herpy

ŻABY

Tonkin Bug-eyed Frog

Theloderma corticale

Theloderma corticale to nocna, półwodna żaba z lasów północnego Wietnamu, Laosu i południowych Chin. Guzowata skóra w zielone i czarne plamy tak dobrze przypomina mech i porosty, że żaba niemal znika w terrarium. Potrzebuje chłodu i wilgoci i nie znosi upału, ale za to łatwo ją rozmnożyć.

Rodzina: Rhacophoridae Dawna nazwa: *Rhacophorus corticalis*

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**6-9 cm** długość od pyska do kloaki
Długość życia	**10-20 lat**
Aktywność	**W nocy**
Tryb życia	**Nadrzewny i półwodny**
Środowisko	**Las deszczowy, las górski i tereny skaliste**
Toksyny skórne	**Brak znanych**
Trudność	**Średnio zaawansowany**

HODOWLA

Min. terrarium	**80 × 50 × 40 cm** D × S × W dla 4 dorosłych osobników
Temperatura w dzień	**18-23 °C**
Temperatura w nocy	**15-20 °C**
Wilgotność	**80-90%**
Woda	**Akwaterrarium** głębokość 5-10 cm
Temperatura wody	**17-22 °C**
UVB	**Opcjonalne** Strefa Fergusona 1
Zimowanie	**13-16 °C** 4-22 tygodni
Pokarm	**Owady**
Utrzymanie	**W parach lub w grupach**

ROZMNAŻANIE

Rozmnażanie	**Jajorodny**
Rozwój	**Kijanki w wodzie**
Miejsce składania jaj	**Na liściach nad wodą**
Dojrzałość płciowa	**8-10 miesięcy**
Liczba jaj w zniesieniu	**6-47**
Czas do wyklucia	**9-22 dni**
Okres larwalny	**75-180 dni** od wyklucia do metamorfozy
Pokarm larw	**Gotowa karma**
Opieka nad potomstwem	**Brak**

OCHRONA I FORMALNOŚCI

CITES	**Niewymieniony**
IUCN	**Najmniejszej troski (LC)**

O gatunku

Theloderma corticale to jedna z najskuteczniej zamaskowanych żab. Skóra pokryta jest brodawkami i guzkami w pstry wzór zieleni, brązu i szarej czerni, który rozmywa zarys ciała na tle porośniętej mchem i porostami kory i skał. Nazwa rodzajowa *Theloderma* nawiązuje właśnie do guzowatej skóry. Oczy są duże, z tęczówką nakrapianą różnymi odcieniami złota, palce mają duże przylgi, a brzuch jest miękki.

Długość od pyska do kloaki wynosi około 6 cm, przy czym samice są większe i mogą osiągać 8-9 cm. Samice mają też szerszą głowę i krótszy pysk niż samce. Masa ciała nie jest udokumentowana.

Gatunek opisał Boulenger w 1903 roku jako *Rhacophorus corticalis*. Forma chińska, wcześniej uznawana za odrębny gatunek, *Theloderma kwangsiense*, jest dziś zaliczana do tego samego gatunku, a badania DNA wykazały później, że gatunek żyje także w Laosie i południowych Chinach, nie tylko w Wietnamie. W niewoli może dożyć późnych lat nastoletnich, a prawdopodobnie nawet 20 lat.

Żaba jest spokojna i polega na kamuflażu. Przestraszona zwija się w kłębek i udaje martwą, a nawet kijanki tuż przed metamorfozą sztywnieją przy dotyku. U tego gatunku nie opisano toksycznej wydzieliny skórnej, ale skóra jest delikatna jak u wszystkich płazów, więc myj ręce przed kontaktem i po nim. *T. corticale* łatwo rozmnożyć, ale źle znosi ciepło i to najważniejsza rzecz, którą trzeba zrozumieć przed zakupem.

Czytaj więcej: Odchów kijanek

Występowanie i środowisko

Theloderma corticale występuje w północnym Wietnamie, w południowo-środkowym Laosie i w południowych Chinach, gdzie znana jest z prowincji Guangdong, Guangxi, Hajnan i Junnan. Część stanowisk chińskich i laotańskich dodano po nowszych badaniach DNA, a zdecydowana większość obserwacji nadal pochodzi z Wietnamu.

