herpy

DRZEWOŁAZY

Phantasmal poison frog

Epipedobates tricolor

Epipedobates tricolor to mały, ciemnobrązowy drzewołaz o długości 19-23 mm z żółtymi do żółtozielonych pasami i plamami. Występuje wyłącznie na zachodnich stokach Andów w środkowym Ekwadorze i jest zagrożony. Niemal wszystkie "tricolor" w handlu to w rzeczywistości blisko spokrewniony *Epipedobates anthonyi*; prawdziwy *E. tricolor* rzadko trafia do terrariów.

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

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

ZWIERZĘ

Wielkość dorosłego osobnika	**19-23 mm** długość od pyska do kloaki
Długość życia	**5-14 lat**
Aktywność	**Za dnia**
Tryb życia	**Naziemny**
Środowisko	**Las deszczowy i las górski**
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	**18-20 °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	**10-20**
Czas do wyklucia	**9-14 dni** przy 22-24 °C
Okres larwalny	**42-80 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	**Narażony (VU)**

O gatunku

Epipedobates tricolor to mały drzewołaz o gładkiej skórze, z głową niemal tak szeroką jak tułów i stosunkowo małymi oczami. Samce mierzą 19-21 mm, a samice 20-23 mm od pyska do kloaki; samice są też nieco szersze. Barwa podstawowa jest ciemnobrązowa, a wzdłuż grzbietu biegną trzy żółte do żółtozielonych pasy: jeden środkiem i po jednym na każdym boku. Pasy mogą być ciągłe albo rozbite na plamy, a kończyny mają jasne pasy i plamy. W pachach, pachwinach i dołach

podkolanowych często występują czerwonawe plamy. Ubarwienie i wzór są bardzo zmienne, zarówno między lokalizacjami, jak i w obrębie tej samej populacji. U formy "Cielito" z okolic San José del Tambo pas środkowy rozpada się na rzędy kropek, a rysunek jest żółty, białawy lub niebieskozielony, przez co żaba przypomina rozgwieżdżone niebo.

Gatunek opisał George Albert Boulenger w 1899 roku; był on również zaliczany do rodzajów *Phyllobates* i *Dendrobates*. Jest blisko spokrewniony z *Epipedobates anthonyi* i *Epipedobates machalilla*.

E. tricolor i *E. anthonyi* przez wiele lat były mylone lub uznawane za jeden gatunek, dopóki badania genetyczne z 2004 roku nie wykazały, że to dwa gatunki, rozdzielone pasem o szerokości co najmniej 200 km. Zwierzęta rozmnażane od lat 80. w dużych liczbach pod nazwą "tricolor" to niemal wyłącznie *E. anthonyi*, a prawie cała literatura terrarystyczna o "*E. tricolor*" sprzed 2004 roku dotyczy w rzeczywistości *E. anthonyi*. Prawdziwy *E. tricolor* trafił do Europy znacznie później i w niewielkiej liczbie, z ośrodka ochrony gatunków w Ekwadorze. Kupując "tricolor", pytaj o lokalizację i pochodzenie: "Santa Isabel" to forma *E. anthonyi*, a "Cielito" to forma prawdziwego *E. tricolor*. *E. anthonyi* jest nieco większy, do 25-27 mm, i zwykle bardziej czerwony, z turkusowymi do kremowych pasami; *E. tricolor* jest ciemniejszy i bardziej brązowawy, z żółtymi do żółtozielonych pasami. Pewną, ale w praktyce bezużyteczną cechą są kości, które u *E. tricolor* są zielone, a u *E. anthonyi* białe.

Rodzaj słynie z alkaloidu epibatydyny, który działa przeciwbólowo znacznie silniej niż morfina. Substancję wykryto u żab, które wówczas nazywano *E. tricolor*, ale dziś uznaje się je za *E. anthonyi*. Drzewołazy nie wytwarzają trucizny same; w naturze pozyskują ją z pożywienia, czego jednak nie zbadano właśnie u *E. tricolor*. Skóra dzikich *E. tricolor* uważana jest za niebezpieczną dla ludzi, a zwierzęta odłowione z natury należy dotykać wyłącznie w rękawiczkach nitrylowych. W niewoli zwierzęta stopniowo tracą toksyczność, a osobniki z hodowli są praktycznie nietoksyczne. Trucizna skórna uchodzi za łagodną: 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 tricolor występuje wyłącznie w Ekwadorze, na zachodnim przedgórzu Andów w prowincjach Bolívar i Cotopaxi. Gatunek żyje głównie na wysokości 750-1769 m, ale znajdowano go też już od 319 m n.p.m. Znany jest z około 20 stanowisk, a cały zasięg szacuje się na około 6900 km².

