

Angelika Habel

Ogród Fauny Polskiej ZOO w Bydgoszczy – ocena warunków utrzymania wybranych gatunków ssaków

Wprowadzenie

Ogród zoologiczny to instytucja, której działalność polega na ekspozycji zwierząt na widok publiczny. Jest to wspólna cecha wszystkich ogrodów zoologicznych. Daje możliwość bezpośredniej obserwacji żywych zwierząt. Zatem kolejnymi zadaniami ogrodów ZOO są aktywność dydaktyczna, naukowo-badawcza i rekreacyjna (Olech 2003).

Pierwszymi odnotowanymi już kilka tysięcy lat temu obiektami, które obecnie uważa się za prototypy ogrodów zoologicznych, były zwierzyńce, ptaszarnie i wiwaria. Zakładano je przy pałacach cesarzy i innych możnych władców. W tamtych czasach zwierzęta zazwyczaj były utrzymywane w niewielkich klatkach. Wyjątek stanowiły zwierzyńce łowieckie. Stanowiły je zagrodzone części lasu, zatem żyjąca w nich zwierzyna miała zapewnione znacznie lepsze warunki bytowania (Bereszyński, Skrzypczak 2002; Dziedzic 1993; Foster 1999). Pierwszym ogrodem zoologicznym z wybiegami dla zwierząt oraz ich typową ekspozycją było założone w 1794 roku ZOO w Paryżu (Bereszyński, Skrzypczak 2002; Gabryś 2000; Solski 1994). Na przełomie XX wieku w Hamburgu powstało ZOO bez krat. Zamiast nich zastosowano fosy. Ponadto na wybiegach pojawiły się rośliny, baseny, skały, a zwierzęta utrzymywano w grupach środowiskowych (Solski 1994).

Pierwszy polski ogród zoologiczny powstał pod koniec XIX wieku we Wrocławiu. Kilka lat później założono ZOO w Poznaniu. Najintensywniejszy rozwój ogrodów ZOO przypada na wiek XX i XXI. W tym okresie w Polsce powstało kolejne 13 ogrodów oraz liczne zoo-kąciki (Gabryś 2000; Solski 1994).

Większość ogrodów zoologicznych na całym świecie ulega ciągłym przemianom. Stara się doskonalić warunki bytowania zwierząt oraz bierze udział w programach ochrony gatunkowej. Coraz częściej zwierzęta urodzone w ZOO są wypuszczane na wolność, by tam przyczynić się do odbudowy populacji (Olech 2003). Najbardziej liczące się ogrody zoologiczne łączą swoje siły poprzez przynależność do różnych organizacji, takich jak Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (EAZA) czy Światowe Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (WAZA). WAZA to organizacja, która ujednoliciła standardy i sposób działania ponad 1000 ogrodów zoologicznych na całym świecie. W Polsce do EAZA należy 11 ogrodów, spełniających normy i wymogi tej organizacji (WAZA 2005).

Ogród Fauny Polskiej ZOO (OFP ZOO) w Bydgoszczy położony jest w Leśnym Parku Kultury i Wypoczynku (LPKiW) przy ulicy Gdańskiej 173. LPKiW jest największym polskim parkiem miejskim – jego powierzchnia wynosi 830 ha. Zlokalizowany jest między szosą Gdańską, tzw. magistralą węglową i północną skarpą Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej. Jego południowa część znajduje się w pradolinie Noteci i Wisły, natomiast północną stanowi pofałdowana wysoczyzna morenowa. Obszar LPKiW jest miejscem spacerów i spędzania wolnego czasu na łonie natury. Jest bogaty w elementy infrastruktury turystyczno-wypoczynkowej. Oprócz OFP ZOO na jego terenie znajduje się Ogród Botaniczny, Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Ekologicznej, pole golfowe, Skate Park, stok narciarski, ośrodek jeździecki i park rozrywki oraz liczne miejsca przeznaczone do wypoczynku (Węglarz, Samsonowicz 2007).

