herpy

RANE FRECCIA

Phantasmal poison frog

Epipedobates tricolor

Epipedobates tricolor è una piccola rana velenosa di colore marrone scuro, lunga 19-23 mm, con strisce e macchie da gialle a giallo-verdastre. Vive solo sui versanti occidentali delle Ande, nell'Ecuador centrale, ed è una specie minacciata. Quasi tutti i "tricolor" in commercio sono in realtà la specie strettamente affine *Epipedobates anthonyi*; la vera *E. tricolor* è rara nei terrari.

Famiglia: Dendrobatidae Nome precedente: *Dendrobates tricolor; Phyllobates tricolor*

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**19-23 mm** lunghezza muso-cloaca
Aspettativa di vita	**5-14 anni**
Attività	**Di giorno**
Stile di vita	**Terrestre**
Habitat	**Foresta pluviale e foresta montana**
Tossine cutanee in natura	**Lievi**
Tossine cutanee in cattività	**Nessuna** Animali nati in cattività. Gli animali catturati in natura possono conservare le tossine a lungo
Difficoltà	**Intermedio**

CURA

Terrario min.	**40 × 40 × 40 cm** L × P × H per 3 adulti
Temperatura, giorno	**22-26 °C**
Temperatura, notte	**18-20 °C**
Umidità	**80-100%**
Acqua	**Ciotola d'acqua** profondità 1-2 cm
UVB	**Facoltativi** Zona Ferguson 1
Alimentazione	**Piccoli invertebrati (collemboli, moscerini della frutta)**
Detenzione	**In coppia o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Girini trasportati fino all'acqua**
Luogo di deposizione	**Sul terreno**
Maturità sessuale	**5-10 mesi**
Uova per deposizione	**10-20**
Schiusa	**9-14 giorni** a 22-24 °C
Periodo larvale	**42-80 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Alghe/piante e mangime completo**
Cure parentali	**Sorveglia le uova e trasporta i girini**

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Appendice II**
IUCN	**Vulnerabile (VU)**

La specie

Epipedobates tricolor è una piccola rana velenosa dalla pelle liscia, con una testa larga quasi quanto il corpo e occhi relativamente piccoli. I maschi misurano 19-21 mm e le femmine 20-23 mm dal muso alla cloaca, e le femmine sono anche leggermente più larghe. Il colore di fondo è marrone scuro, e lungo il dorso corrono tre strisce da gialle a giallo-verdastre: una al centro e una per lato. Le strisce possono essere intere o interrotte in macchie, e gli arti hanno strisce e macchie chiare. Nelle ascelle, nell'inguine e nella piega del ginocchio sono spesso presenti macchie rossastre. Colore e disegno variano molto, sia tra

le diverse località sia all'interno della stessa popolazione. Nella forma "Cielito" della zona di San José del Tambo la striscia centrale è scomposta in file di puntini, e i disegni sono gialli, biancastri o blu-verdastri, tanto che la rana ricorda un cielo stellato.

La specie fu descritta da George Albert Boulenger nel 1899 ed è stata collocata anche nei generi *Phyllobates* e *Dendrobates*. È strettamente imparentata con *Epipedobates anthonyi* ed *Epipedobates machalilla*.

E. tricolor ed *E. anthonyi* sono state per molti anni confuse o considerate un'unica specie, finché uno studio genetico del 2004 ha mostrato che si tratta di due specie, separate da una fascia larga almeno 200 km. Gli animali allevati in grande numero dagli anni '80 con il nome "tricolor" sono quasi tutti *E. anthonyi*, e quasi tutta la letteratura terrariofila anteriore al 2004 su "*E. tricolor*" riguarda in realtà *E. anthonyi*. La vera *E. tricolor* è arrivata in Europa molto più tardi e in pochi esemplari, provenienti da un centro di conservazione in Ecuador. Se acquisti un "tricolor", chiedi la località e la discendenza: "Santa Isabel" è una forma di *E. anthonyi*, mentre "Cielito" è una forma della vera *E. tricolor*. *E. anthonyi* è leggermente più grande, fino a 25-27 mm, e tipicamente più rossa, con strisce da turchesi a color crema; *E. tricolor* è più scura e brunastra, con strisce da gialle a giallo-verdastre. Un carattere sicuro ma inutilizzabile nella pratica è il colore delle ossa, verdi in *E. tricolor* e bianche in *E. anthonyi*.

