herpy

DRZEWOŁAZY

Anthony's Poison Arrow Frog

Epipedobates anthonyi

Epipedobates anthonyi to mały, czerwony, prążkowany drzewołaz o długości 19-27 mm, pochodzący z południowo-zachodniego Ekwadoru i północno-zachodniego Peru. To właśnie ta żaba od dziesięcioleci sprzedawana jest jako "tricolor" i prawdopodobnie jest najczęściej utrzymywanym i rozmnażanym drzewołazem w ogóle: odporny, śmiały, chętnie się odzywający i płodny.

Rodzina: Dendrobatidae Dawna nazwa: *Dendrobates anthonyi; Phyllobates anthonyi*

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**19-27 mm** długość od pyska do kloaki
Długość życia	**5-14 lat**
Aktywność	**Za dnia**
Tryb życia	**Naziemny**
Środowisko	**Suchy las**
Toksyny skórne na wolności	**Słabe**
Toksyny skórne w niewoli	**Brak** Zwierzęta z hodowli. Osobniki odłowione na wolności mogą przez długi czas zachować toksyny
Trudność	**Średnio zaawansowany**

HODOWLA

Min. terrarium	**40 × 40 × 40 cm** D × S × W dla 3 dorosłych osobników
Temperatura w dzień	**22-26 °C**
Temperatura w nocy	**18-21 °C**
Wilgotność	**80-100%**
Woda	**Miska z wodą** głębokość 1-2 cm
UVB	**Opcjonalne** Strefa Fergusona 1
Pokarm	**Małe bezkręgowce (skoczogonki, muszki owocowe)**
Utrzymanie	**W parach lub w grupach**

ROZMNAŻANIE

Rozmnażanie	**Jajorodny**
Rozwój	**Kijanki noszone do wody**
Miejsce składania jaj	**Na ziemi**
Dojrzałość płciowa	**5-10 miesięcy**
Liczba jaj w zniesieniu	**10-40**
Czas do wyklucia	**9-14 dni** przy 22-24 °C
Okres larwalny	**43-89 dni** od wyklucia do metamorfozy
Pokarm larw	**Glony i rośliny i gotowa karma**
Opieka nad potomstwem	**Pilnuje jaj i nosi kijanki**

OCHRONA I FORMALNOŚCI

CITES	**Załącznik II**
IUCN	**Bliski zagrożenia (NT)**

O gatunku

Epipedobates anthonyi to mały, krępy drzewołaz o krótkich, mocnych tylnych kończynach. Dorosłe osobniki mierzą 19-27 mm od pyska do kloaki, a świeżo przeobrażone młode 8-11 mm. Grzbiet jest ciemnoczerwony, ceglastoczerwony lub brązowy, a biegnie po nim kilka skośnych pasów w kolorze od żółtawobiałego do turkusowego oraz długi pas środkiem grzbietu. Ubarwienie i rysunek bardzo różnią się w zależności od stanowiska, a w hobby formy utrzymuje się oddzielnie pod nazwami lokalizacji, takimi jak "Santa Isabel". Samice są często nieco większe i wyraźnie szersze od samców, zwłaszcza przed złożeniem jaj.

Gatunek został opisany przez Gladwyna Kingsleya Noble'a w 1921 roku jako *Phyllobates anthonyi* i był też zaliczany do rodzaju *Dendrobates*. Nazwa gatunkowa upamiętnia amerykańskiego teriologa Harolda Elmera Anthony'ego, kuratora w American Museum of Natural History.

E. anthonyi i *Epipedobates tricolor* przez wiele lat były mylone lub uznawane za jeden gatunek, dopóki badania genetyczne z 2004 roku nie wykazały, że są to dwa gatunki, rozdzielone pasem o szerokości co najmniej 200 km. Zwierzęta rozmnażane od lat 80. w dużych ilościach pod nazwą "tricolor" to niemal wyłącznie *E. anthonyi*, a prawie cała literatura terrarystyczna o "*E. tricolor*" sprzed 2004 roku w rzeczywistości dotyczy tego gatunku. Prawdziwy *E. tricolor* trafił do Europy znacznie później i w niewielkich ilościach z ekwadorskiego ośrodka ochrony. Jeśli kupujesz "tricolor", pytaj o lokalizację i pochodzenie: "Santa Isabel" to forma *E. anthonyi*, natomiast "Cielito" to forma prawdziwego *E. tricolor*.

