



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: Żółw jaszczurowaty
- 2) nazwa łacińska: ***Chelydra serpentina*** Linnaeus, 1758
- 3) nazwa angielska: Snapping turtle
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: Skorpucha jaszczurowata
Żółw kajmanowaty
- b) synonimy nazwy łacińskiej: –
- c) synonimy nazwy angielskiej: North American snapping turtle
- 5) rodzaj organizmu: gady
- 6) rodzina: Chelydridae
- 7) pochodzenie (region): Ameryka Północna
- 8) występowanie w Polsce (tak/nie): **TAK**
- Jeśli TAK to: w środowisku przyrodniczym w uprawie i hodowli

9) charakterystyka gatunku

Naturalny zasięg występowania żółwia jaszczurowatego obejmuje tereny Ameryki Północnej – od Florydy i Nowego Meksyku w Stanach Zjednoczonych na południu, po południowe krańce Quebecu i Alberta w Kanadzie. Jest dużym gadem – jego karapakks może osiągać do 0,5 m długości. Osobniki młode w tylnej części karapakksu mają trzy charakterystycznie ząbkowane kile (ostro zakończone wyrostki skórne), które wraz z wiekiem zanikają. Plastron jest zredukowany i kształtem przypomina nieco literę X. Żółw jaszczurowaty ma dużą głowę, z mocnymi szczękami, przy czym górna szczęka zakończona jest hakowatym dziobem. Ogon jest długości karapakksu lub dłuższy. Występują na nim trzy rzędy wydłużonych łusek. Nogi są potężnie zbudowane, zakończone mocnymi pazurami. Żółwie jaszczurowate większość czasu spędzają w wodzie. Jako schronienie chętnie wykorzystują nory bobrów *Castor fiber* i piżmaków *Ondatra zibethicus*. W trakcie okresu zimowego hibernują na dnie zbiorników wodnych – wybudzają się, gdy woda osiąga temperaturę ponad 5°C. Osobniki młode są odporne na przemrażanie – mogą przetrwać obniżenie temperatury do -2°C przez okres 30 godzin. W trakcie hibernacji temperatura ciała dorosłych osobników może spaść do 1-2°C przez większą część zimy. Pojedynczy lęg liczy przeważnie do 45 jaj (choć zdarzają się przypadki, że samica składa nawet ponad 100 jaj). Okres inkubacji w zależności od temperatury w komorze lęgowej trwa najczęściej 75-95 dni. Młode osobniki wychodzą z gniazd zazwyczaj od połowy sierpnia do początku października. W północnej części zasięgu występowania młode osobniki często pozostają w komorach lęgowych na okres zimowy, przy czym wiele z nich ginie. Żółw jaszczurowaty jest gatunkiem wszystkożernym, na wolności dożywa średnio 40 lat, przy czym istnieją doniesienia o osobnikach przekraczających 50 lat. W ogrodzie zoologicznym w Filadelfii jeden osobnik przeżył 38 lat, 8 miesięcy i 27 dni.

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

W naturalnym zasięgu występowania żółw jaszczurowaty występuje w zbiornikach i ciekach wodnych do 2000 m n.p.m. Preferuje ciek wodny o słabym prądzie, mulistym lub piaszczystym dnie, z rozwiniętą roślinnością wodną oraz licznymi zatopionymi gałęziami, które wykorzystuje jako kryjówki oraz miejsca hibernacji. Wybiera głównie wody płytkie, choć można go również spotkać w dużych i głębokich zbiornikach lub ciekach wodnych, gdzie zajmuje strefę przybrzeżną. Prawdopodobnie nie ma specjalnych wymagań co do jakości wody – okazy tego gatunku spotykane są również w wodach lekko zasolonych. Biorąc pod uwagę fakt, że naturalny zasięg występowania żółwia jaszczurowatego rozciąga się od Florydy i Zatoki Meksykańskiej na południu po południowe krańce Kanady na północy, należy uznać że jest to gatunek o wysokiej tolerancji na warunki klimatyczne.