Populacja hodowlana, m.in. w Europie, pochodzi z Tam Dao w północnym Wietnamie. Gatunek był odławiany na potrzeby handlu zwierzętami, ale dziś jest regularnie rozmnażany w niewoli.

> **Naturalny zasięg:** Wietnam, Laos i Chiny.

ŚRODOWISKO

Theloderma corticale zamieszkuje wiecznie zielone lasy deszczowe i lasy subtropikalne na wysokości około 470-1500 m n.p.m. Jest związana z wodą i występuje przy stromych ścianach skalnych, w jaskiniach i szczelinach skalnych na obszarach wapiennych, przy strumieniach oraz w wypełnionych wodą dziuplach w pniach drzew, także w wydrążonych pniach wykładanych przez miejscową ludność. Jaja składane są w zagłębieniach i na powierzchniach nad wodą, tak że kijanki po wykluciu spadają prosto do niej.

Klimat obejmuje ciepłą porę deszczową i chłodniejszą, suchszą zimę, kiedy temperatura w górach może spaść do 4-5 °C. Żaba unika najgorszych wahań, przebywając przez cały rok w wilgotnych mikrosiedliskach w pobliżu wody. Woda na obszarach wapiennych jest zwykle twarda.

Siedliskom zagraża wylesianie, gatunek był odławiany do handlu, a jak wiele płazów jest podatny na grzyba chytridiowego *Batrachochytrium dendrobatidis*. Mimo to IUCN klasyfikuje go jako gatunek najmniejszej troski (LC).

Hodowla

TERRARIUM

Theloderma corticale potrzebuje akwaterrarium, w którym duża część dna lub całe dno znajduje się pod wodą. Przyjmij co najmniej 80 × 50 × 40 cm (długość × szerokość × wysokość) dla jednego samca i jednej do trzech samic albo około 38 litrów na żabę. Dwa samce i jedną samicę można trzymać w 100 × 60 × 50 cm, w pełni zalanym.

Woda nie musi płynąć. Połóż w wodzie płaty korka i połówki rurek korkowych jako ląd, kryjówki i miejsca do składania jaj: żaby chętnie składają jaja na wewnętrznej stronie częściowo zanurzonych rurek korkowych albo na spodzie płyt ustawionych pod kątem około 45 stopni, tak by kijanki spadały do wody. Dobre są rurki o średnicy wewnętrznej co najmniej 7-8 cm. Dobrze sprawdzają się też korzenie, drewno mangrowe, wapień i doniczki gliniane. Rośliny takie jak epipremnum, skrzydłokwiat, pistia i *Anubias* dają kryjówki i dobrze rosną w wilgotnym powietrzu. Ściana ociekowa, na którą pompa podaje wodę spływającą po korku lub sztucznej skale, naśladuje wilgotne ściany skalne i ładnie wygląda.

Pokrywa z siatki zapewnia wentylację, ale część można przykryć szybą, by utrzymać wilgoć. Zrób z korzenia lub korka mostek z wody na ląd, aby świeżo przeobrażone młode mogły wyjść. Nowe zwierzęta powinny najpierw przejść kwarantannę, najlepiej sześciotygodniową, z testem na chytridiomikozę.

Czytaj więcej: Kwarantanna i higiena

TEMPERATURA

Ciepło to największy wróg tego gatunku. W dzień powinno być 18-23 °C, a w nocy 15-20 °C. Spadki do około 10 °C nie szkodzą, natomiast wszystko powyżej 25 °C to sygnał alarmowy, a temperatury powyżej 27 °C mogą zabić żaby. Jeśli latem nie jesteś w stanie utrzymać w terrarium poniżej 27 °C, wybierz inny gatunek.

Mierz temperaturę termometrem cyfrowym i trzymaj terrarium z dala od okien wychodzących na południe i źródeł ciepła. Lampy grzewcze są tu zbędne. W upalne dni pomóc może zraszanie zimną wodą, kostki lodu z wody RO w części wodnej albo wkład chłodzący przed terrarium z wentylatorem wdmuchującym chłodne powietrze.