Część odnotowanych stwierdzeń dalej na południe, w Azuay, El Oro, Loja i w Peru, leży w zasięgu *Epipedobates anthonyi* i pochodzi prawdopodobnie z czasów przed rozdzieleniem gatunków w 2004 roku. Nie uwzględniono ich na mapie. Stwierdzenia z Niemiec i USA dotyczą zwierząt w niewoli.

IUCN ocenia gatunek jako narażony (VU), natomiast ekwadorska czerwona lista z 2021 roku uznaje go za krytycznie zagrożony. Liczebność spada, niektóre populacje zanikły, a zagrożenia to wycinka lasów pod rolnictwo, hodowlę bydła i drogi oraz zanieczyszczenie cieków chemikaliami rolniczymi. W obrębie zasięgu nie ma żadnego obszaru chronionego.

> **Naturalny zasięg:** Ekwador.

ŚRODOWISKO

Epipedobates tricolor żyje w pobliżu cieków w lesie deszczowym i lesie mglistym oraz w resztkach lasu na zachodnich stokach Andów. Przebywa w ściółce na dnie lasu, a także wspina się na roślinność. Gatunek znika z silnie przekształconych terenów, ale potrafi przetrwać w resztkach lasu w pobliżu pastwisk.

Gatunek jest aktywny w dzień, a samce nawołują głównie rano z podwyższonych stanowisk. Pożywieniem są drobne stawonogi, takie jak roztocza, mrówki, termity, chrząszcze, skoczogonki i pająki. Klimat na równiku zmienia się w ciągu roku tylko nieznacznie, ale noce są chłodniejsze niż dni, a deszcz pada przez cały rok, z okresami suchszymi i wilgotniejszymi. Przypuszcza się więc, że rozród trwa cały rok, z mniejszą aktywnością w okresach suchych. Dokładne pomiary temperatury i wilgotności w siedliskach nie zostały udokumentowane.

Czytaj więcej: Wilgotność, zraszanie i wentylacja Czytaj więcej: Zwierzęta karmowe: utrzymanie i hodowla

Hodowla

TERRARIUM

Samiec i dwie samice *Epipedobates tricolor* potrzebują terrarium o wymiarach co najmniej 40 × 40 × 40 cm. Grupa 5-10 zwierząt potrzebuje co najmniej 60 × 60 × 40 cm, a więcej zwierząt wymaga większej powierzchni dna. Wymagania w dużej mierze odpowiadają wymaganiom *Epipedobates anthonyi*.

E. tricolor jest bardziej płochliwy niż *E. anthonyi* i prowadzi bardziej skryty tryb życia, dlatego terrarium musi być gęsto obsadzone roślinami. Szczególnie dobre są bromelie: żaby wykorzystują kielichy liściowe jako kryjówki i punkty obserwacyjne i chętnie składają w nich jaja. Obsadzona roślinami tylna i boczne ściany z małymi półkami dają miejsce do wspinaczki, a warstwa liści buka lub dębu na części dna zapewnia kryjówki.

Dno zbuduj z kilku centymetrów keramzytu jako warstwy drenażowej, przepuszczalnej dla wody włókniny, a na wierzchu podłoża z ziemi, mchu, włókna kokosowego i liści. Korzenie, kamienie i kora korkowa nadają strukturę, a kilka płaskich kamieni powinno szybko wysychać. Rozmieść w terrarium kilka miejsc do składania jaj i karmienia. Wentylacja z przodu u dołu oraz z tyłu lub z boku u góry zapobiega zaparowaniu szyb, a otwory należy zasłonić siatką, przez którą nie przedostaną się muszki owocowe.

Czytaj więcej: Budowa terrarium i podłoże bioaktywne

TEMPERATURA

Utrzymuj w dzień 22-26 °C, z chłodniejszymi i cieplejszymi strefami, a w nocy pozwól temperaturze spaść do 18-20 °C. Gatunek pochodzi ze średnich wysokości i nie znosi wysokich temperatur: temperatura nie może przez dłuższy czas przekraczać 27 °C, a powyżej 29 °C jest niebezpiecznie. Ciepło pochodzi zwykle z pomieszczenia i oświetlenia; maty i kable grzewcze stosuje się rzadko.

Unikaj bezpośredniego słońca i mierz temperaturę cyfrowym termometrem nisko w terrarium. Chłodniejszy i nieco suchszy okres trwający około trzech miesięcy zimą daje samicom przerwę w składaniu jaj. Nie jest to właściwe zimowanie.