11) zastosowanie gospodarcze

Żółw jaszczurowaty jest wykorzystywany gospodarczo – osobniki tego gatunku są przedmiotem komercyjnego handlu na rynku terrarystycznym.

2. Inwazyjność

1) rok pierwszej obserwacji w Polsce (w środowisku przyrodniczym) (rok/nie stwierdzono): 2006

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

Żółw jaszczurowaty jest gatunkiem łatwo dostępnym na rynku terrarystycznym. Z uwagi na duże rozmiary do jakich dorastają osobniki dorosłe oraz wysoki stopień agresywności, a także stosunkowo dużą podaż na rynku, gad ten potencjalnie może być coraz częściej wypuszczany do środowiska przyrodniczego w naszym kraju. Najprawdopodobniej wszystkie introdukcje przeprowadzone w Polsce (oraz Europie) są wynikiem zamierzonych działań człowieka, przy czym zazwyczaj dotyczą one pojedynczych okazów. Wyjątek stanowi próba nielegalnej introdukcji gatunku na terenie Polski na większą skalę pod koniec lat 90. ubiegłego wieku. Przedsięwzięcie, określane jako „ubogacanie środowiska przyrodniczego w Polsce”, zrealizowane zostało z inicjatywy pewnego Polaka na stałe mieszkającego w Stanach Zjednoczonych. Polegało na zakopywaniu jaj tych gadów, przywiezionych do kraju z USA przez przypadkowe osoby. Brak jednak danych na temat sukcesu tej inicjatywy. Dotychczas w kraju odnotowano niewiele obserwacji żółwi jaszczurowatych w warunkach naturalnych. W 2006 r. w oczku wodnym przydomowego ogrodu w Gdyni stwierdzono pojedynczego osobnika tego gatunku, który został schwytany i przeniesiony do Gdynińskiego Akwarium. W 2016 roku w Kutnie w Parku Traugutta odłowiono pojedynczego osobnika i przeniesiono go do Egzotarium w Schronisku dla Bezdomnych Zwierząt w Lublinie. Ponadto pojedynczego osobnika obserwowano w 2014 r. w zbiorniku wodnym koło ul. Fabrycznej we Wrocławiu.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

–

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: celowe introdukcje, ucieczki z hodowli (najprawdopodobniej wszystkie przypadki introdukcji żółwi jaszczurowatych są konsekwencją zamierzonych działań człowieka);
- drogi wprowadzania niezamierzonego: nie są znane żadne drogi wprowadzania niezamierzonego;
- drogi rozprzestrzeniania naturalnego (po wcześniejszej introdukcji, bez udziału człowieka): dyspersja spontaniczna (spontaniczne przemieszczanie się żółwi jaszczurowatych w warunkach naturalnych odbywa się z reguły na stosunkowo niewielkich odcinkach);
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): celowe przemieszczanie, ucieczki z hodowli (wprawdzie brak danych na temat celowego przemieszczania żółwi jaszczurowatych w Polsce, jednak sytuacji takich nie można wykluczać, zwłaszcza gdy brak jest możliwości sprawnego przekazania odłowionego żółwia uprawnionym podmiotom)

6) stopień rozprzestrzenienia

populacja(e) izolowana(e) – **kategoria 2**

Gatunek nie tworzy w Polsce stabilnych populacji. Znane są zaledwie trzy stanowiska, na których obserwowano pojedyncze osobniki. Mając jednak na względzie bardzo skryty charakter żółwi jaszczurowatych oraz stosunkowo dużą ich dostępność na rynku, nie można wykluczyć, że mapa nie odzwierciedla rzeczywistego rozmieszczenia gatunku w Polsce. Z dużą ostrożnością należy również traktować mapę przetrzymywania żółwia jaszczurowatego na terenie kraju. Zawiera ona bowiem jedynie informacje o okazach przetrzymywanych zgodnie z obowiązującym prawem tj. na mocy właściwych zezwoleń, podczas gdy znaczna część tych zwierząt przetrzymywana jest zapewne w sposób nielegalny.

