkami występującymi przed i po wdrożeniu Dyrektywy WE w sprawie ogrodów zoologicznych (po tym czasie liczba ucieczek powinna się zmniejszyć, szczególnie w instytucjach z najwyższymi standardami), ani nawet pomiędzy państwami UE, w których wdrożono tę dyrektywę (patrz § 4.1) i w pozostałych państwach, bądź pomiędzy oddziaływaniem instytucji zrzeszonych i niezrzeszonych (patrz § 5.1).

3.2.1 IAS pochodzące z ogrodów zoologicznych i akwariów

Istnieje kilka historii ukazujących, że takie wprowadzenia zdarzały się w poprzednich latach w wielu państwach europejskich i które przyczyniły się do rozprzestrzenienia się IAS stanowiących najwyższe zagrożenie dla przyrody. Poniżej przedstawiono wybór udokumentowanych przypadków pokazujących różnorodność możliwych sytuacji będących skutkiem takiego wprowadzenia w Europie.

Pośród ssaków, obecność wiewiórki szarej (*Sciurus carolinensis*) w Edynburgu i kangura rdzawoszyjego (*Macropus rufogriseus*) w Derbyshire zdaje się wynikać z umyślnego wypuszczenia kilku zwierząt z pobliskiego zoo na początku XX w. (Fitter, 1959). Powstała też dzika populacja burunduka syberyjskiego (*Tamias sibiricus*) w parku miejskim w Holandii, w prowincji Noord-Brabant, pochodząca z 1972 r. z grupy burunduków pozostawionych po likwidacji małego zoo (Thissen and Hollander, 1996). Podobnie kilka osobników szopa pracza (*Procyon lotor*) zostało uwolnionych z zoo w Hamburgu w Niemczech w pierwszej połowie XX w. w północnej Hesji i niedaleko Berlina (Bartoszewicz, 2006). Także obecność jenota (*Nyctereutes procyonoides*) w Niemczech wzdłuż francuskiej granicy uważa się, że jest częściowo wynikiem ucieczki z zoo (Pascal i in., 2006).

W Europie jest także wiele stwierdzeń kopytnych, o których wiadomo, że pochodzą z ucieczek z zoo. Przykładowo, jelonek błotny (*Hydropotes inermis*), rodzimy w Chinach Wschodnich i w Korei, zadomowił się w Wielkiej Brytanii na początku XX w. na skutek ucieczki z zoo i prywatnych kolekcji, jak również celowych introdukcji (Macdonald and Burnham, 2010). Także mała populacja arui grzywiastej (*Ammotragus lervia*) pojawiła się w okolicach miasta Plzen/Pilsen w Zachodniej Bohemii (Zima and Andera, 1996). Populacja ta utworzyła się w latach 1970-1990 poprzez wielokrotne ucieczki osobników z pobliskiego zoo w zachodniej Bohemii. Populacja była dosyć żywotna ze względu na fakt, że behavior tej owcy jest podobny do innych zwierząt. Przed usunięciem tej populacji w 1994 r., jej liczba osiągnęła 50 osobników (Jan Plesnik, osob. kom.)

Przeprowadzone zostały lub są w trakcie realizacji projekty polegające na usunięciu IAS w celu ograniczenia wpływu niektórych gatunków wprowadzonych przez ogrody zoologiczne lub akwaria. Na przykład, dzika populacja jeżozwierza malajskiego (*Hystrix brachyura*), która powstała w Devon od pary zwierząt, która w roku 1972 uciekła z parku zoologicznego, nie występuje już nigdzie indziej w Europie wskutek aktywnego programu eliminacji (Genovesi, 2005). Podobnie, rudawka nilowa (*Rousettus aegyptiacus*) został niedawno usunięty z Wysp Kanaryjskich gdzie podejrzewa się, że został wprowadzony w wyniku ucieczki kilku zwierząt z dwóch zoo w 2000 r. (Nogales i in., 2006, Trujillo, 2009). Projekty eliminacji prowadzone są także dla bobra kanadyjskiego (*Castor canadensis*) w regionie Walonii w Belgii, który uciekł z zoo w Niemczech⁵. Na szczęście nie wszystkie wprowadzenia się powiodły. Np. bobry kanadyjskie (*Castor canadensis*) nie są już obecne w Austrii, choć w latach 80. XX wieku kilka zwierząt, które uciekły z zoo w Styrii, występowało przez jakiś czas w środowisku naturalnym, wraz ze zwierzętami, które były celowo uwolnione (zob. Nummi, 2010).

Co zaskakuje, jest sporo zapisów dotyczących ssaków morskich wprowadzonych z nadmorskich delfinariów i oceanariów, gdzie zwierzęta trzyma się w przybrzeżnych, otwartych basenach niestanowiących odpowiedniej ochrony przed ucieczką do morza. Według Birkuna (2002), takie przypadki

⁵ NOBANIS newletter 4 June 2010 (dostęp: <http://www.nobanis.org/Newsletter.asp>)

ucieczek/wypuszczeń są znane od lat 80. XX wieku w rejonie Morza Czarnego w krajach dawnego Związku Radzieckiego, a w ostatnim dziesięcioleciu w Federacji Rosyjskiej i na Ukrainie. Lista takich spontanicznie wypuszczonych waleni i płetwonogich obejmuje białuchę arktyczną (*Delphinapterus leucas*), kotika zwyczajnego (*Callorhinus ursinus*), uchatkę grzywiastą (*Eumetopias jubatus*), fokę pospolitą (*Phoca vitulina*), fokę kaspijską (*Phoca caspica*) i być może jeden lub dwa inne gatunki płetwonogich. Dokładna liczba osobników obcych ssaków morskich, które się „wymknęły” jest nieznana, ale sięga prawdopodobnie kilkudziesięciu sztuk, włączając w to dwie białuchy arktyczne wielokrotnie obserwowane w środowisku naturalnym nieopodal wybrzeża tureckiego, rumuńskiego, bułgarskiego i ukraińskiego na początku lat 90. XX wieku (Reeves i Notarbartolo di Sciara, 2006). Los wielu przypadkowo wypuszczonych ssaków morskich i ich możliwy wpływ na rdzenne walenie Morza Czarnego, w tym delfiny butlonosy, pozostaje niepewny. Mogą one stanowić źródło infekcji pochodzących z delfinariów. Ucieczka lwa morskiego z akwarium do środowiska jest także znana z Wysp Kanaryjskich (Juan Luis Rodriguez Luengo, osob. kom. 2011). Prawdopodobnie te ssaki morskie, które uciekły z delfinariów lub podobnych miejsc, nigdy nie stworzyły zadomowionej populacji, jednakże gatunki mogą mieć długi okres przejściowy zanim się zaaklimatyzują lub pojawią się jakieś oddziaływania. Nie oznacza to jednak, że w międzyczasie nie wywierają wpływu na zasiedlony ekosystem. Jest to szczególnie regułą w przypadku długożyjących gatunków, u których nawet pojedynczy osobnik może mieć duży wpływ na ekosystem.

Informacje o zwierzętach, które uciekły z ogrodów zoologicznych i podobnych instytucji odnotowuje się również dla gatunków celowo prezentowanych publiczności w obszarach niezabezpieczonych odpowiednimi systemami ogrodzeń, które właściwie mogą swobodnie poruszać się po zoo. Dotyczy to wielu gatunków ptaków mogących swobodnie latać po zoo, z którego mogą uciec i czasem zakładać populacje na wolności. Przykładem, który obecnie jest przedmiotem trosk w Europie, jest sterniczka jamajska (*Oxyura jamaicensis*), gatunek pochodzący z Ameryki Północnej, który zadomowił się w przyrodzie Zachodniej Palearktyki na skutek ucieczek z kolekcji dzikich ptaków w drugiej połowie XX wieku (Muñoz-Fuentes, 2006). W Europie gatunek ten stanowi bardzo duże, długofalowe zagrożenie dla sterniczki zwyczajnej (*Oxyura leucocephala*) z powodu ryzyka krzyżowania introgresywnego i konkurencji. Gatunek ten jest teraz obiektem wielkoskalowego programu eliminacji w Wielkiej Brytanii, współfinansowanego przez unijny projekt LIFE-Nature (Cranswick i Hall, 2010).

Innym przykładem jest niedawno wprowadzony ibis czczony (*Threskiornis aethiopicus*). Gatunek ten uciekł z zoo w wielu krajach i obecnie zadomowił się m.in. we Włoszech, Hiszpanii i Francji (Clergeau i Yésou, 2006). W przeciwieństwie do sterniczki jamajskiej, która według specyficznych badań genetycznych może wywodzić się tylko z osobników hodowlanych (Muñoz-Fuentes, 2006), wprowadzenie afrykańskiego ibisa czzonego pokazuje, że nie zawsze jest możliwa dokładna identyfikacja pochodzenia gatunku obcego, szczególnie w przypadku gatunków zalatujących (co sprawia poważne problemy nie tylko z powodu wyboru metody zarządzania, ale także pod kątem naukowym).

Przypadek pelikana małego (*Pelecanus rufescens*) to odpowiednia ilustracja potencjalnego problemu związanego z ucieczkami, choć w tym wypadku większość europejskich stwierdzeń powstaje w wyniku ucieczek z francuskiej wolno żyjącej kolonii, ale są też doniesienia o naturalnej dyspersji do Europy kilku afrykańskich, dzikich pelikanów małych (Jiguet i in., 2008). Kolejnym gatunkiem ptaka stanowiącym znaczne zagrożenie jest bernikla kanadyjska (*Branta canadensis*). W Polsce ten gatunek był wprowadzony nieumyślnie nie tylko przez rozprzestrzenianie się ptaków z krajów sąsiednich, ale także poprzez ucieczki z lokalnego zoo (Solarz, 2007). Jakkolwiek w Polsce większość ptaków lęgowych została podczas zimowania w lokalnym zoo schwytana i uczyniona niezdolną do latania (Wojciech Solarz, kom. osob.). Także w Skandynawii populacja bernikli kanadyjskiej wydaje się pochodzić tylko z 5 osobników, przede wszystkim pochodzących z niemieckiego zoo (Jansson i in., 2008).

