

Emys orbicularis (L., 1758)

Żółw błotny

Gady, żółwie, żółwie śródkowodne

Opis gatunku – cechy diagnostyczne

Ciało masywne, pokryte pancerzem (część grzbietowa pancerza zwana karapaksem, brzuszna – plastronem). Karapak z plastronem połączone elastycznie. Palce obu par kończyn spięte błoną pławną.

Karapak szary, rzadziej brązowy. Plastron brązowo-żółty, brązowy lub prawie czarny. Kończyny, głowa i ogon szare lub czarne, często pokryte żółtymi plamami (głowa i szyja u samców zwykle bez plam). Tęczęwka oka dojrzałych płciowo samców brązowa lub rudawa, samic i niedojrzałych płciowo osobników – żółta z brązowymi plamkami. Długość karapaksu (mierzona w linii prostej) dorosłych samic najczęściej 17–19 cm (rzadko powyżej 20 cm), samców 14–17 cm (rzadko powyżej 18 cm). Pomiar długości osobników dorosłych wzdłuż linii grzbietowej po krzyżźnie daje wynik ok. 2 cm większy. Masa ciała samic najczęściej 0,8–1,0 kg (rzadko powyżej 1,2 kg), a sam-

ców 0,4–0,7 kg (rzadko powyżej 0,8 kg). Długość karapaksu wykluwających się osobników 2,5–3 cm, a masa ich ciała 4–6 g.

Określenie płci jest możliwe na podstawie drugorzędowych cech płciowych, ale wymaga wprawy. Różnice dotyczą kształtu plastronu (u samic – płaski, u samców – wklęsły), wielkości ogona (u samców – większy i dłuższy), odległości kloaki od plastronu (u samców – większa). U osobników o długości karapaksu do 10 cm określenie płci na podstawie ww. cech jest niepewne.

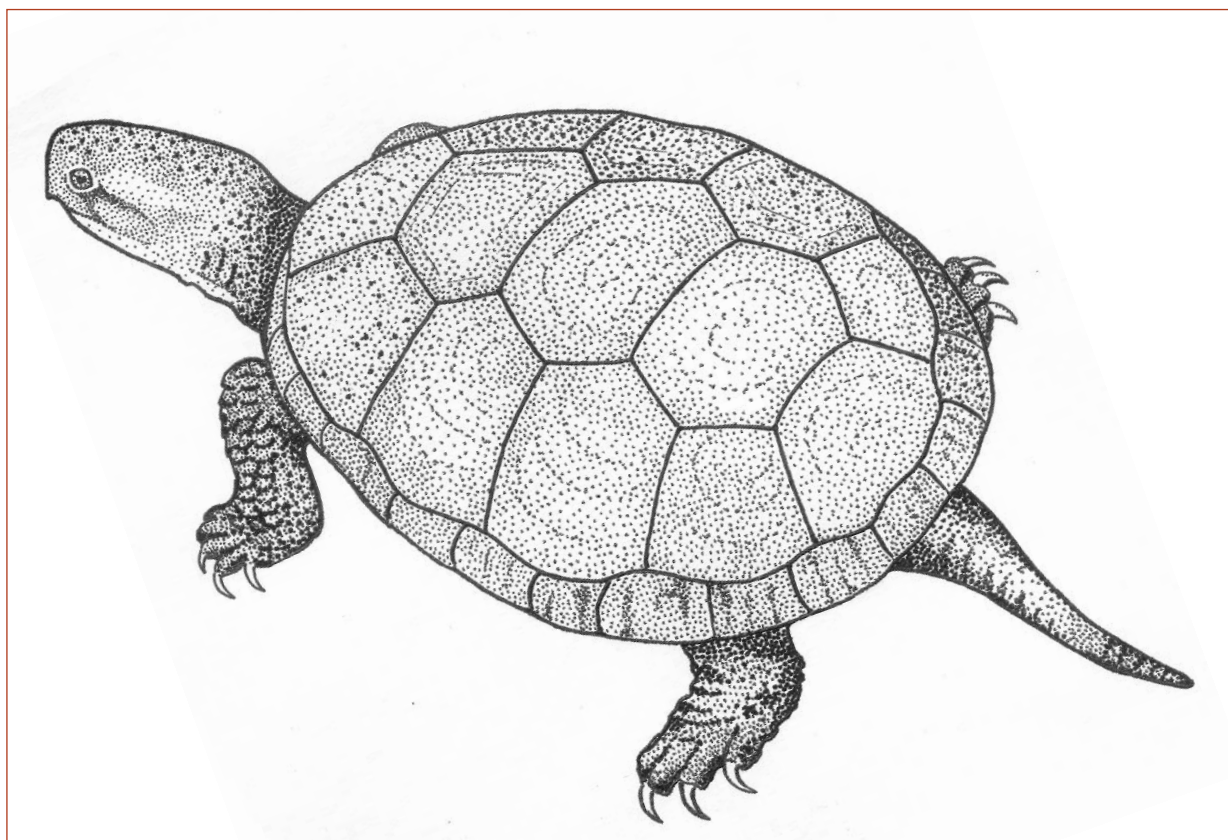
Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

