herpy

SALAMANDRY I TRASZKI

## Vietnam Crocodile Newt

# *Tylototriton vietnamensis*

*Tylototriton vietnamensis* to mała, ciemna traszka krokodylowa o długości 12-17 cm, pochodząca z kilku resztek lasów w północnym Wietnamie. Zwierzę jest czarne do brunatnoszarego, z jaskrawożółtymi do pomarańczowoczerwonych palcami i spodem ogona, i żyje głównie na lądzie. Gatunek opisano dopiero w 2005 roku i w naturze jest narażony na wyginięcie.

Rodzina: Salamandridae

**Słabe toksyny skórne**

### NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

#### ZWIERZĘ

| | |
|---|---|
| Wielkość dorosłego osobnika | **12-17 cm**<br>długość całkowita z ogonem |
| Waga | **7-18 g** |
| Długość życia | **10-20 lat** |
| Aktywność | **O zmierzchu i w nocy** |
| Tryb życia | **Naziemny** |
| Środowisko | **Las deszczowy** |
| Toksyny skórne | **Słabe**<br>Umyj ręce po kontakcie i trzymaj palce z dala od oczu i ust |
| Trudność | **Średnio zaawansowany** |

#### HODOWLA

| | |
|---|---|
| Min. terrarium | **60 × 40 × 40 cm**<br>D × S × W dla 3 dorosłych osobników |
| Temperatura w dzień | **23-25 °C** |
| Temperatura w nocy | **23-25 °C** |
| Wilgotność | **70-100%** |
| Woda | **Część wodna**<br>głębokość 1-5 cm |
| UVB | **Niewymagane** |
| Pokarm | **Owady i dżdżownice i ślimaki** |
| Utrzymanie | **W parach lub w grupach** |

#### ROZMNAŻANIE

| | |
|---|---|
| Rozmnażanie | **Jajorodny** |
| Rozwój | **Larwy w wodzie** |
| Miejsce składania jaj | **Na ziemi** |
| Dojrzałość płciowa | **18 miesięcy** |
| Liczba jaj w zniesieniu | **5-178** |
| Zniesienia w roku | **1-2** |
| Czas do wyklucia | **28 dni**<br>przy 22-24 °C |
| Okres larwalny | **60-180 dni**<br>od wyklucia do metamorfozy |
| Pokarm larw | **Małe bezkręgowce wodne (rozwielitki, larwy komarów)** |
| Opieka nad potomstwem | **Brak** |

#### OCHRONA I FORMALNOŚCI

| | |
|---|---|
| CITES | **Załącznik II** |
| Załącznik unijny | **Załącznik B** |
| IUCN | **Narażony (VU)** |

## O gatunku

*Tylototriton vietnamensis* to mała i krępa traszka krokodylowa. Dorosłe osobniki mierzą 12-17 cm razem z ogonem. Samice są wyraźnie większe i masywniejsze od samców: od pyska do kloaki samice osiągają około 8 cm, a samce są nieco mniejsze. Ogon jest trochę dłuższy niż głowa z tułowiem, bocznie spłaszczony, z fałdem skórnym na górnej i dolnej krawędzi. Głowa

jest szersza od tułowia i lekko spłaszczona, a z tyłu głowy znajdują się duże gruczoły przyuszne. Wzdłuż grzbietu biegną trzy brodawkowate grzebienie, które nadają rodzajowi krokodyli wygląd, natomiast brodawki na grzbiecie i bokach są stosunkowo małe.

Ubarwienie podstawowe jest jednolicie czarne, brązowe lub szare, a zwierzęta są wyraźnie ciemniejsze na lądzie niż w wodzie. Palce oraz spód ogona są jaskrawożółte do pomarańczowoczerwonych, a u niektórych osobników dotyczy to także guzków żebrowych i górnej krawędzi ogona. Młode są czarne lub ciemnobrązowe z takimi samymi pomarańczowymi znaczeniami. W chwili osiągnięcia dojrzałości płciowej, w wieku około 1,5 roku, zwierzęta mają około 10 cm długości; samce ważą wtedy 7-9 g, a samice 14-18 g.

