



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: Sumik karłowaty
- 2) nazwa łacińska: ***Ameiurus nebulosus*** (Le Sueur, 1819)
- 3) nazwa angielska: Brown bullhead
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: Sumik amerykański
Amerykański sumik karłowaty
- b) synonimy nazwy łacińskiej: *Amiurus vulgaris*
Ictalurus nebulosus
- c) synonimy nazwy angielskiej: Bullhead
Catfish
- 5) rodzaj organizmu: ryby
- 6) rodzina: Ictaluridae
- 7) pochodzenie (region):
centralne i wschodnie rejony Ameryki Północnej
- 8) występowanie w Polsce (tak/nie): **TAK**
- Jeśli TAK to: w środowisku przyrodniczym w uprawie i hodowli



9) charakterystyka gatunku

Ryba słodkowodna, w Polsce dorasta do 20-30 cm. Ciało bezłuskie, obłe w przekroju poprzecznym, w tylnej części bocznie spłaszczone. Głowa szeroka, spłaszczona grzbietobrzusnie. Na szczęcie górnej znajdują się dwie pary wąsów (długie w kącikach ust i krótsze obok nozdrzy). Na podbródku występują cztery krótkie wąsy. Pierwszy promień w płetwach piersiowych i grzbietowej jest twardy i piłkowany na całej długości. Za płetwą grzbietową znajduje się płetwa tłuszczowa. Płetwa ogonowa zaokrąglona. Ubarwienie zmienne w zależności od podłoża: zwykle ciemnobrązowe z oliwkowozielonym odcieniem, brzuch szarobiały. Prowadzi przydenny tryb życia, zwiększając aktywność o zmroku i nocą. Nie tworzy ławic. Sumik preferuje pokarm zwierzęcy. Młode osobniki żywią się zooplanktonem, starsze zjadają różnorodne bezkręgowce denne, głównie larwy owadów: ochotkowatych, ważek i chrzączek, ponadto mięczaki i większe skorupiaki. Żeruje też na ikrze oraz narybku. Brak specjalizacji pokarmowej i korzystanie z bardzo różnorodnych ofiar, są cechami sprzyjającymi inwazyjności gatunku. Posiada skuteczną strategię rozrodczą, charakterystyczną dla innych inwazyjnych w naszych wodach gatunków ryb. Gatunek początkowo celowo wprowadzany do wód otwartych i stawów, obecnie tego zaniechano i jest traktowany, jako element niepożądany przez wędkarzy i właścicieli stawów. Nadal jednak rozprzestrzenia się samodzielnie oraz przypadkowo wraz z materiałem zarybieniowym gatunków hodowlanych. Gatunek ten żyje 6-7 lat

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

Gatunek ciepłolubny, jednak dobrze tolerujący nasze warunki klimatyczne, w tym zamarzanie zbiorników zimą. Zamieszkuje wody stojące: stawy i jeziora, zwłaszcza eutroficzne, oraz rzeki nizinne, gdzie wybiera miejsca o spokojniejszym nurcie, np. zakola i starorzecza. Preferuje dno muliste, gęsto porośnięte roślinnością. Przebywa najczęściej na płytniach do 1 m. Dobrze toleruje zanieczyszczenia organiczne wody i złe warunki tlenowe.

11) zastosowanie gospodarcze

Gatunek pierwotnie wprowadzony był do wielu krajów w Europie w celach hodowlanych i dla uatrakcyjnienia łowisk wędkarskich. Jeszcze w latach 90. XX wieku był bardzo często wprowadzany do wód otwartych oraz stawów hodowlanych i łowisk wędkarskich przez organizacje wędkarskie i prywatnych hodowców. W naturalnym zasięgu bywa poławiany przez wędkarzy z względu na smaczne mięso. Ponieważ jednak w Europie osiąga on mniejsze rozmiary niż w pierwotnym zasięgu obecnie zainteresowanie tym gatunkiem jest znikome i traktowany jest jako gatunek niepożądany, tzw. „chwast” rybi.

