**Żółw błotny *Emys orbicularis***

***Autor: Anna Krzysztofiak***

Żółw błotny jest gatunkiem wodno-lądowym, jego głównym żywiołem jest woda. Tu odbywa gody, zdobywa pokarm, w wodzie ukrywa się w razie zagrożenia i tu hibernuje. Środowisko wodne opuszcza na krótko, by wygrzać się w słońcu, albo na dłużej w przypadku migracji (poszukiwanie lepszych siedlisk) i składania jaj. Na lądzie jest niezdarny i narażony na atak drapieżników.

Żółw błotny różni się od pozostałych naszych gadów (w Polsce występuje jedynie 8 gatunków gadów) przede wszystkim obecnością pancerza kostnego składającego się z karapaksu, czyli części górnej i plastronu - części dolnej. Obie części są połączone ze sobą ruchomo tzw. mostem (cardo), utworzonym z chrzęstozrostu i ścięgien. W skład pancerza wchodzi 38 tarcz: 5 kręgowych, 2 rzędy bocznych żebrowych (8), 25 mniejszych brzeżnych (patrz rysunek 2). U młodych żółwi jest on miękki, z wiekiem jednak stopniowo twardnieje a na tarczach (i plastronu i karapaksu) pojawiają się pierścienie, dzięki którym można w przybliżeniu określić wiek osobnika. Nasze żółwie mają zazwyczaj kolor czarny lub brązowo-czarny z żółtymi plamkami lub cętkami. Dorosłe osobniki mają 20-25 cm długości karapaksu i osiągają wagę do 1,5 kg. Głowa osadzona jest na długiej, pokrytej chropowatą skórą szyi. Kończyny są mocno umięśnione, nieco spłaszczone, przednie zakończone 5-cioma ostrymi pazurami, w tylnych 5-ty jest zdegenerowany, czasem zupełnie zanika. Palce połączone są błonami pławnymi. Ogon umięśniony, gruby u nasady, potem się zwęża, u samców dłuższy niż u samic i pokryty wieloma małymi tarczkami. Inne cechy różniące samca od samicy to: wklęsła powierzchnia plastronu (u samic prawie płaska), mniejsze wysklepienie karapaksu (u samic jest on znacznie wyższy, by pomieścić jaja), pomarańczowo-czerwona, pomarańczowa lub brązowa tęczówka oka (u samic żółta lub brązowa z licznymi żółtymi plamkami) oraz nieco dłuższe i bardziej zakrzywione pazury na przednich kończynach, pomagające przytrzymać samicę podczas kopulacji.

Żółw błotny jest w Polsce gatunkiem rzadkim. Okres zimowych chłodów żółw błotny spędza zagrzebany w mule na dnie zbiorników wodnych. Budzi się około 3-ciej dekady marca (kiedy kwitnienie leszczyna, wierzba szara i przylaszczka). Wiosną całymi dniami wygrzewa się na brzegach zbiorników wodnych (na kłodach, kępach suchych traw, itp.). Gody żółwi rozpoczynają się w III dekadzie kwietnia lub I dekadzie maja, i trwają około 2 tygodni. Odbywają się zwykle w miejscach osłoniętych od wiatru, najczęściej na płyciznach (tam woda najszybciej się nagrzewa). Kopulacja ma miejsce w wodzie: samiec obejmuje łapami pancerz samicy i zaczepia się o jego krawędź zagiętymi pazurami, następnie przylega do pancerza samicy. Około 30 dni po kopulacji samica rozpoczyna składanie jaj. Pora lęgowa trwa około dwóch tygodni (zwykle w II połowie maja lub I połowie czerwca, wraz z zakwitaniem kosaćca żółtego *Iris pseudoacorus*). Samica poszukuje miejsca na gniazdo, a następnie kopie je i składa jaja zawsze późnym popołudniem lub wieczorem. Miejsca składania jaj położone są zwykle na dobrze nasłonecznionych zboczach wzniesień, przylegających do rzeki lub zbiornika wodnego. Często są to nieużytki, polany leśne i skraje lasów, na glebach lekkich, piaszczystych. Liczba jednorazowo składanych jaj wynosi zwykle od 7 do 23 (średnio 14,5). Jajo waży 7-10 g i ma długość około 3 cm. jest bardziej wydłużone, niż jajo kurze ale ma podobną, twardą i białą skorupę. Wraz z rozwojem zarodka, skorupka staje się coraz cieńsza i delikatniejsza, w końcu przypomina cienki pergamin – to dlatego, że ubywa w niej wapnia, pobieranego przez zarodek.