Chłodny okres zimowy naśladuje warunki naturalne i pobudza rozród. Obniż np. temperaturę do około 15 °C od września do lutego i ogranicz zraszanie, karmienie oraz światło (10 godzin). W okresie spoczynku żaby przebywają niemal wyłącznie w wodzie i jedzą bardzo mało.

WILGOTNOŚĆ I ZRASZANIE

Wilgotność powietrza musi być wysoka: powyżej 80 % i nigdy poniżej 60 %, inaczej żaby mogą się odwodnić. Samice składają jaja przy 80-90 %. Duża powierzchnia wody sama utrzymuje wilgotność, więc żab nie trzeba często zraszać. Dwa-trzy razy w tygodniu wystarczą, by spłukać odchody z wystroju do wody.

System zraszający jest praktyczny, bo zraszanie zimną wodą dodatkowo chłodzi terrarium. Zadbaj, by powietrze nie stało w miejscu. Przed sezonem rozrodczym zrasza się częściej i podnosi poziom wody, tak by przypominało to początek pory deszczowej.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja

WODA I JAKOŚĆ WODY

Część wodna to dom tego gatunku. Woda powinna mieć 5-10 cm głębokości, głębsza też się sprawdzi. Żaby muszą móc siedzieć w wodzie i łatwo wychodzić na korek lub korzenie.

Najlepiej używać wody RO remineralizowanej preparatem dla płazów i dodawać garbniki: liście *Terminalia catappa* (migdałecznik), liście dębu lub magnolii albo ekstrakt typu blackwater. Woda staje się żółtawa lub herbaciana i ma nieco niższe pH, a w takiej żaby czują się dobrze. Stojąca, niefiltrowana woda sprawdza się, jeśli co dwa-trzy tygodnie wymienia się około dwóch trzecich, a zbyt czysta woda może powodować problemy z oczami. Miękka woda (GH poniżej 8, KH poniżej 4) daje lepsze wyniki odchowu, mimo że woda na wapiennych terenach występowania gatunku jest twarda.

Woda powinna być chłodna, około 17-22 °C. Płazy wchłaniają substancje przez skórę, więc spłucz z rąk mydło i kremy, zanim włożysz je do wody, i nigdy nie używaj w terrarium środków czyszczących. Utopione owady karmowe usuwa się przy podmianie wody.

OŚWIETLENIE I UVB

Żaba prowadzi nocny tryb życia i nie ma udokumentowanej potrzeby UVB. Można zastosować słabą świetlówkę UVB dla gatunków cieniolubnych (strefa Fergusona 1), która daje niski indeks UV mogący wspierać rytm dobowy, ale jest to opcjonalne. Umieść ją tak, by żaby zawsze mogły schować się w cieniu.

Żywe rośliny potrzebują oświetlenia roślinnego, np. świetlówki T8 6500 K; same żaby go nie potrzebują. Odpowiednia jest świetlówka T5 z 12 godzinami światła w sezonie rozrodczym i 10 godzinami zimą. Światło nie może nagrzewać terrarium. Czerwone światło nocne lub lampa księżycowa, a nie lampa grzewcza, pozwala obserwować żaby, gdy są aktywne.

Czytaj więcej: Światło i UVB

ŻYWIENIE

T. corticale je owady: dobrze odkarmione świerszcze, karaczany dubia, larwy barciaka, larwy muchy Hermetia i małe larwy zawisaków. Owady karmowe mogą być co najwyżej tak długie jak odległość między oczami żaby i należy je oprószać dobrym preparatem witaminowo-mineralnym, najlepiej na zmianę wapniem z D3 i multiwitaminą.

Karm zaraz po zgaszeniu światła: w ciągu 10 minut żaby stają się aktywne i szukają jedzenia. Świerszcze można wyłożyć na korek albo do małego pojemniczka pływającego po wodzie. Część nieuchronnie się topi; mogą je zjeść kijanki albo usuwa się je przy podmianie wody.

Gatunek je mniej niż wiele innych żab. Dorosłe dostają cztery do sześciu owadów co drugi lub trzeci dzień. Przekarmianie prowadzi do otyłości, ale samice rozrodcze powinny dostawać trochę więcej.