2. Inwazyjność

1) rok pierwszej obserwacji w Polsce (w środowisku przyrodniczym) (rok/nie stwierdzono): 1885

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

Pierwotną przyczyną introdukcji sumika karłowatego do wielu krajów w Europie było wykorzystanie go w rybactwie i wędkarstwie. W Europie raz pierwszy sprowadzono go w 1871 r. do wód Francji. Później, w 1885 r., sumiki pojawiły się w Niemczech, Anglii, Holandii. W tym samym roku na teren dzisiejszej Polski zostało sprowadzonych 50 osobników sumika do stawów w okolicach Barnówka k. Dębna (obecnie woj. zachodniopomorskie). Już po pięciu latach gatunek ten osiągnął liczebność ponad 2,5 tys. osobników. Kolejne introdukcje należy uważać za działanie świadome, wpisujące się w ówczesną modę sprowadzania ryb egzotycznych. W wyniku ucieczek ze stawów przeniknął również do wód otwartych, skąd gatunek rozprzestrzenił się samoistnie wykorzystując systemy rzeczne i kanały. Przykładowo, na Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie został sprowadzony przed II wojną światową, skąd systemem kanałów przeniknął do środkowego Bugu i Wieprza. Dalszą migrację w dorzeczach tych rzek ułatwił m.in. system Kanału Wieprz-Krzna. Ekspansja sumika po II wojnie światowej związana też była z masowymi introdukcjami do wód otwartych i stawów prowadzonymi przez organizacje wędkarskie, hodowców ryb karpowatych i prywatne osoby. Obecnie nie jest to już praktykowane, ale sumik bywa rozprzestrzeniany przypadkowo z materiałem zarybieniowym ryb hodowlanych.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

W wieku 2-3 lat osiągają dojrzałość płciową, przy czym samce o rok wcześniej niż samice. Mierzą wtedy około 20 cm. Tarło trwa od maja do czerwca. Rozpoczyna się, gdy woda osiągnie temperaturę 18-20°C. Przed tarłem para oczyszcza piaszczyste dno, usuwając muł i rośliny. Następnie tworzy małe zagłębienie do którego złożona zostaje ikra, zwykle jednorazowo. Płodność jest relatywnie niska (od 1000 do 5000 jaj na samicę), jaja po złożeniu są strzeżone przed drapieżnikami głównie przez samce, rzadziej przez oboje rodziców. Opieka ta trwa do rozpoczęcia przez potomstwo samodzielnego żerowania.

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: introdukcje do stawów hodowlanych i wód otwartych w celu hodowli i uatrakcyjnienia łowisk wędkarskich (obecnie tego zaniechano);
- drogi wprowadzania niezamierzonego: zawleczenia z materiałem zarybieniowym ryb hodowlanych;
- drogi rozprzestrzeniania naturalnego (po wcześniejszej introdukcji, bez udziału człowieka): samodzielna migracja systemami rzecznyymi oraz za pośrednictwem kanałów łączących dorzecza oraz różnego rodzaju zbiorniki wodne w ich obrębie;
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): obecnie: zawleczenia z materiałem zarybieniowym ryb hodowlanych, historycznie: zarybienia wód otwartych i łowisk wędkarskich, hodowle stawowe

6) stopień rozprzestrzenienia

gatunek szeroko rozprzestrzeniony – **kategoria 4**

Gatunek jest szeroko rozprzestrzeniony w Polsce, głównie środkowej, południowej i wschodniej. Dokładna liczba stanowisk oraz osobników jest trudna do oszacowania, ponieważ sumik karłowaty spotykany jest często w stawach hodowlanych i na łowiskach specjalnych, których skład ichtiofauny nie jest ewidencjonowany i/lub powszechnie dostępny. O jego obecności świadczy okresowe pojawienie się sumika karłowatego w wodach rzecznych sąsiadujących ze stawami, co jest odnotowywane podczas badań nad ichtiofauną danego dorzecza. Ponadto wędkarze na różnorodnych forach wędkarskich donoszą o bardzo licznym występowaniu gatunku na niektórych łowiskach. Zdecydowanie najliczniej spotykany jest na Polesiu Lubelskim i na Wyżynie Lubelskiej: w jeziorach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, w Kanale Wieprz-Krzna.