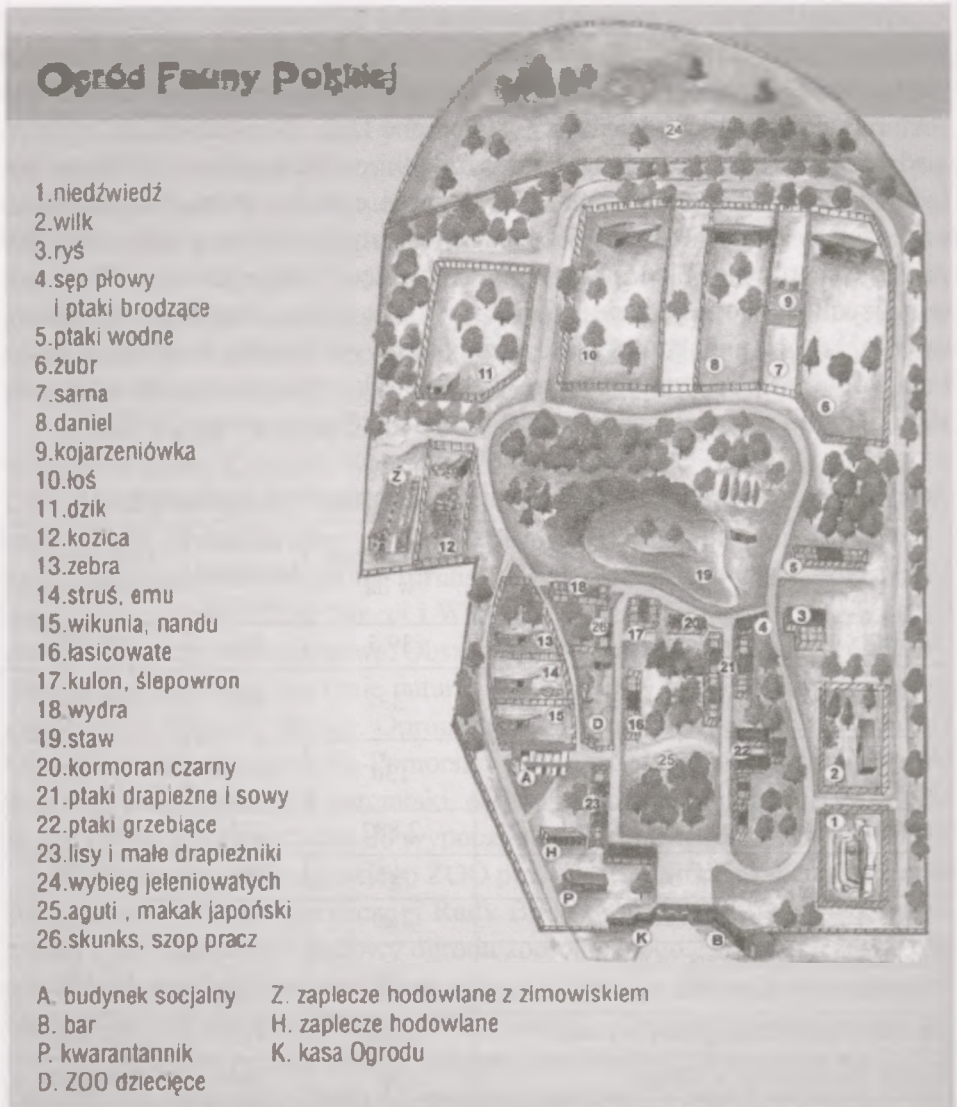
Plan stworzenia bydgoskiego ZOO powstał już w 1975 roku. W tym czasie w ramach działań Społecznej Rady Budowy LPKiW utworzono zespół roboczy ds. lokalizacji i budowy ogrodu zoologicznego. OFP ZOO został oficjalnie udostępniony zwiedzającym w lipcu 1978 roku. Początkowo zajmował obszar 6 ha i eksponował 40 gatunków zwierząt. Z biegiem lat powiększał się – w 1979 roku o 6 ha, a w 1998 o kolejne 2 ha (Węglarz, Samsonowicz 2007). Obecny stan zwierząt to około 42 gatunków ssaków, 73 gatunki ptaków, 15 gatunków gadów, 10 gatunków płazów oraz dwa gatunki bezkręgowców. W ogrodzie znajduje się 51 gatunków zwierząt objętych ścisłą ochroną gatunkową. OFP ZOO jest jednym z mniejszych polskich ogrodów zoologicznych. Jego powierzchnia wynosi 14 ha. Zajmuje również 13. miejsce pod względem liczby gatunków zwierząt – tab. 1 (Informator... 2008).

Z biegiem czasu ogród stopniowo wzbogacał się o kolejne gatunki zwierząt. Pierwszymi były koniki polskie, sarny, bażanty, gołębie pawiki i garłacze. Następnie w centralnej części ogrodu wybudowano sztuczny staw, gdzie zamieszkują wolnościowe ptaki wodne (1979 r.). Kolejnymi sprowadzonymi

zwierzętami były niedźwiedzie brunatne (1984 r.), rysie, żbiki, głuszce, bobry (1986 r.), łosie (1999 r.) i kozice (2001 r.). Od początku swojej działalności ogród specjalizował się w ekspozycji i hodowli rodzimej fauny. Jednak od 2004 roku poszerzył swoją działalność – stworzono tzw. „skrawek świata”. Wprowadzono takie gatunki zwierząt, jak surykatki, walabie, ostronosy (koati południowy), makaki, lemury katta, zebry, papugi, emu czy strusie. Od 2005 roku zwiedzający mają możliwość obserwacji gryzoni, gadów i płazów. W OFP znajduje się również plac zabaw i „ZOO dziecięce”, stworzone z myślą o najmłodszych odwiedzających. Można w nim z bliska przyrzyć się osłom, owcom, kozom, papugom, świniom miniaturowym, świnkom morskim, królikom, żółwiom wodnym i lądowym. W 1999 roku oddano do użytku zimowisko i budynki zaplecza hodowlanego (Węglarz, Samsonowicz 2007).