Jednym z najlepszych kandydatów na „najsłynniejszą ucieczkę” z ogrodu zoologicznego jest tropikalna alga (*Caulerpa taxifolia*). W roku 1984 genetycznie zmieniony typ tej makroalgi został nieumyślnie wprowadzony do Morza Śródziemnego prawdopodobnie w wyniku wycieku z publicznego akwarium w Monako (Kluser i in., 2004). Potem nastąpiło kolejne rozprzestrzenienie się ułatwione przez transport

morski i prądy, wskutek czego obecnie *Caularпа* dominuje na dużych obszarach wybrzeża Morza Śródziemnego, gdzie tworzy gęste łany i wypiera rdzenne gatunki trawy morskiej – *Cymodocea nodosa* i *Posidonia oceanica*. Mimo, że wydaje się, że ustępuje w wielu miejscach, innym oddziaływaniem tego glonu jest produkcja endotoksyny, mającej chronić go przed epifitami i roślinożercami, które są niebezpieczne również dla mięczaków, jeżowców i ryb roślinożernych (Galil, 2006), co wyraźnie przyczynia się do nieodwracalnego rozprzestrzenienia się gatunku w Morzu Śródziemnym. Prowadzi to do utraty różnorodności biologicznej i wpływa na lokalne działania takie jak rekreacyjne nurkowanie, turystykę i połowy ryb.

Uciezka/wypuszczenie gatunku z ogrodów zoologicznych i akwariów może nieść ze sobą także powiązane ryzyko wprowadzenia egzotycznych i potencjalnie nieznanych chorób i pasożytów do rdzennych środowisk. Przeniesienie takich patogenów może być bardzo złożone, co widać w przypadku kleszcza australijskiego, *Amblyomma moreliae*, znalezionej na wężu europejskim – bałkańskim wężu białym (*Coluber gemonensis*) w zoo w Indiach (Burridge i Simmons, 2003). W tym kontekście również programy hodowli w niewoli i ponownego wprowadzania – choć stanowią nieocenione działanie na rzecz ochrony przyrody, wspierające ochronę gatunków zagrożonych przed lokalnym lub globalnym wyginięciem – mogą przyczyniać się do rozprzestrzeniania się chorób (Dejean i in., 2010). Uznaje się np., że w populacjach płazów żyjących w niewoli występowanie *Batrachochytrium dendrobatidis* (grzyb chorobotwórczy odpowiedzialny za chorobę znaną jako chytridiomikoza, w skrócie Bd, która na całym świecie powoduje masowe wymieranie) może uniemożliwić realizację odpowiednich programów restytucji. Na przykład, w programie restytucji zagrożonej pętówki majorskiej (*Alytes muletensis*) zwierzęta hodowane w niewoli w zoo zostały wypuszczone zanim Bd zostało zidentyfikowane jako patogen i odpowiednie metody kontroli były ustalone (zob. Walker i in., 2008). Wskutek tego najprawdopodobniej doszło do przekazania Bd rdzennym populacjom pętówki majorskiej na wyspie, zagrażając w ten sposób przetrwaniu wszystkich osobników tego bardzo lokalnego gatunku. Z tego powodu, przetrzymywane osobniki nie powinny być nigdy wypuszczane dopóki nie stwierdzono za pomocą pewnych kontrolnych procedur diagnostycznych⁶, że nie mają chorób.

Warto podkreślić, że są to uciezki historyczne i od tego czasu mogło się wiele wydarzyć, gdyż zadomowienie się IAS potrafi trwać dziesięciolecia. Tak naprawdę obecne wzorce bogactwa gatunków obcych mogą lepiej odzwierciedlać historyczne działania człowieka niż bieżące, które to zjawisko nazywa się „długim inwazyjnym” (Essl i in., 2011). Oznacza to, że większość problematycznych IAS nie pojawiło się ostatnio, ale może się wiązać z wprowadzeniami, które wydarzyły się wiele lat temu. Konsekwencje obecnego wysokiego poziomu działań społeczno-gospodarczych zostaną dokładnie poznane dopiero za kilkadziesiąt lat. Dlatego też należy rozszerzyć odpowiednie zarządzanie IAS również na gatunki, które mogą stanowić największe zagrożenie w przeszłości.

3.3 Złożona rola ogrodów zoologicznych i akwariów w obszarze ochrony przyrody

Ogrody zoologiczne i akwaria mają ogromny potencjał działania w obszarze ochrony przyrody, edukacji i badań. Potencjał ten – wyrażony już przez bardzo wiele instytucji, szczególnie tych zorganizowanych w stowarzyszenia zawodowe – to połączenie wartości dodanej stanowiącej przez obecny sposób zarządzania żywymi zbiorami, z coraz większą koncentracją na od lokalnej do globalnej ochronie przyrody oraz inicjatywach badawczych, jak również ze szczególną siłą przyciągania, z jaką takie żywe zbiory oddziałują na opinię publiczną. Ponad 300 ogrodów zoologicznych zorganizowanych w Europejskim Stowarzyszeniu Ogrodów Zoologicznych i Akwariów odwiedza rocznie 130-140 milionów osób według EAZA, co stanowi ok. 15% obecnej populacji europejskiej (choć liczbę tę uwzględnia także ludzi, którzy przychodzą częściej). Ta liczba odwiedzających stanowi o wielkim potencjale realizacji celu ochrony przyrody, edukacji i badań przez ogrody zoologiczne i akwaria oraz ich sieci. Innym zasadniczym wkładem jest zakres finansowego wsparcia dla ochrony in situ i międzynarodowa praca szkoleniowa w europejskich ogrodach zoologicznych. Rzeczywiście może to spowodować zwiększenie się zdolności ludzi

⁶ Patrz: Wytyczne IUCN/SSC ws. reintrodukcji <http://www.iucnssc.org/download/English.pdf>

w miastach do utrzymania kontaktu z przyrodą i jako konsekwencja – zaangażowanie się społeczeństwa w działania na rzecz ochrony przyrody (patrz „paradoks gołębia” wg Dunn i in., 2006).

Coraz większa liczba ogrodów zoologicznych angażuje się w ochronę przyrody *in situ* i działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, jak i w programy *ex situ* – takie jak Program Europejskich Gatunków Zagrożonych (EEP); Planowanie kolekcji, Zrównoważone kolekcje zoo/akwarium, uwzględniające wszystkie stosowne działania badawcze i edukacyjne. Ogrody zoologiczne i akwaria przeprowadziły m.in. kilka programów związanych z IAS, np. dając gatunkom zagrożonym chwilową ulgę od rywalizacji lub drapieżnych jednostek obcych, jak również od krzyżowania się (zob. również Gippoliti, 2004). Najważniejszym przykładem jest projekt LIFE restytucji krytycznie zagrożonej norki europejskiej (*Mustela lutreola*) na jej dawnym terytorium w Estonii. Projekt ten, prowadzony także przez zoo w Tallinie, przewidywał działania nakierowane na usunięcie obcej norki amerykańskiej (*Neovison vison*). Uznano, że obecności tego drapieżnika nie dało się pogodzić z zaplanowanymi działaniami w zakresie ochrony przyrody *ex-situ* i *in-situ* mającymi na celu zagwarantowanie przetrwania norki europejskiej (Scalera i Zaghi, 2004). Podobnie w roku 1986 dwa podmioty, European Durrell Wildlife Conservation Trust oraz Mauritian Wildlife Foundation, zrealizowały zakończony sukcesem program likwidacji na Round Island, małej wyspie na północny wschód od Mauritiusa. Celem tego programu było usunięcie populacji królika i kozy wprowadzonych na wyspie 150 lat wcześniej, aby w ten sposób chronić pozostałości sawanny palmowej, niegdyś charakterystycznej dla północnej równiny Mauritiusa (Bullock i in., 2002). Inną ważną inicjatywą jest usuwanie szczura wędrownego (*Rattus norvegicus*) zrealizowana przez zoo w Edynburgu na wyspach Canna i Sanday – usytuowane na południowym końcu Minch w północno-zachodniej Szkocji – by ochronić ważne populacje lęgowe ptaków morskich⁷. Obecnie ogrody zoologiczne odrywają kluczową rolę we wspieraniu odpowiedniego zarządzenia i badań odnośnie *Batrachochytrium dendrobatidis* poprzez liczne inicjatywy dotyczące tego chorobotwórczego grzyba odpowiedzialnego za chorobę płazów – chytridiomikozę. Innym ciekawym przykładem działalności ogrodów zoologicznych związanej z zarządzaniem IAS jest usuwanie pekińczyka czerwonodziobego (*Leiothrix lutea*) z przyrody Hawajów, gdzie ten obcy gatunek konkuruje z endemicznymi i rodzimymi gatunkami. Ptaki te zostały przewiezione do zoo w Toronto w celu założenia samo utrzymującej się puli genowej w hodowli ptaków (Karsten, 2010). Ogrody zoologiczne i akwaria udowodniły, że są skutecznymi partnerami uczelni wyższych i instytucji badawczych. W rzymskim Bioparco przeprowadzono badanie we współpracy z Uniwersytetem Roma Tre, analizujące zachowanie reprodukcyjne żółwia czerwonolicygo (*Trachemys scripta elegans*) w półnaturalnym siedlisku, jak również rywalizację tego szkodliwego gatunku obcego z rodzimym żółwiem błotnym (*Emys orbicularis*).

4. RAMY PRAWNE

Na poziomie globalnym funkcjonuje wiele umów międzynarodowych zawierających postanowienia dotyczące zapobiegania wprowadzaniu IAS zagrażających gatunkom, siedliskom lub ekosystemom, ich kontroli lub likwidacji (zob. analiza u Miller i in., 2006). Rada Europy przyjęła dedykowaną strategię, stanowiącą przewodnik dla wszystkich 50 państw w zakresie opracowywania krajowych przepisów prawnych w tym obszarze (zob. § 1). Niemniej jednak, poza szlachetnym wyjątkiem kilku krajowych inicjatyw, nie wdrożono jeszcze skutecznej strategii walki z IAS w formie dobrowolnej lub regulacyjnej na poziomie regionalnym. Na poziomie Unii Europejskiej występują już skoordynowane ramy prawne dotyczące przynajmniej częściowo problemu IAS (Miller i in., 2006). Np. dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory wymaga od krajów członkowskich „zapewnienia, że umyślne wprowadzenie do środowiska naturalnego gatunku, który nie jest rdzenny dla danego terytorium podlega regulacjom, aby nie przynieść szkody siedliskom przyrodniczym na tym obszarze lub rdzennej dzikiej faunie i florze oraz, jeżeli uzna się to za stosowne, takie wprowadzenie zostanie zakazane” (art. 22b).

