

Hipopotam karłowaty – terażniejszość i przyszłość gatunku

Magdalena Graczyk¹, Piotr Ćwiertnia²,
Tomasz Szwaczkowski¹

¹Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,

²Miejski Ogród Zoologiczny w Poznaniu

W wąskiej rodzinie *Hippopotamidae*, która ewolucyjnie jest najmłodszą rodziną podrzędu świniokształtnych, wyróżnia się dwa rodzaje, z których każdy zawiera po jednym gatunku. Pierwszy rodzaj obejmuje hipopotama nilowego (*Hippopotamus amphibius*), a drugi hipopotama karłowatego (*Hexaprotodon liberiensis*). Wyróżnienie odrębnych jednostek taksonomicznych (gatunków) wynika nie tylko z ewidentnych różnic w eksterierze i behawiorze tych zwierząt, lecz także w dużym stopniu, opisanym przez dr. Leidy już w 1853 roku, zróżnicowaniem w użębieniu dolnej szczęki [3]. Hipopotam karłowaty ma tylko jeden ząb sieczny, a hipopotam nilowy – dwa. W samej konstytucji tych gatunków widać także spore rozbieżności. Hipopotam karłowaty jest mniejszy od nilowego. Jego masa ciała może maksymalnie dochodzić do 250 kg. Przy długości ciała wynoszącej 150 cm i wysokości około 80 cm jest on bardziej zbliżony wielkością do świni domowej niż swojego „kuzyna”, który osiąga masę ponad 3 ton i długość tułowia do 5 metrów.

Hipopotam karłowaty zamieszkuje wąski pas lasów deszczowych w zachodniej części Afryki. Jego naturalnym siedliskiem są wilgotne lasy i bagna gęsto porośnięte roślinnością. Porusza się ścieżkami, które tworzą sieć tuneli i kanałów. Prowadzi ziemnowodny tryb życia, dysponując takimi ewolucyjnymi udogodnieniami, jak błona pławna między palcami czy też możliwość wstrzymania oddechu na 5 minut, co pozwala mu przebywać pod wodą. Pomimo tych przystosowań nie jest wybornym pływakiem [3]. Hipopotamy karłowate unikają otwartych przestrzeni i stronią od terenów związanych z obecnością człowieka. Spłoszone, uciekają w gęstwinę bądź do zbiorników wodnych, w których prawie całkowicie zanurzone, przeczekują zagrożenie [4]. Są typowymi roślinożercami. Ich dieta składa się ze świeżych liści drzew i krzewów, owoców, ziół, paproci oraz roślin wodnych. Żerują zwykle od godzin popołudniowych nawet do północy, kiedy temperatura jest niższa i pozwala na większą aktywność. Resztę dnia spędzają w legowiskach lub chłodząc się w wodzie.

Zwierzęta te, z wyjątkiem okresu rui i wychowu młodych, są typowymi samotnikami. Nie tolerują innych osobników na ob-

szarze, na którym rezydują. Terytorium samicy zajmuje od 40 do 60 ha, zaś samca jest ponad 3 razy większe i nakłada się na tereny, na których przebywają samice. Dzięki takiemu rozwiązaniu samiec nie ma problemów ze znalezieniem samicy w rui i zbliżeniem się do niej [3]. Dojrzałość płciową osiągają w wieku około 4-5 lat. Cykl rujowy samicy trwa 28 dni i nie jest związany z porą roku. Młode rodzą się więc w każdym miesiącu [6]. Ciąża trwa 184-204 dni. Zwykle rodzi się jedno młode o masie ciała 4-6 kg, chociaż znane są sporadyczne przypadki ciąży mnogich [3]. Doroste osobniki na wolności dożywają 40 lat, a w ogrodach zoologicznych nawet 50. Najdłużej żyjącym osobnikiem jest samiec Hannibal, który urodził się w październiku 1966 roku w ogrodzie zoologicznym w Stuttgarcie i żyje do dziś (dane wg stanu na 31 grudnia 2009).