To właśnie z żab tego gatunku, nazywanych wówczas *E. tricolor*, John Daly w latach 70. wyizolował epibatydynę, alkaloid o działaniu przeciwbólowym znacznie silniejszym niż morfina, ale zbyt toksyczny, by mógł być stosowany jako lek. Żaba nie wytwarza trucizny sama: w naturze pozyskuje ją z pożywienia, a żaby z różnych siedlisk okazały się mieć jej różne ilości. Osobniki z hodowli nie mają jej wcale lub mają bardzo niewiele. Osobniki odłowione z natury tracą truciznę tylko stopniowo i należy obchodzić się z nimi ostrożnie. Toksyny skórne uważa się za łagodne: skóra może podrażniać błony śluzowe, więc myj ręce i nie bierz zwierząt do rąk.

Czytaj więcej: Zakup zwierząt: odchów, odłów i transport

Występowanie i środowisko

Epipedobates anthonyi występuje w południowo-zachodnim Ekwadorze i północno-zachodnim Peru, od ok. 150 do niespełna 1800 m n.p.m. Zdecydowana większość stwierdzeń pochodzi z ekwadorskich prowincji El Oro, Azuay i Loja, a peruwiańskie z Tumbes i Piury. Zasięg leży na południe od pasa o szerokości co najmniej 200 km, który oddziela gatunek od *Epipedobates tricolor* w środkowym Ekwadorze.

Obszar występowania szacuje się na mniej niż 20 000 km². IUCN klasyfikuje gatunek jako bliski zagrożenia (NT), ponieważ jego zasięg jest ograniczony, a siedliska są zanieczyszczane środkami chemicznymi stosowanymi w rolnictwie. Nieliczne odnotowane stwierdzenia w Niemczech i Danii dotyczą zwierząt w niewoli.

> **Naturalny zasięg:** Ekwador i Peru.

ŚRODOWISKO

Epipedobates anthonyi żyje w ściółce na dnie tropikalnego lasu suchego, zwłaszcza w pobliżu cieków wodnych. Występuje także na obszarach przekształconych, np. przy drogach i na plantacjach bananów i kakao, więc znosi pewien wpływ człowieka. Gatunek jest aktywny w dzień i naziemny, a samce są terytorialne.

Na tym obszarze występuje wyraźna pora deszczowa i pora sucha, a rozród przypada na porę deszczową. Samiec przenosi kijanki do małych zbiorników wody, od cieków po kałuże i wypełnione wodą ślady kopyt bydła zawierające mniej niż 300 ml wody. Dokładne pomiary temperatury i wilgotności w naturze nie są udokumentowane; wartości podane w części o hodowli opierają się na doświadczeniach z terrariów.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja Czytaj więcej: Odchów kijanek

Hodowla

TERRARIUM

Terrarium o wymiarach co najmniej 40 × 40 × 40 cm wystarczy dla jednego samca i dwóch samic *Epipedobates anthonyi*. Grupa 5-10 osobników potrzebuje co najmniej 60 × 60 × 40 cm, a więcej zwierząt wymaga większej powierzchni dna. Gatunek przebywa głównie na ziemi, ale też się wspina, a nawołujące samce chętnie siadają na widoku na niskich liściach i kamieniach. Obsadzona roślinami tylna i boczna ściana z małymi półkami daje dodatkową przestrzeń.

Podłoże zbuduj z kilku centymetrów keramzytu jako warstwy drenażowej, przepuszczalnej dla wody siatki i ułożonej na niej warstwy ziemi, mchu, włókna kokosowego i liści. Sadź gęsto i chętnie używaj bromelii: żaby składają jaja w kątach liści i wykorzystują je jako kryjówki i punkty obserwacyjne. Korzenie, kamienie i kora korkowa nadają strukturę, kilka płaskich kamieni powinno szybko wysychać, a kilka miejsc do składania jaj i karmienia należy rozmieścić w całym terrarium.