Co ważniejsze, spośród istniejących przepisów prawnych UE można znaleźć dyrektywę WE w sprawie

⁷ <http://www.edinburghzoo.org.uk/conservation/scottishnativespecies/seabirdrecovery.html>

ogrodów zoologicznych, która już stanowi część rozwiązania problemu IAS. Dyrektywa ta, obowiązująca od roku 2002, zawiera wymagania zapobiegające wprowadzeniu IAS. Jest też wiele narzędzi prawnych EU skierowanych do zoo, jak np. Decyzja Komisji 2007/598/WE z dnia 28 sierpnia 2007 r. *dotycząca środków zapobiegających rozprzestrzenianiu się wysoce zjadliwej grypy ptaków u ptaków trzymanyh w ogrodach zoologicznych oraz w zatwierdzonych jednostkach, instytucjach lub ośrodkach w państwach członkowskich*.

KE kończy także swoją propozycję unijnego aktu prawnego szczególnie odnoszącego się do IAS, który ma przedstawić w roku 2012.

4.1 Dyrektywa o ogrodach zoologicznych

Dyrektywa Rady 1999/22/WE z dnia 29 marca 1999 r. dotycząca trzymania dzikich zwierząt w ogrodach zoologicznych została przyjęta jako ramy prawne dla ustawodawstwa państw członkowskich w celu promocji ochrony dzikich gatunków zwierząt i wzmocnienia roli ogrodów zoologicznych w obszarze ochrony bioróżnorodności, edukacji, badań naukowych i wymiany informacji. Jeżeli chodzi o IAS, zgodnie z art. 3 (Wymagania mające zastosowanie do ogrodów zoologicznych) państwa członkowskie powinny podjąć działania na rzecz zapewnienia, że wszystkie ogrody zoologiczne wdrażają następujące środki ochronne: „zapobieganie ucieczkom zwierząt w celu uniknięcia możliwego ekologicznego zagrożenia gatunków miejscowych oraz zapobieganie wdarciu się zewnętrznych szkodników i insektów” i „prowadzenie aktualnych rejestrów dotyczących zwierząt znajdujących się w ogrodzie zoologicznym zgodnie z zarejestrowanymi gatunkami”.

Inne zalecenia dyrektywy o ogrodach zoologicznych obejmują zapewnienie odpowiednich warunków bytowych zwierzętom w zoo, z właściwym dla danego gatunku wyposażeniem wybiegu, który ma zaspokajać jego potrzeby biologiczne i behawioralne, wysokie standardy hodowli zwierząt, z uwzględnieniem programu pielęgnacji weterynaryjnej oraz żywienia profilaktycznego i leczniczego, wkład w działania badawcze lub ochronne, edukację odwiedzających i szkolenie pracowników. Państwa członkowskie mają to osiągnąć poprzez wdrożenie art. 4 i 5, zgodnie z którymi kraje te podejmą działania na rzecz licencjonowania i kontroli nowych i istniejących ogrodów zoologicznych, w celu zapewnienia spełnienia przez nie wymogów art. 3. Kolejny ważny zapis w odniesieniu do IAS można znaleźć w art. 6 (Zamknięcie ogrodów zoologicznych), zgodnie z którym „W przypadku zamykania ogrodu zoologicznego lub jego części, właściwe władze zapewniają, że zwierzęta traktowane są lub przekazane zgodnie z warunkami, które Państwa Członkowskie uznają za odpowiednie i zgodne z celami i przepisami niniejszej dyrektywy.”.

Do celów tej dyrektywy właściwe organy powinny być wyznaczone przez państwa członkowskie (art. 7). Poza tym wszystkie kraje członkowskie UE są zobligowane do uwzględnienia wymogów dyrektywy w swoim ustawodawstwie, aby je w pełni wdrożyć i zrealizować. Choć Komisja Europejska odpowiada za zapewnienie skutecznego wdrożenia dyrektywy przez państwa członkowskie (i podjęcie czynności prawnych w razie braku zgodności), nie przewidziano żadnych obowiązków sprawozdawczych, a więc nie ma raportu od państw członkowskich dla KE na temat faktycznego wdrożenia jej zapisów na poziomie krajowym. Jeżeli chodzi o IAS, niektórzy autorzy (np. Fábregas et al., 2010) podkreślają, że dyrektywa o ogrodach zoologicznych nie została skutecznie lub spójnie wdrożona czy zrealizowana w niektórych państwach członkowskich, gdzie stan obiektów wciąż może nie gwarantować pełnego zapobiegania ucieczkom zwierząt.

4.2 Strategia UE w sprawie inwazyjnych gatunków obcych

W skali UE Komunikat Komisji pt. „Powstrzymanie utraty bioróżnorodności do roku 2010 i dalej: zrównoważone usługi ekosystemowe dla jakości życia ludzi (COM(2006) 216 wersja końcowa)” podkreślał potrzebę skoordynowanego działania na rzecz istotnego zmniejszenia oddziaływania IAS na bioróżnorodność UE. Niedawny Komunikat Komisji pt. „W kierunku strategii UE w sprawie inwazyjnych gatunków obcych” (COM(2008) 789 wersja końcowa) uznawał, że powstrzymanie utraty bioróżnorodności w UE nie będzie możliwe bez pełnego rozwiązania problemu IAS. W rezultacie zaproponowano cztery

możliwości ustanowienia zharmonizowanego systemu, który mógłby zagwarantować spójne podejście krajów sąsiednich do monitorowania i kontroli IAS oraz ich wpływu na europejską bioróżnorodność.

Opcje te cechują różne poziomy ambicji. W celu zwiększenia intensywności, Opcja A „Normalny bieg spraw” przewiduje zwykłą kontynuację z ciągłym wdrażaniem istniejących instrumentów (choć oczywiście w razie niepodjęcia żadnych działań, IAS będą się zadomawiać w UE, przynosząc coraz więcej skutków ekologicznych, gospodarczych i społecznych oraz coraz wyższe koszty powiązane). Opcja B „Maksymalizacja wykorzystania istniejących podejść” opiera się na promocji najlepszego wykorzystania obecnego ustawodawstwa. W praktyce formalne wymogi prawne pozostałyby w takim stanie, jak dotychczas, ale podjęto by świadomą decyzję o proaktywnym rozwiązywaniu problemów z IAS w ramach istniejącego ustawodawstwa, np. poprzez opracowanie i wdrożenie dobrowolnych kodeksów postępowania, aby zachęcić do odpowiedzialnych zachowań, opracowanie systemu wczesnego ostrzegania i szybkiej reakcji (EWRR), prowadzenie europejskiego katalogu IAS, podnoszenie świadomości, wymianę najlepszych praktyk, wdrożenie działań likwidacyjnych i kontrolnych na poziomie krajowym. Główną wadą tej opcji jest fakt, że system zbudowany na dobrowolnych działaniach państw członkowskich i dobrowolnych kodeksach postępowania nie byłby zbyt skuteczny. Opcja B+ „Dostosowanie istniejącego ustawodawstwa” implikuje zmianę obecnych przepisów, aby poszerzyć zakres formalnie uwzględniający kwestie IAS, np. poprzez rozszerzenie listy „gatunków stanowiących zagrożenie ekologiczne”, dla których import i ruch wewnętrzny są zabronione na mocy przepisów UE o handlu dzikimi zwierzętami. Opcja C „Wszechstronny, dedykowany instrument prawny UE” zawiera podstawowe narzędzia opisane w opcji B, ale uwzględnia szybkie wprowadzenie nowego ustawodawstwa, które umożliwi pełne rozwiązywanie problemów z IAS. Dodatkowo bierze się też pod uwagę zestaw działań horyzontalnych, które są powszechne i odpowiednie względem wszystkich opcji. W ich skład wchodzi komunikacja, edukacja i podnoszenie świadomości, jak również opracowanie bazy wiedzy i finansowanie. W końcu zaproponowano możliwą centralizację technicznych aspektów wdrożenia w formie dedykowanej agencji lub podobnej struktury.

Jak wskazuje najnowsze badanie (Shine i in., 2010), opcji A nie uwzględnia się jako odpowiedniej dla UE, gdyż koszty środowiskowe, społeczne i gospodarcze powiązane z inwazjami biologicznymi tylko by rosły, bez korzyści dla widoczności problemu lub spójności polityki. Z drugiej strony również opcji B także nie bierze się pod uwagę, gdyż wiele sugerowanych komponentów wymagałoby bazy legislacyjnej (ze szlachetnym wyjątkiem dobrowolnych kodeksów, najlepszych praktyk i kampanii komunikacyjnych, które mają odegrać kluczową rolę w realizacji poprzez podejście oparte na partnerstwie, możliwie wspierane przez rządy). Opcja B+ daje szansę na poradzenie sobie z IAS poprzez szukanie synergii z istniejącym ustawodawstwem i jako taka mogłaby stanowić początek bardziej zintegrowanego podejścia do środowiskowego bezpieczeństwa biologicznego UE, w zakresie wspieranym odpowiednimi mandatami. Preferowana natomiast jest opcja C, zgodnie z którą nowe ustawodawstwo stanowiłoby elastyczne ramy poprzez ustanowienie continuum działań w obszarze prewencji i zarządzania, z jasno przydzielonymi rolami i obowiązkami.

To samo badanie przedstawia także szczegółową analizę punktu odniesienia w obszarze międzynarodowym, UE i państw członkowskich oraz proponowane priorytety działania. Stanowi ono interesującą dyskusję na temat najważniejszych działań dobrowolnych w obszarze zagrożeń związanych z wprowadzeniem lub użyciem IAS. Według tego badania działania dobrowolne mogą odgrywać wieloraką rolę: podnoszenie świadomości, innowacje interesariuszy, wykorzystywanie/rozpowszechnianie najlepszych praktyk, uzupełnianie istniejących regulacji lub wypełnianie luki regulacyjnej. Już opracowano część kodeksów dla branż nieobjętych międzynarodowymi lub unijnymi ramami regulacyjnymi. Podstawowym przykładem jest Kodeks postępowania w zakresie ogrodnictwa i inwazyjnych roślin obcych, opracowany wspólnie z Europejsko-Śródziemnomorską Organizacją Ochrony Roślin (EPPO) (Heywood i Brunel, 2009). Kodeks ogrodniczy jest niewiążący, ale został formalnie zatwierdzony przez odpowiednie państwa członkowskie EPPO/Rady Europy (w tym 27 państw członkowskich UE) i jest obecnie wdrażany

przez Wielką Brytanię⁸ i Belgię. .

