herpy

ŻÓŁWIE LĄDOWE I WODNE

Mułowiec pensylwański

Kinosternon subrubrum

Kinosternon subrubrum to mały, ciemny żółw błotny z południowo-wschodnich Stanów Zjednoczonych. Pancerz osiąga 8-12 cm, a gatunek przemieszcza się głównie po dnie płytkich, porośniętych roślinnością wód. Ma dwa ruchome zawiasy na plastronie, dzięki którym może zamknąć się niemal całkowicie, i może żyć 20-50 lat. Gatunek jest płochliwy, aktywny głównie o zmierzchu i potrzebuje filtrowanego zbiornika z płytką wodą, lampy grzewczej i UVB.

Rodzina: Kinosternidae Nazwa angielska: Eastern Mud Turtle Dawna nazwa: *Kinosternon pensylvanicum*

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**8-12 cm** długość całkowita z ogonem
Waga	**90-260 g**
Długość życia	**20-50 lat**
Aktywność	**O zmierzchu**
Tryb życia	**Kopiący nory i półwodny**
Środowisko	**Mokradła i lasy i łąki strefy umiarkowanej**
Trudność	**Średnio zaawansowany**

HODOWLA

Min. terrarium	**80 × 40 × 40 cm** D × S × W dla 1 dorosłego osobnika
Temperatura w dzień	**24-29 °C**
Miejsce wygrzewania	**30-33 °C**
Temperatura w nocy	**20-24 °C**
Wilgotność	**40-60%**
Woda	**Akwaterrarium** głębokość 15-20 cm
Temperatura wody	**21-24 °C**
UVB	**Zalecane** Strefa Fergusona 2
Pokarm	**Owady, gotowa karma, rośliny, kręgowce i dżdżownice i ślimaki**
Utrzymanie	**Pojedynczo lub w parach**

ROZMNAŻANIE

Rozmnażanie	**Jajorodny**
Dojrzałość płciowa	**36-96 miesięcy**
Wielkość zniesienia	**2-5 jaj**
Zniesienia w roku	**1-3**
Inkubacja	**75-125 dni** przy 26-29 °C

OCHRONA I FORMALNOŚCI

CITES	**Załącznik II**
Załącznik unijny	**Załącznik B**
IUCN	**Najmniejszej troski (LC)**

O gatunku

Kinosternon subrubrum to mały żółw błotny z rodziny Kinosternidae. Wszystkie wymiary w tekście dotyczą długości karapaksu. Dorosłe osobniki mają 8-12 cm, a samice i samce są mniej więcej tej samej wielkości; samice w pojedynczych przypadkach przekraczają nieco 12 cm. Masa ciała wynosi zwykle 90-260 g. Karapaks jest gładki, owalny i u dorosłych bez kila, a jego barwa waha się od żółtobrązowej i oliwkowobrązowej po niemal czarną, często bez rysunku i często porośnięta glonami. U młodych na karapaksie występują trzy słabe kile.

Plastron jest duży i ma dwa zawiasy, przedni i tylny, dzięki czemu zwierzę może schować głowę, kończyny i ogon i zamknąć pancerz niemal całkowicie. Jego barwa jest żółtobrązowa do brązowej, czasem z ciemnym rysunkiem. U świeżo wyklutych młodych plastron jest pomarańczowy, żółty lub czerwony z czarnymi plamami, co wyjaśnia epitet gatunkowy, oznaczający mniej więcej "pod spodem czerwony" (łac. *sub*, pod, i *rubrum*, czerwony). Podbródek i szyja są żółtoszare z brązowymi paskami i plamami, a kończyny i ogon szarawe. Oko jest żółte z ciemnymi plamkami, a stopy mają błony pławne.

Samiec ma większą głowę, dłuższy ogon zakończony kolcem, głębsze wcięcie w tylnej części plastronu oraz łatę uniesionych łusek na tylnych kończynach. Wyróżnia się trzy podgatunki, *K. s. subrubrum*, *K. s. hippocrepis* i *K. s. steindachneri*, różniące się zasięgiem i rysunkiem. Gatunki z rodzajów *Kinosternon* i *Sternotherus* są do siebie podobne i bywają mylone w handlu; *Sternotherus odoratus* ma tylko jeden słaby zawias i wyraźniejsze paski na głowie. Podobnie jak inne gatunki z tej rodziny, *K. subrubrum* po przestraszeniu wydziela cuchnącą ciecz z gruczołów przy plastronie i potrafi mocno ugryźć rogowym dziobem.