Tabela 1. Porównanie OFP ZOO z innymi polskimi ogrodami zoologicznymi

Nazwa Ogrodu	Powierzchnia w ha	Liczba gatunków zwierząt	Frekwencja zwiedzających
Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie	39,5	501	689 279
Miejski Ogród Zoologiczny we Wrocławiu	33	690	559 554
Miejski Ogród Zoologiczny Wybrzeża w Gdańsku	136	212	413 341
Akwarium Gdyńskie	2,882	231	412 337
Śląski Ogród Zoologiczny	47	284	392 400
Ogród Zoologiczny w Poznaniu	120	453	321 198
Fundacja – Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie	20	263	317 000
Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi	16,64	413	233 766
Ogród Zoologiczny w Opolu	30	244	200 784
Miejski Ogród Zoologiczny w Płocku	14	323	193 000
Ogród Zoologiczny im. Stefana Milera w Zamościu	13,8	182	105 878
Ogród Fauny Polskiej ZOO w Bydgoszczy	14	142	90 139
Ogród Zoobotaniczny w Toruniu	3,81	77	62 685
Zoo Safari Świerkocin	20,5	44	58 381
Park Dzikich Zwierząt im. prof. Benedykta Dybowskiego w Kadzidłowie	53,9	174	41 620



Ryc. 1. Plan Ogródu Fauny Polskiej (za: Informator... 2008)

Ogród Fauny Polskiej jest członkiem Rady Dyrektorów Polskich Ogródów Zoologicznych i Akwariów, ISIS – International Species Information System, czyli Międzynarodowego Systemu Inwentaryzacji Zwierząt w Ogródach Zoologicznych oraz Sekcji Ogródów Zoologicznych Polskiego Towarzystwa Zoologicznego (Informator... 2008). Ponadto uczestniczy w programach ESB (Europejska Księga Rodowodowa) i EEP (Europejski Program Hodowlany), których główny zamysł polega na odbudowie populacji zagrożonych gatunków

zwierząt w celu zachowania gatunkowego (Olech 2003). Do sukcesów hodowlanych OFP ZOO należą między innymi pierwsze w Polsce narodziny wydr w ZOO, odchowanie w niewoli pierwszego bociana czarnego, narodziny rysy czy wilków (Węglarz, Samsonowicz 2007). Poza ochroną zwierząt wspólnym celem współczesnych ogrodów zoologicznych jest popularyzacja, edukacja publiczna oraz badania i rozrywka (Fernandez i in. 2009; Skotnicki 1997). Celem tych wszystkich działań jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Bez wątpienia Ogród Fauny Polskiej zajmuje się działalnością edukacyjną dzieci i dorosłych. Umożliwia to już samo zwiedzanie ZOO. Liczne tablice rozmieszczone na jego terenie informują zarówno o historii ZOO, jak i jego rozkładzie, zawierają również informacje merytoryczne o przedstawicielach danej rodziny. Przy wybiegach m.in. niedźwiedzi, dzików, żubrów i jenotów umieszczone są budki z kawałkami sierści zwierząt, co daje możliwość namacalnego zapoznania się z biologią tych ssaków. Ponadto pracownicy ZOO prowadzą zajęcia dydaktyczne, organizują festyny, konkursy, seminaria, warsztaty, kampanie i spotkania przyrodnicze (Węglarz, Samsonowicz 2007).

Rocznie ogrody zoologiczne na całym świecie odwiedza około 600 mln osób (Olech 2003). Liczba zwiedzających OFP ZOO w ciągu roku wynosi 90 139 (2008 r.). Pod tym względem OFP klasyfikuje się na 12. miejscu w porównaniu do pozostałych ogrodów zoologicznych w Polsce – tab. 1 (Informator... 2008). Logo OFP ZOO stanowi bocian biały na zielonym tle – ryc. 2 (Informator... 2008).

OGRÓD FAUNY POLSKIEJ ZOO



Ryc. 2. Logo OFP ZOO

Z etycznego punktu widzenia istnienie ogrodów zoologicznych i ich rola wydają się uzasadnione tylko wtedy, gdy placówki te są w stanie zapewnić swym podopiecznym dobre warunki utrzymania (Wickins-Drazilova 2006). Kryterium postępowania wobec zwierząt wyraża dobrostan. Istnieje wiele definicji tego pojęcia. Jedną z nich określa dobrostan jako stan psychofizyczny, charakteryzujący się zaspokojeniem wszystkich gatunkowo specyficznych i indywidualnych potrzeb zwierzęcia (Jeziński 2008). Podstawowe zasady postępowania ze zwierzętami opisuje tzw. pięć wolności zawartych w Kodeksie Dobrostanu Zwierząt. Zgodnie z jego treścią zwierzęta powinny być (Kończak, Bodak 1999):

- wolne od głodu i pragnienia (zapewnienie świeżej wody i paszy pokrywającej potrzeby w zakresie wzrostu, zdrowotności i żywotności);

- wolne od dyskomfortu (zabezpieczenie wygodnej powierzchni wypoczynku, możliwości schronienia oraz optymalnych warunków środowiska);
- wolne od bólu, urazów i chorób (zapewnienie prewencji, profilaktyki, szybkiej diagnostyki i skutecznego leczenia);
- wolne od strachu i stresu (eliminacja czynników stresogennych przez zapewnienie właściwych warunków i sposobu traktowania zwierząt, który pozwala na uniknięcie dyskomfortu psychicznego);
- zdolne do wyrażania normalnego behawioru (zapewnienie odpowiedniej przestrzeni życiowej i składu socjalnego w grupie).