Szklane terrarium z wentylacją na dole z przodu i u góry z tyłu lub z boku zapobiega parowaniu szyb, a otwory zabezpiecza się siatką, przez którą nie przedostaną się muszki owocowe.

Czytaj więcej: Budowa terrarium i podłoże bioaktywne Czytaj więcej: Zwierzęta karmowe: utrzymanie i hodowla

TEMPERATURA

Utrzymuj w dzień 22-26 °C ze strefami chłodniejszymi i cieplejszymi, a w nocy pozwól temperaturze spaść do temperatury pokojowej, około 18-21 °C. Temperatura nie może przez dłuższy czas przekraczać 27 °C, a powyżej 29 °C jest niebezpieczna. Ciepło zwykle pochodzi z pomieszczenia i oświetlenia, ewentualnie uzupełnione małym spotem, np. 35 W; maty i kable grzewcze stosuje się rzadko.

Unikaj bezpośredniego słońca i mierz temperaturę termometrem cyfrowym w dolnej części terrarium. Zimą warto zapewnić chłodniejszy i nieco suchszy okres trwający około trzech miesięcy przy nieco mniejszej ilości pokarmu. Daje to samicom przerwę w składaniu jaj i wydaje się wydłużać życie. Nie jest to właściwe zimowanie.

WILGOTNOŚĆ I ZRASZANIE

Wilgotność powietrza powinna wynosić 80-100 %. Gatunek znosi spadki do 50 % przez krótki czas, jeśli ma dostęp do wody, ale niska wilgotność bez wody może szybko okazać się śmiertelna. Najprościej zastosować system zraszający: np. trzy zraszania dziennie po 20-60 sekund. Liście i wyposażenie powinny wyschnąć mniej więcej po godzinie, a podłoże nie może stać się bagniste. Zimą zrasza się rzadziej lub krócej.

Wytwornica mgły zapewnia krótkie okresy z wilgotnością około 100 % i wyraźnie zwiększa aktywność oraz nawoływanie żab. Używaj wody z odwróconej osmozy lub deszczówki, aby na szybach i liściach nie powstawały osady wapienne.

WODA I JAKOŚĆ WODY

Przygotuj jedno lub kilka małych oczek wodnych z około 2 cm wody, np. podstawki, poidełka lub połówki łupin orzecha brazylijskiego, z których żaby łatwo wyjdą. Samiec wykorzystuje je do składania kijanek, jeśli jaja mogą rozwijać się w terrarium.

Używaj deszczówki, wody z odwróconej osmozy lub odchlorowanej wody z kranu. Płazy wchłaniają wodę i substancje przez skórę, więc mydło, środki czystości i krem do rąk nie mogą się do nich zbliżać. Często wymieniaj wodę i szoruj miseczki gorącą wodą bez mydła.

OŚWIETLENIE I UVB

Światło jest dla roślin. Świetlówki lub listwy LED przez około 12 godzin dziennie wystarczą, a długość dnia może nieco zmieniać się w ciągu roku. UVB nie jest niezbędne dla dobrostanu żab, ale można je zapewnić jako słabe uzupełnienie. Jeśli się na to zdecydujesz, trzymaj się strefy Fergusona 1 i zapewnij cień.

Czytaj więcej: Światło i UVB

ŻYWIENIE

Epipedobates anthonyi jest mały, ale żarłoczny i przyjmuje stosunkowo dużą zdobycz. Młode jedzą skoczogonki i *Drosophila melanogaster*, a dorosłe osobniki dodatkowo większą *Drosophila hydei*, świeżo wyklute świerszcze, rybiki cukrowe, mszyce, strąkowce i białe prosionki. Zjadane są tylko żywe, ruchliwe zwierzęta.