Szacuje się, że na wolności żyje obecnie zaledwie około 3000 osobników, chociaż faktyczny stan nie jest znany, m.in. ze względu na niedostateczne informacje na temat samych lasów deszczowych [5]. Ponadto, systematyczne niszczenie siedlisk i przekształcanie ich w pola uprawne oraz nieprzerwane polowania są powodem nieustającego spadku liczebności populacji. Na stan populacji hipopotamów karłowatych nie bez wpływu pozostaje fakt niewielkiej liczby rezerwatów zapewniających zwierzętom bezpieczeństwo w środowisku naturalnym. Na Wybrzeżu Kości Słoniowej funkcjonują dwa parki narodowe i jeden w Gwinei, tam istnieją największe szanse na wzrost liczebności populacji. Niestety w Liberii i Sierra Leone – głównych naturalnych siedliskach tych zwierząt, gatunek ten nie jest objęty ochroną [3, 5].

W tej sytuacji podjęte zostały szeroko zakrojone działania ukierunkowane na ochronę hipopotama karłowatego. W 1986 roku gatunek ten został objęty monitoringiem Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (International Union of Conservation Nature – IUCN), a w 2006 roku został uznany przez tę organizację za gatunek zagrożony wyginięciem.

Pierwszy hipopotam karłowaty trafił do ogrodu zoologicznego już na początku XX wieku [7]. Od tamtego czasu do roku 2009 utrzymywanych w niewoli było 1299 osobników. W Polsce hipopotama karłowatego spotkać można w pięciu ogrodach zoologicznych: w Gdańsku-Oliwie (2 osobniki), Krakowie (2), Płocku (2), Opolu (2) i Wrocławiu (4). W połowie sierpnia 2010 roku niezwykłym wydarzeniem stały się narodziny samca hipopotama karłowatego we wrocławskim ZOO. Nadano mu imię Euforio. Samce tego gatunku w ogrodach zoologicznych rodzą się rzadziej niż samice. Warto również wspomnieć, że do niedawna zwierzęta te utrzymywane były w tzw. Starym ZOO w Poznaniu, gdzie przez wiele lat dawały regularne przychowki.

Obecnie w 134 ogrodach zoologicznych na całym świecie utrzymywane są 332 osobniki, w tym około 40% samców i 59% samic (1% osobników, głównie młodych, ma nieustaloną płęć). Niestety, w populacji utrzymywanej w ogrodach zoologicznych

notowana jest niekorzystna struktura demograficzna. Zbyt mało jest osobników młodych, co spowodowane jest wysoką śmiertelnością w pierwszych 30 dniach życia (na poziomie 32%). Zachwiana jest również równowaga płciowa – z przewagą urodzeń samic [2]. Pociuszający może być fakt, że pomimo tak dużej liczby upadków i trudności w hodowli, liczebność tej populacji zwiększyła się od 2006 roku o 17 osobników [7]. W niewoli zwierzęta te łatwo aklimatyzują się do nowych warunków, szybko osuwają i przyzwyczajają do swojego opiekuna [4].

Grupa zwierząt żyjących w niewoli stanowi około 11% populacji wolnościowej i zalicza się do tak zwanych małych populacji, ze wszystkimi negatywnymi tego konsekwencjami. Szczególnie niebezpieczne są kojarzenia osobników spokrewnionych ze sobą, co prowadzi do wzrostu homozygotyczności. Zinbredowanie redukuje zmienność genetyczną populacji. To niekorzystne zjawisko może wpłynąć na wyniki rozrodu, przeżywalność i kondycję zwierząt. Z 1247 osobników utrzymywanych w ogrodach zoologicznych (do roku 2008), aż w 30,3% rodowodów wykazano istnienie wspólnych przodków, a w konsekwencji niezerowy współczynnik inbredu. Średni poziom inbredu osobników w badanej populacji wynosi 17,7% (Graczyk i wsp., dane niepublikowane, 2010). Natomiast 10 osobników charakteryzuje się znaczącym poziomem inbredu, przekraczającym 37,5%. Jak wynika z danych zawartych w Międzynarodowej Księdze Rodowodowej [7], obecna liczba osobników utrzymywanych w niewoli jest wystarczająca do utrzymania niezbędnej zmienności genetycznej i nie ma potrzeby „pobierania” kolejnych zwierząt z tych żyjących na wolności. Warto jednak zauważyć, że dokładność oszacowań współczynnika inbredu determinowana jest w dużej mierze kompletnością rodowodów i ich wiarygodnością. U zwierząt utrzymywanych w ogrodach zoologicznych parametry te nie są najwyższe. Luki w rodowodach dotyczą zwykle grup założycieli, co zapewne w dużej mierze wynika z dostępności informacji i sposobu ich rejestracji. Znaczący postęp dokonał się wraz z przystępowaniem poszczególnych ogrodów do Międzynarodowego Systemu Informacji o Gatunkach (International Species Information System – ISIS). Jednak mimo tego postępu, luki i niezgodności w odniesieniu do pochodzenia zwierząt nie udało się usunąć. Warto również nadmienić, że problem ten dotyczy także populacji zwierząt gospodarskich [1]. Rozwiązaniem wydaje się obecnie kontrola pochodzenia oparta na markerach genetycznych II klasy (przede wszystkim tzw. mikrosatelitarnego DNA). Jednak koszty takiego przedsięwzięcia sprawiają, że np. u dużych zwierząt gospodarskich badania tego typu ograniczają się tylko do kontroli pochodzenia rozplodników i samic o dużej wartości genetycznej. Reasumując, uchybienia rodowodowe prowadzą do niedoszacowania współczynnika inbredu poszczególnych osobników. Przez ten pryzmat należy patrzeć także na publikowane oceny poziomu inbredu.

