



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

INFORMACJE DOTYCZĄCE DRÓG PRZENOSZENIA

I. Informacje podstawowe

1) nazwa polska: Babka łysa (babka gołogłowa)

2) nazwa łacińska: ***Neogobius gymnotrachelus*** (Kessler, 1857)

3) szacunkowa wielkość populacji gatunku w środowisku przyrodniczym w Polsce:

dane liczbowe: brak danych

kategoria stopnia rozprzestrzenienia gatunku:

gatunek szeroko rozprzestrzeniony – **kategoria 4**

4) przystosowanie biologiczne do rozprzestrzeniania się:

Wszystkie organizmy wodne, a zwłaszcza aktywnie poruszające się w wodzie, mają dużą łatwość w rozprzestrzenianiu się i zajmowaniu nowych zbiorników bądź cieków wodnych, co stanowi bardzo duży problem w przypadku konieczności eliminacji, kontroli lub izolacji inwazyjnych gatunków obcych. Babka łysa szybką ekspansję zawdzięcza niewielkim rozmiarom ciała, oportunistowemu pokarmowemu, krótkiemu cyklowi życiowemu, wielomiotowości, sprawowaniu opieki nad złożoną ikrą. Płodność zależy od wielkości samicy, przykładowo w Zbiorniku Włocławskim waha się w granicach od 361 do 2236 jaj. Tarło jest wielomiotowe, tzn. samice składają ikrę 2-3 razy w trakcie sezonu rozrodczego. W okresie rozrodu samce mają ciemne ubarwienie, zakładają gniazda w kryjówkach wśród spoczywających na dnie obiektów (kamieni, śmieci). Samce bronią gniazda przed intruzami, sprawują opiekę nad złożoną ikrą. Osobniki tego gatunku osiągają dojrzałość płciową w 2 roku życia. Babka łysa nie jest gatunkiem migrującym.

II. Oddziaływanie gatunku obcego

1) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,38

kategoria: mało inwazyjny gatunek obcy

2) wpływ gatunku na środowisko przyrodnicze, usługi ekosystemowe, gospodarkę i zdrowie człowieka

a) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,38

kategoria: mały

opis:

Babka łyśa oddziałuje na rodzime gatunki poprzez drapieżnictwo, ale tylko na bezkręgowce. Wpływ tego gatunku na populacje ofiar nie został do tej pory zbadany. Ponieważ babka łyśa może występować licznie, może wpływać na liczebność populacji rodzimych bezkręgowców. Istnieją wyraźne przesłanki wskazujące, że babka łyśa jako konkurent stanowi zagrożenie dla głowacza białopłetwego (*Cottus gobio*). Babka łyśa jest związana z mikrosiedliskami w postaci kryjówek wśród zanurzonych obiektów (kamieni, korzeni, pustych muszli małży *Anodonta* sp., śmieci). Szczególnie w okresie rozrodu samiec agresywnie broni miejsca, które wybrał na założenie gniazda. Eksperymentalne badania w laboratorium wykazały, że babka łyśa jest rybą agresywniejszą od głowacza, przegania go z kryjówek i miejsc żerowania. Babka łyśa może konkurować o pokarm i przestrzeń z innymi rodzimymi gatunkami ryb, ale brak jest udokumentowanych przypadków jej negatywnego wpływu na te gatunki. Parazytofauna babki łyśej w nowo zasiedlonych wodach w większości składa się z typowych dla tych wód taksonów, występujących u rodzimych gatunków ryb. Zwraca się uwagę na to, że obecność pontokaspijskich ryb babkowatych wpływa na stosunki ilościowe pasożytów na danym obszarze (pasożyty rzadkie u ryb miejscowych były liczne u gatunków obcych). Babka łyśa może być zatem czynnikiem wspierającym rozwój populacji niektórych pasożytów.

b) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,33

kategoria: mały

opis:

Babka łyśa nie jest spotykana w stawach hodowlanych. Występuje w wodach otwartych, gdzie prowadzone są zarybienia oraz odłowy komercyjne. Nie jest typowym drapieżnikiem ani pasożytem ryb eksploatowanych w stanie dzikim przez rybaków i wędkarzy. Udział ikry i/lub larw ryb w jej diecie jest bardzo niewielki. Stanowi pokarm gatunków rybożernych (np. sandacz (*Sander lucioperca*), szczupak (*Esox lucius*)), co ma korzystny wpływ na gospodarkę rybacką i wędkarską. Babka łyśa może wpływać na produkcję ryb pozyskiwanych gospodarczo (różne gatunki), jako wektor pasożytów dla rodzimych gatunków ryb oraz czynnik wspierający rozwój populacji pasożytów. Brak jest informacji, aby gatunek ten przenosił pasożyty w sposób szczególnie zagrażające rybom hodowlanym, powodujące wyraźne osłabienie kondycji i spadek liczebności.

c) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Babka łyśa nie stanowi niebezpieczeństwa podczas bezpośredniego kontaktu z człowiekiem. Jest to ryba dorastająca do 16 cm długości, nie posiadająca kolców, ani gruczołów jadowych, całkowicie nieszkodliwa. U babki łyśej stwierdzono obecność nicienia *Eustrongylides excisus*, którym może zostać zainfekowany człowiek w wypadku spożycia surowych lub słabo przygotowanych (obróbka termiczna) do spożycia ryb.

d) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,42

kategoria: neutralny

opis:

Babka łyśa może wpływać na usługi zaopatrzeniowe i kulturowe, poprzez oddziaływanie w wodach otwartych na produkcję ryb eksploatowanych gospodarczo przez rybaków i rekreację wędkarską. Gatunek

wpływa na te usługi dwojako – pozytywnie, ponieważ stanowi pokarm ryb drapieżnych, oraz – negatywnie, w wyniku uszczuplenia bazy pokarmowej ryb (bezkęgowce) oraz jako wektor pasożytów/czynnik wspierający rozwój populacji pasożytów. W wyniku przenoszenia pasożytów, gatunek wpływa na usługi regulacyjne (na regulację chorób odzwierzęcych).

III. Drogi przenoszenia

Nazwy określające poszczególne drogi i opisy tych dróg zostały oparte na publikacji pn. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways (Harrover i in. 2018).

1) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Rozprzestrzenianie się gatunków z wykorzystaniem sztucznych kanałów

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Połączenia dróg wodnych/basenów/mórz umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków obcych w nowych kierunkach, jest to możliwe z uwagi na budowę nowych kanałów lub innych sztucznych dróg wodnych łączących uprzednio niezwiązane ze sobą zbiorniki wodne, baseny i morza. Wzrost wymiany handlowej oraz chęć skrócenia czasu i kosztów przemieszczania towarów między lokalizacjami doprowadziły do budowy sztucznych dróg wodnych zapewniających bezpośrednie połączenia między wcześniej odizolowanymi częściami wód. Do przykładów tego typu sztucznych dróg wodnych należą m. in.: transeuropejska sieć śródlądowych dróg wodnych, która jest siecią dróg wodnych łączących rzeki spławne i sztuczne kanały w Europie (łącząca ponad 35 krajów), Kanał Sueski (łączący Morze Śródziemne z Morzem Czerwonym), Kanał Panamski (łączący Ocean Atlantycki z Oceanem Spokojnym).

W przypadku babki łysej miała i ma miejsce samodzielna migracja systemami rzecznyymi oraz za pośrednictwem kanałów łączących dorzecza oraz różnego rodzaju zbiorniki wodne w ich obrębie. Babka łysa samodzielnie przenika na obszar Polski tzw. centralnym szlakiem migracji wodnej fauny pontokaspijskiej: z Morza Czarnego przez Dniepr, Prypeć, Kanał Królewski i Muchawiec (dopływ Bugu) do Polski, skąd możliwa jest dalsza ekspansja przez Kanał Bydgoski, Noteć, Odrę, do Niemiec i Zachodniej Europy.

Gatunek ten nie ma żadnego znaczenia w gospodarce rybackiej, gdyż osiąga zbyt małe rozmiary, by mógł stać się obiektem zainteresowania hodowców czy wędkarzy. Babka łysa uważana jest za gatunek niepożądany, zmniejszający walory rekreacyjne łowisk wędkarskich oraz wpływający negatywnie na produkcję ryb hodowlanych. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten nie ma znaczenia gospodarczego, droga ta również takiego znaczenia nie posiada.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się babki łysej tą drogą są identyczne jak w przypadku drogi nr 2 – *Zawleczenie gatunków na statkach lub łodziach (nie dotyczy wód balastowych i kadłubów)* oraz drogi nr 3 – *Ucieczka gatunków przetrzymywanych jako pokarm lub żywa przynęta* i są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1 001-10 000 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **1**

2) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Zawleczenie gatunków na statkach lub łodziach (nie dotyczy wód balastowych i kadłubów)