*T. vietnamensis* opisano w 2005 roku, a wcześniej zaliczano go do *Tylototriton asperrimus*. Starsze doniesienia o *T. asperrimus* z Wietnamu mogą więc dotyczyć tego gatunku lub innych, później opisanych traszek krokodylowych. Genetycznie jest najbliżej spokrewniony z *Tylototriton hainanensis*. Długość życia tego gatunku nie jest udokumentowana; inne traszki krokodylowe dożywają 10-20 lat.

Podobnie jak u innych traszek krokodylowych, gruczoły jadowe znajdują się w gruczołach przyusznych i w brodawkach. Wydzielina służy do obrony i podrażnia błony śluzowe. Myj ręce przed każdym kontaktem i po nim i nigdy nie dotykaj palcami oczu ani ust.

## Występowanie i środowisko

*Tylototriton vietnamensis* jest znany tylko z kilku miejsc w północnym Wietnamie: Tay Yen Tu w prowincji Bac Giang (miejsce typowe gatunku), góry Mau Son w Lang Son oraz rezerwatów Yen Tu i Dong Son-Ky Thuong w Quang Ninh. Znane stanowiska leżą na wysokości 180-980 m n.p.m. Występowanie w krajach sąsiednich nie zostało udokumentowane, ale nie jest wykluczone.

Populacja jest mała i rozproszona, ponieważ las w jej siedliskach wycięto pod uprawy, a kopalnie węgla i ich infrastruktura leżą blisko obszarów chronionych. Modele siedliska gatunku nie wskazują na istnienie dużych, nieodkrytych populacji. Gatunek ma status narażonego.

> **Naturalny zasięg:** Wietnam.

### ŚRODOWISKO

Siedliskiem są niewielkie resztki nizinnego lasu deszczowego na podłożu granitowym, z drzewami liściastymi, bambusem i zaroślami. Wilgotność powietrza waha się od 68 do 100 %, a temperatura wynosi około 24-34 °C. Klimat kształtuje letni monsun. Gatunek jest zależny od lasu, znosi niewielkie zakłócenia i nie jest związany z lasem pierwotnym, ale nie korzysta z otwartych, wykarczowanych terenów.

Przez większą część roku zwierzęta żyją na lądzie, ukryte wśród liści i korzeni. Sezon rozrodczy przypada na porę deszczową od kwietnia do lipca: gdy w lesie powstają małe, płytkie oczka wodne, kałuże i okresowe stawy, samce natychmiast się tam udają i pozostają w wodzie przez całe tygodnie. Zbiorniki są małe, mułowate i co najmniej w połowie zacienione przez drzewa. Samice wchodzą do wody tylko na krótko, aby odbyć gody. Jaja nie są składane do wody, lecz na dnie lasu, do 2 m od brzegu, pod liśćmi. W naturze składanych jest 5-85 jaj, a larwy przechodzą przeobrażenie około października przy długości 4-5 cm i masie około 0,6 g.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja

## Hodowla

### TERRARIUM

*Tylototriton vietnamensis* trzyma się w terrarium typu lasu deszczowego z częścią wodną. Potrzebną przestrzeń oblicza się na podstawie długości zwierząt: dla dwóch osobników o długości 15 cm powierzchnia dna powinna wynosić około 0,15 m² (50 × 30 cm), a na każde kolejne zwierzę dodaje się 25 %. Trzy osobniki potrzebują co najmniej 60 × 40 × 40 cm, a grupa czterech-pięciu co najmniej 80 × 50 × 40 cm.

Część wodna zajmuje jedną czwartą powierzchni dna i ma najwyżej 5 cm głębokości. Wykonuje się ją za pomocą szklanej listwy o wysokości do 10 cm albo dno jest nachylone, tak że podłoże wznosi się ku jednej stronie. Ważne jest, aby zwierzęta mogły łatwo wyjść z wody: użyj kamieni lub płaskiego brzegu z gliny albo żwiru. Woda powinna być miękka i lekko kwaśna (pH 6,4-6,8) i regularnie wymieniana. Z części wodnej korzystają głównie samce w okresie rozrodu.

