herpy

ŻÓŁWIE LĄDOWE I WODNE

żółw mapowy

Graptemys geographica

Graptemys geographica to dzienny, bardzo płochliwy żółw wodny z dużych rzek i jezior północno-wschodniej Ameryki Północnej. Na pancerzu widać sieć żółtych linii przypominających kontury na mapie. Samica dorasta do 27 cm i jest znacznie większa od samca. Gatunek wymaga dużego, czystego i dobrze natlenionego zbiornika z miejscem do wygrzewania i UVB, bardzo źle znosi słabą jakość wody i najlepiej nadaje się dla doświadczonych hodowców.

Rodzina: Emydidae Nazwa angielska: Common Map Turtle Dawna nazwa: *Testudo geographica; Emys geographica; Malaclemys geographica*

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**10-27 cm** długość całkowita z ogonem
Waga	**150-2 500 g**
Długość życia	**30-35 lat**
Aktywność	**Za dnia**
Tryb życia	**Półwodny**
Środowisko	**Mokradła**
Trudność	**Doświadczony**

HODOWLA

Min. terrarium	**150 × 75 × 70 cm** D × S × W dla 1 dorosłego osobnika
Temperatura w dzień	**24-28 °C**
Miejsce wygrzewania	**35-40 °C**
Temperatura w nocy	**18-22 °C**
Wilgotność	**50-80%**
Woda	**Akwaterrarium** głębokość 30-40 cm
Temperatura wody	**22-26 °C**
UVB	**Niezbędne** Strefa Fergusona 3
Zimowanie	**4-6 °C** 8-12 tygodni
Pokarm	**Owady, gotowa karma, rośliny, kręgowce i dżdżownice i ślimaki**
Utrzymanie	**Pojedynczo lub w grupach**

ROZMNAŻANIE

Rozmnażanie	**Jajorodny**
Dojrzałość płciowa	**120-168 miesięcy**
Wielkość zniesienia	**6-20 jaj**
Zniesienia w roku	**1-2**
Inkubacja	**50-70 dni** przy 26-30 °C

OCHRONA I FORMALNOŚCI

CITES	**Załącznik III**
Załącznik unijny	**Załącznik C**
IUCN	**Najmniejszej troski (LC)**

O gatunku

Graptemys geographica to średniej wielkości żółw słodkowodny z rodziny Emydidae, nazwany tak od rysunku na karapaksie: cienkich linii w kolorze żółtym, jasnobrązowym lub pomarańczowym z ciemnymi obwódkami, które przypominają poziomice na mapie. Reszta karapaksu jest oliwkowozielona do szarobrązowej. Rysunek blednie z wiekiem i u starych zwierząt często widać go tylko wtedy, gdy pancerz jest mokry. Karapaks jest szeroki i opływowy, z niskim kilem wzdłuż środka i piłkowanym

tylnym brzegiem. Plastron jest żółtawy, a u młodych zwierząt ma ciemny rysunek wzdłuż szwów, który blednie, tak że wiele dorosłych osobników nie ma żadnego wzoru. Głowa, szyja, kończyny i ogon są ciemnozielone z cienkimi żółtymi paskami, a za każdym okiem znajduje się owalna lub trójkątna żółta plama.

Wszystkie wymiary w tekście dotyczą długości pancerza. Płcie bardzo różnią się wielkością: samice mają 18-27 cm i ważą około 0,7-2,5 kg, samce mają 10-16 cm i ważą 150-400 g. Samica ma wyraźnie szerszą głowę z mocnymi szczękami, przystosowanymi do jej pokarmu złożonego z małży i ślimaków. Samiec ma węższy pancerz z wyraźniejszym kilem, węższą głowę i dłuższy, grubszy ogon, a jego otwór kloaki leży za tylną krawędzią pancerza. Młode mają wyraźny kil i po wykluciu mierzą około 25 mm.

G. geographica nie ma podgatunków. Przypomina inne gatunki z rodzaju, np. *Graptemys pseudogeographica*, i w handlu często bywa z nimi mylony.

Gatunek należy do najbardziej płochliwych żółwi w niewoli. Przy najmniejszym niepokoju zsuwa się do wody, wygrzewa się w grupach i jest zwierzęciem do obserwowania, a nie do brania na ręce. Gorzej niż większość innych żółwi wodnych znosi złe warunki, a większość problemów wynika z jakości wody i stresu. Długość życia w niewoli nie jest dokładnie znana, ale bliscy krewni dożywają ponad 30 lat.

