



Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce wraz ze wskazaniem gatunków istotnie zagrażających rodzimej florze i faunie oraz propozycją działań strategicznych w zakresie możliwości ich zwalczania

oraz

Analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych wraz z opracowaniem planów działań dla dróg priorytetowych

KARTA INFORMACYJNA GATUNKU

1. Informacje podstawowe

- 1) nazwa polska: Bóbr amerykański
- 2) nazwa łacińska: ***Castor canadensis*** Kuhl, 1820
- 3) nazwa angielska: Canadian beaver
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: –
 - b) synonimy nazwy łacińskiej: –
 - c) synonimy nazwy angielskiej: American beaver
North American beaver
- 5) rodzaj organizmu: ssaki
- 6) rodzina: Castoridae
- 7) pochodzenie (region):
Ameryka Północna
- 8) występowanie w Polsce (tak/nie): **NIE**
- Jeśli TAK to: w środowisku przyrodniczym w uprawie i hodowli



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska
Fundusz Spójności



9) charakterystyka gatunku

Bóbr kanadyjski jest największym gryzoniem w Ameryce Północnej i wraz z jego odpowiednikiem z Eurazji – bobrem europejskim *Castor fiber*, jest drugim co do wielkości gryzoniem na świecie. Dorosłe osobniki ważą zazwyczaj od 11 do 26 kg, średnio 20 kg. Spotykano także bobry ważące nawet od 37 do 39 kg. Długość ciała *C. canadensis* wynosi od 100 do 120 cm, w tym długość ogona 26-32 cm. Gatunek ten posiada ubarwienie najczęściej czerwono-brązowe. Ogon jest spłaszczony, pokryty charakterystycznym naskórkiem przypominającym rybią łuskę. Bóbr kanadyjski jest gatunkiem ziemnowodnym, posiada wiele cech dostosowanych do tego trybu życia. Ma duże kończyny tylne, których palce zaopatrzone są w błonę pławną. Przednie łapy są mniejsze niż tylne, z chwytными palcami. Oczy są pokryte specjalną błoną, która pozwala na obserwowanie pod wodą. Podczas zanurzenia otwory nosowe i uszne są zamykane specjalnymi mięśniami. Gruba warstwa tłuszczu pod skórą zapobiega wychłodzeniu organizmu podczas pływania w zimnej wodzie. Futro bobra składa się z długich włosów pokrywowych i krótkich, cienkich włosów puchowych. Specjalne gruczoły przyodbytowe wydzielają oleistą substancję, którą bóbr wykorzystuje do natłuszczenia futra, czyniąc je w ten sposób wodoszczelnym. Bóbr kanadyjski osiąga dojrzałość płciową w wieku od 1,5 do 3 lat. Jest to gatunek monogamiczny. Okres ciąży gatunku wynosi około 100 dni (od 98 do 111 dni). Liczebność miotu zwykle waha się od 2 do 4 młodych (rozpiętość od 1 do nawet 9). Bóbr kanadyjski jest roślinożercą. Szacuje się, że dożywa kilkunastu lat, chociaż brak szczegółowych danych na ten temat.

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

Bobry są zwierzętami wodno-łądowymi, żyjącymi w zróżnicowanych ciekach i zbiornikach wodnych: np. strumieniach, rzekach, stawach i jeziorach. Zdolność tego gatunku do zmiany istniejących warunków siedliskowych w celu zaspokojenia swoich potrzeb pozwoliła populacji bytować w wielu naturalnych, jak i stworzonych przez człowieka, siedliskach w Ameryce Północnej. Gatunek z sukcesem skolonizował tundrę i tajgę na dalekiej północy, nisko położone nad rzekami lasy i bagna na południu kontynentu, obszary nadbrzeżne, zarówno w zimnych i gorących regionach pustynnych oraz tereny wyżynne do około 3400 m n.p.m.

11) zastosowanie gospodarcze

W rejonach naturalnego występowania główne użytkowanie bobrów kanadyjskich, historycznie i współcześnie, dotyczy pozyskiwania futer. Odbywa się to za pośrednictwem odstrzałów z broni palnej (polowania) oraz chwytania w pułapki (traperstwo). W dużo mniejszym stopniu skóry pozyskuje się od zwierząt fermowych, co wynika z trudności w prowadzeniu chowu i hodowli tych zwierząt. Okrywa włosowa bobra kanadyjskiego charakteryzuje się dużą miękkością, gęstością i wytrzymałością. Skóry bobrze wykorzystuje się do szycia odzieży oraz do wyrobu tzw. galanterii futrzarskiej. Dawniej wykorzystywano je głównie do wyrobu kapeluszy, co było powodem dużej redukcji liczebności bobra kanadyjskiego. Innym surowcem pozyskiwanym od bobra kanadyjskiego jest obecnie strój bobrowy (wydzielina gruczołów skórnych), wykorzystywany w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym. Mięso bobra jest jadalne, chociaż obecnie rzadko stanowi ono cel odstrzału gatunku.