W Polsce występuje jeden gatunek żółwia – żółw błotny. Czasem, głównie w pobliżu dużych miast, spotykane są żółwie zbiegłe z hodowli lub nielegalnie wypuszczone przez hodowców. Najczęściej widywane są północnoamerykańskie żółwie czerwonolice (*Trachemys scripta elegans*), rzadziej żółwie innych gatunków. Sporadycznie obserwowane są osobniki obcych podgatunków żółwia błotnego. Odróżnienie tych zwierząt (w szczególności innych podgatunków żółwia błotnego) od zwierząt rodzimych jest trudne.

Cechy biologiczne

Rozmnażanie

Dojrzałość płciową samce uzyskują prawdopodobnie w wieku kilku lat, samice w wieku powyżej 10 lat. Kopu-



lacja odbywa się w wodzie, w drugiej połowie kwietnia lub na początku maja. Samice składają raz w roku średnio 14–15 jaj (rzadko powyżej 20). Jaja składane są na lądzie, zwykle w odległości do 100–200 m od zbiorników wodnych (czasem odległość ta wynosi kilkaset metrów). Składanie jaj, w zależności od warunków atmosferycznych, odbywa się od połowy maja do połowy czerwca.

Jeśli lato jest ciepłe, młode wykluwają się z jaj w drugiej połowie sierpnia lub na początku września. Mogą opuścić komory lęgowe (gniazda, w których zostały złożone jaja) latem lub jesienią, albo też zimują w komorach lęgowych i na powierzchnię wychodzą dopiero wiosną następnego roku. W chłodne lata brak sukcesu rozrodczego.

Wrażliwość

Dystans ucieczki: kilka do kilkanastu metrów. Wiosną, gdy temperatura powietrza i wody jest niska, może być krótszy. Gdy żółw wygrzewa się nad brzegami zbiorników, zaniepokojony ucieka do wody. Na lądzie, w przypadku spotkania z człowiekiem lub potencjalnym drapieżnikiem, chowa się do pancerza.

W maju i czerwcu (okres migracji w celu złożenia jaj) nie należy brać spotkanych żółwi do ręki, ponieważ wypuszczają wtedy wodę z komór analnych (wykorzystywaną czasem do zwilżania gleby w trakcie kopania komory lęgowej) i muszą wrócić do zbiornika wodnego w celu jej uzupełnienia.

Sporadycznie żółw błotny zamieszkuje zbiorniki wodne w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań mieszkalnych.

Aktywność

Aktywny najczęściej od połowy marca do początku września. W innych terminach obserwowany sporadycznie. Migracje w celu złożenia jaj: maj – czerwiec. Latem migracje rzadkie, związane m.in. z wysychaniem zbiorników zamieszkałych przez żółwie.

Sposób odżywiania

Żeruje w wodzie. Odżywia się głównie pokarmem pochodzenia zwierzęcego (owady, mięczaki, kijanki płazów, padlina, rzadko ryby). Prawdopodobnie zjada także rośliny.

Charakterystyka ekologiczna

Najłatwiej zaobserwować żółwia, gdy wygrzewa się nad brzegiem zbiornika wodnego. W wodzie trudny do zauważenia.

Typowe środowisko żółwia błotnego stanowią płytkie, mocno zarośnięte zbiorniki wody stojącej lub wolno płynącej. Jaja składa na odśloniętych terenach, często pokrytych kserotermiczną roślinnością. Może składać jaja na drogach polnych i polach uprawnych (leżących odłogiem, jak i uprawianych – np. w zbożu). Zimuje prawdopodobnie za grzebani w mule.

Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej mogące wchodzić w zakres zainteresowania

Miejsca bytowania:

3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (siedlisko szczególnie istotne dla żółwia)

3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) (w zakresie zainteresowania mogą wchodzić głównie powstałe na obszarze takich siedlisk zbiorniki wodne, zarówno naturalne, jak i sztuczne – tzw. torfianki)

Miejsca rozrodu:

2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi

Rozmieszczenie geograficzne

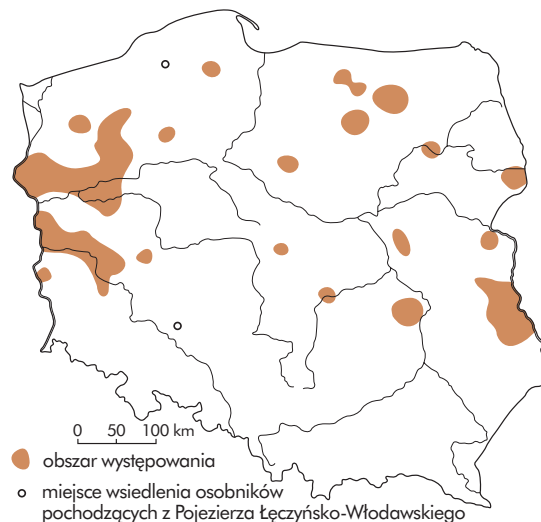
Całkowity zasięg gatunku

Żółw błotny występuje w centralnej, zachodniej i południowej Europie (nie występuje na Wyspach Brytyjskich, na Półwyspie Skandynawskim, w północnej części Francji, zachodniej części Niemiec i w krajach Beneluksu). Występuje również w zachodniej Azji oraz w północno-zachodniej Afryce. Najbardziej na północ wysunięta populacja znana jest z Litwy.

Gatunek mocno zróżnicowany morfologicznie i genetycznie. Opisano kilkanaście podgatunków różniących się m.in. wielkością i ubarwieniem oraz genetycznie.

Zasięg występowania w Polsce

W Polsce populacje żółwia znane są głównie z Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, okolic Radomia, zachodniej części kraju oraz okolic Olsztyna. Doniesienia o obserwacjach pojedynczych żółwi pochodzą z prawie całego nizinnego obszaru Polski. Niektóre



Współczesne występowanie żółwia błotnego w Polsce

z nich prawdopodobnie dotyczą osobników obcych gatunków.

Z populacji ze wschodniej części Polski małe grupy żółwi zostały kilkakrotnie – w tym w ostatnich latach – przeniesione w zachodnią część kraju.

Występowanie gatunku na terenach chronionych

Duża populacja żółwia występuje na terenie Poleskiego Parku Narodowego. Obserwowany również między innymi na terenie Drawieńskiego PN i Białowieskiego PN, ale brak danych o liczebności w tych Parkach.

W Polsce zostało utworzonych kilka rezerwatów dla ochrony żółwia błotnego, m.in. największy z nich – Żółwiowe Błota (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie).

Status gatunku

Prawo międzynarodowe

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| Konwencja Berneńska | – Załącznik II |
| Dyrektywa Siedliskowa | – Załącznik II i IV |

Prawo krajowe

- | | |
|----------------------------|--|
| ochrona gatunkowa w Polsce | – ochrona ścisła (1) (2) |
| ochrona strefowa | – wokół miejsca rozrodu i regularnego przebywania: strefa całoroczna – 200 m, strefa okresowa (1.03–30.09) – 500 m |

Kategorie IUCN

- | | |
|----------------------------|---------|
| Czerwona lista IUCN (1996) | – LR/nt |
| Polska czerwona lista | – EN |
| Polska czerwona księga | – EN |
| Lista dla Karpat | – CR |

Przemiany i stan populacji w skali kraju, potencjalne zagrożenia

Przemiany i stan populacji

Zmiany liczebności żółwia błotnego w Polsce nie są znane. Przypuszcza się, że w XIX w. był to gatunek pospolity w niniejszej części Polski, a w pierwszej połowie XX w. nastąpił gwałtowny spadek jego liczebności.

Nie da się podać obecnej liczebności żółwia na terenie Polski. Najliczniejsza populacja zamieszkuje Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie (co najmniej kilkaset osobników). Z kilku obszarów Polski znane są populacje o liczebności co najmniej kilkunastu – kilkudziesięciu osobników.

W ciągu ostatnich 20 lat prowadzonych było kilka programów czynnej ochrony żółwia błotnego. W ich ramach przetrzymywano młode żółwie najczęściej przez około 9 miesięcy od wyklucia się (wrzesień – maj), po czym już większe i silniejsze wypuszczano do środowiska naturalnego. Niestety, równocześnie z rozpoczęciem programów czynnej ochrony żółwia błotnego nie został zapoczątkowany monitoring działań ani badania demografii chronio-

nych populacji. Obecnie uniemożliwia to rzeczywistą ocenę efektywności przeprowadzonych działań. Ostatnie badania wskazują na niską skuteczność takiej formy ochrony. Niedostatecznie poznany jest również wpływ przebywania osobników w hodowli na ich późniejsze zachowanie w środowisku naturalnym i reprodukcję.

