

Stanisław Pagacz, Julia Witzczuk
Muzeum i Instytut Zoologii PAN
ul. Wilcza 64, 00–679 Warszawa
js.p@wp.pl

Received: 8.04.2010
Reviewed: 3.08.2010

WYSTĘPOWANIE WYDRY *LUTRA LUTRA* NA OBSZARZE NATURA 2000 BIESZCZADY

Distribution of the Eurasian otter *Lutra lutra* in the Natura 2000 Bieszczady site (Poland)

Abstract: We used sign surveys to assess the distribution of the Eurasian otter *Lutra lutra* in the Bieszczady Mountains, southeastern Poland. From 2008 to 2009 we checked 80 bank sections of various lengths (200–2000 m) along 12 main rivers and streams. Both banks were searched. Total length of surveyed banks was 136 km. Otter signs (tracks, droppings, gland secretions) were found at all, but four sections. The result of the survey suggests the presence of a stable otter population in the Bieszczady Mountains.

Key words: Eurasian otter, *Lutra lutra*, distribution, Bieszczady National Park, Eastern Carpathian Mountains

Wstęp

Wydra *Lutra lutra* jest ssakiem drapieżnym z rodziny łasicowatych (Mustelidae), ściśle związanym ze środowiskiem wodnym. Występuje w Europie, Azji i północnej Afryce. W granicach swego rozległego zasięgu zasiedla różnorodne środowiska nadwodne: brzegi rzek, jezior i strumieni, a także wybrzeże morskie. W Europie, w drugiej połowie XX w., wydry były poważnie zagrożone z powodu zanieczyszczenia wód i degradacji środowiska naturalnego (Kruuk 2006). Niezależnie od tego, że sytuacja wydry obecnie znacznie się poprawiła, w wielu krajach (m.in. w Danii, Holandii, Belgii, Szwajcarii) gatunek ten wciąż występuje bardzo nielicznie i jest zagrożony wyginięciem (Conroy i Chanin 2002). Polska należy do krajów, w których populacja wydry jest niezagrożona (Romanowski 2006). Jak wykazały inwentaryzacje przeprowadzone w latach 1991–1994 oraz późniejsze (Brzeziński i in. 1996; Romanowski 2006), gatunek ten zasiedla całą Polskę. W krajach Unii Europejskiej wydry są otoczone szczególną ochroną (Dyrektywa Siedliskowa Rady 92/43/EWG, załączniki II i IV). Z tego względu na obszarach sieci Natura 2000, gdzie występuje wydra, konieczne jest wprowadzenie

monitoringu pozwalającego na ocenę stanu populacji tego gatunku. W artykule prezentujemy podsumowanie naszej wiedzy na temat występowania wydry na obszarze Natura 2000 Bieszczady.