Aby skuteczniej chronić zagrożone gatunki przebywające w ogrodach zoologicznych opracowano programy hodowlane ukierunkowane na zachowanie zasobów genowych. Chociaż każdy z tych programów opiera się na ściśle określonym planie działania, to większość z nich posiada wspólny fundament. Programy te zorientowane są przede wszystkim na spowolnienie procesu wzrostu poziomu inbredu w populacji, utrzymanie zmienności genetycznej i w konsekwencji zapobieganie stratom alleli, cennych dla danego gatunku. Następnymi realizowanymi celami są: utrzymanie obecnej liczebności populacji oraz poprawienie struktury demograficznej, zwiększanie udziału osobników młodych o niskim poziomie inbredu i dobrym zdrowiu [7]. Programy te stwarzają również warunki do powrotu zwierząt w ich naturalne środowisko, chociaż realizacja tego celu w odniesieniu do hipopotama karłowatego w chwili obecnej nie jest konieczna, a osobniki w ogrodach zoologicznych stanowią jedynie „rezerwę” w przypadku wyginięcia tego gatunku na wolności.

Ochrona hipopotama karłowatego w ogrodach zoologicznych Europy realizowana jest przez Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów (European Association of Zoos and Aquaria – EAZA). Ze względu na wysokie wymagania względem warunków dobrostanu zwierząt i ochrony przyrody, to elitarne stowarzyszenie realizuje ochronę gatunków w ramach Europejskich Programów Ochrony Zagrożonych Gatunków (European Endangered Species Programme – EEP). Programy EEP funkcjonują od 1985 roku, obejmując obecnie ponad 150 najbardziej zagrożonych gatunków zwierząt. Program dla hipopotama karłowatego został utworzony w 1992 roku i prowadzony jest przez dr. Oliviera Pagana z ZOO w Bazylei (Szwajcaria).

Los tego gatunku w naturalnym środowisku wydaje się niepewny. Malejąca liczba osobników żyjących w naturze sprawia, że ogrody zoologiczne pozostają głównym miejscem ochrony hipopotama karłowatego. To właśnie tu stwarzane są najlepsze warunki do zachowania gatunku. ZOO postrzegane jest więc jako współczesna Arka Noego, z której skorzystało już wiele wymierających gatunków zwierząt.

Literatura: 1. Chikhi L., Goossen B., Treanor A., Bruford M.W., 2004 – Population genetic structure of and inbreeding in an insular cattle breed, the Jersey, and its implications for genetic resource management. *Heredity* 92, 396-401. 2. De Man D., Van Lint W., Gran K., Hiddinga B., 2005 – EAZA Yearbook 2005 – Pagan O. *Pygmy hippopotamus* EEP Annual Report 2005, Amsterdam: EAZA Executive Office, 548-550. 3. Grzimek B., 1990 – Grzimek's encyclopedia of mammals. New York: McGraw-Hill Publishing Company 5, 58-79. 4. Komosińska H., Podsiadło E., 2002 – Ssaki kopytne: Przewodnik. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 5. Lewison R., Oliver W., 2008 – *Choeropsis liberiensis* W: IUCN 2010, IUCN Red List of Threatened Species, Version 2010.4. 6. Nowak R.M., 1991 – Walker's mammals of the world. Baltimore MD; London: Johns Hopkins University Press, 2, 1348-1351. 7. Steck B., 2009 – International Pygmy Hippopotamus Studbook 2009, Basel Zoo.