Występowanie i środowisko

Graptemys geographica występuje we wschodniej i środkowej części Ameryki Północnej. Na północy spotyka się go w południowym Quebecu i Ontario oraz w północno-zachodnim Vermoncie, gdzie należy do dorzecza Rzeki Świętego Wawrzyńca. Zasięg ciągnie się na zachód przez region Wielkich Jezior do południowego Wisconsin oraz wschodniej Minnesoty i Iowa, a na południe przez Illinois, Indianę, Ohio, Kentucky i Tennessee do północnej Alabamy i północno-zachodniej Georgii, z populacjami w Missouri, wschodnim Kansas, północno-wschodniej Oklahomie i Arkansas. Na wschód od Appalachów występuje w dorzeczach rzek Susquehanna i Delaware w Pensylwanii, Marylandzie i stanie Nowy Jork, a izolowane populacje istnieją w New Jersey i w północno-wschodnim Missisipi.

Niewielka populacja w Czechach pochodzi od zbiegłych lub wypuszczonych zwierząt i nie jest częścią naturalnego zasięgu gatunku.

Gatunek nie jest zagrożony w skali światowej. Lokalnie zagrażają mu niszczenie siedlisk wzdłuż brzegów rzek, pogarszająca się jakość wody, ruch drogowy na lądzie, łodzie motorowe oraz odłów na potrzeby handlu zwierzętami. W Ontario uznawany jest za gatunek wymagający szczególnej uwagi.

> **Naturalny zasięg:** Kanada i Stany Zjednoczone.

ŚRODOWISKO

Graptemys geographica żyje w dużych rzekach i jeziorach z czystą, dobrze natlenioną wodą i bujną roślinnością wodną. W północnej części zasięgu występuje w dużych rzekach i jeziorach, na południu i zachodzie częściej w mniejszych, kamienistych rzekach i strumieniach. Częściej spotyka się go w rzekach niż w stawach. Ważne są powalone drzewa, kamienie i piaszczyste łachy, na których zwierzęta mogą się wygrzewać z dobrą widocznością i natychmiast skoczyć do wody, gdy coś je zaniepokoi.

Zwierzęta wygrzewają się wiele godzin dziennie, często w dużych grupach, miejscami ułożone jedno na drugim, i często pozostają przy powierzchni pod pływającymi roślinami, wystawiając nad wodę tylko głowę. Okres aktywności trwa od wiosny do jesieni. Od listopada do kwietnia gatunek zimuje pod wodą na dnie głębokich, spokojnych odcinków rzek lub pod kamieniami i pniami, często po kilka osobników razem. W czasie zimowania zwierzęta nie oddychają przy powierzchni, lecz pobierają tlen z wody, dlatego miejsce zimowania musi być dobrze natlenione i niezamarzające przy dnie.

Pokarm jest zwierzęcy: samice zjadają głównie małże, ślimaki i owady, samce i młode owady, drobne skorupiaki i mniejsze ślimaki. Tam, gdzie liczne są zawleczone małże, takie jak *Dreissena polymorpha* i *Corbicula fluminea*, mogą one stać się najważniejszym pokarmem samic. Zwierzęta zawsze jedzą w wodzie. Gatunek jest płochliwy i wymaga szerokiej, niezakłócanej strefy brzegowej.

Hodowla

TERRARIUM

Wiedza o utrzymaniu *Graptemys geographica* jest ograniczona, ponieważ gatunek jest rzadki w niewoli i trudny w chowie. Podane liczby opierają się więc na środowisku życia gatunku oraz na opiece nad blisko spokrewnionym *Graptemys pseudogeographica* i nad *Trachemys scripta*; dotyczy to zwłaszcza UVB i temperatury wody.

Gatunek trzyma się w dużym akwarium, zamkniętym zbiorniku lub zamkniętym stawie na zewnątrz, a nie w zwykłym terrarium. Zbiornik musi mieć długość co najmniej pięciokrotnie większą niż długość pancerza i szerokość równą połowie długości, a część lądowa wlicza się w powierzchnię dna. Zbiornik 150 × 75 × 70 cm to minimum dla dorosłej samicy; daje część wodną 110 × 75 cm z 40 cm wody (około 330 litrów), część lądową 40 × 75 cm i burtę 30 cm nad lustrem wody. Samiec poradzi sobie w zbiorniku 80 × 40 cm. Głębokość wody wynosi co najmniej 30 cm dla dorosłych, a głębiej jest lepiej, ponieważ gatunek szuka bezpieczeństwa w głębokiej wodzie. Młode można trzymać w niższej wodzie, ale szybko rosną.