7) dynamika gatunku

kategoria: brak danych

stopień pewności: duży

opis: –

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

W Polsce, do tej pory, gatunek obserwowany wyłącznie w zbiornikach wodnych zlokalizowanych na terenie miast: Gdynia (przysiółkowe oczko wodne), Kutno (staw w parku), Wrocław (bliżej nieokreślony zbiornik wodny na terenie miasta).

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,75

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,63

kategoria: umiarkowanie wzrośnie

opis:

Warunki siedliskowe (w tym klimatyczne) panujące w Polsce są bardzo zbliżone do warunków występujących w części naturalnego zasięgu występowania żółwia jaszczurowatego. Oznacza to, że potencjalnie gatunek ten jest zdolny do rozmnażania się w warunkach naturalnych panujących obecnie w Polsce. Przewidywane ocieplenie klimatu może jednak poprawić sukces lęgowy gatunku na skutek skrócenia długości okresu inkubacji jaj – zjawiska te są ze sobą odwrotnie sprzężone. Przy temperaturze inkubacji 22°C, okres inkubacji trwa 93 dni, 24°C – 73 dni, 26°C – 70 dni, 28°C – 63 dni i 30°C – 62 dni. Krótszy okres inkubacji może oznaczać większy sukces lęgowy, a w konsekwencji szybszy proces inwazji i wzrost negatywnego wpływu gatunku na środowisko przyrodnicze, hodowle zwierząt i ludzi.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,54

kategoria: średni

opis:

Brak szczegółowych badań nad wpływem introdukowanych żółwi jaszczurowatych na środowisko przyrodnicze w Europie, gdzie gatunek ten do tej pory stwierdzany był jedynie sporadycznie. Z tego względu ocena jego wpływu na rodzime gatunki i ekosystemy opiera się w dużej mierze na analogiach do znacznie lepiej rozpoznanych skutków introdukcji żółwia ozdobnego. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że żółw jaszczurowaty oddziaływać będzie na środowisko przyrodnicze poprzez konkurencję pokarmową z niektórymi rodzimymi gatunkami (np. z żółwiem błotnym). Ponadto, z uwagi na swoją dużą żarłoczność, może ograniczać liczebność lokalnych populacji organizmów związanych ze środowiskiem wodnym (np. bezkręgowców, ryb, płazów czy ptaków). W naturalnym zasięgu występowania tego gatunku, przy dużych zagęszczeniach (zdarzających się w szczególnie korzystnych siedliskach), uważa się, że jego wpływ na ekosystem jest istotny. Gatunek ten stanowi również potencjalne zagrożenie epidemiologiczne dla rodzimej fauny – może być gospodarzem i nosicielem różnego rodzaju patogenów i pasożytów. Stwierdzono u niego występowanie *Salmonella* spp., pierwotniaka *Trypanosoma chrysemys*, dwóch gatunków nicieni *Falcaustra chelydrae* i *Falcaustra wardi*, a także gatunku przywry *Telorchis geoclemmydis*. U okazu odłowionego w 2016 r. w Kutnie ujawniono obecność *Klebsiella pneumoniae* i *Klebsiella oxytoca*.

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

–

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

Z uwagi na nieliczne przypadki introdukcji żółwi jaszczurowatych w Polsce (i Europie) nie udowodniono do tej pory dla których gatunków jego obecność w środowisku stanowi zagrożenie. Potencjalnie może on oddziaływać na wiele gatunków związanych ze środowiskiem słodkowodnym, np.:

- żaba zwinka (*Rana dalmatina*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- ropucha paskówka (*Epidalea calamita*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- strzebla błotna (*Rhynchocypris percnurus*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną częściową,
- zaskroniec rybołów (*Natrix tessellata*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- żółw błotny (*Emys orbicularis*) – gatunek bliski zagrożenia NT, objęty ochroną ścisłą.