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje przypadkowe bądź nieświadome zawleczenie gatunków jako „pasażerów na gapę” w lub na statkach i łodziach oraz innych jednostkach pływających (np. poduszkowcach, łodziach podwodnych) z wyłączeniem gatunków zawleczonych w wodach balastowych i na kadłubach statków. Kategoria ta nie obejmuje gatunków, które są zanieczyszczeniami innych gatunków transportowanych przez statki lub łodzie (umyślnie lub nieumyślnie). Dotyczy ona wyłącznie gatunków, które pozostają w kontakcie ze statkiem lub łodzią (np. jest to miejsce zaokrętowania i wyokrętowania), a nie gatunków, które są powiązane z jakimkolwiek ładunkiem, kontenerami, opakowaniami, ludźmi lub bagażami przewożonymi przez statek lub łódź. Omawiana droga wnikania nie obejmuje gatunków, transportowanych w wodach balastowych lub na kadłubach statków, do których przypisane są inne drogi wnikania („zawleczenie gatunków w wodach balastowych”, „zawleczenie gatunków na kadłubach statków”). Jednakże gatunki transportowane za pomocą łodzi/statku w miejscach innych niż woda balastowa i zanieczyszczenie kadłuba (czyli tam, gdzie woda jest zatrzymywana lub gromadzona w kadłubie, takie jak skrzynie morskie, woda żęzowa i w samym kadłubie itp.), powinny być uwzględnione w tej kategorii.

Drogą przenoszenia babki łysej jest transport rzeczny, tj. pasywne przemieszczanie ikry i/lub osobników w zbiornikach napełnianych wodą zaburtową, w zakamarkach barek i statków.

Gatunek ten nie ma żadnego znaczenia w gospodarce rybackiej, gdyż osiąga zbyt małe rozmiary, by mógł stać się obiektem zainteresowania hodowców czy wędkarzy. Babka łyśa uważana jest za gatunek niepożądany, zmniejszający walory rekreacyjne łowisk wędkarskich oraz wpływający negatywnie na produkcję ryb hodowlanych. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten nie ma znaczenia gospodarczego, droga ta również takiego znaczenia nie posiada.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się babki łysej tą drogą są identyczne jak w przypadku drogi nr 1 – Rozprzestrzenianie się gatunków z wykorzystaniem sztucznych kanałów oraz drogi nr 3 – Ucieczka gatunków przetrzymywanych jako pokarm lub żywa przynęta i są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

101-1000 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **2**

3) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Ucieczka gatunków przetrzymywanych jako pokarm lub żywa przynęta

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje gatunki, które uciekły z miejsca przebywania lub kontrolowanego środowiska, w którym były przetrzymywane i/lub transportowane jako żywy pokarm lub żywa przynęta (z wyłączeniem żywych pokarmów wykorzystywanych do karmienia zwierząt domowych). Gatunki obce, które obejmuje ta droga, zazwyczaj są wprowadzane na dany obszar dopiero na etapie, na którym są gotowe do spożycia lub do bezpośredniego wykorzystania jako przynęta, nie są natomiast hodowane lub chowane w miejscach, z których mogłyby uciec. Kategoria ta obejmuje również introdukcje nadwyżek okazów, które nie zostały sprzedane bądź spożytkowane jako żywa przynęta.

Osobniki babki łysej stosowane bywają jako żywa przynęta w połowach na ryby drapieżne. Brak jest danych na temat skali tego zjawiska. Prawdopodobnie babka łyśa jest wykorzystywana jako przynęta głównie w miejscach jej występowania. Obecnie zdecydowanie wzrosła świadomość społeczna na temat szkodliwości

tego gatunku, a więc prawdopodobnie jego wykorzystywanie jako żywej przynęty zmniejszyło się. W związku z powyższym, znaczenie tej drogi jest w chwili obecnej marginalne.

Gatunek ten nie ma żadnego znaczenia w gospodarce rybackiej, gdyż osiąga zbyt małe rozmiary, by mógł stać się obiektem zainteresowania hodowców czy wędkarzy. Babka łysa uważana jest za gatunek niepożądany, zmniejszający walory rekreacyjne łowisk wędkarskich oraz wpływający negatywnie na produkcję ryb hodowlanych. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten nie ma znaczenia gospodarczego, droga ta również takiego znaczenia nie posiada. Może ona natomiast mieć negatywny wpływ społeczno-gospodarczy, a przede wszystkim ekologiczny, z tego względu, iż obecność tego gatunku w środowisku przyrodniczym jest niepożądana.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się babki łysej tą drogą są identyczne jak w przypadku drogi nr 1 – *Rozprzestrzenianie się gatunków z wykorzystaniem sztucznych kanałów* oraz drogi nr 2 – *Zawleczenie gatunków na statkach lub łodziach (nie dotyczy wód balastowych i kadłubów)* i są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

11-100 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **3**

IV. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

Brylińska M. 2000. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN

Danilkiewicz Z. 1996. Babka łysa (gołogłowa), *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857) Perciformes, Gobiidae – nowy gatunek w ichtiofaunie zlewiska Morza Bałtyckiego. Komunikaty Rybackie 2: 27-29

Grabowska J. 2005. Diet-feeding activity in early summer of racer goby *Neogobius gymnotrachelus* (Gobiidae): a new invader in the Baltic basin. Journal of Applied Ichthyology 282–286

Grabowska J, Kakareko T, Błońska D, Przybylski M, Kobak J, Copp GH. 2016. Interspecific competition for a shelter between non-native racer goby and native European bullhead under experimental conditions-Effects of season, fish size and light conditions. Limnologica 56: 30-38

