herpy

ŻÓŁWIE LĄDOWE I WODNE

Żółw obrzeżony

Testudo marginata

Testudo marginata to największy żółw lądowy Europy, czarno-żółty mieszkaniec gór Grecji o wydłużonym pancerzu, który z tyłu rozszerza się jak dzwon. Pancerz osiąga 25-40 cm długości, zwierzę może żyć ponad 50 lat, a w ciepłej połowie roku powinno przebywać na zewnątrz. Żywi się dzikimi ziołami i trawami i zapada w sen zimowy.

Rodzina: Testudinidae Nazwa angielska: Marginated Tortoise

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**25-40 cm** długość całkowita z ogonem
Długość życia	**50-70 lat**
Aktywność	**Za dnia**
Tryb życia	**Naziemny**
Środowisko	**Półpustynia, tereny skaliste i lasy i łąki strefy umiarkowanej**
Trudność	**Średnio zaawansowany**

HODOWLA

Min. terrarium	**240 × 120 × 40 cm** D × S × W dla 1 dorosłego osobnika
Temperatura w dzień	**22-29 °C**
Miejsce wygrzewania	**35-38 °C**
Temperatura w nocy	**15-20 °C**
Wilgotność	**50-70%**
Woda	**Miska z wodą**
UVB	**Niezbędne** Strefa Fergusona 3
Zimowanie	**4-6 °C** 8-16 tygodni
Pokarm	**Rośliny**
Utrzymanie	**Pojedynczo lub w parach**

ROZMNAŻANIE

Rozmnażanie	**Jajorodny**
Wielkość zniesienia	**3-15 jaj**
Zniesienia w roku	**1-3**
Inkubacja	**55-85 dni** przy 28-32 °C

OCHRONA I FORMALNOŚCI

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

O gatunku

Testudo marginata to największy gatunek w rodzaju *Testudo*. Karapaks jest wydłużony i wysoki w środkowej części ciała, a tylne brzegi pancerza są ząbkowane i wywinięte na zewnątrz jak brzeg dzwonu. Dorosłe osobniki są niemal całkowicie czarne z żółtymi znaczeniami, a plastron jest żółty z parzystymi, ciemnymi trójkątami. Młode są jaśniejsze, kremowe z brązowymi obwódkami i nie mają rozszerzonej tylnej krawędzi. Przednie kończyny pokrywają bardzo duże łuski, na udach tylnych kończyn znajdują się stożkowate łuski, tarczka nadogonowa jest niepodzielona, a ogon nie ma rogowego kolca.

Wszystkie wymiary w tekście dotyczą długości pancerza. W naturze zwierzęta osiągają do około 35 cm, a w niewoli do 40 cm. Większość samic mierzy 25-30 cm, natomiast samce są większe, co jest nietypowe wśród *Testudo*. Duże osobniki ważą 5-8 kg. Samiec ma bardziej rozszerzony pancerz, wklęsły plastron, większą głowę i dłuższy ogon, a samica płaski plastron i krótki ogon. U starych samic tylna część plastronu może być nieco ruchoma.

Gatunek jest blisko spokrewniony z *Testudo graeca*, opisano też hybrydy z *Testudo graeca ibera*. Mała, jasna forma z południowo-zachodniego Peloponezu została opisana jako *Testudo weissingeri*, ale nie różni się genetycznie od *T. marginata* i jest tu traktowana jako forma karłowata. Tak zwana forma sardyńska (*T. m. sarda*) nie jest uznawana naukowo, a populacja na Sardynii została introdukowana. Gatunek opisał Johann David Schoepff w 1789 roku.

Występowanie i środowisko

Testudo marginata występuje naturalnie w Grecji i południowej Albanii. W Grecji spotyka się go od Olimpu na południe przez Peloponez oraz na kilku wyspach Morza Egejskiego, m.in. na Korfu, Skiros, Poros i Paros. Mała forma z Peloponezu żyje wyłącznie po zachodniej stronie gór Tajget między Kalamatą a Areopoli. Populacje w północno-wschodniej Sardynii oraz w nielicznych miejscach we Włoszech i Turcji zostały wprowadzone przez człowieka i nie są zaznaczone na mapie.