Karm dorosłe osobniki 2-3 razy w tygodniu w "porze suchej" i częściej w "porze deszczowej", i tylko tyle, ile żaby zjedzą w kilka minut. Dzięki temu nie tyją i zdążą zjeść pokarm, zanim preparat witaminowy się zetrze. Zawsze obsypuj owady paszowe preparatem witaminowo-mineralnym dla płazów i dobrze je karm. Stałe miejsca karmienia ułatwiają sprawdzenie, czy wszystkie zwierzęta dostają pokarm, a własne hodowle muszek owocowych i skoczogonków zapewniają stałą podaż.

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Epipedobates anthonyi jest aktywny w dzień, śmiały i często widoczny, a samce nawołują trylem, głównie rano i po zraszaniu. Gatunek można trzymać w parach, w grupach z jednym samcem i kilkoma samicami lub w grupach mieszanych, jeśli terrarium jest wystarczająco duże. Zwierzęta są jednak terytorialne i tworzą hierarchię zarówno wśród samców, jak i samic. Prowadzi to do zapasów, zwłaszcza na początku; przy braku miejsca walki mogą trwać, aż jedno zwierzę zostanie całkowicie zepchnięte na margines. Zapewnij kilka miejsc karmienia i wiele barier wzrokowych. Po osiągnięciu dojrzałości płciowej samice mogą zjadać sobie nawzajem jaja.

Gatunek dominuje nad innymi gatunkami i szybko zjada ich pokarm, więc najlepiej trzymaj go w terrarium jednogatunkowym i nigdy nie mieszaj różnych form lokalnych.

Nie bierz zwierząt do rąk; skóra jest cienka i nie znosi soli, mydła ani kremu z dłoni. Jeśli trzeba przenieść żabę, zwab ją do czystego plastikowego pojemnika i umyj ręce przed i po.

Rozmnażanie

DOJRZAŁOŚĆ PŁCIOWA I OKREŚLANIE PŁCI

U dorosłych osobników płeć łatwo rozróżnić: samice są wyraźnie szersze, zwłaszcza przed złożeniem jaj, a samce nawołują. Zwierzęta osiągają dojrzałość płciową w wieku 5-8 miesięcy, a pierwsze próby rozrodu obserwuje się zwykle 6-10 miesięcy po metamorfozie. Pierwsze zniesienia są często małe i niezapłodnione. Samice są najbardziej płodne przez pierwsze pięć lat i zwykle rozmnażają się do wieku 7-9 lat. Najłatwiej uzyskać parę, kupując grupę młodych i pozwalając im dorastać razem.

GODY I KOPULACJA

Gatunek może rozmnażać się przez cały rok, ale chłodniejszy i suchszy okres zimą daje przerwę i wyraźny szczyt w "porze deszczowej", kiedy samice mogą składać jaja co 1-2 tygodnie. Także w grupach zwierzęta tworzą stałe pary.

Samiec nawołuje, zwłaszcza rano. Gdy podejdzie do niego gotowa do rozrodu samica, przechodzi na krótkie, kumkające wołanie i biegnie do miejsca składania jaj, a samica podąża za nim. Może minąć wiele godzin i kilka odwiedzonych miejsc, zanim para się zdecyduje. Następnie samiec obejmuje głowę samicy w tzw. ampleksusie głowowym, oddaje nasienie, a samica składa jaja.

JAJA I KIJANKI

W naturze w ściółce składanych jest 15-40 jaj; w terrarium zniesienie liczy zwykle 10-30 jaj, mniej u młodych samic. Jaja składane są w kątach liści bromelii, na dużych liściach lub w sztucznych kryjówkach, takich jak połówki łupin kokosa na podstawce z gładkim, suchym liściem dębu, albo w pojemnikach po kliszy. Samiec nawilża jaja wodą zgromadzoną w pęcherzu, pilnuje ich i przegania inne żaby. Po wykluciu kijanki wspinają się na jego grzbiet, a on przenosi je do małych zbiorników wody.