WILGOTNOŚĆ I ZRASZANIE

Wilgotność powietrza powinna wynosić 80-100 %. Gatunek znosi spadek do 50 % przez krótkie okresy, jeśli ma dostęp do wody, ale niska wilgotność bez wody może szybko okazać się śmiertelna. Dobrym rozwiązaniem jest instalacja zraszająca, np. z trzema zraszaniami 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 żab. W instalacji zraszającej i wytwornicy mgły używaj wody deszczowej lub z odwróconej osmozy.

WODA I JAKOŚĆ WODY

Przygotuj jedno lub kilka małych oczek wodnych z wodą o głębokości około 2 cm, np. podstawki, poidełka lub połówki łupin orzecha brazylijskiego, z których żaby łatwo wyjdą. Samiec może w nich zostawiać kijanki.

Używaj wody deszczowej, z odwróconej osmozy lub odchlorowanej wody z kranu. Płazy wchłaniają wodę i substancje przez skórę, dlatego mydło, środki czystości, chlor i krem do rąk nie mogą znaleźć się w pobliżu. Często wymieniaj wodę i szoruj miseczki bez mydła. Kijanki odchowuje się w osobnych pojemnikach (patrz Jaja i kijanki).

Czytaj więcej: Odchów kijanek

OŚWIETLENIE I UVB

Światło jest dla roślin. Wystarczą świetlówki lub listwy LED przez około 12 godzin dziennie, a długość dnia może nieco zmieniać się w ciągu roku. Żaby można utrzymywać bez UV bez widocznej różnicy w kondycji, ale dla bezpieczeństwa można zapewnić niewielką dawkę UV, także kijankom. UVB jest więc opcjonalne; jeśli się na nie zdecydujesz, trzymaj się strefy Fergusona 1 i zapewnij cień.

Czytaj więcej: Światło i UVB

ŻYWIENIE

Epipedobates tricolor jest mały, ale żarłoczny i przyjmuje stosunkowo duże ofiary. Młode jedzą skoczogonki i *Drosophila melanogaster*, a dorosłe dodatkowo większą *Drosophila hydei*, małe świerszcze, rybiki cukrowe, mszyce, strąkowce i białe prosionki. Zjadane są tylko żywe, ruchliwe zwierzęta. Nie odławiaj owadów karmowych w naturze; mogą przenosić pasożyty i pestycydy.

Dorosłe osobniki karm 2-3 razy w tygodniu w "porze suchej" i częściej w "porze deszczowej", i tylko tyle, ile żaby zjedzą w ciągu kilku minut. Zawsze oprószaj owady karmowe preparatem witaminowo-mineralnym dla płazów i karm je same dobrą paszą. Stałe miejsca karmienia ułatwiają sprawdzenie, czy wszystkie zwierzęta coś dostają, a własne hodowle muszek owocowych i skoczogonków zapewniają równomierną podaż.

ZACHOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ ZE ZWIERZĘCIEM

Samce *Epipedobates tricolor* nawołują cichym, trylującym głosem, głównie rano, a zwłaszcza po zraszaniu, najczęściej z podwyższonego stanowiska. Są terytorialne: najpierw bronią swojego terenu nawoływaniem, potem przeganiają intruzów i mocują się z nimi. Samice nie są znane z terytorializmu. Gatunek można trzymać w parach, ale lepiej czuje się w grupach, jeśli terrarium jest wystarczająco duże. Zapewnij kilka miejsc karmienia i wiele barier wzrokowych, a jeśli któreś zwierzę jest stale przeganiane, rozdziel osobniki. Po osiągnięciu dojrzałości płciowej samice mogą zjadać sobie nawzajem jaja.

E. tricolor jest znacznie bardziej płochliwy niż *E. anthonyi* i powinien być trzymany w terrarium jednogatunkowym. Nigdy nie mieszaj gatunków ani form lokalizacyjnych.

Nie bierz zwierząt do rąk; skóra jest cienka i nie toleruje 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

Płeć dorosłych osobników jest stosunkowo łatwa do określenia: samice są szersze, zwłaszcza przed złożeniem jaj, a samce nawołują. Zwierzęta zaczynają się rozmnażać 5-10 miesięcy po metamorfozie, samce prawdopodobnie nieco wcześniej niż samice. Pierwsze zniesienia są często małe i niezapłodnione. Najłatwiejszym sposobem na uzyskanie pary jest kupno grupy młodych i wspólne ich odchowanie.