Gatunek występuje w terenach górskich i na suchych zboczach do wysokości około 1600 m. Na Czerwonej liście IUCN ma status gatunku najmniejszej troski (LC).

> **Naturalny zasięg:** Grecja i Albania.

ŚRODOWISKO

Gatunek zamieszkuje suchy, kamienisty i górzysty krajobraz śródziemnomorski z zaroślami, terenami trawiastymi, krzewami i otwartymi zboczami. Występuje wyżej niż *Testudo hermanni* i można go spotkać do wysokości około 1600 m. Czarny pancerz pomaga mu szybko pochłaniać ciepło w chłodne górskie poranki. Żyje samotnie na stałym terytorium o powierzchni kilku hektarów.

Rano zwierzę wygrzewa się na słońcu, a potem wyrusza na poszukiwanie pokarmu, głównie traw, ziół i innych roślin bogatych w błonnik. W południowym upale chowa się w kryjówce i wychodzi dopiero późnym popołudniem. Zimą zwierzęta zapadają w sen zimowy. Kopulacje rozpoczynają się zaraz po wiosennym przebudzeniu, a samica składa jaja w maju i czerwcu.

Hodowla

TERRARIUM

Testudo marginata nie jest zwierzęciem do zamkniętego terrarium. W ciepłej połowie roku powinien mieszkać w słonecznym, dobrze zdrenowanym wybiegu zewnętrznym o powierzchni co najmniej 10 m² na dorosłego żółwia, a para lub trio potrzebuje około 25 m². Ogrodzenie musi być nieprzezierne, mieć co najmniej 50 cm wysokości i sięgać 20-30 cm w głąb ziemi, bo zwierzę kopie, a wybieg przykrywa się siatką chroniącą przed drapieżnikami i krukowatymi. Podłożem jest dobrze zdrenowana ziemia z trawą i ziołami, najlepiej z dodatkiem żwiru i piasku. Postaw szklarnię lub inspekt z lampą grzewczą i niewielkim otworem, aby zwierzę mogło uciec przed upałem w najgorętsze dni, a także suchą, zamkniętą kryjówkę w słonecznym rogu. Szkło zatrzymuje UVB, więc wygrzewanie się za szybą nic nie daje.

W pomieszczeniu, wiosną i jesienią oraz podczas zimowania, zwierzę potrzebuje otwartego stołu dla żółwi. Długość powinna wynosić 8, a szerokość 4 długości pancerza największego osobnika, czyli dla zwierzęcia o długości 30 cm jest to 240 × 120 cm, z bokami wysokości około 40 cm. Mniejsza przestrzeń bywa często z powodzeniem stosowana, ale ogólne zalecenie to 8 × 4 długości pancerza. Użyj co najmniej 10 cm ziemi zmieszanej z włóknem kokosowym, aby zwierzę mogło się zakopać. Młode mogą na początku mieszkać po dwa-trzy w skrzyni 90 × 60 cm z 10 cm ziemi i płaską miską z wodą, ale muszą wychodzić na słońce, gdy tylko pozwala na to pogoda.

Czytaj więcej: Światło i UVB

TEMPERATURA

Na zewnątrz *Testudo marginata* musi mieć możliwość nagrzania się do co najmniej 30 °C i schronienia się w cieniu, gdy robi się zbyt gorąco. W pomieszczeniu temperatura w dzień powinna wynosić 22-29 °C, a miejsce do wygrzewania pod lampą grzewczą 35-38 °C. Młode trzyma się w cieplejszym zakresie, w 27-29 °C. Na noc ogrzewanie się wyłącza, a temperatura może spaść do 15-20 °C. Nie używaj grzejących kamieni ani mat grzewczych.