Przy celowej hodowli zniesienie wyjmuje się po kilku dniach, gdy zarodek jest wyraźnie widoczny, i trzyma w zamkniętym pojemniku bez wentylacji w temperaturze 22-24 °C z odrobiną wody z odwróconej osmozy lub deszczówki, tak by jaja były wilgotne, ale nie zanurzone. Kijanki nie zjadają się nawzajem i można je odchowywać razem, ale odchów pojedynczy często daje najlepsze wyniki. Używaj wody z odwróconej osmozy lub deszczówki o pH 6-7, w pierwszych dniach tylko 1-2 cm głębokości, później do 10 cm, w temperaturze 22-24 °C, najlepiej z kilkoma liśćmi dębu lub ketapangu. Karm codziennie pokarmem płatkowanym dla ryb, pokarmem dla krewetek, spiruliną, rozwielitkami i posiekaną ochotką, a wodę wymieniaj w razie potrzeby, np. co tydzień we wspólnych zbiornikach i raz lub dwa razy w tygodniu w małych pojemnikach.

METAMORFOZA

Wyklucie następuje po 9-14 dniach, w temperaturze 22-24 °C po około dwóch tygodniach. Od wyklucia do metamorfozy mija 43-89 dni w zależności od temperatury i pokarmu, w dobrych warunkach zwykle 60-80 dni.

Gdy rozwiną się wszystkie cztery kończyny, metamorfoza jest bliska, nawet jeśli ogon jest wciąż długi, i zaczyna być widoczny jasny rysunek. Przejście z wody na ląd powinno być łagodne: użyj ustawionego pod kątem pojemnika lub małego akwaterrarium albo połóż kamienie, korę lub rośliny wodne wystające ponad wodę, aby małe żabki mogły łatwo wyjść.

ODCHÓW MŁODYCH

Świeżo przeobrażone młode mierzą 8-11 mm. Odchowuj je w małym terrarium o takim samym klimacie i wyposażeniu jak u dorosłych, z warstwą liści buku lub dębu do ukrycia się; młode są znacznie bardziej płochliwe niż rodzice. Przez pierwsze mniej więcej trzy dni żywią się zapasami z ogona.

Przez pierwsze tygodnie karm je raz lub dwa razy dziennie skoczogonkami, małymi muszkami owocowymi i świeżo wyklutymi świerszczami, zawsze obsypanymi preparatem witaminowo-mineralnym. Po około dwóch miesiącach można stopniowo ograniczać karmienie. Około ośmiu miesięcy trwa, zanim młode osiągną ostateczny rozmiar i ubarwienie. Bez problemu można je odchowywać w większych grupach.

Zdrowie i częste błędy

Epipedobates anthonyi jest odporny, ale potrzebuje czystych i stabilnych warunków. Typowe problemy to:

- Chytridiomikoza (*Batrachochytrium dendrobatidis*), która wytępiła całe populacje w terrariach. Trzymaj nowe zwierzęta w

kwarantannie, zleć ich przebadanie i dezynfekuj wyposażenie.

- Zespół cienkich kończyn (spindly leg): młode, u których podczas metamorfozy rozwijają się zbyt słabe przednie kończyny albo nie rozwijają się wcale. Przyczyna nie jest wyjaśniona, ale podejrzewa się pokarm, jakość wody i zbyt wiele kijanek w tej samej wodzie. Starsze zwierzęta rodzicielskie częściej dają potomstwo z wadami rozwojowymi.
- Długotrwałe ciepło powyżej 27 °C, które powoduje ospałość i brak apetytu. Powyżej 29 °C jest niebezpieczne.
- Wysuszenie przy niskiej wilgotności bez dostępu do wody.
- Pasożyty, takie jak nicienie i wiciowce, które powodują utratę masy ciała mimo dobrego apetytu i wymagają badania kału u weterynarza.
- Choroby niedoborowe i otyłość przy zbyt małej ilości preparatu witaminowego lub zbyt dużej ilości pokarmu.

Skontaktuj się z weterynarzem znającym się na płazach, jeśli zwierzę jest ospałe i wychudzone, pojawiają się rany na skórze lub jeśli kilka zwierząt choruje jednocześnie.

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.