



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 malowany
- 2) nazwa łacińska: ***Chrysemys picta*** (Schneider, 1783)
- 3) nazwa angielska: Painted turtle
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: –
- b) synonimy nazwy łacińskiej: *Chrysemys dorsalis*
Chrysemys marginata
- c) synonimy nazwy angielskiej: –
- 5) rodzaj organizmu: gady
- 6) rodzina: Emydidae
- 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

Żółw malowany jest stosunkowo niedużym wodno-ładowym gadem, naturalnie zasiedlającym Amerykę Północną - od Luizjany, Alabamy i Georgii w Stanach Zjednoczonych na południu po południowe krańce Kolumbii Brytyjskiej, Alberty, Saskatchewan, Manitoby, Ontario i Quebecu w Kanadzie. Długość karapaksu może dochodzić do 25,4 cm u samic i 15,3 cm u samców. Karapaks jest gładki i lekko spłaszczony. Barwa zmienna – od oliwkowej do czarnej, z żółtymi lub czerwonymi liniami wzdłuż łączeń tarczki. U *Chrysemys picta bellii* jasne linie zdobią cały karapaks charakterystycznym siatkowym wzorem. Żółte lub czerwone paski i plamki występują także na tarczki brzeżnych. U części osobników widoczny jest czerwony lub żółty pas przebiegający środkiem wzdłuż całego karapaksu. Plastron, w zależności od podgatunku, od jednolicie żółtego do czerwonego z żółtymi, brązowymi i czarnymi plamami lub liniami, tworzącymi nieregularne wzory. Skóra czarna do oliwkowej z żółtymi i czerwonymi paskami na głowie, nogach i ogonie. Żółwie malowane chętnie wygrzewają się na słońcu zajmując stanowiska na wystających z wody konarach i kamieniach - na pojedynczym konarze na raz wygrzewać się może nawet 50 osobników tego gatunku. Chętnie wygrzewają się również w towarzystwie innych gatunków żółwi. Osobniki z populacji południowych aktywne są przez cały rok, natomiast te z północnej części rejonu naturalnego występowania hibernują od października do marca. Niemniej, widywano osobniki wygrzewające się na słońcu nawet w lutym podczas odwilży. Okres lęgowy rozpoczyna się, zależnie od populacji, w okresie od kwietnia do lipca. W ciągu roku samica może mieć od jednego do pięciu lęgów, a w każdym z nich może znajdować się od 1 do 23 jaj. Okres inkubacji to około 70 dni. Młode osobniki z północnej części rejonu występowania pozostają w komorach lęgowych do wiosny. Żółw malowany jest gatunkiem wszystkożernym. Przeciętna długość życia w niewoli to około 30 lat. Szacowana długość życia na wolności – powyżej 50 lat. W zasięgu swojego naturalnego występowania, pod względem liczebności na stanowiskach, gatunek ten zazwyczaj dominuje pozostałe gatunki żółwi.

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

Żółw malowany preferuje cieki wodne o słabym biegu oraz zbiorniki o miękkim dnie z dużą ilością roślinności wodnej. Zasiedla stanowiska oferujące dużą ilość odpowiednich miejsc do wygrzewania, zapewniających jednocześnie możliwość szybkiej ucieczki do wody w razie niebezpieczeństwa (wystające ponad powierzchnię wody konary, korzenie, kamienie, itp.). Żółw malowany jest tolerancyjny na zanieczyszczenia wody – np. w Minnesocie stwierdzono obecność tego gatunku na terenie zalanego złomowiska. Toleruje również lekko zasolone wody. Osobniki młode wybierają głównie wody płytkie. Wraz z wiekiem przenoszą się do głębszych zbiorników.

11) zastosowanie gospodarcze

Żółw malowany jest wykorzystywany gospodarczo - osobniki tego gatunku są przedmiotem komercyjnego handlu na rynku terrarystycznym. W Polsce praktycznie niedostępny w sprzedaży, pojedyncze egzemplarze pochodzą najprawdopodobniej z Czech lub Niemiec.