Ocena dobrostanu jest trudna, ponieważ człowiek nie jest w stanie całkowicie odczytać subiektywnych odczuć zwierząt, a złożoność tego zagadnienia sprawia, iż trudno ustalić kryteria jego oceny. W związku z tym istnieje wiele teorii na ten temat. Bez wątplenia jednym z głównych elementów, które mają wpływ na zachowanie wysokiego poziomu dobrostanu, są warunki utrzymania zwierząt. Jakość materialnej strony środowiska hodowlanego ma podstawowe znaczenie dla zachowania dobrostanu (Pisula 1999). Ogrody Zoologiczne na miarę swoich możliwości powinny powielać warunki wolnościowe (WAZA 2005). Na stworzenie odpowiednich warunków siedliskowych składa się kilkanaście czynników, a mianowicie: biologia zwierzęcia, wystawa, lokalizacja wybiegu, wielkość wybiegu, roślinność, woda, rzeźba terenu, podłoże (nawierzchnia), światło, elementy wyposażenia ekspozycji, kształtowanie widoczności, elementy ułatwiające obserwację, ogrodzenie, strefa ekspozycyjna dla zwierząt i strefa dla zwiedzających (Zubkiewicz 2004).

Material i metody

W niniejszej pracy omówiono warunki utrzymania zwierząt w Ogrodzie Fauny Polskiej ZOO w Bydgoszczy, a szczegółowa ocena tych warunków obejmuje cztery gatunki ssaków: niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*), rysia euroazjatyckiego (*Lynx lynx*), wilka (*Canis lupus*) i żubra (*Bison bonasus*).

W badaniach zwrócono uwagę na: rozmiar wybiegu, roślinność, podłoże i elementy dodatkowe, bezpieczeństwo zwierząt oraz czystość wybiegów. Dane o warunkach życia zwierząt zostały zebrane w okresie od września 2009 do maja 2010 roku. W okresie badań zinwentaryzowano wyposażenie wybiegu oraz wykonano dokumentację fotograficzną. Dodatkowym elementem badawczym był swobodny wywiad z pracownikami OFP ZOO oraz analiza dokumentów zgromadzonych przez dyrekcję OFP ZOO w Bydgoszczy. Powierzchnię

wybiegu obliczono metodą kartograficzną oraz za pomocą pomiarów bezpośrednich. Metoda kartograficzna polegała na pracy z mapą w skali 1:1000, na której pomierzono pole powierzchni wybiegu za pomocą planimetru. Pomiarzy bezpośrednie polegały na pomiarze długości boków wybiegów przy użyciu dalmierza laserowego Leica Disto D5.

Wyniki i ich omówienie

OFP ma charakter typowo leśny. Na jego terenie rosną liczne gatunki krzewów i dużych drzew (sosny, brzozy, świerki, olchy, dęby, klony) oraz innych drobnych roślin. Przyroda jest tu głównym elementem estetyki umiłującym wypoczynek. Taka lokalizacja jest przyjemna nie tylko dla osób zwiedzających, ale przede wszystkim dla zwierząt przebywających w ZOO. Kompozycje zieleni oddzielają poszczególne wybiegi i woliery, osłaniając je, co wpływa na poczucie bezpieczeństwa eksponowanych zwierząt.

Największą grupą zwierząt bydgoskiego ZOO są ptaki – 73 gatunki. Wśród nich najliczniej reprezentowanym rzędem ptaków są blaszkodziobe (gęgawa, gęś garbonosa, bernikla kanadyjska, bernikla białolica, łabędź czarny, łabędź niemy, gęś egipska, kazarka – ryc. 3, ohar, mandarynka, karolinka, piżmówka, rożeniec, płaskonos, cyraneczka, świstun, krzyżówka, kaczka domowa, cyranka, krakwa, czernica, podgorzałka, hełmiatka, gągoł i nurogęś). Kolejne liczne rzędy to ptaki drapieżne (kania ruda, bielik, sęp płowy, błotniak stawowy, jastrząb, krogulec, myszołów, orzeł stepowy, raróg, sokół wędrowny, pustułka), wróblowate (zięba, szczygieł, dzwonec, krzyżodziób, świerkosz, jemioluska, kos, śpiewak, kruk, gawron, sójka), grzebiące (kuropatwa, bażant złocisty, kura domowa, bażant srebrzysty, paw, bażant obroźny) oraz sowy (płomykówka, uszatka, pójdzka, puchacz, sowa śnieżna, syczek indyjski, puszczyk). Mniej liczne, ale bardzo okazałe ptaki to struś, emu, nandu szare, czapla siwa, ślepowron, bocian biały, bocian czarny, kormoran, żuraw, łyska, kokoszka, czajka. A także dobrze znany gołąb domowy i sierpówka oraz papugi (nimfa, rozella królewska i aleksandretta obroźna) (Informator... 2008). Widoczny na mapie (ryc. 1) w środkowej części ogrodu staw o powierzchni 200 m² zamieszkiwany jest przez wiele gatunków ptaków blaszkodziobych oraz czaple, bociany i żurawie. Przy stawie umieszczono również ptaki grzebiące i pozostałe ptaki wodne. W pobliżu znajduje się też wybieg, ogrodzony dość niskim płotkiem pod napięciem. Jego znaczną część zajmuje staw. Bytują tam głównie kormorany czarne, kaczki piżmowe i bernikle kanadyjskie. Po obu stronach jednej z głównych alei ogrodu rozmieszczone są ptaki drapieżne, sowy i wróblowate. Większość ptactwa żyjąca w zamknięciu eksponowana

jest w wolierach zbudowanych z metalowej siatki. Każdy gatunek ptaków drapieżnych i sów umieszczony jest w oddzielnym, wysokim pomieszczeniu. W wolierach znajdują się liczne pieńki, kamienie, gałęzie, półki i budki dla ptaków. Podłoże jest piaszczyste, gdzieś tam wysypane korą. Budki lęgowe ptaków drapieżnych umieszczone są wysoko pod stropem woliery. Strusie, emu, nandu szare mają do dyspozycji spore wybiegi zewnętrzne ogrodzone metalową siatką. Za schronienie ptakom służą drewniane stajenki na tyłach wybiegu. Miejscem ekspozycji papug jest altanka znajdująca się w „ZOO dziecięcym”.