Gatunek woli prąd, więc wodą powinien mocno poruszać duży filtr. Zbiorniki o nieprzezroczystych bokach dają zwierzęciu więcej spokoju i ograniczają pływanie tam i z powrotem wzdłuż szyby. Zapewnij kryjówki w wodzie w postaci korzeni, kamieni i pni i ułóż je tak, by zwierzę mogło się wycofać.

Część lądowa musi być na tyle duża, by zwierzę mogło całkowicie wyjść z wody i całkowicie wyschnąć. Zbuduj ją jako półkę lub plażę z szorstką rampą. Miejsce do wygrzewania powinno znajdować się na jednym końcu, bez zakłóceń i najlepiej z szerokim widokiem. Samica, która ma składać jaja, musi mieć skrzynkę z wilgotnym piaskiem lub ziemią.

Gatunek można trzymać pojedynczo lub w małej grupie osobników tej samej wielkości, ale kilka zwierząt wymaga zbiornika większego o co najmniej 50 % i kilku miejsc do wygrzewania. Zbiornik musi być zabezpieczony przed ucieczką. Staw na zewnątrz od wiosny do jesieni jest dobrym letnim lokum, jeśli jest zamknięty ogrodzeniem wkopanym w ziemię i siatką na górze chroniącą przed drapieżnikami.

Czytaj więcej: Światło i UVB Czytaj więcej: Ciepło i temperatura

TEMPERATURA

Powierzchnia miejsca do wygrzewania powinna mieć 35-40 °C, mierzone termometrem na podczerwień kilka godzin po włączeniu lamp. Używaj żarówek halogenowych lub spotów grzewczych w kloszach z ceramiczną oprawką i umieść lampę grzewczą blisko świetlówki UVB. Powietrze w pomieszczeniu powinno mieć 24-28 °C w dzień i 18-22 °C w nocy. Na noc lampy się wyłącza.

Woda powinna mieć 22-26 °C u dorosłych i 26-28 °C u młodych. Gatunek pochodzi z chłodnego klimatu, więc woda nie powinna być cieplejsza. Używaj grzałki z plastikową osłoną i termostatem, a temperaturę wody mierz termometrem cyfrowym.

Zimowanie: w naturze gatunek zimuje pod wodą od listopada do kwietnia, a spoczynek należy do jego rytmu. Zwierzęta trzymane w zamkniętym stawie na zewnątrz z głęboką częścią o głębokości co najmniej 100 cm mogą zimować w stawie, pod warunkiem że woda pozostaje dobrze natleniona, kamień napowietrzający lub pompa utrzymuje fragment wolny od lodu, a lodu nigdy się nie rozbija. W pomieszczeniu kontrolowane zimowanie jest możliwe dla zdrowych, dobrze odżywionych dorosłych zwierząt po kontroli u weterynarza. Przez kilka tygodni stopniowo skraca się oświetlenie, obniża temperaturę i zmniejsza karmienie, a jelita muszą być puste, zanim temperatura spadnie poniżej 10 °C. Następnie zwierzę zimuje w ciemności w zbiorniku z taką ilością wody, aby pancerz był ledwo przykryty, z liśćmi jako kryjówką, w temperaturze 4-6 °C przez 8-12 tygodni, w pomieszczeniu wolnym od mrozu. Nigdy nie przenoś zwierzęcia do ciepła w trakcie zimowania. Waż zwierzę w trakcie. Jeśli masz wątpliwości, utrzymuj je aktywne i karmione przez całą zimę.

WILGOTNOŚĆ I WODA

Wilgotność powietrza ma niewielkie znaczenie dla żółwia wodnego; 50-80 % w pomieszczeniu jest odpowiednie. Decydująca jest czystość wody, ponieważ gatunek jest wrażliwy na złą wodę: tylko czysta i dobrze natleniona woda utrzymuje go w zdrowiu, a brudna woda powoduje infekcje pancerza.

Zwierzę oddaje odchody do wody. Używaj mocnego filtra i wymieniaj około 30 % wody co 1-2 tygodnie; sam filtr nie wystarczy. Po karmieniu usuwaj resztki pokarmu siatką. Karmienie w osobnym zbiorniku pozwala utrzymać główny zbiornik w większej czystości.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja

WODA I JAKOŚĆ WODY

Woda jest miejscem przebywania zwierzęcia, dlatego musi być głęboka, czysta, dobrze natleniona i w ruchu. Głębokość wody wynosi 30-40 cm dla dorosłych zwierząt, a temperatura 22-26 °C (zob. Temperatura). Młode można trzymać w płytszej wodzie, 10-15 cm, ale szybko rosną.