Czas potrzebny na rozwój zarodków żółwia zależy od temperatury: przy 25oC trwa 77-82 dni, a w 30oC tylko 53-60 dni. W Polsce, przy sprzyjających warunkach klimatycznych, rozwój zarodków żółwia trwa zwykle 100 dni i młode wykluwają się w połowie sierpnia i już wkrótce mogą wychodzą na powierzchnię gleby. W końcu lata wędrują do zbiorników wodnych. Zdarza się też, że młode zimują w komorze lęgowej i dopiero wiosną wędrują do wody.

Od października do marca trwa hibernacja (początek po pierwszych przymrozkach). Badania wskazują na to, że czasem żółwie zimują w innych zbiornikach, niż te, w których przebywają latem.

Żółw błotny może żyć ponad 100 lat (nawet 120-150) ale brak na to jednoznacznych dowodów, poza tym takiego wieku dożywa mniej niż 1% osobników. W niewoli żółw przeżył ponad 70 lat.

Pokarm: owady (ważki, chruściki, jętki, pluskwiaki, chrząszcze oraz ich larwy), mięczaki, płazy (i ich larwy) oraz ryby, rzadziej padlina. Pozbawiony dostępu do wody nie pobiera pokarmu, co może doprowadzić nawet do śmierci głodowej. Ponieważ żółw nie ma zębów, nie gryzie ani nie rozciera pokarmu, ale go rozcina za pomocą ostrych rogowych listewek, znajdujących się na krawędziach szczęki górnej i żuchwy. W rozszarpywaniu pokarmu uczestniczą ostre i zakrzywione pazury (po 5 sztuk) przednich łap. Niewielkie ofiary połykane są w całości, większe, np. żaby, najpierw są zabijane przez rozszarpanie i poćwiartowane.

Wrogowie naturalni: żółw błotny w swoim środowisku ma niewielu naturalnych wrogów, ale dotyczy to tylko osobników dorosłych. A i one, zwłaszcza samice wędrujące na lęgowiska, mogą paść ofiarą ataków ze strony drapieżników lądowych, takich jak lis, jenot, borsuk, dzik, wydra (zwłaszcza zimą) a ostatnio również szop pracz. Z ptaków drapieżnych można tu zaliczyć bielika. Również inny obcy gatunek – norka amerykańska jest w stanie zabić i pożreć nie tylko młode osobniki, ale i dorosłe żółwie. Osobniki młodociane, a zwłaszcza świeżo wyklute z jaj, są atakowane przez ptaki (kruki, wrony), ssaki (lisy, jenoty, borsuki, dziki, kuny leśne), ryby, a nawet owady dorosłe i ich larwy (kałużnice, pływaki, kusakowate). Żółwie błotne mają też wrogów naturalnych, w postaci pasożytów wewnętrznych (pierwotniaki, tasiemce, przywry, nicienie) i zewnętrznych – głownie pijawki (pijawka żółwia *Haementeria costata*). Jeden żółw może mieć na sobie nawet ponad 70 pijawek, zwykle jednak tylko kilka-kilkanaście.

Zagrożenia: obok limitowania liczebności żółwia błotnego przez czynniki klimatyczno-pogodowe, w Polsce największym zagrożeniem dla tego gatunku są zmiany środowiskowe spowodowane antropopresją. Dotyczy to głównie zmiany stosunków wodnych, co powoduje gwałtowne kurczenie się siedlisk zajmowanych przez żółwia. W poprzednim stuleciu poważnym zagrożeniem było także pozyskiwanie i sprzedaż osobników (w celach konsumpcyjnych) oraz wyrobów ze skorup żółwi. W Niemczech uchodził on za doskonały materiał na przyrządzanie potraw wielkopostnych.

Ochrona: żółw błotny jest w Polsce objęty ścisłą ochroną gatunkową, wpisano go także do II i IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej UE oraz na Czerwoną Listę IUCN z statusem LC. Na terenie Polski funkcjonuje kilka rezerwatów powołanych w celu ochrony populacji żółwia, są to: „Orłowo małe” koło Nidzicy, „Ostoja Żółwia Błotnego” w Drzeczkowie koło Leszna, „Żółwiowe Błota” na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim, Borowiec koło Zwolenia oraz Kowaliki koło Rypina. Duże populacje żółwia występują na terenie parków narodowych: Poleskiego, Drawieńskiego i Białowieskiego. Czynna ochrona tego gatunku polega głównie na działaniach w kierunku renaturalizacji jego siedlisk, restytucji: zbieraniu jaj w końcowym okresie inkubacji, opiece nad świeżo wyklutymi osobnikami, przetrzymywaniu młodych i wypuszczaniu ich po kilku miesiącach (lub latach) do środowiska naturalnego. Powoduje to znaczny wzrost przeżywalności żółwi w pierwszych latach ich życia.