Harrower CA, Scalera R, Pagad S, Schönrogge K, Roy HE. 2018. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways. <https://circabc.europa.eu/sd/a/738e82a8-f0a6-47c6-8f3b-aeddb535b83b/TSSR-2016-010%20CBD%20categories%20on%20pathways%20Final.pdf>

Kakareko T. 2011. Wpływ wybranych czynników na rozmieszczenie i preferencje siedliskowe babki łysej (*Neogobius gymnotrachelus* Kessler, 1857) i babki szczupłej (*Neogobius fluviatilis* Pallas, 1811), obcych gatunków ryb w Polsce. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kope

Kakareko T, Kobak J, Grabowska J, Jermacz Ł, Przybylski M, Poznańska M, Pietraszewski D, Copp GH. 2013. Competitive interactions for food resources between invasive racer goby *Babka gymnotrachelus* and native European bullhead *Cottus gobio*. Biological Invasions 15: 2519–2530

Kakareko T, Płachocki D, Kobak J. 2009. Relative abundance of Ponto-Caspian gobiids in the lower Vistula River (Poland) 3- to 4 years after first appearance. Journal of Applied Ichthyology 25: 647–651

Kakareko T, Żbikowski J. 2005. Diet partitioning in summer of two syntopic neogobiids from two different habitats of the lower Vistula River, Poland. Journal of Applied Ichthyology 21: 292–295

Kostrzewa J, Grabowski M. 2001. Babka łysa (gołogłowa), *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857) (Gobiidae, Perciformes) – nowy gatunek ryby w Wiśle. Przegląd Zoologiczny XLV: 101-102

Kostrzewa J, Grabowski M. 2003. Opportunistic feeding strategy as a factor promoting the expansion of racer goby (*Neogobius gymnotrachelus* Kessler, 1857) in the Vistula basin. Lauterbornia 48: 91-100

Mierzejewska K, Kvach Y, Stańczak K, Grabowska J, Woźniak M, Dziekońska-Rynko J, Ovcharenko M. 2014. Parasites of non-native gobies in the Włocławek Reservoir on the lower Vistula River, first comprehensive study in Poland. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 414: 01–14

Mierzejewska K, Martyniak A, Kakareko T, Dzika E, Stańczak K, Hliwa P. 2011. *Gyrodactylus proterorhini* Ergens, 1967 (Monogeneoidea, Gyrodactylidae) in gobiids from the Vistula River--the first record of the parasite in Poland. *Parasitology Research* 108: 1147–1151

Płachocki D, Kobak J, Kakareko T. 2012. First report on the importance of alien gobiids in the diet of native piscivorous fishes in the lower Vistula River (Poland). *Oceanological and Hydrobiological Studies* 41: 83-89

Roche KF, Janač M, Jurajda P. 2013. A review of Gobiid expansion along the Danube-Rhine corridor – geopolitical change as a driver for invasion. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 411, 01.

Van Kessel N, Dorenbosch M, Kranenbarg J, van der Velde G, Leuven RSEW. 2016. Invasive Ponto-Caspian gobies rapidly reduce the abundance of protected native bullhead. *Aquatic Invasions* 11

Wiesner C. 2005. New records of non-indigenous gobies (*Neogobius* spp.) in the Austrian Danube. *Journal of Applied Ichthyology*. *Journal of Applied Ichthyology* 21: 324–327

Dane pochodzące z baz danych

FishBase. 2018. *Babka gymnotrachelus* (Kessler, 1857) Racer goby. (www.fishbase.org/summary/16309) Data dostępu: 2008-01-31

Gatunki obce w Polsce. 2018. *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857) — Babka łyśa — Goad goby (Ryba). (www.iop.krakow.pl/ias/gatunki/214) Data dostępu: 2018-01-31

Dane niepublikowane

–

Inne

Płachocki D. 2017. Preferencje siedliskowe i rozmieszczenie babki rurkonoszej *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837) w płytkowodnych środowiskach dolnej Wisły. Praca doktorska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Pochodzące z własnych badań/obserwacji

Kakareko T. 2018a. Wędkarstwo w Wiśle. Obserwacje własne i wywiady z wędkarzami

Kakareko T. 2018b. Występowanie babki łyśej *Neogobius gymnotrachelus* w jeziorze Białym (powiat gostyński) i jeziorze Orłowskim (powiat lipnowski)

Opracowano na podstawie danych źródłowych zgromadzonych w karcie informacyjnej i ankiecie gatunku autorstwa: Tomasz Kakareko¹, Joanna Grabowska², Karolina Mazurska³

¹ Zakład Hydrobiologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika

² Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki

³ Instytut Ochrony Przyrody PAN

Data opracowania: wrzesień 2018