Ryc. 3. Kazarka z OFP ZOO w Bydgoszczy

Gady reprezentowane są przez węże (boa tęczowy, pyton królewski, lancetogłów mleczny, wąż Eskulapa, wąż zbożowy), jaszczurki (jaszczurka zwinka, jaszczurka zielona), żółwie (żółw błotny, żółw czerwonolicy, żółw stepowy, żółw grecki) oraz padalca, żółtopuzika, gekona lamparciego i legwana zielonego. Do kolekcji płazów OFP zaliczamy ropuchowate (ropucha szara, ropucha aga, ropucha zielona), płazy z rzędu *Salamandroidea* (salamandra plamista, traszka górską, traszka grzebieniasta), rzekotkowate (rzekotka czerwona, rzekotka drzewna, rzekotka żabia) oraz żaba olbrzymia i kumak górski (Informator... 2008). Wybrane gatunki tych zwierząt można zobaczyć w miniterrariach rozmieszczonych w pobliżu wejścia do Ogrodu.

Niewątpliwie ssaki stanowią ogromną atrakcją bydgoskiego ZOO, a wśród nich liczny rząd drapieżnych (żbik, ryś – ryc. 5, wilk – ryc. 6, jenot, lis pospolity, niedźwiedź brunatny – ryc. 8, kuna domowa, kuna leśna, borsuk,

tchórz, norka amerykańska, wydra, szop pracz, koati południowy, surykatka), gryzoni (popielica, karczownik, nornik zwyczajny, chomik europejski, mysz polna, mysz leśna, badylarka, szynszyla mała, świnka morska, koszatniczka) i kopytnych (osioł domowy, zebra równikowa, kuc szetlandzki, dzik, świnia miniaturowa, wikunia, sarna, jelen europejski, żubr – ryc. 7, daniel płowy), ale także przedstawiciele naczelnych (lemur katta – ryc. 4, makak japoński), torbaczy (walabia benetta) oraz jeź zachodni i królik (Informator... 2008). Podobnie jak ptaki, zamieszkują one klatki zbudowane z metalowej siatki. Nawierzchnia jest piaszczysta, a dodatkowe elementy stanowią kamienie i pnie drzew. Każda klatka posiada drewniany kotnik wyścielony słomą, w którym zwierzęta chętnie wypoczywają. Ssaki kopytne, z wyjątkiem mieszkańców „ZOO dziecięcego”, utrzymywane są na otwartych wybiegach o nieregularnym kształcie. Większość ma charakter wybiegów fosowych. Są one bardzo obszerne – największy z nich, wybieg jeleni europejskich, ma wielkość 2 ha – porośnięte trawą i inną drobną roślinnością oraz drzewami odpowiednio zabezpieczonymi przed obgryzaniem przez zwierzęta. Do wybiegów przylegają drewniane stajenki z zadaszoną wiatą. Na szczególną uwagę zasługuje wybieg kozicy. Ukształtowanie jego terenu przypomina górskie wzniesienia, znajduje się na nim również mały staw, co razem tworzy bardzo malowniczy

obraz. Bez wątplenia egzotyczni mieszkańcy ZOO budzą wielką ciekawość u zwiedzających. Wybiegi, na których przebywają walabie, surykatki i lemury są znacznie nowocześniejsze od pozostałych. Zamiast metalowych krat i siatek zastosowano plastikowe ściany, które znacznie poprawiają komfort obserwacji i podnoszą estetykę obiektu.

Ryc. 4. Lemur katta z OFP ZOO w Bydgoszczy



Nie wszystkie zwierzęta bydgoskiego ZOO są udostępnione zwiedzającym. Spora część gadów, płazów i gryzoni przebywa w zimowisku i jest prezentowana okresowo. Również mieszkańcy „skrawka świata” w czasie zimy umieszczani są w zimowisku. Jak

podaje informator, OFP ZOO w najbliższych latach ma zamiar wprowadzić zmiany i unowocześnienia w obecnych obiektach, m.in. renowację wybiegu wydr. Planuje również budowę nowych – pawilonów dla gryzoni i gadów czy basenu dla fok szarych (Węglarz, Samsonowicz 2007).