Występowanie i środowisko

Kinosternon subrubrum występuje naturalnie we wschodnich i południowo-wschodnich Stanach Zjednoczonych. Zasięg ciągnie się od krańca Long Island w stanie Nowy Jork i od New Jersey wzdłuż wschodniego wybrzeża przez Delaware, Maryland, Wirginię i obie Karoliny do Georgii i Florydy, a wzdłuż wybrzeża Zatoki Meksykańskiej przez Alabamę, Missisipi i Luizjanę do wschodniego Teksasu. Na północy i zachodzie podąża doliną Missisipi aż do południowego Illinois, Tennessee, zachodniego Kentucky i Arkansas, a izolowane populacje występują w Indianie i zachodnim Missouri. Gatunek spotyka się od poziomu morza wzwyż, ale nie wysoko w górach.

W środkowych Włoszech istnieje populacja, która prawdopodobnie została introdukowana. Kraje przy mapie obejmują wyłącznie naturalny zasięg.

> **Naturalny zasięg:** Stany Zjednoczone.

ŚRODOWISKO

Kinosternon subrubrum żyje w płytkich, stojących lub wolno płynących wodach słodkich: stawach, bagnach, mokradłach cyprysowych, brzegach lagun, rowach, strumieniach i rzekach z gęstą roślinnością wodną i miękkim dnem. Gatunek toleruje też wodę słonawą i bywa spotykany przy słonych marszach i na przybrzeżnych wyspach. Zwierzęta słabo pływają i poruszają się głównie po dnie, ale potrafią nurkować na głębokość 1-3 m. Rzadko się wygrzewają, a jeśli już, to na kamieniach lub dryfującym drewnie w wodzie.

Gatunek jest najbardziej aktywny o zmierzchu. Regularnie opuszcza wodę i przemieszcza się między mokradłami, zwłaszcza podczas suszy, a znaczną część roku spędza na lądzie. Zimą, mniej więcej od listopada do marca, zwierzęta zakopują się na skraju mokradła lub w ściółce z liści i igieł sosnowych na lądzie i zapadają w spoczynek zimowy; jego początek i koniec zależą od klimatu. Samice składają jaja w odkrytej, piaszczystej lub próchnicznej glebie blisko wody.

Hodowla

TERRARIUM

Kinosternon subrubrum trzyma się w akwarium lub niskim zbiorniku z częścią lądową, a nie w zwykłym terrarium. Wiedza o utrzymaniu właśnie tego gatunku jest niewielka, więc część liczb opiera się na jego trybie życia i na bliskich krewnych, takich jak *Sternotherus odoratus*. Zbiornik musi mieć długość co najmniej pięciokrotnie większą niż długość pancerza i szerokość równą połowie długości, ale dla dorosłego osobnika nigdy mniej niż 80 × 40 cm. Jedno dorosłe zwierzę potrzebuje więc zbiornika o wymiarach co najmniej 80 × 40 × 40 cm z 15-20 cm wody, co daje około 50 litrów. Para lub dwie samice potrzebują co najmniej 100 × 50 × 45 cm, a dwóch samców nie wolno trzymać razem. Gatunek jest aktywny i chodzi po dnie, więc powierzchnia dna ma większe znaczenie niż głębokość wody.

Urządź zbiornik głównie jako wodę z miejscem do wygrzewania nad wodą: pływającą platformą, płaskim kamieniem lub ramką, aby zwierzę łatwo mogło wchodzić i schodzić. Rośliny, korzenie i kamienie dają kryjówki, a zmienna głębokość z płaskimi kamieniami ułatwia dostęp do powierzchni. Zbiornik musi mieć pokrywę, bo gatunek potrafi się wspinać, a burta musi sięgać co najmniej 20 cm ponad wodę. Dno z dużych, płaskich kamieni lub zupełnie bez podłoża najłatwiej utrzymać w czystości; drobny żwir zapycha filtr. Gatunek je niechlujnie, więc osobny zbiornik do karmienia ułatwia sprzątanie.

Młode potrzebują małego zbiornika 40 × 20 × 20 cm z wodą nie głębszą niż długość pancerza, dopóki nie pływają pewnie.

TEMPERATURA

Woda powinna mieć 21-24 °C, a grzałka z osłoną jest zwykle niezbędna. Miejsce do wygrzewania powinno mieć 30-33 °C mierzone na powierzchni, a powietrze w zbiorniku 24-29 °C w dzień. W nocy temperatura może spaść do 20-24 °C. Nad miejscem do wygrzewania zastosuj lampę grzewczą i trzymaj gałęzie oraz krawędzie z dala od żarówki. Unikaj mat grzewczych pod zbiornikiem, ponieważ zwierzę chodzi po dnie.