GODY I KOPULACJA

Gatunek może rozmnażać się przez cały rok, ale chłodniejszy i suchszy okres zimą daje przerwę i wyraźny szczyt w "porze deszczowej". "Cielito" wydaje się znacznie mniej płodny niż *Epipedobates anthonyi*. Także w grupach zwierzęta tworzą stałe pary.

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

JAJA I KIJANKI

W naturze w jednym zniesieniu składanych jest około 10 jaj w ściółce, a w terrarium "Cielito" składa 10-20 jaj. W terrarium jaja są składane najchętniej w kielichach liściowych bromelii, ale także 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 zrasza jaja wodą zgromadzoną w pęcherzu, pilnuje ich i przegania inne żaby. Gdy dochodzi do wyklucia, pomaga kijankom uwolnić się z jaj, a one wspinają się na jego grzbiet. Szukanie odpowiedniego oczka wodnego może zająć mu kilka dni.

Jeśli chcesz prowadzić hodowlę celowo, po kilku dniach, gdy zarodek jest wyraźnie widoczny, wyjmij zniesienie i trzymaj je w zamkniętym pojemniku bez wentylacji w 22-24 °C z niewielką ilością wody z odwróconej osmozy lub deszczowej, tak aby jaja były wilgotne, ale nie zanurzone. Kijanki nie zjadają się nawzajem i można je odchowywać razem, ale odchów pojedynczo daje najlepszą kontrolę. Używaj wody z odwróconej osmozy lub deszczowej o pH 6-7, przez pierwsze dni tylko 1-2 cm głębokości, później do 10 cm, w 22-24 °C, najlepiej z kilkoma liśćmi dębu lub ketapangu. Karm codziennie pokarmem płatkowym dla ryb, pokarmem dla krewetek, spiruliną, rozwielitkami i posiekaną ochotką, a wodę wymieniaj w razie potrzeby, np. raz lub dwa razy w tygodniu w małych pojemnikach.

METAMORFOZA

Wyklucie następuje po 9-14 dniach, w 22-24 °C po około dwóch tygodniach. Rozwój larwalny trwa 6-10 tygodni zależnie od temperatury i pokarmu; u "Cielito" trwa 60-80 dni.

Gdy wykształcą się wszystkie cztery kończyny, metamorfoza jest bliska, choć ogon jest jeszcze długi, a na skądinąd czarnych kijankach zaczyna być widoczny jasny rysunek. Przejście z wody na ląd musi być łagodne: użyj ustawionego pod kątem pojemnika lub małego akwaterrarium albo umieść kamienie, korek lub rośliny wodne wystające z wody, tak aby małe żabki łatwo mogły wyjść.

ODCHÓW MŁODYCH

Świeżo przeobrażone młode mierzą 8-10 mm. Odchowuj je w małym terrarium o takim samym klimacie i urządzeniu jak dla dorosłych, z warstwą liści buka lub dębu do ukrycia; 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 oprószonymi preparatem witaminowo-mineralnym. Po około dwóch miesiącach można stopniowo zmniejszać częstotliwość karmienia. Osiągnięcie ostatecznej wielkości i ubarwienia zajmuje młodym około ośmiu miesięcy. Bez problemu można je odchowywać w większych grupach.

Zdrowie i częste błędy

Epipedobates tricolor jest łatwy w utrzymaniu, gdy klimat jest właściwy. Typowe problemy to:

- Chytridiomykoza (*Batrachochytrium dendrobatidis*), która wytępiła całe populacje w terrariach. Nowe zwierzęta trzymaj na kwarantannie i zleć ich przebadanie, a wyposażenie dezynfekuj.
- Zespół zapałczanych nóżek (SLS): młode, którym podczas metamorfozy rozwijają się zbyt słabe przednie kończyny lub nie rozwijają się wcale. Przyczyna nie jest wyjaśniona, ale podejrzewa się pokarm, jakość wody i zbyt wiele kijanek w tej samej wodzie. Starsze osobniki rodzicielskie częściej dają potomstwo z wadami.
- Przegrzanie: gatunek pochodzi ze średnich wysokości, a długotrwała temperatura powyżej 26-27 °C wywołuje stres. Powyżej 29 °C jest niebezpiecznie.
- Wysuszenie przy niskiej wilgotności bez dostępu do wody.
- Pasożyty, takie jak nicienie i wiciowce, które powodują utratę masy mimo dobrego apetytu i wymagają badania kału u weterynarza.
- Stres u płochliwych zwierząt w zbyt otwartym terrarium lub w towarzystwie innych gatunków.

Skontaktuj się z weterynarzem znającym się na płazach, jeśli żaba traci na wadze, nie je przez kilka dni lub pojawiają się u niej rany na skórze.

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.