Podłoże ma 8-15 cm wysokości i jest warstwowe: na dole drenaż z keramzytu lub żwiru, nad nim włóknina, a na wierzchu ziemia leśna, wcześniej wygrzana w piekarniku w 70 °C przez 20 minut. Nadaj powierzchni pagórkowaty kształt, tak aby powstały strefy suche i wilgotne. Mech, kora korkowa, gliniane miseczki, połówki rurek bambusowych i warstwa liści dębu, buka lub bambusa zapewniają kryjówki, a żywe rośliny, takie jak *Pilea cadierei* i paprocie, dobrze sobie radzą. Skoczogonki, dżdżownice i równonogi (*Porcellio laevis*) można wpuścić jako ekipę sprzątającą i stałe źródło pokarmu; równonogi mogą się utopić w części wodnej, dlatego trzeba ją regularnie czyścić. Pokrywa musi zapewniać dobrą wentylację.

Zwierzęta trzyma się w małych grupach, a konflikty rzadko stanowią problem. Nie trzymaj ich z innymi płazami. Rodzice mogą zjadać jaja i larwy, dlatego jaja się wyjmuje i inkubuje osobno.

Czytaj więcej: Zwierzęta karmowe: utrzymanie i hodowla

### TEMPERATURA

Od marca do października terrarium utrzymuje się w temperaturze 23-25 °C przez całą dobę; odrębna temperatura nocna nie jest udokumentowana. Krótkie skoki powyżej 30 °C są tolerowane, ale w terrarium zawsze muszą być chłodniejsze miejsca.

Zimą, mniej więcej od listopada do lutego, temperatura spada do 18-20 °C, a krótkie okresy niższej temperatury nie szkodzą. Jest to chłodna pora sucha, a nie właściwe zimowanie: zwierzęta nadal jedzą, choć nieregularnie i znacznie mniej. Chłód, susza i ograniczone karmienie razem wprowadzają zwierzęta wiosną w stan gotowości do rozrodu.

### WILGOTNOŚĆ I ZRASZANIE

Wilgotność powietrza w ciepłej części roku wynosi 70-100 %. Terrarium zrasza się codziennie spryskiwaczem do kwiatów lub instalacją deszczującą; ilość zależy od wielkości terrarium i wentylacji. Zimą utrzymuje się je w bardziej suchych warunkach: od października obniża się poziom wody w części wodnej, aż zostanie tylko resztka, i lekko zrasza się tylko pojedyncze miejsca (poduszki mchu). Od początku marca znacznie zwiększa się zraszanie, a poziom wody stopniowo się podnosi.

### WODA I JAKOŚĆ WODY

Część wodna ma 1-5 cm głębokości i zajmuje jedną czwartą powierzchni dna. Woda jest miękka i lekko kwaśna (pH 6,4-6,8), jak w naturze. Zawsze zapewnij łatwe wyjście z wody za pomocą kamieni, żwiru lub płaskiego brzegu. Wodę wymienia się regularnie, a resztki pokarmu usuwa.

Płazy mają bardzo przepuszczalną skórę, dlatego unikaj mydła, środków czyszczących i kremu do rąk w pobliżu terrarium i opłucz ręce czystą wodą, zanim dotkniesz zwierząt. Jeśli jako podłoże stosuje się żwir, płucze się go regularnie; ziemię oraz mieszanki ziemi i gliny trzeba wymieniać rzadko.

### OŚWIETLENIE I UVB

Światło nie ma dla zwierząt szczególnego znaczenia i nie lubią one silnego oświetlenia. Oświetlenie można dostosować do roślin, stosując listwy LED lub świetlówki, albo poprzestać na świetle wpadającym do pomieszczenia. UVB nie jest potrzebne. Światło włącza się na około 12 godzin dziennie latem i 10-11 godzin zimą.

Czytaj więcej: Światło i UVB

### ŻYWIENIE

Dorosłe zwierzęta dostają dżdżownice, świerszcze i larwy barciaka, a owady karmowe same są karmione urozmaiconą dietą i oprószane suplementem witaminowo-mineralnym. Dorosłe osobniki karmi się około dwa razy w tygodniu; zimą jedzą nieregularnie i znacznie mniej. Samce jedzą także w wodzie w okresie rozrodu, a wiosną obie płcie mają znacznie większy apetyt.

Młode po przeobrażeniu dostają codziennie mikroskorupiaki, małe dżdżownice, muszki owocowe i tubifeksa na małym talerzyku lub w miseczce, a pokarm oprósza się suplementem. Karmienie ogranicza się stopniowo, w miarę jak zwierzęta rosną.

### ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Zwierzęta szukają kryjówek i nie lubią ostrego światła. W okresie rozrodu samce wchodzą do wody, jaśnieją, ich skóra wyraźnie się zmienia i czekają na samice. Przez resztę roku obie płcie żyją na lądzie. Zwierzęta są wrażliwe na ciśnienie atmosferyczne, a spadek ciśnienia prawdopodobnie przyczynia się do tego, że wchodzą do wody. Bierz zwierzęta do ręki tylko wtedy, gdy to konieczne, mokrymi, czystymi dłońmi.

# Rozmnażanie

### DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

Zwierzęta osiągają dojrzałość płciową w wieku około 1,5 roku, po drugiej zimie, przy długości około 10 cm. Samice są większe i masywniejsze, a pod koniec lata wyraźnie tyją. Płeć można dość pewnie rozpoznać po roku, gdy niektóre samce już wchodzą do wody i przybierają wodne ubarwienie. Ostrożnie rozchylając kloakę, można zobaczyć, że jej otwór jest punktowy u samicy i szczelinowaty u samca.

### GODY I KOPULACJA

Gotowość do rozrodu wywołuje zimowy spadek temperatury, susza i ograniczone karmienie, a następnie sztuczna pora deszczowa. Pora deszczowa zaczyna się w marcu, najlepiej gdy ciśnienie atmosferyczne spada: terrarium zrasza się wiele razy dziennie, poziom wody w części wodnej znacznie się podnosi, a temperatura rośnie. Samce wchodzą do wody w ciągu 1-2 dni i czekają na samice, które wchodzą do wody na jeden lub kilka dni, aby odbyć gody. Gody odbywają się w wodzie w temperaturze 18-22 °C, często podczas niżu lub burzy.

Para tańczy w kółko. Samiec wielokrotnie trąca samicę głową, faluje ogonem w jej stronę i składa kilka spermatoforów, nad którymi prowadzi samicę kloaką. Może to trwać kilka godzin. Czasami samiec na krótko przytrzymuje przednią kończynę samicy własną. Do złożenia jaj dochodzi tylko wtedy, gdy samica sama weszła do wody do samca; samica umieszczona w wodzie na siłę odbywa gody, ale nie składa jaj.

### JAJA I LARWY

Samica zwykle składa jaja w ciągu 24 godzin od godów, najpóźniej po tygodniu. Wybiera porośnięte mchem miejsce na ziemi blisko wody i ukrywa jaja pod liśćmi lub korą. Składanie jaj zwykle kończy się pierwszej nocy, a samica pozostaje przy jajach do następnego wieczora. Jaja składane są od stycznia do sierpnia, najczęściej w marcu i kwietniu, a niektóre samice składają je dwa razy w roku.

W terrarium jaja mają w chwili złożenia 6-10 mm, a w ciągu pierwszych godzin pęcznieją do 8-13 mm. Zniesienie liczy 95-178 jaj w terrarium i 5-85 jaj w naturze. Rodzice mogą zjadać jaja i larwy, dlatego jaja się wyjmuje i inkubuje osobno.

### METAMORFOZA

Jaja najlepiej inkubować poza terrarium. Układa się je pojedynczo lub w małych grudkach na wilgotnym ręczniku papierowym, który kładzie się na kratce w zamkniętym plastikowym pojemniku z odrobiną wody na dnie. Jaja leżą nad wodą, ale przy bardzo wysokiej wilgotności. Pojemnik otwiera się raz lub dwa razy dziennie w celu kontroli i wentylacji, martwe jaja się usuwa, a papier wymienia raz lub dwa razy w czasie inkubacji. Uszkodzone jaja z żywymi larwami przekłada się do wody w pojemniku; zwykle się wykluwają, ale wcześniej i w mniej rozwiniętym stadium.

Czas od złożenia jaj do wyklucia zależy od temperatury: od 9 dni do prawie czterech miesięcy, a powyżej 26 °C rozwój wyraźnie zwalnia. Przy 22-24 °C w dzień i 20-22 °C w nocy wyklucie następuje po około 28 dniach. Larwy mają wtedy 18-22 mm i same wskakują do wody, nawet na 12 cm. Gdy wyklują się pierwsze larwy, podnosi się poziom wody w pojemniku, co skłania pozostałe do wyklucia. Powierzchowna pleśń nie szkodzi larwom.