Młode najlepiej czują się w nieco cieplejszej wodzie, około 25 °C. W naturze gatunek zapada w spoczynek zimowy mniej więcej od listopada do marca. Zimowanie nie jest konieczne w niewoli, jeśli woda i światło są utrzymywane na stałym poziomie, a temperatury potrzebne do kontrolowanego zimowania nie zostały udokumentowane.

Czytaj więcej: Ciepło i temperatura

WILGOTNOŚĆ I WODA

Wilgotność powietrza ma niewielkie znaczenie dla żółwia wodnego; 40-60 % w pomieszczeniu jest odpowiednie. Powietrze nad zbiornikiem nie może być zimne ani pełne przeciągów, bo zwiększa to ryzyko infekcji dróg oddechowych.

Woda musi być klarowna i czysta. Używaj wody bez chloru, co tydzień wymieniaj jej część, a co dwa lub trzy miesiące opróżnij i dokładnie wyczyść zbiornik.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja

WODA I JAKOŚĆ WODY

Dla dorosłych osobników woda ma 15-20 cm głębokości, z płaskimi i płytszymi partiami, gdzie zwierzę może odpoczywać i sięgać szyją do powierzchni. Gatunek słabo pływa, więc głęboka woda wywołuje stres. Temperatura wynosi 21-24 °C (zob. Temperatura).

Filtr powinien zapewniać zarówno filtrację mechaniczną, jak i biologiczną i być przeznaczony na co najmniej trzykrotność objętości wody; najlepiej filtr wewnętrzny, który może być całkowicie zanurzony, ze słabym przepływem. Używaj wody bez chloru i raz w tygodniu wymieniaj jej część. Wszystkie urządzenia elektryczne przy wodzie podłącz przez wyłącznik różnicowoprądowy i wyjmij wtyczkę z gniazdka, zanim dotkniesz filtra lub grzałki.

OŚWIETLENIE I UVB

UVB jest zalecane, aby zwierzę mogło wytwarzać witaminę D3 i przyswajać wapń, a miejsce do wygrzewania powinno mieć zarówno lampę grzewczą, jak i świetlówkę UVB, mimo że gatunek wygrzewa się rzadko. Odpowiednia jest strefa 2, ponieważ gatunek jest aktywny o zmierzchu i niewiele się wygrzewa. Nad miejscem do wygrzewania zastosuj wysokiej jakości świetlówkę UVB bez szkła ani plastiku pomiędzy i wymieniaj ją co sześć do dwunastu miesięcy, ponieważ jej moc spada.

Światło powinno być włączone przez około 12 godzin na dobę i wyłączone przez 12 godzin. Daj zwierzęciu możliwość schronienia się w cieniu i kryjówkach.

Czytaj więcej: Światło i UVB Czytaj więcej: Wapń, witaminy i suplementy

ŻYWIENIE

Kinosternon subrubrum jest wszystkożerny, ale przeważnie mięsożerny. W naturze zjada ślimaki, małże, dżdżownice, owady, pająki, skorupiaki, kijanki, padlinę, glony, rośliny wodne i nasiona. Pokarm zdobywa na dnie i w toni wodnej, a młode jedzą to samo co dorosłe, tylko w mniejszych kawałkach.

W niewoli jako pokarm podstawowy sprawdza się granulat dla żółwi wodnych. Do tego podaje się dżdżownice, ślimaki z hodowli, larwy muchy czarnej (BSF), mączniki, świerszcze, ochotkę, kawałki ryb słodkowodnych, krewetki i małe ryby karmowe. Oferuj też w niewielkich ilościach ciemnozielone liście, takie jak mniszek i jarmuż, oraz rośliny wodne, takie jak rzęsa, a raz w tygodniu posypuj pokarm wapniem. Urozmaicaj dietę. Dorosłe osobniki karmi się co drugi dzień taką ilością, jaką zjedzą w krótkim czasie, a resztki się usuwa. Karmienie w osobnym pojemniku utrzymuje główny zbiornik w czystości. Młode karmi się częściej niż dorosłe, bardziej białkowym pokarmem i w małych kawałkach.

Czytaj więcej: Zwierzęta karmowe: utrzymanie i hodowla Czytaj więcej: Odchów kijanek

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Kinosternon subrubrum jest płochliwy i aktywny, zwłaszcza o zmierzchu, i najczęściej widać go, gdy przeszukuje dno. Nie jest to zwierzę do brania na ręce: potrafi mocno ugryźć rogowym dziobem i wydzielić cuchnącą ciecz. Jeśli musisz przenieść zwierzę, chwyć je za tylną część pancerza, trzymając palce z dala od głowy, a potem umyj ręce.