2. Inwazyjność

1) rok pierwszej obserwacji w Polsce (w środowisku przyrodniczym) (rok/nie stwierdzono): 1932

2) historia i sposób wprowadzenia do środowiska przyrodniczego w Polsce/Europie

Zgodnie z danymi z literatury bóbr kanadyjski prawdopodobnie występował w środowisku naturalnym w Polsce w pierwszej połowie XX wieku. Były to osobniki, które w 1932 roku uciekły z hodowli fermowej prowadzonej na terenie obecnego województwa warmińsko-mazurskiego, w okolicach miejscowości Morąg. Przyczyną ucieczki było zniszczenie ogrodzenia zbudowanego z siatki na skutek wiosennej powodzi i naporu kry lodowej. Podejrzewano, że wraz z rozwijającą się wówczas populacją bobra europejskiego zwierzęta te mogły osiedlić się nad rzeką Pasłęką i tam bytować przez pewien czas. Jednak badania genetyczne, mające na celu określenie przynależności gatunkowej bobrów zasiedlających ww. rzekę, opublikowane w 1980 roku wykazały, że w rejonie tym występuje już tylko rodzimy gatunek, *Castor fiber*. Obecnie uważa się, że bóbr kanadyjski nie występuje na terenie Polski.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

–

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: ucieczki z hodowli zamkniętych, także wskutek zdarzeń losowych (np. powódź, w wyniku której zniszczone zostały ogrodzenia fermy w Polsce, co umożliwiło ucieczkę zwierząt), ucieczki z ogrodów zoologicznych i zwierzyńców (w ten sposób bobry kanadyjskie pojawiły się w Niemczech (ucieczka z ogrodu zoologicznego w Prum) i w Austrii (ucieczka z parku dzikich zwierząt w Styrii), introdukcje w celu urozmaicenia lokalnej fauny (np. w Finlandii, gdzie bóbr kanadyjski został introdukowany do środowiska naturalnego w celu zwiększenia różnorodności biologicznej w rejonach, w których nie występował wówczas bóbr europejski, w Argentynie na Tierra del Fuego (Ziemia Ognista) u południowych wybrzeży Ameryki Południowej);
- drogi wprowadzania niezamierzonego: nie są znane żadne drogi wprowadzania niezamierzonego;
- drogi rozprzestrzeniania naturalnego (po wcześniejszej introdukcji, bez udziału człowieka): migracje naturalne;
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): ucieczki z hodowli i ogrodów zoologicznych, celowe introdukcje

6) stopień rozprzestrzenienia

gatunek nie występuje w Polsce – **kategoria 0**

Gatunek nie występuje w środowisku przyrodniczym Polski. Nie jest też hodowany w żadnym polskim ogrodzie zoologicznym.

7) dynamika gatunku

kategoria: nie dotyczy

stopień pewności: –

opis: –

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

W rejonach kolonizowanego występowania zasiedla on bardzo zróżnicowane siedliska, w których występują różnorodne ciek i zbiorniki wodne – rzeki, strumienie, stawy, jeziora, bagna, rowy melioracyjne, itp. W Eurazji siedlisko bobra kanadyjskiego jest podobne do zasiedlanego przez rodzimy gatunek, co oznacza, że może on potencjalnie bytować na bardzo wielu różnych obszarach z rzekami, strumieniami i jeziorami, występujących na całym terenie Europy – od Skandynawii aż po rejon śródziemnomorski. Tereny zajmowane przez bobra kanadyjskiego są zlokalizowane zarówno na obszarach leśnych, polnych, jak i nieużytkowanych przez człowieka. Warunkiem zajęcia terenu jest dostęp do wody oraz roślinnego źródła pokarmu.