Sen zimowy: gatunek zimuje w naturze i zdrowe zwierzęta powinny zimować także w niewoli. Temperatura powinna wynosić 4-6 °C, możliwie blisko 5 °C, przez co najmniej 8-10 tygodni i maksymalnie 16 tygodni, również w przypadku dużych osobników. Gdy temperatura spada w kierunku 2,5 °C, istnieje ryzyko przemarznięcia, które może spowodować ślepotę lub śmierć, a powyżej 10 °C przez dłuższy czas zwierzę zużywa swoje rezerwy. Zwierzęta chore, niedożywione lub niedawno

kupione nie powinny zimować. Zamiast tego przezimowuje się je w stanie aktywnym na stole dla żółwi w pomieszczeniu, przy 26 °C w dzień, 18-22 °C w nocy i oświetleniu przez 13-14 godzin, nigdy poniżej 15 °C. Przygotowanie i kontrolę opisano w części o zdrowiu.

Czytaj więcej: Ciepło i temperatura

WILGOTNOŚĆ I WODA

Gatunek pochodzi z suchego krajobrazu, ale potrzebuje umiarkowanej wilgotności, zwłaszcza w okresie wzrostu. Młode potrzebują około 70 % i wilgotnej kryjówki z nawilżoną ziemią lub mchem, a dorosłe trzyma się przy 50-70 %. Zbyt suche warunki i za mało płynów prowadzą do guzowatego pancerza. Trzymaj zwierzę z dala od mokrej ziemi i wilgotnego trawnika, bo jest bardziej podatne na infekcje dróg oddechowych niż *T. hermanni*. Często wymieniaj wilgotny mech, aby nie rozwijały się w nim bakterie.

Zwierzę pije, zwłaszcza po śnie zimowym. Wkop w ziemię płaską miskę i codziennie wymieniaj wodę. Młode kąpie się przez 15 minut w letniej wodzie trzy-cztery razy w tygodniu, a dorosłe kilka razy w tygodniu w wodzie o temperaturze około 24 °C przez 10-30 minut. Zawsze kąp je pod nadzorem, z wodą sięgającą do podbródka.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja

OŚWIETLENIE I UVB

T. marginata jest aktywny w dzień i potrzebuje UVB do wytwarzania witaminy D3, gdy nie przebywa w bezpośrednim słońcu. Najlepsze jest niefiltrowane światło słoneczne, które w ciepłej połowie roku zapewnia całe UVB, jakiego zwierzę potrzebuje. W pomieszczeniu stosuje się świetlówkę T5 dla gatunków pustynnych (strefa Fergusona 3, około 10-12 % UVB) zamontowaną 25-40 cm nad zwierzęciem lub lampę rtęciową o mocy około 150 W, która daje jednocześnie ciepło i UVB i dobrze sprawdza się przy większych osobnikach. Wymieniaj źródło światła zgodnie z zaleceniami producenta, bo emisja UVB spada na długo przed jego przepaleniem.

Światło włącza się na 12-14 godzin dziennie. Odległość świetlówki zaczerpnięto z zaleceń dla *T. hermanni*.

Czytaj więcej: Wapń, witaminy i suplementy

ŻYWIENIE

T. marginata jest roślinożercą, a dieta musi być bogata w błonnik i wapń oraz uboga w białko i cukry. Podstawą pokarmu są dzikie zioła i trawy: mniszek, koniczyna, babka, wiechlina, oset, wyka, komonica, liście morwy, pokrzywa i trawa, a część pokarmu może stanowić siano. Warzywa liściowe ze sklepu, takie jak jarmuż, liście gorczycy, radicchio, endywia i brukiew, są jedynie dodatkiem w małych ilościach, a sałaty należy unikać. Ogród i wybieg powinny być wolne od środków ochrony roślin i nawozów, a zebrane rośliny trzeba dokładnie myć.