2. Inwazyjność

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

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

Podobnie jak we wszystkich krajach europejskich, pojawienie się żółwi malowanych w środowisku przyrodniczym w Polsce było konsekwencją uwalniania osobników hodowlanych. Jednak z uwagi na fakt, iż żółwie malowane są sporadycznie spotykane w obrocie handlowym w Polsce, gatunek ten stwierdzany jest w środowisku przyrodniczym incydentalnie. Praktycznie brak jest danych literaturowych na temat występowania tych gadów na terenie naszego kraju. Potwierdzone są jedynie trzy przypadki obserwacji: w Jeziorze Łukie w Poleskim Parku Narodowym (2006 r.), w Warszawie (2012 r.) oraz w okolicach Lublina (2013 r.). Informacje o stwierdzeniach żółwi malowanych w środowisku przyrodniczym Europy są bardzo nieliczne i pochodzą jedynie z Austrii, Belgii, Hiszpanii, Niemiec, Polski i Wielkiej Brytanii oraz Holandii. Niewątpliwie ograniczona liczba stanowisk, na których stwierdzono obecność tych gadów, ma związek z prewencyjnym zakazem importu żółwi malowanych do krajów Unii Europejskiej, wprowadzonym na mocy rozporządzenia Komisji (KE) nr 1497/2003 z 18 sierpnia 2003 r. zmieniającego rozporządzenie Rady (WE) nr 338/97 w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi, w obawie przed zastąpieniem w handlu masowo wcześniej importowanego żółwia czerwonołecznego *Trachemys scripta elegans*.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

–

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: celowe introdukcje, uciezki z hodowli (najprawdopodobniej wszystkie przypadki introdukcji żółwi malowanych 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 (po introdukcji możliwe jest spontaniczne przemieszczanie się wsiedlonych osobników na większe odległości – znane są przypadki przemieszczenia się samców na odległość 26 km i samic na odległość 8 km; osobniki tego gatunku mogą się przemieszczać zarówno wodą jak i lądem);
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): uciezki z hodowli, celowe przemieszczanie (przy założeniu, że żółw malowany będzie szeroko rozpowszechniony w środowisku naturalnym w Polsce, należy się spodziewać, że stosunkowo często dochodzić będzie do translokacji osobników z różnych powodów, np. żółwie będą w dobrej wierze odławiane przez przypadkowe osoby, a następnie z powrotem wypuszczane na wolność z uwagi na brak uprawnionych podmiotów gotowych przejąć takie zwierzęta (sytuacje tego typu zdarzają się aktualnie w przypadku żółwi ozdobnych)).

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 dość skryty charakter żółwi malowanych, ich płochliwość oraz trudność prawidłowego oznaczenia gatunku przez przypadkowych obserwatorów, nie można wykluczyć, że mapy występowania nie odzwierciedlają rzeczywistego rozmieszczenia gatunku w Polsce.

7) dynamika gatunku

kategoria: brak danych

stopień pewności: duży

opis: –

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

Informacje o stwierdzeniach żółwi malowanych w środowisku przyrodniczym w Europie są nieliczne. W Polsce potwierdzone są jedynie trzy przypadki obserwacji: w Jeziorze Łukie w Poleskim Parku Narodowym, w Warszawie oraz w okolicach Lublina (rozlewiska przy ujściu Bystrzycy do Zalewu Zemborzycyckiego). Brak dokładnych danych na temat obserwacji w Warszawie, ale w pozostałych dwóch przypadkach były to miejsca zlokalizowane poza terenem zurbanizowanym, odpowiadające siedliskom preferowanym przez ten gatunek w pierwotnym obszarze występowania – płytkie zbiorniki o miękkim dnie z dużą ilością roślinności wodnej oraz dostatkim miejsc do wygrzewania (wystające ponad powierzchnię wody konary, korzenie, kamienie, itp.).

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,71

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,50

kategoria: nie zmieni się

opis:

Klimat panujący w Polsce jest bardzo zbliżony do klimatu panującego w części północno-wschodniej naturalnego zasięgu występowania żółwia malowanego. Ocieplenie klimatu nie będzie zatem miało wpływu na inwazyjność tego gatunku.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,71

kategoria: duży

opis:

Brak szczegółowych badań na temat wpływu żółwi malowanych na środowisko przyrodnicze w Europie, gdzie gatunek ten do tej pory stwierdzany był jedynie sporadycznie. Można założyć, że wpływ ten jest zbliżony do wpływu żółwia ozdobnego, gdyż oba gatunki charakteryzują się dość zbliżonymi parametrami biologicznymi. Obecność żółwi malowanych może mieć w szczególności wpływ na rodzime żółwie błotne *Emys orbicularis* na skutek konkurencji o różne elementy środowiska oraz poprzez konkurencję pokarmową. Ich obecność w środowisku może również prowadzić do przenoszenia obcych patogenów i pasożytów, które stanowią mogą poważne zagrożenie nie tylko dla żółwi błotnych, ale również dla wielu innych gatunków zwierząt narażonych na kontakt z żółwiami malowanymi. Niewykluczone, że wpływ ten jest większy niż w przypadku żółwi ozdobnych, gdyż gatunek ten w korzystnych dla siebie siedliskach może występować w bardzo dużych zagęszczeniach – nawet ponad 800 osobników na ha. Przy założeniu, że gatunek zadomowi się w Polsce i będzie rozprzestrzeniony na terenie całego kraju, można spodziewać się, że będzie on miał istotny wpływ na organizmy wodne, z którymi dzielić będzie te same zbiorniki. Może np. redukować liczebność niektórych zagrożonych mięczaków, owadów, płazów, a nawet ptaków. W najgorszym przypadku, w sytuacji pojawienia się gatunku w siedliskach szczególnej troski, może doprowadzić do trudno odwracalnych zmian – np. poprzez wprowadzenie do środowiska obcych, niebezpiecznych dla rodzimej fauny patogenów.