Ryc. 5. Ryś z OFP ZOO w Bydgoszczy



Ryc. 6. Wilk europejski z OFP ZOO w Bydgoszczy



Ryc. 7. Żubr z OFP ZOO w Bydgoszczy

Rysie utrzymywane są w trzech klatkach połączonych ze sobą zamykanymi przejściami (ryc. 9). Przegrody między klatkami są ażurowe, wykonane z tego samego materiału jak ogrodzenie zewnętrzne. Pozostałe zwierzęta utrzymywane są na dużych otwartych wybiegach o nieregularnym kształcie (ryc. 10 i 11). U żubrów jest to wybieg fosowy (ryc. 12), natomiast wybiegi wilków i niedźwiedzi zabezpiecza typowe ogrodzenie. U wilków mierzy ono około 3,5 m, a u niedźwiedzi 5 m. Oba ogrodzenia zbudowane są z metalowych ram osadzonych na betonowym fundamencie, wypełnionych prętami wygiętymi na górze do wewnątrz. Ponadto u niedźwiedzi od strony zwiedzających znajduje się wysokie dodatkowe ogrodzenie zbudowane z metalowych prętów. U wilków rolę takiego dodatkowego zabezpieczenia ma pełnić niski, drewniany płotek.

Tabela 2. Powierzchnie wybiegów omawianych gatunków ssaków (obliczenia własne)

Gatunek	Liczba osobników	Przybliżona pow. pomieszczenia/ wybiegu zewnętrznego (w m ²)	Wymagania przestrzenne dla omawianych gatunków ssaków uwzględniające liczbę osobników występujących w obiekcie (DzU 2004 nr 92, poz. 880)
Ryś (<i>Lynx lynx</i>)	3	78,75	24
Niedźwiedź brunatny (<i>Ursus arctos</i>)	3	1144	140
Wilk (<i>Canis lupus</i>)	7	1327	700
Żubr (<i>Bison bonasus</i>)	5	7160	800

Źródło: Informator... 2008; Ustawa... 1997.



Ryc. 8. Niedźwiedź brunatny z OFP ZOO w Bydgoszczy



Ryc. 9. Klatki rysi

Minimalne warunki przestrzenne dla hodowli i utrzymania zwierząt poszczególnych gatunków lub grup zwierząt w ogrodzie zoologicznym określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2004 roku w sprawie warunków hodowli i utrzymania poszczególnych grup gatunków zwierząt w ogrodzie zoologicznym (DzU 2004 nr 92, poz. 880) (tab. 2) (Ustawa... 1997). Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 2 można stwierdzić, że rozmiary wybiegów omawianych gatunków są większe niż minimalne wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2004 roku. Obszary zajmowane

przez niedźwiedzie brunatne i żubry są nawet dziesięciokrotnie większe, powierzchnia klatek rysi jest trzykrotnie większa, a wybieg dla wilków dwukrotnie. Wielkość terenu przeznaczanego na osobnika danego gatunku powinna odzwierciedlać wielkość obszaru, jaki zwierze zajmuje w naturze (Zubkowicz 2004), zwierzęta muszą mieć do dyspozycji przestrzeń, która umożliwiać im będzie wykazywanie zachowań niezbędnych dla utrzymania dobrostanu (EAZA 2008). Jednak jest to niewykonalne chociażby w przypadku takich zachowań, jak migracje czy wędrówki w porze godowej (Wickins-Drazilova 2006).



Ryc. 10. Wybieg wilków



Ryc. 11. Wybieg niedźwiedzi brunatnych



Ryc. 12. Wybieg żubrów

Z powodu ograniczeń przestrzennych rozmiary wybiegów w miejskich ogrodach zoologicznych nie mieszczą się w kryteriach, jakie narzuca natura. Zaspokojenie innych potrzeb zwierząt pozwoli zrehabilitować im przebywanie na znacznie mniejszym terenie (Zubkowicz 2004).

Dopełnienie kompleksowości wybiegów u wszystkich omawianych gatunków ssaków stanowi roślinność, która występuje w ich macierzystym siedlisku życia. Rośliny znajdujące się na wybiegach w większości przypadków przypominają kształtem i wielkością naturalną florę zwierząt. Odpowiednio u poszczególnych gatunków są to: dla niedźwiedzi – brzozy; dla wilków – brzozy i sosny; dla żubrów – sosny, brzozy i olchy. Drzewa te są długowieczne, trwałe i nietoksyczne dla zwierząt. W większości są zabezpieczone przed bezpośrednim dostępem zwierząt różnego rodzaju barierami i siatkami. Roślinność ta pełni także funkcję ochronną. Drzewa znajdujące się zarówno w najbliższym otoczeniu wybiegów, jak i bezpośrednio na ich terenie mają wysoko osadzoną koronę, co zapewnia zwierzętom niezbędną ilość cienia, umożliwiając w ten sposób ukrycie się przed słońcem. Ważnym elementem wybiegu są zbiorniki wodne. Wskazane jest, by wszystkie zwierzęta (z wyjątkiem zwierząt siedlisk suchych) miały stały kontakt z wodą (Zubkowicz 2004). Na wybiegach wilków znajduje się oczko wodne, zbudowane z kamieni (ryc. 14). Niedźwiedzie mają do dyspozycji niewielki, betonowy basen z wejściem w postaci betonowych schodów (ryc. 13). Wielkość basenu pozwala zwierzęciu na całkowite zanurzenie się w wodzie. U rysi i żubrów brak jest tego elementu.

Nawierzchnie wybiegów niedźwiedzi, wilków i żubrów są piaszczyste. Wybieg niedźwiedzi porośnięty jest trawą i drobnymi roślinami. Powierzchnie

te są miękkie i elastyczne. Umożliwiają wilkom i niedźwiedziom kopanie głębokich nor i dołów, w których chętnie odpoczywają oraz zakopują różne przedmioty i pożywienie. W wolierach rysi nawierzchnia również jest piaszczysta, lecz bez trawy, a wszystkie żywe elementy roślinne (np. gałęzie sosny) są w niej systematycznie umieszczane przez obsługę. Ponadto powierzchnie przed wejściem do budynku, basenu i dookoła ogrodzenia na wybiegu niedźwiedzi i wilków są utwardzone betonem.