Potencjalne zagrożenia

Degradacja środowiska naturalnego: Brak precyzyjnych danych o rozmieszczeniu żółwia w Polsce. Największym zagrożeniem dla żółwia może być osuszanie terenów podmokłych, na których występuje oraz zalesianie położonych w ich pobliżu nieużytków, na których składa jaja.

Zanieczyszczenie środowiska, głównie metalami ciężkimi i pestycydami: Brak danych o skali zagrożenia.

Odłowy osobników do prywatnych hodowli: Prawdopodobnie skala tego zjawiska jest niewielka, niemniej dla małych populacji utrata kilku dorosłych osobników może być znacząca.

Wędkarstwo i kłusownictwo: Znane są przypadki utopienia żółwi w wyniku sieciowych połowów ryb. Obserwowane są osobniki z uszkodzeniami szczęk po złapaniu na wędkę i wyrwaniu haczyka – brak jest danych mogących określić wpływ takich zranień na przeżywalność żółwi.

Ruch samochodowy: Znane są przypadki śmierci żółwi w czasie migracji oraz osobników z uszkodzeniami pancerza powstałymi w wyniku uderzeń przez samochody. Skala zagrożenia nieznana.

Nielegalne introdukcje obcych gatunków żółwi: Może to spowodować wprowadzenie pasożytów i chorób, na które żółw błotny nie jest odporny. Osobniki obcych gatunków mogą stanowić konkurencję dla żółwia błotnego (np. o pokarm, miejsca do wygrzewania się).

Izolacja niewielkich populacji: Brak danych na temat minimalnej wielkości populacji i migracji między populacjami żółwi w Polsce uniemożliwia stwierdzenie, czy izolacja niektórych populacji może stanowić obecnie zagrożenie dla ich przetrwania.

Propozycje działań ochronnych

Z uwagi na brak podstawowych danych demograficznych, określenie stopnia zagrożenia poszczególnych populacji żółwia błotnego nie jest obecnie możliwe. Nie wiadomo, które z populacji są zagrożone, ale możliwe do uratowania, a które nie są zagrożone.

Duża śmiertelność osobników młodych jest powiązana z długowiecznością żółwi (żółwie błotne na pewno dożywają kilkudziesięciu lat), a niska przeżywalność młodych osobników i niska płodność są zjawiskami naturalnym u tego gatunku. Rekompensowane jest to wysoką przeżywalnością osobników dorosłych. Dlatego najlepszą formą długofalowej ochrony populacji żółwia błotnego jest ochrona osobników dojrzałych płciowo oraz środowiska życia żółwi.

W przypadku stwierdzenia, że liczebność zwierząt w populacji jest bardzo niska lub następuje spadek liczebności żółwi, konieczne jest określenie przyczyn tych zjawisk i wyeliminowanie lub ograniczenie ich wpływu. W pierwszej kolejności należy rozważyć wprowadzenie programów opierających się na ochronie biotopów oraz egzekwowanie istniejącego prawa (np. zakazu połowu ryb na obszarach chronionych, jeśli to okaże się przyczyną śmiertelności żółwi na danym terenie).

Propozycje dotyczące siedlisk gatunku

Wprowadzić ochronę prawną i czynną obszarów, na których występuje żółw błotny.

Określić miejsca lęgowe i utworzyć na tych obszarach użytki ekologiczne lub rezerваты. W razie konieczności, późną jesienią lub w zimie raz na 3–5 lat wycinać krzewy i samosiejki drzew zacierniające te tereny. Aby zminimalizować niebezpieczeństwo zniszczenia komór lęgowych z zimującymi żółwikami, do prac tych nie należy wykorzystywać ciężkiego sprzętu. W niektórych przypadkach wskazane może być także koszenie wysokiej roślinności zielnej.

Propozycje dotyczące gatunku

Nie należy zezwalać na przemieszczanie żółwi między populacjami. Żółwie z zachodniej i wschodniej Polski różnią się genetycznie. Nie wiadomo, jakie są skutki takiego przemieszczania. Takie zabiegi mogą przyczynić się także do zwiększenia zagrożenia wyginięciem populacji, z których zwierzęta są zabierane.