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,67

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,50

kategoria: nie zmieni się

opis:

Brak jest badań dotyczących wpływu zmian klimatu na inwazyjność bobra kanadyjskiego. Gatunek ten dzięki dużej plastyczności środowiskowej i możliwości bytowania w zróżnicowanych stanowiskach znakomicie przystosowuje się do warunków klimatycznych panujących w danym rejonie. Potwierdza to zakres bytowania bobra kanadyjskiego w jego rodzimym areale (Ameryce Północnej) – występuje on tam na terenach o niskich i bardzo wysokich temperaturach. Gatunek nie występuje w Polsce i w związku z powyższym należy przypuszczać, że zmiany klimatu nie wpłyną na jego wprowadzenie, zdomowienie i rozprzestrzenienie, a tym samym nie zmienią wpływu gatunku na środowisko przyrodnicze i inne domeny.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,67

kategoria: duży

opis:

Bóbr kanadyjski przystosowuje miejsce bytowania do własnych potrzeb, zmieniając jego warunki siedliskowe. Buduje tamy w celu podniesienia poziomu wody, wskutek czego powstają rozlewiska i stawy, a w konsekwencji wzrasta uwilgotnienie i zabagnienie przylegającego terenu. Jednocześnie, poprzez selektywne wycinanie drzew i krzewów w strefie przybrzeżnej dochodzi do zwiększania powierzchni otwartych, niezakrytych koronami drzew, a tym samym do zmiany nasłonecznienia gleby. Pas brzegowy, w którym bobry ścinają drzewa i krzewy wynosi zazwyczaj do około 40 metrów od wody. Poza powyższym do najważniejszych efektów środowiskowych związanych z bytowaniem bobrów zalicza się: poprawę lub degradację optymalnych warunków bytowania poszczególnych gatunków ryb, spadek liczby dzikich zwierząt, których występowanie uzależnione jest od drzew i krzewów rosnących w strefach przybrzeżnych. Stawy bobrowe mogą zmieniać morfologię przegrodzonych cieków wodnych. Dotyczy to: spowolnienia prędkości nurtu rzek i wyrównywania poziomu wody, magazynowania opadów atmosferycznych w stawach, które są następnie stopniowo uwalniane podczas okresów suszy, wzrostu gromadzenia osadów oraz spadku zmętnienia wody. Kopanie nor przez bobry powoduje erozję i osuwanie się nabrzeży. Pojawienie się bobra kanadyjskiego może wywołać konkurencję terytorialną z bobrem europejskim i ewentualne wyparcie go z zajmowanych dotychczas stanowisk. Konkurencja z gatunkiem rodzimym będzie dotyczyć także roślinności strefy przybrzeżnej, wykorzystywanej jako źródło pokarmu oraz budulca żeremi i tam.

2) siedliska przyrodnicze, dla których stanowi zagrożenie (nie dotyczy gatunków zwierząt)

–

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

– bóbr europejski (*Castor fiber*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną częściową

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,50

kategoria: średni

opis:

Bóbr kanadyjski, poprzez przekształcanie siedlisk do własnych potrzeb bytowych, może lokalnie oddziaływać negatywnie na gospodarkę. Przegradzając tamami ciek wodne tworzy rozlewiska i tereny podmokłe, które uniemożliwiają prowadzenie gospodarki rolnej lub leśnej. Zalanie terenów rolnych i leśnych prowadzi do wystąpienia szkód na tych terenach. Pozyskiwanie pokarmu oraz materiałów służących do budowy tam lub żeremi przez bobry może doprowadzać do bezpośredniego wycinania lub nadgryzania drzew lub krzewów uprawianych przez człowieka (np. w sadach, plantacjach, uprawach leśnych, itp.). Kopanie nor przez bobry może prowadzić do uszkodzenia grobli stawów, nasypów drogowych i kolejowych, wałów przeciwpowodziowych, nabrzeży rzecznych, itp. W sporadycznych przypadkach może także dochodzić do zjadania płodów rolnych, bądź do transmisji wścieklizny, której jest wektorem, wskutek pogryzienia zwierząt domowych i gospodarskich.

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,63

kategoria: duży

opis:

Do bezpośredniego kontaktu bobra z człowiekiem może dochodzić bardzo rzadko. Sytuacja taka może mieć miejsce np. w trakcie odławiania żywych zwierząt, bądź podczas "spontanicznych" spotkań, np. w trakcie migracji zwierząt. Zazwyczaj bóbr unika człowieka, jednak w ww. przypadkach, ze względu na stres i poczucie zagrożenia może bronić się, gryząc. U bobra kanadyjskiego stwierdzono przypadki występowania wścieklizny – choroby śmiertelnej dla człowieka. Z tego powodu opisane powyżej niebezpieczeństwo ewentualnych pogryzień może być duże, ze względu na możliwość zarażenia się człowiekiem wspomnianą chorobą.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,58

kategoria: neutralny

opis:

Bóbr kanadyjski może w różnorodny sposób wpływać na usługi ekosystemowe. Ze względu na podwyższanie poziomu wody może dochodzić do lokalnego zalewania terenów rolnych oraz leśnych. Działania te mogą mieć aspekt pozytywny – mogą przyczynić się do zwiększenia tzw. małej retencji. W miejscach takich dochodzi do spowolnienia nurtu, samooczyszczania wód i polepszenia ich właściwości fizykochemicznych. Zwiększenie wilgotności gleby w pasie przybrzeżnym może spowodować zmiany w składzie gatunkowym roślin. W miejscach bytowania stwierdza się większą liczbę występujących bezkręgowców i kręgowców. Ścinanie drzew oraz krzewów może być przyczyną szkód, a pośrednio wpływać na zwiększenie nasłonecznienia gleby. Wykopywanie nor może powodować uszkodzenie grobli, wałów, nasypów itp. oraz zwiększać erozję brzegów.

4. Dotychczasowe działania służące eliminacji, kontroli lub izolacji analizowanego gatunku

Gatunek obecnie nie występuje w Polsce, zatem nie były podejmowane jakiegokolwiek celowe działania służące eliminacji i izolacji gatunku. Populacja o niewielkiej liczebności (prawdopodobnie kilka osobników) najprawdopodobniej wyginęła samoistnie w okresie niespełna 50 lat – od ucieczki zwierząt w 1932 roku do prowadzonych badań genetycznych pod koniec lat 70. ubiegłego wieku, które wykazały brak osobników bobra kanadyjskiego w rejonie wcześniejszego występowania. Przeprowadzone wówczas badania naukowe, mające określić przynależność gatunkową bytujących nad Pastką bobrów, można uznać za pośrednie i celowe działania podjęte na ewentualnie bytujących tam osobnikach omawianego gatunku. Bóbr kanadyjski został ujęty w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 roku w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, zatem obowiązują w stosunku do niego zakazy m. in. sprowadzania do kraju, przetrzymywania, hodowli. Na terenie Finlandii i Rosji prowadzi się redukcję tego gatunku, głównie na drodze odstrzału przez myśliwych. W Finlandii dozwolone jest także polowanie z łuku na bobra kanadyjskiego. Jego roczne pozyskanie w 2015 roku wyniosło 5300 osobników, przy szacowanej liczebności 10000 osobników.

5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **W0** – gatunek wysokiego ryzyka, niewystępujący w Polsce (lista alarmowa)

6. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

Anderson CB, Pastur GM, Lecinas MV, Wallem PK, Moorman MC, Rosemond AD. 2009. Do introduced North American beavers *Castor canadensis* engineer differently in southern South America? An overview with implications for restoration Mammal Review 39: 33-52

Appelbee AJ, Thompson RCA, Olson ME. 2005 *Giardia* and *Cryptosporidium* in mammalian wildlife – current status and future needs. Trends in Parasitology 21: 370-376

Baer GM. 1991. The Natural History of Rabies, 2nd Edition. CRC Press: 1-640

Collen P, Gibson RJ. 2001. The general ecology of beavers (*Castor* spp.), as related to their influence on stream ecosystems and riparian habitats, and the subsequent effects on fish – a review. Reviews in Fish Biology and Fisheries 10: 439-461

Czech A. 2010. Bóbr Budowniczy i Inżynier. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych 102

DeStefano S, Koenen KKG, Henner CM, Strules J. 2006. Transition to independence by subadult beavers (*Castor canadensis*) in an unexploited, exponentially growing population. Journal of Zoology 269: 434-441

Dewas M, Herr J, Schley L, Angst C, Manet B, Landry P, Catusse M. 2012. Recovery and status of native and introduced beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* in France and neighbouring countries. Mammal Review 42: 144-165