W niedawnym Komunikacie „Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny: unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.” (COM (2011) 244 final⁹), Komisja zobowiązała się, że „Do 2020 r. zidentyfikowanie i priorytetowe traktowanie inwazyjnych gatunków obcych i dróg ich przedostawania się, kontrola lub eliminacja gatunków o znaczeniu priorytetowym, zarządzanie ich drogami przedostawania się w celu zapobiegania wprowadzaniu i osiedlaniu się nowych inwazyjnych gatunków obcych.” (patrz cel 5 Zwalczenie inwazyjnych gatunków obcych) . W odniesieniu do działania 15 (Wzmocnienie unijnych systemów ochrony zdrowia zwierząt i roślin) „Do 2012 r. Komisja włączy dodatkowe zagadnienia związane z różnorodnością biologiczną do systemów ochrony zdrowia zwierząt i roślin.”. Ponadto , w działaniu 16 (Ustanowienie specjalnego instrumentu dotyczącego inwazyjnych gatunków obcych) „Do 2012 r. Komisja uzupełni braki polityki w walce z inwazyjnymi gatunkami obcymi poprzez opracowanie specjalnego instrumentu prawnego.”.

5. WDROŻENIE, MONITOROWANIE I EWALUACJA KODEKSU

Europejski kodeks postępowania dla ogrodów zoologicznych i akwariów w zakresie IAS sugeruje niektóre podstawowe elementy strategii zrównoważonego rozwoju na poziomie regionalnym, bilansujące ryzyko, jakie stanowią inwazyjne gatunki obce oraz edukacyjne, handlowe i estetyczne korzyści stanowiące przez kolekcje tych instytucji. Zastosowanie takiego dobrowolnego podejścia w tym obszarze jest nowe i innowacyjne, a jego mocną stroną jest ambitny cel: ułatwić europejskiej społeczności ogrodów zoologicznych i akwariów realizację potencjału względem zmniejszenia jednego z największych zagrożeń dla bioróżnorodności.

Bazowanie na doświadczeniu z podobnych inicjatyw jest niezbędne do zapewnienia skutecznego i pomyślnego wdrożenia takiego kodeksu. Np. wiadomo, że takie podejście zostało pomyślnie użyte w obszarze podobnych problemów w ramach działań ogrodów botanicznych. W Stanach Zjednoczonych potencjalne zagrożenia ze strony żywych zbiorów rośliny doprowadziły do powstania w roku 1999 dobrowolnego kodeksu etyki dla ogrodów botanicznych i arboretów, znanego jako „Chapel Hill Challenge”, po którym w roku 2002 powstała Deklaracja z St. Louis – podobny zbiór dobrowolnych wytycznych, skierowanych do ogrodów botanicznych i całej branży ogrodniczej. Miały one charakter międzynarodowy i został przyjęte przez ogrody poza Stanami Zjednoczonymi. Skuteczność tych dobrowolnych kodeksów postępowania nie okazała się zbyt wielka (Hulme, 2011), głównie z powodu braku prawidłowej strategii silnej globalnej sieci instytucji na rzecz zwalczania inwazji biologicznych, obejmującej współpracę zewnętrzną, przekazywanie informacji i budowanie potencjału. Wnioski te mogły nie odzwierciedlić ogromnych zmian w misji i zarządzaniu ogrodami botanicznymi. Pozytywny przykład proaktywnego zachowania w zakresie IAS pochodzi z Florydy, gdzie hodowcy roślin zgodzili się na dobrowolne zaprzestanie uprawy 45 potencjalnie inwazyjnych roślin (Niemiera i VonHolle, 2009). W Europie najważniejszym przykładem dobrych praktyk jest wdrożenie Kodeksu postępowania w zakresie ogrodnictwa i inwazyjnych roślin obcych, niedawno opracowanego przez Radę Europy we współpracy z EPPO (Heywood i Brunel, 2009). W tym przypadku w ramach kontynuacji ze środków pochodzących z instrumentu Komunikacja i Informacja LIFE+ sfinansowano program w Belgii. Dzięki temu wsparto wdrażanie dobrowolnego kodeksu i podnoszenie świadomości na temat zagrożeń środowiskowych ze strony inwazyjnych roślin obcych w łańcuchu dostaw roślin ozdobnych i ogrodniczych (Halford i in. 2011).

Krajowe doświadczenia i lekcje odbyte w ramach dobrowolnych kodeksów jak te wyżej wspomniane pokazują, że niniejszy kodeks musi zostać szeroko rozpowszechniony, aby być w pełni skuteczny i zwiększyć prawdopodobieństwo długoterminowej zmiany zachowania. To z kolei akcentuje znaczenie wspierania działalności informacyjnych, zmniejszających luki w wiedzy na ten temat, najlepiej koordynowanych przez najważniejsze stowarzyszenia ze wsparciem władz krajowych. Jednak, aby

⁸ W Wielkiej Brytanii kodeks ogrodniczy był opublikowany w 2005 r. i mimo podobieństwa z późniejszym kodeksem Rady Europy i EPPO (2009), brytyjski kodeks został zaktualizowany pod kątem europejskiego kodeksu i ponownie wydany.

⁹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów z 3 maja 2011 r. {SEC(2011) 540 final} i {SEC(2011) 541 final}

zapewnić sukces kodeksu, potrzebne jest coś więcej niż szerokie rozpowszechnianie. Aby zbudować wiarygodność takiego instrumentu i powołać ambasadorów dla jego przesłań w istotnych branżach ważne jest, aby budować partnerstwo dla promocji i rozpowszechniania wśród głównych interesariuszy. Tak czy inaczej, trudno jest precyzyjnie ocenić skuteczność dobrowolnych kodeksów. Jak sugeruje Shine i in. (2010), przyszła strategia UE w sprawie IAS mogłaby proaktywnie wspierać zintegrowane programy dobrowolne, łączące opracowanie kodeksów branżowych z docelowymi kampaniami medialnymi i szkoleniami. Takie działania mogłyby otrzymać wsparcie ze strony istniejących instrumentów finansowania UE. Jako wyższy cel można też wymagać od państw członkowskich opracowania kodeksów postępowania w zgodzie z niniejszym Kodeksem, który doprecyzowuje odpowiedzialne praktyki i stanowi punkt odniesienia dla odpowiedniego postępowania.

5.1 Główni odbiorcy

Wsparcie wszystkich właściwych krajowych władz jest fundamentem dla rzetelnego i harmonijnego wdrożenia zarówno istniejącego prawa dotyczącego działalności ogrodów zoologicznych w odniesieniu do IAS i powiązanych kodeksów dobrych praktyk.

Kluczową rolę w tym kontekście mogą także odegrać stowarzyszenia ogrodów zoologicznych i akwariów (takie jak EAZA i krajowe stowarzyszenia). Biorąc pod uwagę ich cel skoncentrowany na ochronie przyrody organizacje te mogą zagwarantować solidną politykę względem IAS, np. aktywnie zachęcając do wdrażania zaleceń stosownych kodeksów, w połączeniu z monitorowaniem i raportowaniem poparcia w tym zakresie wśród ich członków. Takie regularne analizy stanowiłyby weryfikację proaktywnych działań wszystkich odpowiednich instytucji w zakresie IAS, jak również przedstawiałyby dalsze dowody skuteczności ogrodów zoologicznych i akwariów jako centrów edukacji i ochrony przyrody. Rzeczywiście poprzez współpracę, sieć europejskich ogrodów zoologicznych i akwariów może mieć skumulowany wpływ na ochronę przyrody, który opiera się w znacznym stopniu na osiągnięciach indywidualnych ogrodów i akwariów, ale które razem mają większą synergię i skutek.

Również współpraca pomiędzy Grupą Specjalistów ds. Inwazyjnych Gatunków (ISSG), organizacją z doświadczeniem w tworzeniu wytycznych w zakresie zarządzania IAS, oraz EAZA mogłaby się okazać korzystna w obszarze opracowywania standardowych protokołów i wspólnych materiałów szkoleniowych dotyczących zapobiegania IAS w Europie. Poza tym takie partnerstwa tworzyłyby odpowiednie warunki dla dalszych zmian niniejszego Kodeksu postępowania i mieć natychmiastowe znaczenie poza Europą.

Władze krajowe we współpracy z europejskimi i krajowymi stowarzyszeniami oraz ISSG mogą odegrać kluczową rolę w budowaniu świadomości, nadając impet dobrym praktykom i wspierając dobrowolne przestrzeganie Kodeksu. Przekazywanie wiedzy może także pomóc w uzyskaniu funduszy, które posłużą znaczącemu i długotrwałemu wsparciu wszystkich głównych działań związanych z IAS (gospodarowanie i utrzymanie urządzeń zapobiegających ucieczkom, działania informacyjne, badania, projekty eliminacji, itd.).

W szczególności stowarzyszenia ogrodów zoologicznych mogą wywrzeć znaczący wpływ na ogrody zoologiczne i akwaria, aby przyjęły one najlepsze praktyki ws. IAS. Może się to odbyć np. poprzez promowanie i/lub udział w tworzeniu poradników i wytycznych, by podnieść świadomość wśród instytucji członkowskich na temat właściwych metod zapobiegania wprowadzaniu IAS. W tym względzie EAZA może wpływać też przez krajowe stowarzyszenia, chociaż ta rola jest ograniczona w stosunku do niezrzeszonych ogrodów.