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,75

kategoria: duży

opis:

Mimo, że brak jest potwierdzonych informacji na temat skali problemu, należy uznać, że w przypadku przedostania się żółwi jaszczurowatych do stawów hodowlanych lub innych zbiorników wodnych, w których hodowane są zwierzęta, mogą one wpływać na te organizmy – zarówno poprzez drapieżnictwo jak i przenoszenie pasożytów i patogenów. Mikroflora izolowana z powłok zewnętrznych obcych gatunków żółwi może stać się źródłem zagrożenia dla stanu zdrowotnego ryb bytujących w ekosystemach wodnych Polski. U żółwia jaszczurowatego odłowionego w Kutnie, w wymazach z jamy gębowej i kloaki, ujawniono obecność *Klebsiella pneumoniae* i *Klebsiella oxytoca*. Infekcje bakterią *Klebsiella pneumoniae* notowano u bydła i trzody chlewnej.

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,63

kategoria: duży

opis:

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że żółwie jaszczurowate, podobnie jak żółwie ozdobne, są wektorami

patogenów niebezpiecznych dla człowieka. Stwierdzono u nich obecność *Salmonella* spp. Zatrucia pokarmowe wywołane przez odzwierzęce szczepy *Salmonella* spp. mają zazwyczaj łagodny przebieg, choć mogą mieć poważniejszy przebieg. U żółwia jaszczurowatego odłowionego w Kutnie, stwierdzono obecność *Klebsiella pneumoniae* i *Klebsiella oxytoca*. Obydwie bakterie są niebezpieczne dla człowieka, szczególnie *K. pneumoniae* – pałeczka zapalenia płuc, która powoduje m. in. zapalenie płuc, zakażenia w obrębie przewodu pokarmowego, kości, stawów lub układu moczowego, zapalenie opon mózgowych u noworodków. Dorosłe żółwie jaszczurowate mogą dotkliwie kąsać, a nawet doprowadzić do amputacji palców rąk i stóp.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,25

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Choć brak danych literaturowych na ten temat, w przypadku szerokiego rozprzestrzenienia się gatunku w kraju, należy liczyć się z możliwością przenoszenia organizmów pasożytniczych i patogennych przez żółwie jaszczurowate na zwierzęta hodowlane (w tym przede wszystkim w akwakulturach). Nie można również wykluczyć potencjalnego zanieczyszczenia zbiorników wykorzystywanych jako źródła wody pitnej. Z racji swojej naturalnej agresywności oraz dużych rozmiarów, okazy występujące w zbiornikach zlokalizowanych na terenach rekreacyjnych mogą odstraszać osoby je odwiedzające.

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

Żółw jaszczurowaty jest bardzo rzadko spotykany w środowisku przyrodniczym w Polsce, podobnie jak w pozostałych krajach europejskich. Jak do tej pory na terenie naszego kraju na wolności obserwowano zaledwie trzy osobniki. Jedyną formą kontroli gatunku na terenie naszego kraju jest umieszczenie go 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, a w konsekwencji objęcie go ograniczeniami w sprowadzaniu z zagranicy, obrocie i przetrzymywaniu. Mimo, że względem żółwia jaszczurowatego nie wdrożono w Polsce żadnych aktywnych działań zaradczych, dwa spośród trzech obserwowanych żółwi zostały odłowione i przeniesione do warunków kontrolowanych. Jeden z osobników został odłowiony w ramach projektu badawczego "Inwazyjne gatunki żółwi jako źródło i wektor mikroflory patogennej dla zwierząt i ludzi", realizowanego w latach 2015-2017 na terenie województwa lubelskiego, którego celem było m. in. oszacowanie wielkości populacji inwazyjnych gatunków żółwi w wybranych zbiornikach wodnych, ocena skuteczności odłowu jako metody ich eliminacji ze środowiska, określenie statusu zdrowotnego i kondycji żółwi przebywających w warunkach klimatycznych Polski oraz ich zdolności do ekspansji geograficznej, a także pozyskanie materiału do badań w kierunku zagrożeń mikrobiologicznych. Odłowu prowadzone były z zastosowaniem różnego rodzaju pułapek żywołownych, których skuteczność określona została jako wysoka.