Za dużo białka prowadzi do uszkodzenia nerek, a za dużo owoców do biegunki i pasożytów. Owoce, groch, mięso oraz karma dla psów i kotów nie należą więc do diety. Zawsze zostawiaj na wierzchu sepię, aby zwierzę mogło samo ją obgryzać. Dorosłe dostają bezfosforowy preparat wapniowy na pokarm tylko od czasu do czasu, a młode i samice, które mają składać jaja, dwa razy w tygodniu. W sezonie karm codziennie.

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Gatunek jest spokojny i zrównoważony, ale nie jest to zwierzę do brania na ręce. Uczy się rozpoznawać opiekuna i chętnie podchodzi, gdy jest jedzenie. Bierz go na ręce tylko wtedy, gdy to konieczne, i zawsze podtrzymuj od spodu plastronu.

Zwierzę jest samotnikiem, a samce są terytorialne i walczą ze sobą. Gody są brutalne: samiec goni samicę, uderza ją pancerzem i gryzie w nogi. Samiec przebywający z samicami cały czas może je poważnie zranić. Dlatego przez dużą część czasu trzymaj samce na osobnym wybiegu albo łącz jednego samca z kilkoma samicami i zapewnij samicom mnóstwo kryjówek. Samice ciągle przeganiane jedzą mniej, rzadziej składają jaja i odnoszą urazy pancerza i nóg. Nie trzymaj tego gatunku razem z *Testudo graeca* ani *T. hermanni*, ponieważ gatunki te się krzyżują.

Rozmnażanie

DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

Samiec ma rozszerzone brzegi pancerza, wklęsły plastron, większą głowę i dłuższy ogon ze szczelinowatym otworem kloaki. Samica ma płaski plastron, węższą głowę i krótki ogon z pomarszczonym otworem kloaki. Samce są często większe od samic. Wiek i wielkość w chwili osiągnięcia dojrzałości płciowej nie są udokumentowane dla tego gatunku. Przed

rozmnażaniem zwierzęta muszą być w pełni wyrośnięte i w dobrej kondycji.

GODY I KOPULACJA

Gody zaczynają się zaraz po śnie zimowym. Samiec goni samicę, gryzie ją w nogi, uderza i próbuje na nią wejść. Podczas kopulacji otwiera pyszczek, pokazuje czerwony język i wydaje głośne, głębokie okrzyki, co wyraźnie odróżnia go od *Testudo hermanni*, który piszczy wyższym tonem. Samica stoi nieruchomo i odwraca głowę na bok. Zapewnij samicy miejsca do ukrycia się i rozdziel zwierzęta, jeśli zostanie zraniona. Samiec może kopulować z kilkoma samicami tego samego dnia, a pojedyncza samica łatwo zostaje przez niego wyczerpana, więc lepiej trzymać jednego samca z kilkoma samicami.

SKŁADANIE JAJ I ZNIESIENIA

Samica kopie gniazdo najwcześniej sześć do ośmiu tygodni po udanej kopulacji i składa jaja w maju i czerwcu. Kopie dołek tylnymi nogami, zwilża twardą ziemię wodą z kloaki, stacza każde jajo do dołka, a potem ubija ziemię. Składa 3-12 jaj w jednym zniesieniu, najczęściej 6-8, a duże samice mogą złożyć do 15. Większość składa 1-3 zniesienia w sezonie. Zapewnij jej na wybiegu słoneczne zbocze z głęboką, luźną ziemią. Jeśli nie znajdzie odpowiedniego miejsca, mogą wystąpić problemy z nieśnością i wtedy musi trafić do weterynarza.

INKUBACJA

Jaja przenosi się ostrożnie, bez obracania, do pojemników z suchym wermikulitem w inkubatorze o wilgotności powietrza około 70 %. Wermikulit musi pozostać suchy, ponieważ jaja łatwo pękają, jeśli długo leżą w wilgoci. W 28-32 °C wyklucie następuje po 55-85 dniach, w 30-31,5 °C zwykle po 60-75 dniach. W naturze trwa to około 100 dni.