W naturze gatunek żyje samotnie i nie broni terytorium, ale samce mogą walczyć głowa w głowę i zadawać sobie poważne rany. Dlatego najlepiej trzymać jednego osobnika. Samice można trzymać razem w dużym zbiorniku, jeśli jest dość miejsca i kryjówek, a para wymaga szczególnej uwagi w okresie godowym. Gatunek potrafi się wspinać i zakopywać, więc zbiornik musi mieć pokrywę oraz miejsce z miękkim podłożem lub część lądową.

Rozmnażanie

DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

Samiec ma większą głowę, dłuższy ogon zakończony kolcem i głębsze wcięcie w tylnej części plastronu, a także łatę uniesionych łusek na tylnych kończynach. Samica ma krótszy ogon. Obie płcie osiągają dojrzałość płciową przy długości pancerza około 8 cm: samce po 3-7 latach, a samice po 3-8 latach, średnio po 4-5 latach. Wzrost jest najszybszy w pierwszych latach, a potem zwalnia.

GODY I KOPULACJA

W naturze kopulacja odbywa się od marca do maja, głównie w wodzie, ale także na lądzie. Samiec bada szyją ogon samicy, wspina się na nią i gryzie ją w głowę i pancerz. Zaloty mogą być brutalne, więc parę trzeba obserwować, a samica musi mieć możliwość ucieczki. Chłodny okres jako przygotowanie do rozrodu nie został udokumentowany dla tego gatunku.

SKŁADANIE JAJ I ZNIESIENIA

Samica składa 2-5 jaj w jednym zniesieniu, w pojedynczych przypadkach do 9. Jaja są wydłużone, jasne, o kruchej skorupce i mają wymiary 17-32 × 13-20 mm. Samica składa 1-3 zniesienia rocznie, najwięcej w populacjach południowych. Wykopuje gniazdo o głębokości 8-13 cm w odkrytej glebie blisko wody i przykrywa jaja ziemią. Zapewnij jej na części lądowej skrzynkę z wilgotną ziemią lub piaskiem, aby mogła kopać. Składanie jaj przypada na maj-czerwiec.

INKUBACJA

Wyklucie następuje po 75-125 dniach, średnio po około 100 dniach. Temperatura inkubacji decyduje o płci: w 21-27 °C wykluwają się samce, w 27-30 °C obie płcie, a powyżej 30 °C samice. Inkubacja w 26-29 °C daje więc głównie samce. Jaja inkubuje się w wilgotnym wermikulicie, jak u innych żółwi wodnych; dokładna wilgotność inkubacji nie została udokumentowana dla tego gatunku. W naturze większość młodych wykluwa się w sierpniu-wrześniu.

Czytaj więcej: Inkubacja jaj

ODCHÓW MŁODYCH

Przy wykluciu młode mają 17-27 mm, ważą 2-3 g, mają czarne kończyny i pomarańczowe do czerwonych plamy na plastronie. Potrzebują małego zbiornika z płytką wodą, nie głębszą niż długość pancerza, z roślinami i kryjówkami, a woda powinna mieć około 25 °C. Należy im podawać małe kawałki pokarmu bogatego w białko i trochę zieleniny oraz zapewnić UVB i miejsce do wygrzewania jak dorosłym. Trzymaj młode oddzielnie od dorosłych i dopilnuj, aby każde dostało pokarm.

Zdrowie i częste błędy

Żółwie ukrywają chorobę, więc zwracaj uwagę na wszelkie zmiany. Regularnie waż i mierz zwierzę i prowadź dziennik masy ciała, apetytu i zachowania. Zdrowe zwierzę ma gładki pancerz bez guzów, jasne oczy i jest aktywne i ciekawskie.

Typowe problemy i błędy w hodowli: - Niedobór UVB lub wapnia: prowadzi do zdeformowanego pancerza z piramidalnymi tarczami i chorób kości. - Infekcja dróg oddechowych przy zimnym lub pełnym przeciągów powietrzu: wyciek z nosa, łzawiące oczy i apatia. - Gnicie i łuszczenie się pancerza przy brudnej wodzie. - Niedobór witaminy A przy jednostronnej diecie: opuchnięte powieki i problemy z drogami oddechowymi. - Przekarmianie: otyłość i deformacje. - Urazy od ostrych kamieni i nieosłoniętych grzałek.

Wszystkie gady mogą być bezobjawowymi nosicielami *Salmonella* i zarażać ludzi. Myj ręce przed kontaktem i po kontakcie ze zwierzęciem, wodą i sprzętem. Po ugryzieniu ranę należy przepłukać pod bieżącą wodą i oczyścić łagodnym mydłem.

Skontaktuj się z weterynarzem doświadczonym w leczeniu gadów, jeśli zwierzę traci na wadze, nie je, oddycha z otwartym pyskiem lub wydaje się apatyczne.

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.