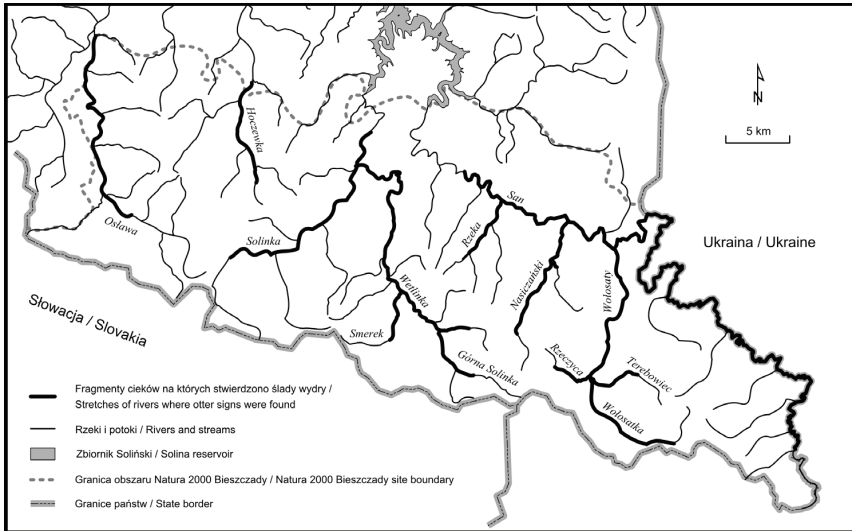
Material i metody

Większość prezentowanych tu danych zebraliśmy w trakcie badań nad strukturą genetyczną wydry w Bieszczadach w latach 2008–2009, dane uzupełniające pochodzą z inwentaryzacji przeprowadzanej na potrzeby planu ochrony wydry dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego (BdPN) w roku 2009. Teren badań ograniczony był do obszaru Natura 2000 Bieszczady, w którego skład wchodzi BdPN, oraz dwa parki krajobrazowe: Doliny Sanu i Ciśniańsko-Wetliński. Występowanie wydr określiliśmy na podstawie śladów pozostawianych przez zwierzęta (tropów, odchodów i wydzielin zapachowej). Odchody oraz wydzielin zapachowa służą wydrom do znakowania terytoriów i pozostawiane są w eksponowanych miejscach, takich jak duże kamienie i betonowe podstawy mostów, a także pod podmytymi korzeniami przybrzeżnych drzew. Poszukiwania śladów prowadziliśmy na wybranych odcinkach rzek i większych potoków (Ryc. 1). Większość badanych odcinków znajdowała się w pobliżu mostów i dróg. W okresie od 2008 do 2009 roku sprawdziliśmy 80 odcinków o długościach od 200 do 2000 m (w sumie ponad 68 km). Ponieważ przeszukiwane były oba brzegi, łączna długość sprawdzonej linii brzegowej wyniosła ponad 136 km. Badania prowadzone były głównie latem, jesienią i zimą. Wiosną z powodu wysokiego poziomu wody poszukiwania śladów są bardzo utrudnione.

Wyniki

Ślady obecności wydry znaleźliśmy na wszystkich badanych odcinkach, za wyjątkiem czterech. W większości przypadków były to odchody i wydzielin zapachowa, tropy spotykane były rzadziej. Największe zagęszczenie śladów zanotowaliśmy na potoku Wołosaty (13,8 śladów/km), a najniższe na potoku Smerek (4,0 śladów/km), średnie zagęszczenie dla wszystkich zbadanych cieków to 7,9 śladów/km.

Cztery odcinki, na których nie znaleziono śladów wydry, nie różniły się od pozostałych żadnymi szczególnymi cechami. Z tego względu brak śladów należy raczej tłumaczyć czynnikami losowymi, niż rzeczywistą nieobecnością gatunku w tym miejscu. Potwierdzeniem tego może być także fakt, że najbliższe odcinki na których stwierdzono ślady wydry znajdowały się w odległości od 400 do 1300 m. Jako że terytoria wydry mierzą zwykle kilka kilometrów (Kruuk 2006), były to odległości niewielkie.



Ryc.1. Rzeki i potoki zasiedlone przez wydrę *Lutra lutra* w Bieszczadach. Obecność wydry oceniano w latach 2008–2009 na podstawie występowania śladów (tropów, odchodów, wydzieliny zapachowej).

Fig.1. Streams and rivers inhabited by Eurasian otter *Lutra lutra* in Bieszczady Mountains. The presence of the species was assessed by sign surveys in 2008–2009.

Dyskusja

Pierwsze szczegółowe dane na temat rozmieszczenia wydry w Bieszczadach pochodzą z lat 1989–1990. Brzeziński (1991) udokumentował wtedy występowanie wydry na wszystkich głównych rzekach Bieszczadów. Podczas naszych badań dodatkowo wykazaliśmy obecność wydry na nieinwentaryzowanych wcześniej potokach Wołosatka, Górna Solinka, Smerek, Rzecha, Rzezyca, Terebowiec oraz na górnym odcinku Sanu. Powszechne występowanie śladów obecności wydry w Bieszczadach, zarówno w przeszłości jak i obecnie, może świadczyć o istnieniu trwałej populacji tego gatunku na badanym terenie. Niestety nie dysponujemy danymi pozwalającymi na precyzyjne oszacowanie liczebności wydry. Wykorzystanie do tego celu danych o zagęszczeniu odchodów jest powszechnie krytykowane ze względu na brak wyraźnej zależności pomiędzy liczbą odchodów, a rzeczywistą liczbą osobników (Chanin 2003a). Długość głównych rzek i potoków – potencjalnych siedlisk wydry – na obszarze Natura 2000 Bieszczady wynosi ponad 500 km. Przyjmując za Brzezińskim (1991), że średnie zagęszczenie wydr w Bieszczadach wynosi około jednego osobnika na 3–5 km cieków, liczebność bieszczadzkiej populacji wydry można szacować na