Płeć zależy od temperatury: niskie temperatury dają samce, wysokie samice. Pozostaw świeżo wyklute młode w inkubatorze do czasu wchłonięcia woreczka żółtkowego.

ODCHÓW MŁODYCH

Młode są kremowe z brązowymi obwódkami. Potrzebują letniej kąpieli kilka razy w tygodniu, wilgotności powietrza około 70 %, 10 cm ziemi, UVB i miejsca do wygrzewania o temperaturze około 35 °C. Pozwól im rosnąć powoli i podawaj te same zioła co dorosłym, drobno posiekane. Sepia musi zawsze leżeć na wierzchu. Latem powinny przebywać na zewnątrz w szczelnym, zadaszonym wybiegu z cieniem i ogrzewanym schronieniem.

Zdrowie i częste błędy

Gatunek jest bardziej podatny na infekcje dróg oddechowych niż *Testudo hermanni*. Najczęstsze problemy wynikają z błędów w hodowli:

- Infekcja dróg oddechowych: katar, bąbelki z nosa i oddychanie z otwartym pyszczkiem, przy chłodzie, przeciągach i mokrej ziemi. Wymaga wizyty u weterynarza, a zwierzę trzeba odizolować.
- Zapalenie jamy ustnej: żółte, serowate naloty w pyszczku, często po śnie zimowym.
- Niewydolność nerek przy nadmiarze białka, biegunka i pasożyty przy nadmiarze owoców.
- Piramidalny wzrost pancerza przy zbyt niskiej wilgotności i za małej ilości wody do picia.
- Choroba kości (miękki pancerz) przy niedoborze UVB lub wapnia.
- Odmrożenia po śnie zimowym: ślepota i dezorientacja.

Sen zimowy wymaga przygotowania. Zimować mogą tylko zdrowe zwierzęta w dobrej wadze, a nie te świeżo kupione. W sierpniu-wrześniu sprawdź oczy, nos, pyszczek, uszy i ogon pod kątem objawów choroby. Stosunek masy do długości pancerza daje u *T. marginata* mylny obraz, dlatego zamiast tego śledź wagę zwierzęcia z roku na rok w dzienniku. Przed zimowaniem zwierzę pości w temperaturze powyżej 13 °C, aby opróżniło jelita: 2 tygodnie przy masie poniżej 1 kg, 3 tygodnie przy 1-1,5 kg i około miesiąca przy 2-3 kg. W czasie postu kąp je 3-4 razy w tygodniu, aby piło. Sen zimowy odbywa się w 4-6 °C, albo w skrzynce zabezpieczonej przed gryzoniami umieszczonej w izolowanej skrzyni w niezamarzającym miejscu, albo w lodówce bez zamrażalnika używanej wyłącznie dla żółwia. Używaj dwóch termometrów i natychmiast przenieś zwierzę, jeśli temperatura zbliża się do 2,5 °C. Waż zwierzę co tydzień lub co dwa tygodnie: jeśli straci więcej niż około 1 % masy w ciągu miesiąca albo oddało mocz, trzeba je wybudzić. Po 8-16 tygodniach zwierzę się wyjmuje, kąpie w letniej wodzie, aby się napiło i opróżniło pęcherz, i umieszcza pod lampą grzewczą, aby mogło nagrzać się do co najmniej 30 °C. Powinno zacząć jeść w ciągu tygodnia; w przeciwnym razie musi trafić do weterynarza.

Skontaktuj się z weterynarzem z doświadczeniem w leczeniu gadów, jeśli zwierzę nie je przez kilka tygodni, traci na wadze lub ma wydzielinę z nosa.

Czytaj więcej: Typowe choroby i objawy choroby

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.