Filtr musi być mocny, najlepiej zewnętrzny filtr kubełkowy przewidziany na co najmniej 2-3-krotność objętości wody, z filtracją zarówno mechaniczną, jak i biologiczną. Filtry podżwirowe, filtry wewnętrzne i małe filtry do ryb nie nadają się dla dorosłego zwierzęcia. Regularnie czyść filtr w wodzie ze zbiornika, a nie z kranu, aby zachować bakterie. Stosuj uzdatniacz wody usuwający chlor. Cały sprzęt elektryczny przy wodzie musi być podłączony przez wyłącznik różnicowoprądowy.

OŚWIETLENIE I UVB

UVB jest koniecznością: gatunek jest dzienny i wygrzewa się wiele godzin dziennie, a odpowiednia jest strefa 3. Używaj świetlówki T5 HO z 5-6 % UVB w odbłyśniku, która obejmuje dużą część miejsca do wygrzewania, przy odległości około 30 cm od świetlówki do grzbietu zwierzęcia. Szkło i plastik całkowicie zatrzymują UVB, a gęsta siatka zatrzymuje dużą jego część. Moc świetlówki spada z czasem, więc wymieniaj ją zgodnie z zaleceniami producenta, najpóźniej po roku.

Uzupełnij oświetlenie mocną lampą dzienną. Światło powinno być włączone około 12 godzin na dobę, dłużej latem i krócej zimą. Na zewnątrz w stawie dodatkowe oświetlenie nie jest potrzebne. Nigdy nie używaj kolorowego światła.

ŻYWIENIE

Graptemys geographica jest wszystkożerny, ale zjada głównie pokarm zwierzęcy i je wyłącznie w wodzie. Samice mają szerokie szczęki do miażdżenia ślimaków i małży i zjadają też raki; samce i młode zjadają głównie owady, drobne skorupiaki i mniejsze ślimaki. Łatwo przekarmić ten gatunek: za dużo białka powoduje szybki wzrost, otyłość i piramidalny pancerz.

Podstawą mogą być pellety dla żółwi wodnych, uzupełniane ślimakami w muszlach, krewetkami, rakami słodkowodnymi, dżdżownicami, karaczanami, świerszczami i małymi rybami żyworodnymi, takimi jak gupiki i platki. Samice powinny mieć okazję do miażdżenia większej zdobyczy, np. ślimaków. Unikaj tłustych ryb. Zielone rośliny, takie jak rzęsa wodna, moczarka, mniszek lekarski i endywia, podawaj regularnie; wkładaj je do wody. Owoce są tylko okazjonalnym przysmakiem.

Młode karmi się codziennie. Dorosłe karmi się 2-3 razy w tygodniu. Podawaj tylko tyle, ile zwierzę zje w 4-5 minut. Karmienie w osobnym zbiorniku pozwala utrzymać wodę w większej czystości. Trzymaj w zbiorniku sepię jako źródło wapnia, najpierw usuwając jej twardą spodnią stronę.

Czytaj więcej: Wapń, witaminy i suplementy

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Graptemys geographica jest bardzo płochliwy i nurkuje przy najmniejszym niepokoju, dlatego zbiornik powinien stać w spokojnym miejscu, bez ruchu w pobliżu, z nieprzezroczystymi ściankami lub tłem. Gatunek nie nadaje się do brania na ręce: łatwo się stresuje i może ugryźć, gdy czuje się zagrożony. Karmienie pęsetą to najłagodniejsza forma kontaktu. Jeśli zwierzę trzeba podnieść, chwyć je od spodu obiema rękami i trzymaj palce z dala od głowy. Myj ręce przed i po kontakcie i nie pozwalaj dzieciom poniżej 5 lat brać zwierzęcia na ręce.

Zwierzęta chętnie wygrzewają się razem, a gatunek można trzymać pojedynczo lub w małej grupie zwierząt równej wielkości. Zwierzęta bardzo różnej wielkości walczą o miejsce do wygrzewania i pokarm, a duża samica może prześladować mniejszego samca. Zwierzę, które pływa tam i z powrotem wzdłuż szyby, często ma za mało miejsca lub brak kryjówek.

Rozmnażanie

DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

Samiec ma 10-16 cm, węższą głowę, dłuższy i grubszy ogon, a otwór kloaki znajduje się za tylną krawędzią pancerza. Samica jest znacznie większa i ma szerszą głowę. Samice osiągają dojrzałość płciową po ponad 10 latach, w naturze w wieku około 14 lat; w niewoli przy obfitym pokarmie następuje to szybciej, ale samica musi być w pełni wyrośnięta, zanim zostanie użyta do rozrodu. Samce dojrzewają wcześniej i przy mniejszych rozmiarach; ich wiek nie jest udokumentowany.