Larwy najlepiej odchowywać w małych grupach liczących najwyżej pięć osobników, posortowanych według wielkości, w kuwetach z 10 litrami stojącej, miękkiej i lekko kwaśnej wody (dobrze sprawdza się deszczówka z wyciągiem z liści). Dno stanowi piasek z działającego akwarium, z gotowanymi liśćmi dębu, rurkami PCV jako kryjówkami i roślinami wodnymi, takimi jak mikrozorium skrzydlate i mech jawajski. Larwy muszą pływać w pokarmie, a dzień bez jedzenia szkodzi ich rozwojowi: dostają świeżo wyklute *Artemia*, bardzo małe rozwielitki i oczliki 2-3 razy dziennie, później nawet 6-8 razy. Od 25 mm dochodzą kawałki tubifeksa, od 35 mm kawałki dżdżownic, całe tubifeksy i wazonkowce, a największe larwy przyjmują też ochotkę. Wymienia się najwyżej 15 % wody naraz, 2-3 razy dziennie po karmieniu. Podczas metamorfozy, około ośmiu tygodni po wykluciu i trzech miesięcy po złożeniu jaj, larwy tracą skrzela, a zwierzęta muszą mieć łatwy dostęp do lądu. Cały okres larwalny trwa 2-6 miesięcy: im mniejsza grupa, tym larwy są większe i dłużej pozostają w wodzie.

W dużych grupach liczących do 150 larw w akwarium o pojemności 75 litrów przeżywa ich mniej, ale te, które przeżyją, są większe i w chwili wyjścia na ląd mogą mieć ponad 7 cm.

Czytaj więcej: Inkubacja jaj Czytaj więcej: Odchów kijanek

### ODCHÓW MŁODYCH

Świeżo przeobrażone młode mają 5-8 cm i ważą 1-3 g. Wciąż mają resztki skrzeli, które znikają w ciągu kilku dni, a w okresie wychodzenia na ląd przechodzą linienie. Dopiero po pierwszym linieniu przenosi się je z kuwety przejściowej do terrarium odchowowego. Są to kuwety o wymiarach 40 × 30 cm na 5-12 młodych, z pochyłym dnem ze żwiru i małą kałużą w najniższym rogu, mchem, kamieniami, liśćmi dębu i korą korkową, w takiej samej temperaturze i przy takim samym świetle jak dorosłe.

Młode są bardzo żarłoczne i karmi się je codziennie mikroskorupiakami, małymi dżdżownicami, muszkami owocowymi i tubifeksem, oprószonymi suplementem witaminowo-mineralnym. Kuwety sprawdza się codziennie, a gruntowne sprzątanie przeprowadza co tydzień, później co dwa tygodnie. Po trzech miesiącach młode mają 7-10 cm, a po pół roku 8-11 cm. Potomstwo zwierząt rozmnożonych w terrarium zwykle łatwo odchować, natomiast potomstwo osobników z natury jest trudne w odchowie.

## Zdrowie i częste błędy

Typowe problemy i błędy:

- Gromadzenie się gazów w jamie brzusznej u larw, jeśli naraz wymieni się zbyt dużo świeżej wody. Nigdy nie wymieniaj więcej niż 15 %.
- Rozpad skrzeli, jeśli woda jest zbyt twarda. Jak najszybciej przenieś larwy do miękkiej wody.
- Stułbie (polipy słodkowodne) w kuwetach odchowowych, które ranią larwy swoimi komórkami parzydełkowymi. Pomagają przeciw nim duże błotniarki stawowe (*Lymnaea stagnalis*).
- Puste muszle ślimaków, które gromadzą się w kuwetach z larwami, gdy larwy zjadają ślimaki, i zanieczyszczają wodę.
- Infekcje grzybicze u larw.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) to grzyb skórny, który zabija wiele europejskich salamander. Wiele salamander wschodnioazjatyckich może przenosić zakażenie bez objawów. Dlatego nowe zwierzęta trzyma się przez kilka tygodni na kwarantannie, oddzielnie od innych salamander i płazów, z osobnymi narzędziami i przy starannej higienie rąk.

Zgłoś się do weterynarza znającego się na płazach, jeśli zwierzę przestanie jeść, pojawią się u niego rany, obrzęki lub przebarwiona skóra.

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.