Ryc. 13. Widok na basen niedźwiedzi



Ryc. 14. Widok na oczko wodne wilków

Wszystkie omawiane gatunki są naturalnymi mieszkańcami strefy umiarkowanej. Klimat ten jest typowy dla Polski. Tolerują szeroki zakres temperatur, są świetnie przystosowane do wilgotności powietrza, w jakiej przebywają. Cały rok utrzymywane są na wybiegach zewnętrznych, zatem cykl świetlny, w jakim żyją, odpowiada ich naturalnemu cyklowi dnia i nocy. Dobrze znoszą surowe warunki klimatu, stąd nie zachodzi konieczność przenoszenia ich na zimę do ogrzewanych pomieszczeń. Zwierzęta mają zapewnione kryjówki, w których mogą schronić się przed wiatrem, deszczem lub skrajnie niską temperaturą. Każda z nich jest wyścielona słomą, stanowi zatem stosunkowo dobre miejsce wypoczynku. Schron niedźwiedzi i wilków stanowią pawilony przylegające do wybiegu. Pawilon wilków składa się z odłowni i niewielkich pomieszczeń z legowiskami. Centralny fragment przedniej ściany budynku jest nieco cofnięty i tworzy dwa okapy. Budynek niedźwiedzi podzielony jest na dwie części. Każda składa się z odłowni, gawry (ryc. 15) i posiada osobne wejście. Rysie mają do dyspozycji trzy drewniane kotniki (ryc. 16), każdy jest usytuowany w oddzielnej klatce. U żubrów zbudowano drewnianą stajenkę z zadaszoną wiatą przylegającą do wybiegu.



Ryc. 15. Gawra niedźwiedzia

Bogate środowisko hodowli ma znaczący i niewątpliwie korzystny wpływ na funkcjonowanie zwierząt. Różnorodność środowiska pozytywnie stymuluje psychikę, co z kolei pomaga radzić sobie z nowymi sytuacjami, przyczyniając się do osłabienia działania stresorów (Pisula 1999). Dodatkowe elementy środowiska wzbogacające behavior, choć nieliczne, występują u ssaków drapieżnych. W wolierach rysie znajdują się drewniane bale i pieńki drzew, o które

koty mogą ostrzyć pazury. Koty powinny mieć dostęp do co najmniej 75% przestrzeni w obudowie pionowej. Preferują platformy i ścieżki w górnych partiach klatek, są to miejsca, w których mogą się ukryć i obserwować otoczenie (Mellen 1997). W klatkach rysi nieliczne są elementy umożliwiające przemieszczanie się na różnych płaszczyznach. Zwierzęta bardzo chętnie przebywają na dachach kotników i platformach z metalowej siatki, które są jedynymi dostępnymi dla nich miejscami ponad powierzchnią ziemi. Pnie drzew i gałęzie nie są odpowiednio duże, tak by koty mogły się po nich swobodnie poruszać czy na nich wypoczywać. Różnego rodzaju przedmioty mające na celu zaspokojenie potrzeb związanych z zabawą, np. piłki czy zabawki dla psów, stanowią dla rysi tylko chwilową rozrywkę, po czym są ignorowane.



Ryc. 16. Kotnik rysia

Środowisko niedźwiedzi wzbogaca betonowa konstrukcja znajdująca się w centralnej części wybiegu, widoczna na ryc. 13. Jej głównym elementem są duże schody. Ma ona również zagłębienia, w których niedźwiedzie chętnie wypoczywają. Ponadto znajdują się na nim kamienie, drewniane bale, pnie drzew oraz opony. Piłki lub inne zabawki budzą duże zainteresowanie tych ssaków,

jednak zazwyczaj są momentalnie niszczone. W naturze zwierzęta te spędzają kilkanaście godzin dziennie na poszukiwaniu pokarmu, przemierzając w tym celu kilkadziesiąt kilometrów. Należałoby zatem skupić się na wzbogaceniu statecznego środowiska o dodatkowe elementy stymulacji ruchowej i psychicznej. Istnieje wiele metod, jakie można zastosować w tym celu: chowanie pokarmu, rozrzucanie go w różnych miejscach wybiegu, piłki wypełnione pożywieniem, dynie, zawieszanie pokarmu na niewielkiej wysokości, worki wypełnione słomą, zabawki obszyte skórą, np. kozy czy krowy. Wybiegi i klatki są systematycznie oczyszczane z resztek pożywienia, odchodów, zużyta podściółka jest regularnie usuwana.