7) dynamika gatunku

kategoria: gatunki obecnie nieekspansywne

stopień pewności: duży

opis:

Gatunek jest szeroko rozprzestrzeniony w Polsce, jednak należy uznać go za obecnie nieekspansywny. W stosunku do lat 60-70. XX w. gdzie mieliśmy do czynienia z eksplozją populacji i obecnością gatunku w wielu akwenach, w tym w większości rzek nizinnych (co zapewne miało związek z "modą" na zarybianie nim licznych wód), obecnie zaobserwowano jego regres w niektórych regionach, a na pewno w rzekach. Nadal jednak w różnych częściach Polski, np. na Lubelszczyźnie, Mazowszu, w Małopolsce, utrzymują się liczne stabilne populacje w wodach stojących: jeziorach i stawach, gdzie bywa gatunkiem dominującym liczebnie.

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

Gatunek zasiedla głównie nizinne wody stojące: stawy naturalne i hodowlane, jeziora, zwłaszcza eutroficzne, kanały melioracyjne, rzadziej rzeki nizinne, gdzie wybiera miejsca o spokojniejszym nurcie, np. zakola i starorzecza. Preferuje dno muliste, gęsto porośnięte roślinnością. Przebywa najczęściej na płytniach do 1 m. Znany jest z wyjątkowej wytrzymałości na zanieczyszczenia organiczne, zmiany pH wody i złe warunki tlenowe. Dobrze toleruje panujące w Polsce warunki klimatyczne i związane z tym przemierzanie zbiorników.

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,71

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,63

kategoria: umiarkowanie wzrośnie

opis:

Gatunek jest już szeroko rozprzestrzeniony w Polsce, zatem ocieplenie klimatu nie wpłynie znacząco na jego wprowadzenie i rozprzestrzenienie. Można się natomiast spodziewać umiarkowanego wzrostu oddziaływania gatunku na środowisko przyrodnicze oraz zwierzęta hodowlane, a także na ludzi i obiekty typu: stawy, łowiska wędkarskie. Konsekwencją ocieplenia będzie większa liczebność gatunku i wzrost jego udziału w zespołach ryb (w wodach otwartych, stawach i na łowiskach specjalnych), co nasili oddziaływania konkurencyjne, presję drapieżniczą na makrobezkręgowce, narybek i rodzime gatunki ryb m. in. szczególnej troski, jak i gatunki użytkowane gospodarczo. Odczują to m.in. wędkarze, rybacy oraz właściciele stawów i łowisk wędkarskich.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,71

kategoria: duży

opis:

Sumik karłowaty oddziałuje na środowisko przyrodnicze poprzez drapieżnictwo, konkurencję i jako wektor pasożytów. Początkowo żywi się zooplanktonem, starsze osobniki zjadają larwy owadów: ochotkowatych, ważek i chruścików, mięczaki i skorupiaki oraz chętnie żerują na ikrze oraz narybku rodzimych gatunków w tym szczególnej troski, np. różance *Rhodeus sericeus* i kozie pospolitej *Cobitis taenia*. Z uwagi na szerokie spektrum diety sumik karłowaty konkuruje o pokarm z wieloma rodzimymi gatunkami ryb i w akwenach, gdzie dominuje liczebnie może to stanowić istotny problem. Są to zarówno ryby karpowate np. płoć *Rutilus rutilus*, leszcz *Abramis brama*, lin *Tinca tinca*, krąp *Blicca bjoerkna*, jak również drapieżniki np. okoń *Perca fluviatilis*, jazgarz *Gymnocephalus cernua*, szczupak *Esox lucius* i sandacz *Sander lucioperca*. Narybek sumika może potencjalnie konkurować także ze współwystępującymi gatunkami szczególnej troski, jak np. różanka, piskorz *Misgurnus fossilis* i strzebla błotna *Eupallasella percnurus*. Brak jednak danych jak wpływa to na liczebność tych gatunków. Wśród pasożytów sumika są gatunki niespecyficzne, mogące infekować różne gatunki ryb. Wzrost zagęszczenia sumika może zwiększać prewalencję i możliwość zakażenia innych współwystępujących gatunków w tym szczególnej troski. np. różanki, piskorza, strzebli błotnej. Ponadto stwierdzono u niego groźnego, m. in dla ryb o znaczeniu gospodarczym, nicienia *Anguillicola crassus*. Wprowadzenie sumika karłowatego znacząco zmieniło strukturę ichtiofauny niektórych jezior i stawów, gdzie gatunek stał się w krótkim czasie dominantem pod względem liczebności i biomasy.