Do czasu uzyskania rzeczywistych danych o występowaniu, liczebności i zagrożeniu żółwia w Polsce nie rozpoczynać programów reintrodukcji gatunku. Brak jest zarówno przekonujących danych, że reintrodukcja żółwia jest konieczna w celu zachowania gatunku w Polsce, jak i planów takich działań rokujących nadzieję na powodzenie. Wstrzymać czynną ochronę dużych populacji żółwia błotnego z wykorzystaniem hodowli, z uwagi na niską efektywność tej formy ochrony dla takich populacji (porównaj: „Przemiany i stan populacji...”). Liczebność żółwi na terenie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego jest znaczna i brak danych wskazujących na jej spadek. Zezwolenia na kontynuowanie lub rozpoczęcie czynnej ochrony w stosunku do zagrożonych populacji należy uzależniać między innymi od przedstawienia planu prowadzenia długoletniego monitoringu wpływu podjętych działań na stan chronionych populacji.

Prowadzić akcje edukacyjne, szczególnie na obszarach występowania gatunku. Zwracać uwagę na fakt, że żółw jest gatunkiem rodzimym i ściśle chronionym. Złapanych przypadkowo zwierząt nie wolno zabierać do hodowli czy oddawać do ogrodów zoologicznych, lecz należy je natychmiast wypuścić w miejscu złapania. Warto także podkreślać możliwość topienia żółwi w czasie połowu ryb, a także szkodliwość przetrzymywania tych zwierząt w przy-

watnych hodowlach oraz wypuszczania do środowiska naturalnego żółwi obcych gatunków.

Wskazane jest publikowanie informacji o miejscach występowania żółwia w czasopismach naukowych. Publikacje w gazetach i przewodnikach turystycznych mogą przyczynić się do niepokoienia i wyłapywania zwierząt.

Wyłapywać żółwie obcych gatunków i podgatunków. Przenosić je do zamkniętych hodowli.

Nie jest wskazane otwieranie komór lęgowych latem lub jesienią i przenoszenie wyklutych żółwi do zbiorników wodnych. Możliwość zimowania młodych osobników w komorach lęgowych jest uważana za przystosowanie do warunków klimatycznych. Nie należy również przykrywać miejsc, w których zostały złożone jaja, materiałami izolacyjnymi. Takie działania mogą przyczynić się do wyjścia młodych osobników w niekorzystnym dla nich okresie.

Na terenach występowania żółwia czyszczenie kanałów melioracyjnych wykonywać wyłącznie w okresie aktywności zwierząt (najlepiej od maja do sierpnia).

Kierunki i zakres badań naukowych

Prowadzić działania zmierzające do określenia rzeczywistego zasięgu występowania żółwia w Polsce.

Zbierać dane dotyczące obserwacji w środowisku naturalnym osobników obcych gatunków żółwi. Określić skalę tego zjawiska w Polsce.

Prowadzić badania dotyczące migracji, miejsc zimowania, genetyki gatunku oraz wpływu ruchu kołowego i zanieczyszczenia środowiska na śmiertelność żółwi.

Prowadzić naukowy monitoring programów ochrony żółwia.

Monitoring

Monitoring populacji żółwi jest trudny. Określenie zmian liczebności populacji wymaga długich badań – 30-letnich i dłuższych. Obecnie ważniejsze jest określenie statusu znanych populacji. Dla określenia stopnia zagrożenia najważniejsze są dane o:

1. liczebności populacji,
2. śmiertelności osobników dorosłych wywołanej działalnością człowieka,
3. sukcesie rozrodczym.

Ad.1. Obserwacje umożliwiają jedynie stwierdzenie, czy gatunek występuje na danym obszarze. Określenie liczebności wymaga czasochłonnych i trudnych wielokrotnych odłowów żółwi z ich znakowaniem i wypuszczeniem w miejscu odłowienia.

Ad. 2. W tym celu można przeprowadzić akcję ankietową. Wykazanie, że na danym terenie wielokrotnie widziano martwe żółwie, może wskazywać na dużą liczebność populacji i duże jej zagrożenie wywołane działalnością człowieka.

Ad.3. Należy podjąć próby stwierdzenia, czy osobniki w populacjach składają jaja. Możliwe jest odszukanie tropów żółwia na piaszczystych obszarach (np. polnych drogach) w okresie migracji w celu złożenia jaj.

Należy zwrócić uwagę na obecność w populacjach osobników młodych (o długości karapaksu poniżej 10 cm – dowód, że w ostatnich latach żółwie rozmnożyły się). Zaobserwowanie i odłowienie osobników o długości karapaksu poniżej 5 cm jest bardzo trudne.

Informacje, że żółwie błotne gwizdzą oraz że na powierzchni zbiorników wodnych, w których żyją, często pływają pęcherze pławne ryb (efekt żerowania), nie były podawane przez znanych naukowców, nie zostały także potwierdzone w czasie badań w ostatnich latach. Takich informacji nie należy traktować jako dowodów na występowanie żółwi na danym obszarze.

Sławomir Mitrus

1220