5.1.1 Władze krajowe

Władze krajowe powinny uznać, że IAS są głównym zagrożeniem dla gatunków, siedlisk i ekosystemów, i podjąć środki, aby zapewnić, że całe prawo europejskie, które ma na celu zapobieganie wprowadzaniu IAS z ogrodów zoologicznych i akwariów (tj. dyrektywa o ogrodach zoologicznych) jest w pełni zrozumiane, efektywnie transponowane, wdrożone i egzekwowane. W tym celu krajowe władze powinny upewnić się, że wszystkie ogrody zoologiczne i akwaria posiadają zezwolenia i są regularnie kontrolowane. W ten

sposób będzie można stwierdzić czy przestrzegają wymogów zezwoleń (w szczególności w odniesieniu do IAS; bezpieczne zamknięcia powinny być odpowiednio ujęte w oficjalnych kontrolach i w procesie wydawania zezwoleń). W rzeczywistości jest to główna kwestia do rozwiązania, gdyż nadal są ogrody zoologiczne i akwaria w UE, które działają bez zezwoleń. Dodatkowo niektóre kraje nie posiadają przepisów prawnych określających obowiązek przeprowadzania regularnych kontroli (Staci McLennan, osob. kom. 2011). Władze krajowe powinny przeprowadzić analizy ryzyka, aby wybrać strategię zarządzania dla gatunków, u których stwierdzono wysokie ryzyko inwazyjności. Dodatkowo ważne jest, aby zapewnić, że zwierzęta nie są wypuszczane z obiektów zamkniętych. Potencjalnie takie środki zapobiegające ucieczkom i wypuszczeniu potencjalnie inwazyjnych gatunków, powinny być wdrożone także w odniesieniu do miejsc innych niż zoo, gdzie dzikie zwierzęta są przetrzymywane w zamknięciu.

W tym celu ważne jest, aby krajowe władze stworzyły instrumenty finansowe i zachęty, aby zagwarantować, że zwierzęta w obiektach posiadających zezwolenie są przetrzymywane w warunkach, które spełniają kryteria określone w proponowanym Kodeksie. Zachęty te mogą polegać także na ułatwieniu dostępu do zewnętrznych instrumentów finansowych (np. na poziomie UE, KE może wspierać krajowe i/lub regionalne inicjatywy poprzez program LIFE+, przykładowo w zakresie kampanii informacyjnych i komunikacyjnych).

Na poziomie UE, podkreślenia wymaga potrzeba wytycznych i treningów przygotowanych przez KE dla państw członkowskich. W ten sposób możliwe będzie lepsze wdrożenie i egzekwowanie dyrektywy o ogrodach zoologicznych, np. poprzez dostarczenie wskazówek i stworzenie narzędzi wdrożeniowych, takich jak wytyczne i kursy edukacyjne, aby zapewnić odpowiedni rozwój potencjału instytucji i szkolenie kadr. EAZA zaproponowała zbudowanie takiego programu szkoleniowego dla UE, ponieważ profesjonalne ogrody zoologiczne i akwaria są najlepiej przygotowane do zaoferowania takiego komponentu szkolenia. Pracownicy instytucji członkowskich EAZA często są zatrudnieni jako krajowi inspektorzy na terenie całej Europy.

5.1.2 Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (EAZA)

Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (EAZA) jest największym stowarzyszeniem zawodowym ogrodów zoologicznych i akwariów na świecie. Skupia ponad 340 ogrodów zoologicznych, akwariów i stowarzyszeń z 41 krajów¹⁰, z tego 280 instytucji znajduje się w UE (i jako takie są zobligowane do przestrzegania dyrektywy o ogrodach zoologicznych). EAZA powstała w roku 1992 w celu ułatwienia współpracy społeczności europejskich ogrodów zoologicznych i akwariów na rzecz edukacji, badań i ochrony przyrody oraz w celu reprezentowania interesów swoich członków. Zgodnie z konstytucją i Strategią 2009-2012 Stowarzyszenia EAZA, do jego celów należy promowanie i ułatwianie współpracy społeczności europejskich ogrodów zoologicznych i akwariów na rzecz promowania jakości warunków trzymania zwierząt i prezentowania ich, aby edukować opinię publiczną oraz wnosić wkład w badania naukowe i ochronę globalnej bioróżnorodności (np. poprzez międzynarodowo koordynowane programy hodowli dzikich zwierząt i ochronę *in situ*).

Celem EAZA jest również wzmocnienie obywateli europejskich, aby dowiadywali się o celach ochrony globalnej bioróżnorodności oraz wnosili swój wkład w ten obszar poprzez zapewnienie, że należące do Stowarzyszenia zoo i akwaria osiągają i zachowują najwyższe standardy opieki i hodowli dla przetrzymywanych gatunków. Stowarzyszenie to pełni istotną rolę społeczną w edukacji obywateli na temat zwierząt, ich ochrony i zagrożeń, takich jak zmiana klimatu, utrata siedlisk, jak również wpływu działań człowieka na te globalne problemy. Szacuje się, że co roku ponad 140 milionów osób odwiedza obiekty należące do EAZA, czyli mniej więcej jeden na pięciu mieszkańców Europy (choć dane te obejmują także zwiedzających wielokrotnie). Dlatego też ogrody zoologiczne i akwaria goszczą o wiele bardziej reprezentatywne i szerokie spektrum społeczne odwiedzających niż muzea czy ośrodki naukowe. Poza tym instytucje członkowskie EAZA zatrudniają 32 tys. pracowników i trzymają ponad 250 tys. zwierząt, z wyłączeniem ryb i bezkręgowców. Dlatego też członkowie EAZA to często ważne ekonomiczne siły

¹⁰ Zob. Oświadczenie EAZA w sprawie stanowiska na temat opracowania Strategii UE w zakresie inwazyjnych gatunków obcych

napędowe i ośrodki kulturalne w lokalnych społecznościach, jak również istotne „podmioty opiniotwórcze” w obszarze ochrony środowiska, w tym IAS (patrz *Oświadczenie EAZA w sprawie stanowiska na temat opracowania Strategii UE w sprawie inwazyjnych gatunków obcych*, 2010¹¹).

5.1.3 Grupa specjalistów ds. gatunków inwazyjnych IUCN/SSC

ISSG to globalna sieć ekspertów w obszarze nauki i polityki w zakresie IAS, utworzona pod auspicjami Komisji ds. Przetwarzania Gatunków (SSC) Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). ISSG wspiera i ułatwia wymianę informacji i wiedzy na temat IAS na świecie i zapewnia łączność między wiedzą, praktyką i polityką na rzecz świadomego podejmowania decyzji. Trzy kluczowe obszary aktywności ISSG to wymiana informacji, tworzenie sieci oraz przekazywanie zasad i wskazówek technicznych, szczególnie instytucjom europejskim (tj. WE), w kontekście opracowywania Europejskiej Strategii w sprawie IAS. ISSG powstała w roku 1994 i obecnie w jej skład wchodzi ok. 200 członków podstawowych z ponad 40 krajów oraz szeroka sieć nieformalna ponad dwóch tysięcy praktyków i ekspertów z obszaru ochrony przyrody.

ISSG uczestniczy obecnie w opracowaniu założeń dla wczesnego ostrzegania i szybkiego reagowania w obszarze inwazji biologicznych, zarówno na poziomie globalnym jak i lokalnym. Była ona szczególnie aktywna przy udzielaniu pomocy i rady w opracowywaniu i wdrażaniu kodeksów dobrych praktyk ws. IAS. Dodatkowo ISSG współpracuje z Grupą Specjalistów IUCN ds. Reintrodukcji w zakresie aktualizacji wytycznych IUCN na temat przemieszczania gatunków.

PODZIĘKOWANIA

Wielu ekspertów miało swój wkład w przygotowanie tego dokumentu poprzez przekazanie cennych informacji i uwag do wstępnego projektu zaprezentowanego na 9. spotkaniu Grupy Specjalistów ds. IAS, działającej przy Radzie Europy (St. Julians, Malta, 18-20 maja 2011 r.). Wśród tych osób, szczególnie podziękowania należą się: Melanie Josefsson, Huw Thomas, Wojciechowi Solarzowi, Juan Luis Rodriguez Luengo, Janowi Plesnik, i Staci McLennan. Chcielibyśmy podziękować także za przydatne uwagi i korektę: Gerald Dick, Mike Maunder, Shyama Pagad i Carola Warner. Na koniec specjalne podziękowania dla Eladio Fernández-Galiano, który przekazał nam bardzo pomocne uwagi i sugestie.

¹¹ http://www.eaza.net/about/Documents/Position%20Statements/invasive_alien_species_strategy_for_eu_september_2010.pdf

BIBLIOGRAFIA

- Bartoszewicz M (2006) NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Procion lotor*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 7/7/2011.
- Birkun A (2002) The current status of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Black Sea. AC18 Inf.2 ACCOBAMS, Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area. First Meeting of the Parties Monaco, 28/02/2002 - 2/03/2002. 43 pp.
- Bullock DJ, North SG, Dulloo ME, & Thorsen M (2002) The impact of rabbit and goat eradication on the ecology of Round Island, Mauritius. In Turning the tide: the eradication of invasive species: 53-63. Veitch, C.R. and Clout, M.N.(eds). IUCN SSC Invasive Species Specialist Group. IUCN. Gland. Switzerland and Cambridge. UK.
- Burridge MJ, & Simmons LA (2003) Exotic ticks introduced into the United States on imported reptiles from 1962 to 2001 and their potential roles in international dissemination of diseases. Veterinary Parasitology 113:289–320
- Clergeau P, & Yésou P (2006) Behavioural flexibility and numerous potential sources of introduction for the sacred ibis: causes of concern in western Europe? Biological Invasions, 8:1381–1388
- Cranswick PA, & Hall C (2010) Eradication of the Ruddy Duck *Oxyura jamaicensis* in the Western Palearctic: a review of progress and a revised Action Plan 2010–2015. WWT report to the Bern Convention.
- Dejean T, Miaud C, & Ouellet M. (2010) La chytridiomycose: une maladie émergente des amphibiens. Bulletin de la Société Herpétologique de France.134: 27-46.
- Dunn RR, Gavin MC, Sanchez M, & Solomon JN (2006) Pigeon paradox: the dependence of global conservation on urban nature. Conservation Biology 20(6): 1814-1816.
- Essl F, Dullinger S, Rabitsch W, Hulme PE, Hülber K, Jarošík V, Kleinbauer I, Krausmann F, Kühn I, Nentwig W, Vilà M, Genovesi P, Gherardi F, Desprez-Loustau ML, Roques A, & Pyšek P (2011) Socioeconomic legacy yields an invasion debt. Proceedings of the National Academy of Sciences. 108:203-207.
- Fábregas M, Guillén-Salazar F, & Garcés-Narro C (2010) The risk of zoological parks as potential pathways for the introduction of non-indigenous species Biol Invasions 12:3627–3636
- Fitter RSR (1959) The Ark in our Midst. The Story of the Introduced Animals of Britain: Birds, Beasts, reptiles, Amphibians, Fishes. London, Collins.
- Foster KP (1998) Gardens of Eden: exotic flora and fauna in the Ancient Near East, in: Albert, J., Bernhardsson, M. & Kenna, R. (Eds) Transformations of Middle Eastern Environments: legacies and lessons. New Haven, CT, Yale University School of Forestry and Environmental Studies no. 103.
- Galil B (2006) *Caulerpa taxifolia*. In: DAISIE (ed) Handbook of Alien Species in Europe. Invading Nature: Springer Series in Invasion Ecology, Springer, Dordrecht, The Netherlands
- Genovesi P (2005) Eradications of invasive alien species in Europe: a review. Biol Invasions 7:127–133
- Genovesi P, & Shine C (2004) European strategy on invasive alien species. Nature and environment, Council of Europe, 137: 1–66.
- Genovesi P, Bacher S, Kobelt M, Pascal M, & Scalera R (2009) Alien mammals of Europe. In: DAISIE (ed) Handbook of Alien Species in Europe. Invading Nature: Springer Series in Invasion Ecology, Springer, Dordrecht, The Netherlands, Pp. 119-129