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

–

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

Z uwagi na nieliczne przypadki introdukcji żółwi malowanych w Polsce (i Europie), nie udowodniono do tej pory dla których gatunków jego obecność w środowisku przyrodniczym 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 – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- strzebla błotna (*Rhynchocypris percunurus*) – gatunek najmniejszej troski LC, objęty ochroną ścisłą,
- żółw błotny (*Emys orbicularis*) – gatunek bliski zagrożenia NT, objęty ochroną gatunkową ścisłą.

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,67

kategoria: duży

opis:

W przypadku przedostania się żółwi malowanych do stawów hodowlanych lub innych zbiorników wodnych, w których hodowane są organizmy wodne, mogą wpływać na te organizmy – zarówno poprzez drapieżnictwo (np. na ikrze ryb), jak i wektor różnego rodzaju organizmów pasożytniczych i patogennych. Przeprowadzone badania wykazały, że mikroflora izolowana z powłok zewnętrznych obcych gatunków żółwi może stać się źródłem zagrożenia dla stanu zdrowotnego ryb bytujących w ekosystemach wodnych Polski. Potencjalnie infekowane mogą być również inne zwierzęta hodowlane (np. bydlę hodowane w systemie ekstensywnym), które będą miały kontakt z żółwiami malowanymi.

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,50

kategoria: średni

opis:

Żółw malowany może być wektorem różnych patogenów niebezpiecznych dla ludzi. Do infekcji dochodzić może np. poprzez ugryzienie, zadrapanie czy w szczególnych sytuacjach nawet otarcie. Stwierdzono u niego m.in. występowanie *Salmonella* spp. Zatrucia wywołane przez te bakterie są zazwyczaj łagodne, choć mogą mieć również znacznie poważniejsze konsekwencje. Brak informacji na temat przenoszenia innych patogenów,

bowiem nie przeprowadzono dotąd w odniesieniu do tego gatunku badań, które mogłyby to potwierdzić. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że żółwie malowane mogą być wektorem podobnych czynników chorobotwórczych co znacznie lepiej zbadane pod tym kątem żółwie ozdobne. U tych drugich do tej pory potwierdzono obecność m.in. *Salmonella* spp., *Acinetobacter* spp., *Yersinia* spp., *Klebsiella* spp., *Chlamydia* spp. i *Mycobacterium* spp., które mogą stanowić zagrożenie dla człowieka.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,33

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Brak danych na ten temat. Wydaje się jednak, że gatunek może mieć wpływ na usługi związane z zapewnianiem żywności poprzez przenoszenie organizmów pasożytniczych i patogennych na hodowane zwierzęta (w tym przede wszystkim w akwakulturach). W razie zadomowienia się i wzrostu liczebności w Polsce może również dochodzić do zanieczyszczania zbiorników wykorzystywanych jako źródła wody pitnej.

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

Żółw malowany 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, z czego dwa zostały odłowione. W latach 2015-2017 na terenie województwa lubelskiego prowadzony był projekt badawczy "Inwazyjne gatunki żółwi jako źródło i wektor mikroflory patogennej dla zwierząt i ludzi", 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. Odłowy prowadzone były z zastosowaniem różnego rodzaju pułapek żywołownych, których skuteczność określona została jako wysoka. Odłowiono 137 osobników obcych gatunków żółwi, spośród których nie było jednak żółwi malowanych. Potwierdza to incydentalne przypadki obserwacji tego gatunku w środowisku przyrodniczym Europy, a także skuteczność prewencyjnego zakazu importu żółwi malowanych do krajów Unii Europejskiej. Jak dotąd, jedyną realną formą kontroli gatunku na terenie naszego kraju jest umieszczenie go w rozporządzeniu Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi oraz 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.