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

–

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

Sumik karłowaty stanowi zagrożenie m. in. dla następujących gatunków:

- różanka (*Rhodeus sericeus*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną częściową,
- strzebla błotna (*Eupallasella percnurus*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- karaś pospolity (*Carassius carassius*) – gatunek najmniejszej troski LC, nieobjęty ochroną,
- leszcz (*Abramis brama*) – gatunek najmniejszej troski LC, nieobjęty ochroną,
- płoć (*Rutilus rutilus*) – gatunek najmniejszej troski LC, nieobjęty ochroną,
- wzdrega (*Scardinius erythrophthalmus*) – gatunek najmniejszej troski LC, nieobjęty ochroną

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,58

kategoria: średni

opis:

Gatunek negatywnie wpływa na rodzime gatunki ryb o znaczeniu gospodarczym pozyskiwane ze stanu dzikiego przez rybaków, wędkarzy, hodowane w stawach i łowiskach wędkarskich. Poprzez konkurencję, drapieżnictwo na ikrze i narybku oraz jako wektor pasożytów gatunek może zmniejszać produkcję (liczebność i biomasę) gatunków ryb służących do zaopatrzenia ludności w żywność. Wśród pasożytów sumika stwierdzono gatunki niespecyficzne, mogące infekować gatunki rodzime, m. in. nicienia *Anguillicola crassus* – pasożyta powodującego straty w populacjach węgorza *Anguilla anguilla*. Sumiki karłowate bywają łowione przez wędkarzy, zarówno

w wodach otwartych, jak i na łowiskach komercyjnych, nie są jednak pożądanym gatunkiem i obniżają walory rekreacyjne danego akwenu wodnego (ryby mogą być usuwane z akwenów i zanieczyszczać brzegi łowisk).

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,50

kategoria: średni

opis:

Gatunek posiada twarde, kolczyste promienie o piłkowanej krawędzi w płetwie grzbietowej i płetwach piersiowych, które posiadają mechanizmy blokujące po nastroszeniu. Dodatkowo u podstawy tych promieni znajdują się gruczoły jadowe, których zawartość uwalniana jest pod naciskiem, czyli w momencie ułucia. Jad jest mieszaniną związków o działaniu hemolitycznym, dermatotoksycznym, wywołującym obrzęk oraz wpływającym na naczynia krwionośne. W Polsce ośrodki toksykologiczne odnotowały kilka przypadków poranienia rąk wędkarzy przez kolce sumika karłowatego, czemu towarzyszył ostry ból, drętwienie w miejscu zranienia, zawroty głowy i zaczerwienienia. Obserwowano również obniżenie ciśnienia tętniczego krwi i mrowienie. Problemem medycznym bywają również resztki kolców pozostawione w ranie.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,25

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Gatunek negatywnie wpływa na rodzime gatunki ryb o znaczeniu gospodarczym pozyskiwane ze stanu dzikiego przez rybaków, wędkarzy, hodowane w stawach i łowiskach wędkarskich. Poprzez konkurencję, drapieżnictwo na ikrze i narybku oraz jako wektor pasożytów gatunek może zmniejszać produkcję (liczebność i biomasę) gatunków służących do zaopatrzenia ludności w żywność – ryby. Sumik karłowaty przenosi pasożyty (m. in. nicienia *Anguillicola crassus*), ma zatem również wpływ na regulację biologiczną (regulację chorób odzwierzęcych). Sumiki karłowate bywają łowione przez wędkarzy, nie są jednak pożądanym gatunkiem i obniżają walory rekreacyjne danego akwenu wodnego (ryby mogą być usuwane z akwenów i zanieczyszczać brzegi łowisk).