- Genovesi P, Scalera R, Brunel S, Solarz W, & Roy D (2010) Towards an early warning and information system for invasive alien species (IAS) threatening biodiversity in Europe. European Environment Agency, Tech. report 5/2010. 52 pp.
- Gippoliti S (2004) Captive-breeding and conservation of the European mammal diversity. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)* 15(1): 35-53
- Halford M, Branquart E, Vanderhoeven S, Heemers L, Mathys C, Collin C, Wallens S, & Mahy G (2011) AlterIAS: a LIFE+ project to curb the introduction of invasive ornamental plants in Belgium. *Aliens: The Invasive Species Bulletin*, 31:36-41.
- Heywood V, & Brunel S (2009) Code of conduct on horticulture and invasive alien plants (Nature and Environment N°155) Council of Europe
- Hughes JD (2003) Europe as Consumer of Exotic Biodiversity: Greek and Roman times. *Landscape Research*, 28:1,21-31
- Hulme PE (2011) Addressing the threat to biodiversity from botanic gardens. *Trends in Ecology and Evolution*, 26(4): 168-174.
- Hulme PE, Bacher S, Kenis M, Klotz, S, Kühn I, Minchin D, Nentwig W, Olenin S, Panov V, Pergl J, Pyšek P, Roques A, Sol D, Solarz W, & Vilà M (2008) Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *Journal of Applied Ecology*. 45: 403–414.
- IUDZG/CBSG (1993) *The World Zoo Conservation Strategy: the Role of the Zoos and Aquaria of the World in Global Conservation*. Chicago, IL: Chicago Zoological Society.
- Jansson K, Josefsson M & Weidema I (2008) NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Branta canadensis*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 7/7/2011
- Jiguet F, Doxa A, & Robert A (2008) The origin of out-of-range pelicans in Europe: wild bird dispersal or zoo escapes? *Ibis* 150(3) : 606-618.
- Kark S, Solarz W, Chiron F, Clergeau P, & Shirley S (2009) Alien birds, amphibians and reptiles of Europe. In: DAISIE (ed) *Handbook of Alien Species in Europe. Invading Nature: Springer Series in Invasion Ecology*, Springer, Dordrecht, The Netherlands, pp. 105–118.
- Karsten P (2010) Public and Private Sector Collaboration to Preserve Biodiversity in Aviculture. In: Dick G (2010) *Biodiversity is Life. Proceedings of the 65th WAZA Annual Conference. Cologne/Köln 17– 21 October 2010*
- Kettunen M, Genovesi P, Gollasch S, Pagad S, Starfinger U, ten Brink P, & Shine C (2009) Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) - Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (Final draft report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium)
- Kluser S, Giuliani G, De Bono A, & Peduzzi P (2004) *Caulerpa taxifolia*, a growing menace for the temperate marine environment. *Environment Alert Bulletin*, UNEP, January 2004.
- Kraus F (2009) *Alien reptiles and amphibians: a scientific compendium and analysis*. New York: Springer.
- Macdonald D & Burnham D (2010) The state of Britain's mammals a focus on invasive species. People's Trust for Endangered Species
- Maunder M & Byers O (2005) The IUCN Technical Guidelines on the management of ex situ populations for conservation: reflecting major changes in the application of ex situ conservation. *Oryx* 39 (1): 1-4
- Miller C, Kettunen M, & Shine C (2006) *Scope Options for EU Action on Invasive Alien Species (IAS)*.

- Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium.
- Muñoz-Fuentes V, Green AJ, Sorenson MD, Negro JJ, & Vila C (2006) The ruddy duck *Oxyura jamaicensis* in Europe: natural colonization or human introduction? *Molecular Ecology* 15 (6):1441-1453
- Niemiera AX, & Von Holle B (2009) Invasive Plant Species and the Ornamental Horticulture Industry. In *Management of Invasive Weeds*, Inderjit (ed.) Springer, New York, NY. pp. 167-187.
- Nummi P (2010) NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Castor canadensis*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 10/4/2011.
- Padilla DK, & Williams SL (2004) Beyond ballast water: aquarium and ornamental trades as sources of invasive species in aquatic ecosystems. *Frontiers in Ecology and the Environment* 2: 131–138.
- Pascal M, Lorvelec O, & Vigne JD (2006) *Invasions biologiques et extinctions. 11000 d'histoire des vertébrés en France*. Quae-Belin Editions.
- Perry D, & Perry G (2008) Improving interactions between animal rights groups and conservation biologist. *Conservation Biology* 22:27–35.
- Reeves R, & Notarbartolo di Sciarra G (eds) (2006) *The status and distribution of cetaceans in the Black Sea and Mediterranean Sea*. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Malaga, Spain. 137 pp.
- Rose M (2010) World's First Zoo - Hierakonpolis, Egypt. *Archaeology*. A publication of the Archaeological Institute of America 63(1)2010. www.archaeology.org/1001/topten/egypt.html
- Scalera R, & Zaghi D (2004) Alien species and nature conservation in the EU. The role of the LIFE program. *LIFE Focus*. European Commission, Bruxelles. Pp.60.
- Shine C, Kettunen M, Genovesi P, Essl F, Gollasch S, Rabitsch W, Scalera R, Starfinger U, & ten Brink P (2010) Assessment to support continued development of the EU Strategy to combat invasive alien species. Draft Final Report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium.
- Thissen JBM, & Hollander H (1996) Status and distribution of mammals in The Netherlands since 1800. *Hystrix*. (N.S.) 8 (1-2): 97-105.
- Trujillo D (2009) Campaña de control del murciélago frugívoro egipcio *Rousettus aegyptiacus* (Geoffroy, 1810) en la isla de Tenerife (años 2008-2009). Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.
- Walker SF, Bosch J, James TY, Litvintseva AP, Valls JAO, Piña S, Garcia G, Rosa GA Cunningham AA, Hole S, Griffiths R, & Fisher MC (2008) Invasive pathogens threaten species recovery programs. *Current Biology*, 18, R853-R854.
- Zima J & Andera M (1996) A synopsis of the mammals of the Czech Republic. *Hystrix* (N.S.) 8(1-2):107-111

Załącznik

EUROPEJSKI KODEKS POSTĘPOWANIA DLA OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH I AKWARIÓW W ZAKRESIE INWAZYJNYCH GATUNKÓW OBCYCH

9 marca 2012

Inwazyjne gatunki obce (IAS) są uznane za jeden z najważniejszych czynników wpływających na utratę różnorodności biologicznej i zmiany w usługach ekosystemowych. Wśród możliwych strategii zarządzania, zapobieganie jest jednomyślnie najlepszą dostępną opcją, o ile jest możliwa do zastosowania. Dlatego za najbardziej skuteczną metodę radzenia sobie z zagrożeniami ze strony IAS, uważa się kontrolę głównych istniejących lub potencjalnych miejsc przedostawania się IAS za pomocą kodeksów dobrych praktyk lub podobnych dobrowolnych instrumentów - „zachęt”. Aktualność tego podejścia jest podkreślana także w Strategicznym Planie dla Różnorodności Biologicznej na lata 2011-2020 (CBD) oraz w niedawnym Komunikacie Komisji pt. „Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny: unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.” (COM (2011) 244 final). Zgodnie z tym komunikatem „do 2020 r. zidentyfikowanie i priorytetowe traktowanie inwazyjnych gatunków obcych i dróg ich przedostawania się, kontrola lub eliminacja gatunków o znaczeniu priorytetowym, zarządzanie ich drogami przedostawania się w celu zapobiegania wprowadzaniu i osiedlaniu się nowych inwazyjnych gatunków obcych”.

Ogrody zoologiczne i akwaria mają kluczową rolę w obszarze ogólnoswiatowych programów ochrony przyrody, dzięki zarządzaniu kolekcjami zwierząt zagrożonych wyginięciem, ich zaangażowaniu w ochronę gatunków i siedlisk oraz ich roli w komunikacji ze społeczeństwem (zoo i akwaria odwiedzają setki milionów Europejczyków każdego roku i w ten sposób mogą przyczynić się do zwiększenia wiedzy na temat zapobiegania wprowadzaniu i rozprzestrzenianiu IAS). Jednocześnie ogrody zoologiczne i akwaria posiadają w swoich kolekcjach wiele potencjalnych IAS i w niektórych przypadkach są odpowiedzialne za ich niezamierzone wprowadzenie do środowiska. Z tego powodu, niniejszy kodeks dobrych praktyk ma na celu ustanowienie skutecznych praktyk dla zapobiegania przyszłym ucieczkom i wpuszczeniom potencjalnych IAS z zoo i akwariów, szczególnie dla niezrzeszonych instytucji, oraz sprawienie, aby europejskie ogrody zoologiczne aktywnie prowadziły edukację i tłumaczyły wpływ IAS społeczeństwu Europy.

Dodatkowe informacje umieszczone są poniżej w raporcie, w tym uzasadnienie i inne informacje na temat Europejskiego kodeksu postępowania dla ogrodów zoologicznych i akwariów w zakresie IAS .