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

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

Domenech F, Marquina R, Soler L, Vall L, Aznar FJ, Fernández M, Lluch J. 2016. Helminth fauna of the invasive American red-eared slider *Trachemys scripta* in eastern Spain: potential implications for the conservation of native terrapins. Journal of natural history 467-481

Ebani VV, Fratini F, Bertelloni F, Cerri D, Tortoli E. 2012. Isolation and identification of mycobacteria from captive reptiles. Research in Veterinary Science 1136-1138

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

Frazer NB, Gibbons JW, Greene Growth JL. 1991. Survivorship and Longevity of Painted Turtles *Chrysemys picta* in a Southwestern Michigan Marsh. *The American Midland Naturalist* 125: 245-258

Goławska O, Demkowska-Kutrzepa M, Borzym E, Różański P, Zając M, Rzeżutka A, Wasyl D. 2016. Mikroflora i parazytofauna obcych i inwazyjnych gatunków żółwi. *Post. Mikrobiol.* 56: 163-170

Iglesias R, Garcia-Estevez JM, Ayres C, Acuna A, Cordero-Rivera A. 2015. First reported outbreak of severe spirorchiidiasis in *Emys orbicularis*, probably resulting from a parasite spillover event. *Diseases of Aquatic Organisms* 75-80.

Kirin AD. 2001. New data on the helminth fauna of *Emys orbicularis* (L., 1758) (Reptilia, Emydidae) in south Bulgaria. *C.R. Acad. Bulg. Sci.* 95-98

Konieczna O, Zając M, Hoszowski A, Maluta A, Wasyl D. 2016. Występowanie salmonella u obcych gatunków żółwi. W: XV Kongres Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych Lublin, 22-24.09.2016. Materiały Kongresowe: 621

Martínez A, Soler J, Augusti V. 2005. Estudi ecopatològic de les tortugues invasives (*Trachemys* sp.) del panta de Foix: detecció de Salmonella. 85-88 I Trobada d'Estudios del Foix, Diputacio de Barcelona

Mihalca AD, Gherman C, Ghira I, Cozma V. 2007. Helminth parasites of reptiles (Reptilia) in Romania. *Parasitology Research* 491-492

Mitura A, Niemczuk K, Zaręba K, Zając M, Laroucau K, Szymańska-Czerwińska M. 2017. Free-living and captive turtles and tortoises as carriers of new *Chlamydia* spp. *PLoS ONE* 12. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185407>)

Mitura A, Zaręba K, Szymańska-Czerwińska M, Jodełko A, Niemczuk K. 2016. Występowanie i charakterystyka molekularna bakterii z rodziny Chlamydiaceae u inwazyjnych gatunków żółwi w Polsce. W: XV Kongres Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych Lublin, 22-24.09.2016. Materiały Kongresowe: 620

Paździor E, Pękala A, Walczak M, Ambrożkiewicz J, Wasyl D. 2016. Wstępne badania nad mikroflorą występującą u inwazyjnych gatunków żółwi w aspekcie zagrożeniastanu zdrowotnego ryb. W: XV Kongres Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych Lublin, 22-24.09.2016. Materiały Kongresowe: 620

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

Soccini C, Ferri V. 2004. Bacteriological screening of *Trachemys scripta elegans* and *Emys orbicularis* in the Po plain (Italy). *Biologia, Bratislava* 59/Suppl.: 201-207

Teillac-Deschamps P, Lorrilliere R, Servais V, Delmas V, Antoine C, Prevot-Julliard A-C. 2009. Management strategies in urban green spaces: Models based on an introduced exotic pet turtle. *Biological Conservation*

Valentina V, Ebani VV, Fratini F, Bertelloni F, Cerri D, Tortoli E. 2012. Isolation and identification of mycobacteria from captive reptiles. *Research in Veterinary Science* 1136-1138

Verneau O, Palacios C, Platt T, Alday M, Billard E, Allienne JF, Basso C, Du Preez LH. 2011. Invasive species threat: parasite phylogenetics reveals patterns and processes of host-switching between non-native and native captive freshwater turtles. *Parasitology* 1778-1792

Dane pochodzące z baz danych

DAISIE European Invasive Alien Species Gateway. 2008. *Chrysemys picta*. (<http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=50004#>) Data dostępu: 2018-01-25

PTOP „Salamandra”. 2015. Inwazja obcych (gatunków)!. (<http://salamandra.org.pl/obcekampania.html>.) Data dostępu: 2018-01-25

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

Autorzy karty:

Borys Kala¹, Bartłomiej Gorzkowski*², Karolina Mazurska³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody "Salamandra"

² Fundacja Epicrates, Lublin

³ Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Data opracowania: marzec 2018