Omawiane gatunki zwierząt mają zapewnione dobre warunki życia. Wielkości wybiegów, na których żyją zwierzęta, są zgodne z aktualnie panującymi uregulowaniami prawnymi. Jednak gdy porównamy minimalne wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z biologicznymi potrzebami tych zwierząt, nasuwa się pytanie: Czy normy te są dostosowane do wymagań zwierząt, czy raczej do rzeczywistości panującej w polskich ogrodach zoologicznych? Biorąc pod uwagę ograniczenia w wykazywaniu naturalnych potrzeb, na jakie są narażone zwierzęta w statecznych warunkach hodowlanych, należy zapewnić im jak największą różnorodność środowiska. Elementy dodatkowe, jakie zapewnia omawianym gatunkom OFP ZOO, nie należą do najbogatszych. Należałoby zatem stopniowo wzbogacać wybiegi o nowe elementy stymulacji psychicznej i ruchowej, a także wprowadzać na krótsze okresy różne przedmioty, tak by zwierzęta nie zdążyły się do nich przyzwyczaić. Dzięki temu będą one dłużej stanowiły dla nich urozmaicenie życia w niewoli. Nie można zapominać o wymaganiach związanych z biologią gatunku i o indywidualnych potrzebach każdego osobnika. To właśnie do nich powinno się dostosować środowisko życia i sposób postępowania ze zwierzęciem.

Kieruję serdeczne podziękowania pod adresem dyrekcji i pracowników OFP ZOO za umożliwienie zebrania niezbędnych materiałów badawczych.

Do opracowania artykułu wykorzystano materiały z pracy inżynierskiej wykonanej w Katedrze Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie pod opieką naukową dr hab. Anny Wójcik, prof. UWM.

Literatura:

- Bereszyński A., Skrzypczak A. 2002. Wilk w Polsce w warunkach hodowlanych. Wyd. AR w Poznaniu.
- Dziedzic R. 1993. Hodowla dzikich zwierząt jako element ochrony gatunków. Przegląd Hodowlany, 6: 29-31.

- EAZA 2008. Minimum Standards for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria.
- Fernandez E.J., Tamborski M.A., Pickens S.R., Timberlake W. 2009 Animal – visitor interactions in the modern zoo: Conflicts and interventions. *Applied Animal Behaviour*.
- Foster K.P. 1999. Najstarsze ogrody zoologiczne i botaniczne. *Świat Nauki*, 9: 76-83.
- Gabryś G. 2000. Rola ogrodów zoologicznych w ochronie gatunkowej zwierząt. *Przeegląd Przyrodniczy*, 2-3: 195-213.
- Informator Polskich Ogródów Zoologicznych i Akwariów 2008. pod red. Topola R. 2009. Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi, Łódź.
- Jezierski T. 2008. Pojęcie dobrostanu u zwierząt i metody jego określania. Konferencja PTNW Olsztyn 2008 (prezentacja multimedialna).
- Kołącz R., Bodak E. 1999. Dobrostan zwierząt i kryteria jego oceny. *Medycyna Weterynaryjna*, 3: 147-154.
- Mellen J.D. 1997. Minimum Husbandry Guidelines for Mammals: Small Felids. American Association of Zoos and Aquariums.
- Olech W. 2003. Ochrona zasobów genowych zwierząt analizowana w ogrodach zoologicznych. *Przeegląd Hodowlany*, 9: 10-14.
- Pisula W. 1999. Dobrostan zwierząt użytkowych – wybrane zagadnienia psychologii zwierząt. *Przeegląd Hodowlany*, 1: 1-3.
- Skotnicki J. 1997. ZOO oazą spokoju zwierząt. *Ekopartner*, 10: 22-23.
- Solski L. 1994. Od menażerii do bioparku. *Wiedza i Życie*, 11: 33-37.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (DzU 1997 nr 111, poz. 724).
- WAZA. 2005. Tworzenie Przyszłości dla Dzikiem Przyrody – Strategia Ochrony Ogródów Zoologicznych i Akwariów. Waza Executive Office, Berno, Szwajcaria.
- Węglarz M., Samsonowicz T. 2007. Ogród Fauny Polskiej ZOO Przewodnik. Bydgoszcz.
- Wickins-Drazilova D. 2006. Zoo Animal Welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19: 27-36.
- Zubkowicz R. 2004. Czynniki wpływające na tworzenie zasad urządzania terenów ekspozycyjnych w ogrodach zoologicznych. *Przyroda i Miasto*, 8: 289-302.

Summary

The ZOO Polish Fauna Garden in Bydgoszcz is located in the Forest Culture and Leisure Park (LPKiW) in 173 Gdańska Street. Covering 830 ha, this is the largest Polish municipal park. The plan to establish a zoo in Bydgoszcz was made already in 1975, whereas officially it was opened in July 1978. At first, it covered 6 ha and presented 40 animal species. Currently, the zoo has about 42 mammal species, 73 bird species, 15 reptile species, 10 amphibian species, and 2 invertebrate species. The ZOO is one of smaller zoological gardens in Poland (13th as regards the number of animal species), covering

14 ha. The garden gradually gained successive animal species. The first ones were Polish ponies, roe deer, pheasants, peacock pigeons and pouters. Next, an artificial pond was constructed for free waterfowl (1979). Later, brown bears (1984), lynx, wildcats, wood grouses and beavers (1986), elk (1999), and chamoises (2001) were brought to the zoo. Since the beginning, the zoo has been specialised in exhibition and breeding of native fauna. In 2004, such exotic animal species as suricates, wallabies, coatis (southern coati), macaques, ring-tailed lemurs, zebras, parrots, emus and ostriches appeared in the zoo. Since 2005, visitors have had an opportunity to observe rodents, reptiles and amphibians. The Polish Fauna Garden conducts also education activities for children and adults.