Na bazie powyższych stwierdzeń zostało zidentyfikowanych pięć rekomendacji dla ogrodów zoologicznych i akwariów w Europie:

1. Przyjęcie skutecznych środków zapobiegawczych w celu uniknięcia nieumyślnego wprowadzenia i rozprzestrzeniania się IAS;
2. Uwzględnienie ryzyka wprowadzenia IAS we wszystkich projektach zarządzania dziką fauną i florą oraz siedliskami;
3. Aktywne zaangażowanie się w podnoszenie świadomości i działania zewnętrzne skoncentrowane na IAS i ich wpływie;
4. Przyjęcie najlepszych praktyk mających na celu wsparcie systemu wczesnego ostrzegania i szybkiego reagowania dot. IAS;
5. Świadomość wszystkich istotnych regulacji dotyczących ogrodów zoologicznych, akwariów i IAS.

Powyższe zalecenia należy postrzegać jako pierwszy krok o znaczeniu fundamentalnym, motywujący do podejmowania inicjatyw na rzecz ogrodów zoologicznych i akwariów, spójnych z zasadami *Europejskiej Strategii w sprawie IAS*. Zostały one opracowane dla pojedynczych ogrodów zoologicznych i akwariów (w tym instytucji, które nie są zrzeszone w profesjonalne grupy lub stowarzyszenia), aby zapewnić, że posiadane kolekcje nie są źródłem IAS. Dodatkowo rekomendacje

mają na celu zwiększenie ogólnego udziału i zaangażowania ogrodów zoologicznych i akwariów ze względu na ich rolę w ochronie przyrody, badaniach i edukacji, mając na uwadze pilną potrzebę ograniczenia zagrożenia ze strony inwazji biologicznych.

Szczegóły dotyczące wdrożenia poszczególnych środków są opisane poniżej.

1. Przyjęcie skutecznych środków zapobiegawczych w celu uniknięcia nieumyślnego wprowadzenia i rozprzestrzeniania się IAS

Różnorodność zdarzeń nieumyślnych wprowadzeń IAS z ogrodów zoologicznych i akwariów pokazuje, że wiele instytucji mierzy się z istotnymi wyzwaniami w obszarze zarządzania obiektem tak, aby skutecznie zapobiegać ucieczce zwierząt (i powiązanych chorób) do środowiska naturalnego. Dlatego też ważne jest, aby każda pojedyncza instytucja wdrożyła odpowiednie metody zapobiegania ryzyku ucieczek, zwracając szczególną uwagę na następujące środki:

- a) Zapewnienie, że obiekty są zaprojektowane tak, aby zapobiec wydostaniu się przetrzymywanych zwierząt i roślin, ich propagułów, pasożytów i czynników chorobotwórczych (lub innych organizmów które mogą potencjalnie mieć szkodliwy wpływ na środowisko);
- b) Zapewnienie regularnej konserwacji całej infrastruktury wybiegowej, np. klatek, wolier, ogrodzeń, barier itp., poprzez ustanowienie procedury kontrolnej obejmującej odpowiedzialny i regularny nadzór i kontrole obiektu (np. aby zidentyfikować uszkodzenia ogrodzenia);
- c) Zapewnienie, że istnieją restrykcyjne protokoły bezpieczeństwa biologicznego mające na celu ograniczenie ryzyka ucieczki organizmów szkodliwych i patogenów (np. środki zarządzania w tym kwarantanna, wyrzucanie odpadów), jak również odpowiednie plany awaryjne, aby uprzedzić to ryzyko;
- d) Organizacja specjalistycznych programów szkoleniowych dla pracowników zoo i akwariów, aby zapewnić, że personel rozumie potencjalne ryzyko związane z ucieczkami lub przypadkowym uwolnieniem IAS, w tym chorób, i że są odpowiednio przeszkoleni, aby zapobiec temu zagrożeniu;
- e) Usunięcie potencjalnie inwazyjnych gatunków obcych z ekspozycji, np. wybiegi na powietrze, chyba że zastosowano wszelkie środki zapobiegające ucieczce/wypuszczeniu zwierząt;
- f) Zanim zostanie podjęta decyzja o pozwoleniu danemu gatunkowi na swobodne poruszanie się po obiektach zoo (np. w przypadku wolno żyjących papug lub ptaków drapieżnych na pokazach latania) powinny zostać przeprowadzone odpowiednie analizy w celu oceny, czy taki gatunek może zagrażać rodzimym gatunkom, siedliskom i ekosystemom (także na skutek rozprzestrzeniania chorób lub możliwych okaleczeń ze strony zwierzęcia). W tym celu specjalne szybkie procedury kontrolne powinny być wprowadzone w zoo i plany awaryjne, aby schwytać, kontrolować i zatrzymać zwierzę w przypadku ucieczki¹². W innym razie, należy przyjąć skuteczne metody zmniejszające inwazyjny potencjał gatunków trzymanyh na ekspozycjach otwartych (np. wypuszczanie tylko osobników męskich, bądź poprzez stałe lub tymczasowe ograniczenie ptakom możliwości latania przez podcinanie im skrzydeł i inne właściwe metody, o ile tylko są wykonalne i odpowiednie, uwzględniając prawo i dobre praktyki dot. zdrowia i dobrostanu zwierząt);
- g) Biorąc pod uwagę rosnącą rolę kolekcji roślin w wielu ogrodach zoologicznych i akwariach, w tym tych używanych jako pożywienie (np. nasiona dla ptaków), zróżnicowania środowiska, przystrojenia wystaw i zbiorników oraz dla edukacji ekologicznej - ważne jest, aby zapewnić, że nie korzysta się z inwazyjnych roślin, które mogą rozprzestrzenić się na sąsiadujących terenach przyrodniczych. W ramach alternatywy należy zidentyfikować nieinwazyjne, najlepiej rodzime rośliny, estetycznie i ogrodniczo pasujące do regionu i użyć ich zamiast znanych lub potencjalnych IAS.

¹² W Wielkiej Brytanii jest wykreśleniem pozwolenie gatunkowi nierodzimemu (który dotychczas nie był obecny w przyrodzie) na ucieczkę z obiektu. Prawo to zawiera zapis łągodzący, w przypadku jeśli wszystkie możliwe środki zostały podjęte, aby zapobiec ucieczce; co wyraźnie wskazuje na prawną zachętę do przyjęcia dobrych praktyk. Inne podobne przepisy mogłyby funkcjonować w pozostałych państwach Unii; UE przygotowuje prawo dot. IAS, które może przewidywać dodatkowe przepisy w tym względzie.

- h) Rozważenie zaplanowania restrykcyjnego monitoringu i odpowiednich środków zarządzania, aby zapobiec przypadkowemu wprowadzeniu potencjalnie inwazyjnych gatunków obcych do środowiska takich jak rośliny w zoo i akwarium używane przez projektantów ogrodów i architektów krajobrazu, lub algi i inne organizmy umieszczane w akwariach (i innych podobnych obiektach) dla celów dekoracyjnych. Skorzystaj tam gdzie to możliwe z *Europejskiego kodeksu postępowania dla ogrodów botanicznych w zakresie IAS*¹³ w odniesieniu do potencjalnego zagrożenia ze strony inwazyjnych gatunków roślin.
- i) Zapobieganie ryzyku ucieczki gatunku używanego jako żywy pokarm, np. poprzez sprawdzenie pochodzenia tego gatunku (tj. promowanie stosowania żywego pokarmu rodzimego pochodzenia);
- j) Zapewnienie, że wody z wybiegów i akwariów (lub innego zbiornika wodnego znajdującego się w zoo) nie spuszcza się do środowiska naturalnego bez odpowiedniej kontroli oraz/lub niezbędnego oczyszczania (np. sterylizacja), jeśli to konieczne;
- k) Przyjęcie polityki, która reguluje zakup, własność i posiadanie organizmów nierodzimych potencjalnie inwazyjnych. Zapewnienie, że przetrzymywany gatunek nie jest sprzedawany lub w inny sposób przekazywany społeczeństwu (np. można rozważyć wyjątki oparte na rejestrze „odpowiedzialnych kupujących”), i że istnieje system ograniczający ryzyko kradzieży, złośliwego uszkodzenia lub wypuszczenia zwierzęcia przez zwiedzających lub inne nieuprawnione osoby;
- l) Przyjęcie regularnego planowania postępowania w sytuacjach nadzwyczajnych, aby zredukować ryzyko ucieczki podczas katastrof takich jak ekstremalne warunki pogodowe, pożar, powódź lub trzęsienie ziemi;
- m) Uwzględnienie przekazania kolekcji jako element planowania likwidacji zoo.

2. Uwzględnienie ryzyka wprowadzenia IAS we wszystkich projektach zarządzania dziką fauną i florą oraz siedliskami

Hodowla w niewoli, reintrodukcja i przemieszczenie to nieocenione praktyki ochrony przyrody, które pomagają w ratowaniu wielu zagrożonych gatunków przed ryzykiem lokalnego lub globalnego wyginięcia. Niemniej takie działania mogą nieść ze sobą powiązane ryzyko niezamierzonego wprowadzenia do środowiska inwazyjnych gatunków obcych (i związanych z nimi chorobami i patogenami). Takie wprowadzenia mogą mieć poważne bezpośrednie negatywne skutki ekologiczne na rodzime gatunki, np. poprzez drapieżnictwo, konkurencję lub w niektórych przypadkach może mieć wpływ na integralność genetyczną rodzimych populacji (z potencjalnie niepożądanymi skutkami dla adaptacji gatunku, będącego przedmiotem projektu, do lokalnych warunków ekologicznych). W niektórych przypadkach wypuszczenie takich gatunków i ich patogenów może zaszkodzić sukcesowi działań ochronnych. Dlatego bardzo ważne jest, aby w programach ochrony *ex situ* i *in situ* realizowanych lub wspieranych przez ogrody zoologiczne i akwaria, były w sposób ścisły oparte na uznanych na świecie wytycznych, takich jak *Wytyczne IUCN ws. reintrodukcji i innych przemieszczeń dla ochrony przyrody*.