GODY I KOPULACJA

W naturze gatunek kopuluje wiosną i jesienią, głównie w głębokiej wodzie. Samiec rozpoczyna zaloty, bębniąc pazurami przednich kończyn o głowę samicy. Zapewnij samicy miejsce i kryjówki, aby mogła uciec przed natarczywym samcem. Do rozrodu zwierzęta powinny przejść zimowanie, ponieważ gatunek pochodzi z obszaru o mroźnych zimach.

SKŁADANIE JAJ I ZNIESIENIA

Samica składa 6-20 jaj w jednym zniesieniu i jedno lub dwa zniesienia w roku. Składanie jaj odbywa się od maja do lipca. Samica kopie tylnymi kończynami dołek w odsłoniętym, dobrze przepuszczalnym piasku lub ziemi w pełnym słońcu, składa jaja i je zakopuje. W ostatnich tygodniach przed złożeniem jaj przebywa mniej w wodzie i szuka miejsca do kopania. Zapewnij samicy skrzynkę z wilgotnym piaskiem lub ziemią na części lądowej, także wtedy, gdy jest trzymana sama.

INKUBACJA

Jaja są owalne, mają około 32 mm długości i skórzastą skorupkę. Inkubacja trwa 50-70 dni. Płeć zależy od temperatury: w 25 °C wykluwają się głównie samce, a w 30-35 °C głównie samice; temperatura inkubacji 26-30 °C daje mieszane zniesienia. Jaja przenosi się ostrożnie, bez obracania, do inkubatora z wilgotnym, ale nie mokrym podłożem. Młode wykluwają się najczęściej w sierpniu i wrześniu, a młode z późnych zniesień mogą pozostać w gnieździe przez zimę.

Czytaj więcej: Inkubacja jaj

ODCHÓW MŁODYCH

Młode są samodzielne od wyklucia; rodzice nie opiekują się ani jajami, ani młodymi. Mają około 25 mm, okrągły szarobrązowy pancerz z wyraźnym kilem i jaśniejszy rysunek niż dorosłe. Młode potrzebują płytkiej wody, 10-15 cm, ciepłej wody o temperaturze 26-28 °C przez całą dobę, dużej liczby kryjówek, miejsca do wygrzewania, na które łatwo się wspinają, UVB oraz codziennie pokarmu zwierzęcego razem z zielonymi roślinami. Jeśli trzyma się kilka młodych razem, muszą być równej wielkości i wszystkie muszą dostawać pokarm.

Zdrowie i częste błędy

Gatunek jest wrażliwy na złą wodę i stres, dlatego większość problemów wynika z warunków utrzymania. Waż i mierz zwierzę 1-2 razy w miesiącu i prowadź dziennik masy ciała, apetytu i zachowania; utrata masy jest często pierwszym objawem choroby.

- Grzybicze i bakteryjne infekcje pancerza: szare lub miękkie plamy, które się powiększają, przy brudnej wodzie lub za małej ilości UVB. Wymagają weterynarza oraz poprawy jakości wody i oświetlenia.
- Brudna i uboga w tlen woda, która jest najczęstszą przyczyną chorób.
- Niedobór wapnia oraz choroby kości i pancerza przy za małej ilości UVB lub wapnia.
- Piramidalny wzrost pancerza i otyłość przy nadmiarze białka i zbyt częstym karmieniu.
- Stres spowodowany niepokojeniem, zbyt małą liczbą kryjówek lub zbyt małą przestrzenią, przez co zwierzę przestaje jeść.

Wszystkie gady mogą być bezobjawowymi nosicielami *Salmonella*. Myj ręce przed i po kontakcie ze zwierzęciem, wodą i sprzętem. Po ugryzieniu ranę należy płukać pod bieżącą wodą przez około pięć minut i oczyścić. Zgłoś się do weterynarza z doświadczeniem w leczeniu gadów, jeśli zwierzę traci na wadze, nie je, ma otwarty pysk, opuchnięte oczy lub pływa krzywo.

Czytaj więcej: Kwarantanna i higiena

Zawsze pytaj kogoś, kto się zna

Ten poradnik to dobry punkt wyjścia, ale nie zastąpi doświadczenia. Zwierzęta są różne, a wielu najważniejszych rzeczy można się nauczyć tylko od ludzi, którzy od lat hodują dany gatunek. Porozmawiaj z hodowcą, doświadczonym terrarystą lub weterynarzem, który zna gady i płazy, zanim kupisz zwierzę - i ponownie, gdy coś wygląda niepokojąco.