około 100–170 osobników, pamiętając jednak, że jest to szacunek bardzo niedokładny. Bieszczadzkie rzeki z brzegami porośniętymi lasem i bujną roślinnością zapewniającą wydrom ukrycia, oraz niewielkie zagęszczenie osad ludzkich, wydają się tworzyć znakomite warunki dla występowania wydry. Jednak, jak wykazują badania prowadzone w Anglii, nie tylko charakterystyka brzegów, ale także biomasa ryb w dużym stopniu stanowi o przydatności siedliska dla wydry (White i in. 2003). Przyjmuje się, że minimalna biomasa ryb potrzebna do utrzymania populacji wydr wynosi około 10 g/m² (Chanin 2003b), tymczasem biomasa ryb w rzekach i potokach BdPN jest znacznie niższa (2–4 g/m², Kukuła 1995). Obecnie trudno jest określić, w jakim stopniu tak niska zasobność pokarmowa rzek wpływa na stan i dynamikę bieszczadzkiej populacji wydry. Być może niedobór ryb jest w pełni rekompensowany zasobnością alternatywnych ofiar, np. płazów, które są łatwo dostępne w okresie hibernacji i rozrodu. Problem ten wymaga dalszych badań.

Ze względu na skryty, nocny tryb życia wydry, monitoring populacji tego gatunku jest zadaniem bardzo trudnym i najczęściej ogranicza się on jedynie do kontrolowania zmian zasięgu tzw. metodą standardową. Polega ona na poszukiwaniu śladów obecności wydry na wybranych, reprezentatywnych odcinkach brzegów. Udział odcinków, na których wykryto ślady wydry, jest wyznacznikiem stanu populacji. Dla uzyskania bardziej szczegółowego obrazu zmian i procesów zachodzących w populacji wymagane jest przeprowadzanie na wybranych rzekach monitoringu metodą genetyczną. W metodzie tej liczebność populacji określa się na podstawie analizy DNA wyekstrahowanego z odchodów lub wydzielin zapachowych wydry (Hájková i in. 2008, Pilot i in. 2005). Zaletą tej metody jest możliwość uzyskania dodatkowych informacji, np. o strukturze płciowej populacji (Dallas i in. 2000). Monitoring genetyczny jest nowym i wciąż stosunkowo kosztownym narzędziem w ekologii, jednak szybki rozwój technik molekularnych prowadzi do stopniowego obniżenia kosztów analiz genetycznych. Należy spodziewać się, że wkrótce metody genetyczne będą mogły być powszechnie używane do monitoringu wydry oraz innych drapieżników.

Podziękowania

Badania były finansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, grant nr N N304 080935.

Literatura

- Brzeziński M. 1991. Występowanie wydry *Lutra lutra* L. w Bieszczadach. *Przegląd Zoologiczny* 35 (3–4): 397–406.
- Brzeziński M., Romanowski J., Cygan J.P., Pabin B. 1996. Otter *Lutra lutra* distribution in Poland. *Acta Theriol.* 41 (2): 113–126.
- Chanin P. 2003a. Monitoring the Otter *Lutra lutra*. *Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No.10*. English Nature, Peterborough, 43 ss.
- Chanin P. 2003b. Ecology of the European Otter. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No.10*. English Nature, Peterborough, 64 ss.
- Conroy J.W.H., Chanin P. 2002. The Status of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). W: *Proceedings VIIth International Otter Colloquium* (eds. Dulfer R., Conroy J.H., Nel J., Gutleb A.C.), IUCN/SCC Otter Specialist Group Bulletin, Volume 19 A (special edition): 24–48.
- Dallas J., Carss D., Marshall F., Koepfli K.-P., Kruuk H., Bacon P., Piertney S. 2000. Sex identification of the Eurasian otter *Lutra lutra* by PCR typing of spraints. *Conserv. Genet.* 1 (2): 181–183.
- Hájková P., Zemanová B., Roche K., Hájek B. 2008. An evaluation of field and noninvasive genetic methods for estimating Eurasian otter population size. *Conserv. Genet.* 10 (6): 1667–1681.
- Kruuk H. 2006. *Otters: ecology, behaviour, and conservation*. Oxford University Press, New York, 265 ss.
- Kukuła K. 1995. Ichtiofauna Bieszczadzkiego Parku Narodowego i problemy jej ochrony. *Roczniki Bieszczadzkie* 4: 123–142.
- Pilot M., Rutkowski R., Malewska A., Malewski T. 2005. *Zastosowanie metod molekularnych w badaniach ekologicznych*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 98 ss.
- Romanowski J. 2006. Monitoring of the Otter recolonisation of Poland. *It. J. Mammal.* 17 (1): 37–46.
- White P. C. L., McClean C. J., Woodroffe G. L. 2003. Factors affecting the success of an otter (*Lutra lutra*) reinforcement programme, as identified by post-translocation monitoring. *Biol. Conserv.* 112 (3): 363–371.