3. Aktywne zaangażowanie się w podnoszenie świadomości i działania zewnętrzne skoncentrowane na IAS i ich wpływie

Główny wkład ogrodów zoologicznych i akwariów w kwestii IAS to duża rola edukacyjna charakteryzująca te instytucje. Potrzebne są kampanie edukacyjne, informacyjne i podnoszące świadomość, aby wywierać wpływ i zmienić zachowanie docelowych odbiorców i ułatwiać wybory mające na celu ograniczenie ryzyka ze strony IAS, powiązanego z umyślnymi i nieumyślnymi wprowadzeniami zwierząt i roślin do środowiska naturalnego. Biorąc pod uwagę, że wiele IAS dosyć często znajduje się w ogrodach zoologicznych, instytucje te mają doskonałą okazję do podnoszenia świadomości wśród zwiedzających na temat szkody ekologicznej związanej z wypuszczeniem takich IAS do środowiska naturalnego. Ciekawym jest, że wymiar edukacyjny może być podwójny: 1) może edukować ludzi na temat zagrożeń jakie gatunki egzotyczne stwarzają wobec gatunków rodzimych i

¹³ Vernon Heywood and Suzanne Sharrock. 2012. European Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive Alien Species. Council of Europe. Document T-PVS/Inf (2012)1.

siedlisk, jeśli będą wprowadzone do przyrody poza ich naturalnym zasięgiem; 2) może pomóc pokazać, że gatunki egzotyczne mogą być zagrożone w swoim naturalnym zasięgu przez inne IAS. Wspólnym celem jest zniechęcenie do przetrzymywania IAS jako zwierzęta domowe, poza profesjonalnymi i prawnie kontrolowanymi instytucjami.

Proponuje się następujące kluczowe rekomendacje w zakresie działań edukacyjnych, informacyjnych i podnoszących świadomość:

- a) Promowanie zrozumienia wartości różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych oraz ważnych zagrożeń dla społeczeństwa i bioróżnorodności ze strony IAS;
- b) Promocja kampanii informacyjnych, przekazujących zwiedzającym wiedzę, które z posiadanych gatunków są rodzime dla danego obszaru, a które nie, o ich rzeczywistym i potencjalnym wpływie w miejscach introdukcji, np. poprzez ekspozycje stałe lub tymczasowe i dedykowane panele i przewodniki.
- c) Przekazywanie informacji o IAS, np. o ich pochodzeniu, głównych drogach rozprzestrzeniania się, oddziaływaniu ekologicznym i społeczno-gospodarczym, aby ostrzec pracowników zoo o potencjalnym zagrożeniu ze strony IAS znajdujących się w kolekcji oraz podnosić świadomość opinii publicznej na temat ryzyka wypuszczenia ich do środowiska naturalnego.
- d) Zapewnienie, że przekazywane jest opinii publicznej wyjaśnienie ryzyka związanego z IAS znajdującymi się w obiekcie i ich funkcji w nim.
- e) Promowanie obiegu informacji na temat inwazyjności gatunków rodzimych, umieszczonych w danym obiekcie, wykazywanej w innych regionach biogeograficznych.
- f) Wspieranie działań podnoszących świadomość (np. seminaria, dedykowane kampanie) w celu informowania zwiedzających o podstawowych zagadnieniach związanych z IAS, aby zachęcić do zapobiegania ucieczkom lub uwolnieniom zwierząt domowych do środowiska przyrodniczego);
- g) Przekazywanie informacji o ustawodawstwie i najlepszych praktykach społeczeństwu, np. poprzez wyjaśnianie jak można spełnić wymagania prawne, za pomocą prostych, jasnych i logicznych wiadomości dostosowanych do szerszego grona odbiorców;
- h) Przekazywanie informacji, za pomocą prowadzonych programów zwalczania lub kontroli IAS, na temat działań jaki mogą podjąć różni interesariusze, aby zmniejszyć ryzyko przyszłego przenikania tych gatunków (np. jeśli takie programy są prowadzone przez władze ważnym byłoby włączenie do nich innych odpowiednich krajowych inicjatyw dot. IAS);
- i) Włączanie zainteresowanych grup i odpowiednich mediów w przygotowywanie i rozpowszechnianie materiałów dot. podnoszenia świadomości, w tym informacji na temat historii zakończonych sukcesem i praktycznych sposobów, ab zredukować ryzyko;
- j) Zaprojektowanie narzędzi edukacyjnych dla wybranych odbiorców (np. szkół), aby podnieść świadomość na ten temat.

4. Przyjęcie najlepszych praktyk mających na celu wsparcie systemu wczesnego ostrzegania i szybkiego reagowania dot. IAS

Skuteczne wdrożenie działań przeciw zagrożeniom ekologicznym i społeczno-gospodarczym ze strony IAS powinno otrzymywać wsparcie wszystkich głównych grup społecznych bezpośrednio lub pośrednio zaangażowanych w przemieszczanie, wypuszczanie, wykrywanie i zarządzanie IAS. W tym kontekście ogrody zoologiczne i akwaria mogą odegrać istotną rolę jako najważniejsi interesariusze. W szczególności mogą wnieść ważny wkład poprzez następujące działania:

- a) Ustanowienie i wdrożenie systemu wczesnego ostrzegania, który ma na celu informować szybko odpowiednie władze o każdym przypadku ucieczki;
- b) Opracowanie planów awaryjnych we współpracy z odpowiednimi agencjami ochrony przyrody i środowiska, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się w środowisku naturalnym trzymanyh zwierząt należących do IAS, które mogą w końcu uciec z obiektu; w tym jasna informacja na temat ustanowionego podziału odpowiedzialności i rozważenie potrzeby wzięcia udziału w szkoleniach z

zakresu potrzebnych umiejętności dot. ochrony przyrody;

- c) Zapewnienie, że wszystkie ucieczki są odnotowywane i odpowiednie szczegółowe raporty wykonywane (np. do krajowych lub unijnych władz) oraz wspieranie specyficznych i wyczerpujących analiz dot. IAS pochodzących z ucieczek/wypuszczeń z ogrodów zoologicznych lub akwariów w Europie;
- d) Rozważenie wprowadzenia rejestru i związanego z tym schematu znakowania dla wszystkich zwierząt przetrzymywanych w niewoli, aby zagwarantować, że będą mogły być zidentyfikowane gdy uciekną¹⁴;
- e) Promowanie raportowania i szybkiego reagowania w przypadku zwierząt i roślin, które uciekły do środowiska naturalnego oraz rozważenie uczestniczenia w opracowywaniu, wdrażaniu lub wspieraniu regionalnych, krajowych lub lokalnych systemów wczesnego ostrzegania dla natychmiastowego raportowania i kontrolowania;
- f) Rozważenie współpracy z regionalnymi i krajowymi grupami specjalistów ds. IAS oraz z w ramach ramowych inicjatyw wynikających z realizacji krajowej polityki, aby promować skuteczny przepływ informacji na temat IAS;
- g) Rozważenie włączenia społeczeństwa i wybranych grup interesariuszy w działania monitoringowe, z odpowiednim szkoleniem i materiałami informacyjnymi, oraz wdrożenie ukierunkowanych kampanii w celu podniesienia świadomości, aby zwiększyć szanse na wczesne wykrycie nowych IAS i wytłumaczyć dlaczego usuwanie gatunków może być konieczne. Należy aktywnie zachęcić społeczność naukową i badawczą, aby wspierać działania w celu zapewnienia szybkiego obiegu ważnych informacji. W tym celu ważnym jest włączenie się lub współpraca z krajowymi programami i inicjatywami dot. IAS, które mogą obejmować także system ostrzegania przed gatunkami, publiczne raportowanie/programy dla nauki obywatelskiej itp. (np. w Wielkiej Brytanii, w Zoo w Bristolu tworzona jest wystawa w celu podniesienia świadomości na temat IAS. W takich sytuacjach, ważne jest powiązanie z krajową polityką, aby uniknąć fragmentacji informacji i przekazać opinii publicznej spójny przekaz).
- h) Wspieranie inicjatyw, we współpracy z właściwymi władzami, które mają na celu zapewnienie funkcjonowania tymczasowych lub stałych obiektów zapobiegających rozprzestrzenianiu się IAS, np. poprzez zakładanie azyli, w których umieszczane będą niechciane/porzucone zwierzęta (szczególnie domowe) lub zwierzęta zabrane ze środowiska naturalnego, gdy nie da się ich kontrolować w ramach programów likwidacji/kontroli.
- i) Zwiększenie wsparcia na rzecz ochrony dzikich populacji zagrożonych w ich naturalnym siedlisku obecnością IAS, w świetle przyszłych programów reintrodukcji/przemieszczeń, zgodnie z *Wytycznymi IUCN ws. reintrodukcji i innych przemieszczeń dla ochrony przyrody*;
- j) Aktywne promowanie i zaangażowanie się w badania na temat IAS i ich oddziaływania (np. analiza wszystkich ekologicznych i socjo-ekonomicznych aspektów, na które wpływają), które są pomocne przy planowaniu skutecznych programów zarządzania, także w świetle przyszłych programów reintrodukcji gatunków rodzimych, które ucierpiały, oraz działań ukierunkowanych na odbudowę istotnych siedlisk;
- k) Wspieranie dedykowanych programów zarządzania IAS, obejmujących badania, edukację i zarządzanie;
- l) Nawiązanie partnerstw z organizacjami międzynarodowymi, takimi jak Grupa specjalistów ds. gatunków inwazyjnych (ISSG) IUCN/SSC, np. w formie porozumienia na rzecz wsparcia i rady w tematach związanych z IAS. Podobnie jak w innych kampaniach na rzecz ochrony przyrody partnerstwo takie mogłaby wesprzeć Rada Europy (przykładem jest kampania European Carnivore Campaign realizowana przez EAZA).

¹⁴ Ten punkt jest już ujęty w dyrektywie o ogrodach zoologicznych w odniesieniu do prowadzenia rejestru. Na przykład hiszpańskie prawo przewiduje prowadzenie rejestru dotyczącego zwierząt i systemu ich identyfikacji (patrz art. 6 ustawy nr 31/2003 o ochronie dzikiej flory i fauny w ogrodach zoologicznych)

5. Świadomość wszystkich istotnych regulacji dotyczących ogrodów zoologicznych, akwariów i IAS

- a) Posiadanie wiedzy i przestrzeganie wszystkich istotnych przepisów związanych z zarządzaniem zwierzętami w ogrodach zoologicznych i akwariach (np. ustawodawstwo wprowadzone przez państwa członkowskie UE w celu wdrożenia dyrektywy o ogrodach zoologicznych), a szczególnie zapewnienie, że wszystkie zwierzęta trzymane w niewoli mają zapewnione warunki zapobiegające uciezkom IAS;
- b) Uwzględnienie wszystkich przepisów dotyczących importu, eksportu, kwarantanny i dystrybucji zwierząt ponad granicami politycznymi.