Czytaj więcej: Zwierzęta karmowe: utrzymanie i hodowla Czytaj więcej: Wapń, witaminy i suplementy

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Theloderma corticale jest spokojna i w dzień kryje się w rurkach, jaskiniach i między roślinami. Kilka minut po zgaszeniu światła staje się aktywna. Nie należy jej brać do ręki, bo skóra jest delikatna, a żaba nic na tym nie zyskuje. Jeśli trzeba przenieść zwierzę, użyj małego wilgotnego pojemnika lub mokrych rąk i zrób to szybko.

Samce nawołują głównie wieczorem, czasem w dzień, melodyjnym pohukiwaniem przypominającym mechaniczną sowę. Nawet bardzo młode samce mogą się odzywać, a głosy bywają donośne. Podczas nawoływania żaby są wrażliwe na niepokojenie. Gatunek trzyma się w parach lub grupach, a obie płcie mogą przebywać razem przez cały rok. Małe, spokojne ryby, takie jak *Tanichthys albonubes*, mogą żyć z żabami, ale któraś ryba może zostać zjedzona.

Rozmnażanie

DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

Samice są większe od samców i mają szerszą głowę oraz krótszy pysk. Samce mają dobrze rozwinięte modzele godowe na kciukach, które w sezonie rozrodczym są czerwone i obrzmiałe, ale samice mogą mieć słabo rozwinięte modzele, więc przy określaniu płci zachowaj ostrożność. Nawołujące zwierzę to samiec. U większości gatunków z tego rodzaju dojrzałość płciowa następuje w wieku 8-10 miesięcy; dokładny wiek dla *T. corticale* nie jest znany.

Proporcje płci w niewoli są często zaburzone, nawet do 99 % samców. Chłodna woda dla kijanek najwyraźniej daje więcej samic: przy 17-19 °C około 70 % to samice, przy 13-16 °C około jedna samica na cztery samce, a w temperaturze pokojowej niemal wyłącznie samce. Temperaturowa determinacja płci nie została jednak u tego gatunku udowodniona. Dlatego kupuj zwierzęta od hodowcy, który odchowuje je w chłodzie, i najlepiej kup więcej osobników, niż planujesz wykorzystać.

GODY I KOPULACJA

Rozród zwykle wywołuje chłodny okres, po którym następuje wzrost temperatury i wilgotności oraz wyższy poziom wody. Po zimie, od lutego, można stopniowo podnosić temperaturę do 20-25 °C, zwiększyć zraszanie, podnieść poziom wody z niecałych 6 do 7 cm i wydłużyć dzień do 12 godzin. Pierwsze jaja mogą pojawić się na początku marca, a kolejne wzrosty temperatury mogą dać następne zniesienia od lipca do września.

Składanie jaj może też następować przez cały rok w stabilnych warunkach, ale kilka tygodni schłodzenia zimą albo przynajmniej rozdzielenie płci na kilka miesięcy to i tak dobry pomysł, by samice mogły odzyskać siły. Może też wystarczyć trochę więcej pokarmu i cotygodniowa podmiana wody na chłodną; wtedy parę często widać w ampleksusie w ciągu kilku dni. Jeśli rozród trwa dłużej niż cztery-pięć miesięcy, płcie należy rozdzielić.

Kopulacja odbywa się w wodzie. Samiec chwyta samicę za przednimi kończynami, a parę można zobaczyć w ampleksusie dzień przed złożeniem jaj.

JAJA I KIJANKI

Jaja są przyklejane rzędami nad wodą: na spodzie połówek rurek bambusowych, rurek lub płyt korkowych, na pionowych powierzchniach, takich jak drewno mangrowe lub tylna ściana, albo na kamieniach i roślinach. Jaja mają 4-5 mm, są w połowie białe i w połowie szare, w przezroczystej galarecie. Zniesienie liczy zwykle 6-47 jaj, rzadko do 70. Zniesienia pojawiają się co jeden do czterech tygodni, ale może też minąć kilka miesięcy bez jaj.