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

Dotychczas w Polsce nie były podejmowane działania służące eliminacji, kontroli liczebności lub zapobieganiu rozprzestrzenianiu się gatunku. Jednym z proponowanych w innych krajach rozwiązań jest zastosowanie rotenonu – środka chemicznego, o działaniu toksycznym dla ryb. Zastosowanie takiej metody jest jednak problematyczne, ponieważ trucizna ta nie działa selektywnie, tzn. zabija wszystkie organizmy oddychające skrzelami, a więc wszystkie inne gatunki ryb oraz np. larwy płazów. Zaleca się zatem stosowanie rotenonu wyłącznie w sytuacjach, gdy korzyści ekologiczne z pozbycia się gatunku inwazyjnego przewyższają straty powodowane negatywnym oddziaływaniem tego środka na inne organizmy. Inną proponowaną, znacznie bezpieczniejszą metodą, choć zdecydowanie mniej skuteczną, jest stosowanie odłowów niepożądanego gatunku, z wykorzystaniem pułapek, sieci stawnych, elektropołówów. Sposobem tym można zredukować liczebność sumika karłowatego w danym akwenu, ale nie gwarantuje to jego całkowitej eliminacji. Działaniem służącym eliminacji gatunku jest regulacja prawna – zakaz wpuszczania osobników sumika karłowatego do łowiska, w którym je złowiono oraz do innych wód, zgodnie z § 8 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 listopada 2001 r. w sprawie połowu ryb oraz warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie. Stosowny zapis znajduje się także w Regulaminie Amatorskiego Połowu Ryb. Stwarza to problem z utylizacją złowionych ryb, co czasem kończy się zanieczyszczeniem łowiska przez rozkładające się ryby wyrzucone w okolicy zbiornika wodnego. Istnieje również zakaz całkowitego wprowadzania tego i innych gatunków obcych do środowiska przyrodniczego, zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Gatunek znajduje się również w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, dlatego też obowiązują w stosunku do niego zakazy m. in. przetrzymywania, hodowli, handlu. Brak jest informacji na temat skuteczności tego rozwiązania oraz jego wpływu społecznego, środowiskowego czy ekonomicznego.

5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **W4** – gatunek wysokiego ryzyka, występujący w środowisku przyrodniczym, szeroko rozprzestrzeniony (czarna lista)

6. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

- Adamczyk LH. 1975. Sumik karłowaty, *Ictalurus nebulosus* (Le Sueur), 1819 w biocenozie jeziora. Przegląd Zoologiczny 19: 71-73
- Brylińska M. 2000. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Grabowska J, Kotusz J, Witkowski A. 2010. Alien invasive fish species in Polish waters an overview. Folia Zool. 59: 73-85
- Horoszewicz L. 1971. Sum. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa: 1-191
- Kolejko M. 1998. Sumik karłowaty (*Ictalurus nebulosus* Le Sueur) w wodach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Przeg. Rybacki 4: 19-22
- Kornijów R. 2001. Przyczyny sukcesu kolonizacyjnego sumika karłowatego *Ictalurus nebulosus* Le Sueur, 1819 w ekosystemach wodnych Polski. Przegł. Zool. 45: 113-119.
- Kornijów R. 2001. Przyczyny sukcesu kolonizacyjnego sumika karłowatego *Ictalurus nebulosus* Le Sueur, 1819 w ekosystemach wodnych Polski. Przegląd Zoologiczny 45: 113-119
- Kornijów R, Rechulicz J, Halkiewicz A. 2003. Sumik karłowaty (*Ictalurus nebulosus* LE SUEUR) jako obcy element w ichtiofaunie płytkich jezior poleskich o różnej trofii. Acta Sci. Pol. Piscaria 2: 131-140
- Kotusz J. 2012. Sumik karłowaty *Ameiurus nebulosus* (Le Sueur, 1819). W: Z. Głowaciński, H. Okarma, J. Pawłowski, W. Solarz (red.). Gatunki obce w faunie Polski. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, 399-403
- Satora L. 2006. Zatrucia jadami ryb. Zagrożenia kliniczne, skutki intoksykacji, postępowanie medyczne, informacja toksykologiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 20-22
- Thomas K, Ollevier F. 1992. Paratenic hosts of the swimbladder nematode *Anguillicola crassus*. Diseases of Aquatic Organisms. Diseases of Aquatic Organisms 13: 165-174
- Witkowski A. 1989. Introdukowane ryby w polskich wodach i ich wpływ na środowisko. Przegląd Zoologiczny 33: 581-598
- Witkowski A. 1996. Introduced fish species in Poland: pros and cons. Archives of Polish Fisheries 4 (1): 101–112. Archives of Polish Fisheries 4: 101-112
- Witkowski A, Grabowska J. 2012. The non-indigenous freshwater fishes of Poland: threats to the native ichthyofauna and consequences for the fishery: a review. Acta Ichthyologica et Piscatoria 42: 77-87

Autorzy karty:

Joanna Grabowska¹, Tomasz Kakareko², Karolina Mazurska³

¹ Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki

² Zakład Hydrobiologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika

³ Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Data opracowania: marzec 2018