- Dunlap BG, Thies ML. 2002 Giardia in beaver (*Castor canadensis*) and nutria (*Myocastor coypus*) from east Texas. Journal of Parasitology 88: 1254-1258
- Fayer R, Santin M, Trout JM, DeStefano S, Koenen K, Kaur T. 2006. Prevalence of microsporidia, *cryptosporidium* spp, and *giardia* spp. in Beaver (*Castor canadensis*) in Massachusetts. Journal of Zoo and Wildlife Medicine 37: 492-497
- Fitzpatrick JL, Dyer JL, Blanton JD, Kuzmin IV, Rupprecht CE. 2014. Rabies in rodents and lagomorphs in the United States, 1995-2010. Journal of the American Veterinary Medical Association 245: 333-337
- Gable TD, Windels SK, Bruggink JG, Homkes AT. 2016. Where and How Wolves (*Canis lupus*) Kill Beavers (*Castor canadensis*). PLoS ONE 11: 1-13
- Gallant D, Bérubé CH, Tremblay E, Vasseur L. 2004. An extensive study of the foraging ecology of beavers (*Castor canadensis*) in relation to water quality. Canadian Journal of Zoology 82: 922-933
- Gibson PP, Olden JD. 2014. Ecology, management, and conservation implications of North American beaver (*Castor canadensis*) in dryland streams. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 24: 391-409
- Halley DJ, Rosell F. 2002. The beaver's reconquest of Eurasia: status, population development and management of a conservation success. Mammal Review 32: 153-178
- Härkönen S. 1999. Forest damage caused by the Canadian beaver (*Castor canadensis*) in South Savo, Finland. Silva Fennica 33: 247-259
- Hollander H, van Duinen GA, Branquart E, de Hoop L, de Hullu PC, Matthews J, van der Velde G, Leuven RSEW. 2017. Risk assessment of the alien North American beaver (*Castor canadensis*). Reports Environmental Science 528: 1-74
- Janiszewski P, Hanzal V. 2015. Bóbr europejski *Castor fiber* – Biologia i ekologia gatunku. UWM, Olsztyn
- Janiszewski P, Misiukiewicz W. 2012. Bóbr europejski *Castor fiber*. BTL Works, Warszawa
- Johnston CA. 2017. Beavers: Boreal Ecosystem Engineers. Springer
- Malison RL, Lorang MS, Whited DC, Stanford JA. 2014. Beavers (*Castor canadensis*) influence habitat for juvenile salmon in a large Alaskan river floodplain. Freshwater Biology 59: 1229-1246
- McClintic LF, Wang G, Taylor JD, Jones JC. 2014. Movement characteristics of American beavers (*Castor canadensis*). Behaviour 151: 1249-1265
- McKown RD, Veatch JK, Robel RJ, Upton SJ. 1995. Endoparasites of Beaver (*Castor canadensis*) from Kansas. Journal of the Helminthological Society of Washington 62: 89-93
- McNew LB, Woolf A. 2005. Dispersal and Survival of Juvenile Beavers (*Castor canadensis*) in Southern Illinois. The American Midland Naturalist 154: 217-228
- Parker H, Nummi P, Hartman G, Rosell F. 2012. Invasive North American beaver *Castor canadensis* in Eurasia: a review of potential consequences and a strategy for eradication. Wildlife Biology 18: 354-365 Wildlife Biology (<http://www.bioone.org/doi/full/10.2981/12-007>)
- Pietrek AG, Fasola L. 2014. Origin and history of the Beaver introduction in South America. Mastozoología Neotropical 21: 355-359
- Rosell F, Bozser O, Collen P, Parker H. 2005. Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. Mammal review 35: 248-276
- Sjoberg G, Ball JP (red.). 2011. Restoring the European Beaver: 50 Years of Experience. Pensoft, Sofia-Moscow
- Suzuki N, McComb WC. 1998. Habitat Classification Models for Beaver (*Castor canadensis*) in the Streams of the Central Oregon Coast Range. Northwest Science 72: 102-110
- Sysa P, Żurowski W. 1980. The chromosomes of Eurasian beaver (*Castor fiber* L 1758) from Pasleka river (Poland). 4th Eur. Coeloq. Cytogen. Domest. Animal: 432-436
- Tadich TA, Novaro AJ, Kunzle P, Chacón M, Barrientos M, Briceno C. 2018. Agonistic behavior between introduced beaver (*Castor canadensis*) and endemic culpeo fox (*Pseudalopex culpaeus lycoides*) in Tierra del Fuego Island and implications. Acta Ethologica 21: 29-34
- Zavyalov NA. 2014. Beavers (*Castor fiber* and *Castor canadensis*), the Founders of Habitats and Phytophages. Biology Bulletin Reviews 4: 157-180

Dane niepublikowane

Najberek K. w przygotowaniu. Pathogens, parasites and diseases of invasive alien species in European concern

Pochodzące z własnych badań / obserwacji

Czech A. 2018. Własne badania / obserwacje

Autorzy karty:

Andrzej Czech¹, Paweł Janiszewski*², Wojciech Solarz³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Ursa Maior Sp. z o.o. S.K.A.

² Katedra Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

³ Zakład Ochrony Ekosystemów, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Data opracowania: marzec 2018