5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **W2** – gatunek wysokiego ryzyka, występujący w środowisku przyrodniczym, populacja/e izolowana/e (czarna lista)

6. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

APHA Disease surveillance report. 2014. *Klebsiella pneumoniae* infection causes mastitis in pigs. Veterinary Record 617-620

Bonin F, Devaux B, Dupre A. 2006. *Turtles of the world*. A&C Black Publishers Ltd.

Bugter R, Ottburg F, Roessink I, Jansman H, van der Grift E, Griffioen A. 2011. Invasion of the turtles? Exotic turtles in the Netherlands: a risk assessment. *Alterra report* 2186

Chambers DL, Hulse AC. 2006. *Salmonella* serovars in the herpetofauna of Indiana County, Pennsylvania. *Applied and Environmental Microbiology* 72: 3771-3773

Ernst CIH, Lovich JE. 2009. Turtles of the United States and Canada, 2nd edition. Johns Hopkins University Press.

Gaertner JP, Hahn D, Roce FL, Forstner MRJ. 2008. Detection of Salmonellae in Different Turtle Species within a Headwater Spring Ecosystem. *Journal of Wildlife Diseases* 44(2): 519-526

Goławska O, Demkowska-Kutrzepa M, Borzym E, Róžański P, Zajac M, Rzeżutka A, Wasyl D. 2017. Mikroflora i parazytofauna obcych i inwazyjnych gatunków żółwi. *Post. Mikrobiol.* 56: 163-170

Kobayashi R, Hasegawa M, Miyashita T. 2006. Home Range and Habitat Use of the Exotic Turtle *Chelydra serpentina* in the Inbanuma Basin, Chiba Prefecture, Central Japan. *Current Herpetology* 25(2): 47-55

Mito T, Uesugi T. 2004. Invasive Alien Species in Japan: The Status Quo and the New Regulation for Prevention of their Adverse Effects. *Global Environmental Research AIRIES* 8 (2): 171-191

Osman KM, Hassan HM, Orabi A, Abdelhafez AS. 2014. Phenotypic, antimicrobial susceptibility profile and virulence factors of *Klebsiella pneumonia* isolated from buffalo and cow mastitic milk. *Pathog Glob Health* 191-199

Pękala A, Paździor E, Walczak M, Ambrożkiewicz J, Wasyl D. 2016. Bakterie chorobotwórcze dla ryb izolowane od inwazyjnych gatunków żółwi. W: XV Kongres Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych Lublin, 22-24.09.2016: 618.

Pinya S, Carretero MA. 2011. The Balearic herpetofauna: a species update and a review on the evidence. *Acta Herpetologica* 6: 59-80

Dane pochodzące z baz danych

DAISIE European Invasive Alien Species Gateway. 2008. *Chelydra serpentina*. (<http://www.europe-alien.org/speciesFactsheet.do?speciesId=50040>) Data dostępu: 2018-01-25

PTOP „Salamandra”. 2015. Inwazja obcych. (<http://salamandra.org.pl/obcekampania.html>.) Data dostępu: 2018-01-15

Dane niepublikowane

Najberek K. w przygotowaniu. Pathogens, parasites and disease of invasive alien species of European concern (raport niepublikowany)

Inne

Kala B, Kepel A, Solarz W, Więckowska M. 2015. Program postępowania z inwazyjnymi gatunkami żółwi na terenie Polski. Opracowanie na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

van Dijk PP. 2012. *Chelydra serpentina* (errata version published in 2016).

(<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T163424A18547887.en>) Data dostępu: 2018-01-15

Autorzy karty:

Borys Kala¹, Bartłomiej Gorzkowski*², Wojciech Solarz³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody "Salamandra"

² Fundacja EpicratesPOLIWET Specjalistyczna Przychodnia dla Zwierząt

³ Zakład Ochrony Ekosystemów, Instytut Ochrony Przyrody PAN

Data opracowania: marzec 2018