Zostaw jaja tam, gdzie zostały złożone, i utrzymuj je wilgotne. Jaja, które wpadną do wody, rozwijają się gorzej: mogą wykluć się kilka dni wcześniej, dać mniejsze larwy i gorzej przeżywać, a w nienapowietrzonej, niefiltrowanej wodzie rozwój może w ogóle nie nastąpić. Jeden z dorosłych często siedzi blisko jaj, ale właściwa opieka nad potomstwem nie jest znana.

Kijanki w normalnych warunkach nie są kanibalami i mogą zostać z rodzicami, gdzie jedzą odchody i utopione świerszcze. Najczęściej przenosi się je jednak do osobnych zbiorników: akwarium lub plastikowego pojemnika z 10-25 cm wody, piaskiem, kamieniami lub kawałkami rurek jako kryjówkami i liśćmi *Terminalia catappa*. Dobrze sprawdza się zbiornik 60 × 40 × 20 cm z około 15 cm wody, filtrem z pończochą nylonową na wlocie i temperaturą 20 °C. Podawaj płatki dla ryb, płatki ze spiruliną, ochotkę lub granulat dla kijanek, ale nie więcej, niż zostanie zjedzone, i co tydzień wymieniaj połowę wody. Duże zniesienia warto podzielić, by starczyło miejsca dla wszystkich.

METAMORFOZA

Wyklucie następuje po 9-22 dniach, zależnie od temperatury i od tego, czy jaja leżą na lądzie, czy w wodzie. Okres larwalny jest długi, zwykle dwa i pół do trzech miesięcy, ale może trwać sześć, a nawet do ośmiu miesięcy. W 20 °C od złożenia jaj do zakończenia metamorfozy mija około 137 dni; w 23-26 °C trwa to krócej.

Przy chłodnym odchowie przednie kończyny pojawiają się około 118 dni po złożeniu jaj, a od około 125. dnia młode wychodzą na ląd z kikutem ogona. Gdy pokażą się przednie kończyny, musi być łatwa droga na ląd: korzenie, korek lub pływające rośliny, a woda powinna być płytka, najwyżej 5 cm. Młode można przenieść do terrarium z 2-5 cm wody, pływającymi płytkami korka i kilkoma sadzonkami epipremnum albo do terrarium z częścią wodną oraz wilgotnymi liśćmi i mchem na lądzie. Młode zaczynają jeść po mniej więcej tygodniu na lądzie.

ODCHÓW MŁODYCH

Świeżo przeobrażone młode są stosunkowo duże i trafiają do małego, prostego terrarium, w którym łatwo sprawdzić, czy wszystkie jedzą i rosną: płytka woda, pływający korek i rośliny albo liście i mech na lądzie oraz płytka część wodna. Na początku zrezygnuj z rurek, żeby młode nie chowały się przed tobą. Utrzymuj chłodną temperaturę, około 20 °C.

Pierwszym pokarmem są małe świerszcze od około 2 mm, a wiele młodych od razu bierze świerszcze 6 mm. Karm co drugi dzień i zawsze oprószaj wapniem i witaminami. Po dwóch-czterech miesiącach młode mogą przejść do większego terrarium. Pamiętaj, że kijanki z ciepłej wody najczęściej stają się samcami.

Zdrowie i częste błędy

Theloderma corticale jest odporna, gdy temperatura jest właściwa. Typowe problemy to:

- Zbyt wysoka temperatura: powyżej 25 °C to sygnał alarmowy, a powyżej 27 °C żaby mogą zginąć. Natychmiast schładzaj.
- Zbyt suche powietrze. Poniżej 60 % żaby mogą się odwodnić.
- Zła jakość wody lub zbyt czysta woda, która może powodować problemy z oczami. Regularnie podmieniaj wodę i stosuj garbniki.
- Niedobory wapnia i witamin, zwłaszcza u samic rozrodczych i młodych. Oprószaj pokarm.
- Chytridiomikoza i inne infekcje. Trzymaj nowe zwierzęta na kwarantannie.
- Otyłość u przekarmianych zwierząt.
- Białe plamki i postrzępione płetwy ogonowe u kijanek zwykle nie szkodzą rozwojowi; przyczyna jest nieznana.

Zgłoś się do weterynarza znającego się na płazach, jeśli żaba chudnie, przestaje jeść, ma rany, przebarwioną skórę lub zmętniałe oczy.

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.