Il genere è noto per l'alcaloide epibatidina, un analgesico molto più potente della morfina. La sostanza fu trovata in rane allora chiamate *E. tricolor*, ma oggi considerate *E. anthonyi*. Le rane velenose non producono da sole il proprio veleno: lo assumono con il cibo in natura, e per *E. tricolor* in particolare ciò non è stato studiato. La pelle di *E. tricolor* selvatica è considerata pericolosa per l'uomo, e gli animali catturati in natura vanno toccati solo con guanti in nitrile. Gli animali in cattività perdono gradualmente il veleno, e quelli nati in cattività sono praticamente atossici. Il veleno cutaneo è considerato lieve: la pelle può irritare le mucose, quindi lavati le mani e non maneggiare gli animali.

Leggi di più: Acquisto di animali: allevati in cattività, catturati in natura e trasporto

Distribuzione e habitat

Epipedobates tricolor si trova solo in Ecuador, sul versante occidentale pedemontano delle Ande, nelle province di Bolívar e Cotopaxi. La specie vive soprattutto tra 750 e 1.769 m di altitudine, ma è stata trovata anche fino a 319 m sul livello del mare. È nota da circa 20 località, e l'intero areale è stimato in circa 6.900 km².

Alcune segnalazioni più a sud, ad Azuay, El Oro, Loja e in Perù, ricadono nell'areale di *Epipedobates anthonyi* e derivano probabilmente da prima della separazione delle due specie nel 2004. Non sono incluse nella mappa. Le segnalazioni in Germania e negli Stati Uniti riguardano animali in cattività.

La IUCN classifica la specie come vulnerabile (VU), mentre la lista rossa ecuadoriana del 2021 la considera in pericolo critico. La popolazione è in calo, alcune popolazioni sono scomparse, e le minacce sono la deforestazione per l'agricoltura, l'allevamento di bestiame e le strade, nonché l'inquinamento dei corsi d'acqua con sostanze chimiche agricole. Nell'areale non esiste alcuna area protetta.

> **Areale d'origine:** Ecuador.

HABITAT

Epipedobates tricolor vive vicino ai corsi d'acqua nella foresta pluviale e nella foresta nebulosa, e nei residui di foresta sui versanti occidentali delle Ande. Vive nella lettiera del suolo forestale e si arrampica anche sulla vegetazione. La specie scompare dalle aree fortemente modificate, ma può resistere nei residui di foresta vicino ai pascoli.

È attiva di giorno, e i maschi cantano soprattutto al mattino da posizioni rialzate. Si nutre di piccoli artropodi come acari, formiche, termiti, coleotteri, collemboli e ragni. Il clima all'equatore varia poco nel corso dell'anno, ma le notti sono più fresche dei giorni e piove tutto l'anno, con periodi più secchi e più umidi. Si ritiene quindi che la riproduzione avvenga tutto l'anno, con minore attività nei periodi secchi. Misurazioni precise di temperatura e umidità dell'aria nei luoghi di vita non sono documentate.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento

Cura

IL TERRARIO

Un maschio e due femmine di *Epipedobates tricolor* richiedono un terrario di almeno 40 × 40 × 40 cm. Un gruppo di 5-10 animali richiede almeno 60 × 60 × 40 cm, e più animali richiedono più superficie di base. Le esigenze sono in gran parte le stesse di *Epipedobates anthonyi*.

E. tricolor è più timida di *E. anthonyi* e vive più nascosta, quindi il terrario deve essere fittamente piantumato. Le bromelie sono particolarmente adatte: le rane usano le ascelle delle foglie come rifugio e punto di osservazione e vi depongono volentieri le uova. Una parete di fondo e laterale piantumata, con piccole mensole, offre spazio per arrampicarsi, e uno strato di foglie di faggio o di quercia su parte del fondo offre rifugio.

Costruisci il fondo con alcuni centimetri di argilla espansa come strato drenante, un telo permeabile all'acqua e sopra un substrato di terra, muschio, fibra di cocco e foglie. Radici, pietre e sughero danno struttura, e un paio di pietre piatte devono potersi asciugare rapidamente. Distribuisci nel terrario diversi punti per la deposizione e per il cibo. La ventilazione in basso davanti e in alto dietro o sul lato mantiene i vetri liberi da condensa, e le aperture si coprono con una rete che i moscerini della frutta non riescano ad attraversare.

Leggi di più: Allestimento del terrario e fondo bioattivo

TEMPERATURA

Mantieni 22-26 °C di giorno, con zone sia più fresche sia più calde, e lascia scendere la temperatura a 18-20 °C di notte. La specie proviene da altitudini medie e non gradisce le temperature elevate: la temperatura non deve superare i 27 °C a lungo, e oltre i 29 °C è pericolosa. Il calore proviene normalmente dalla stanza e dall'illuminazione; tappetini e cavi riscaldanti si usano di rado.

Evita il sole diretto e misura con un termometro digitale all'interno del terrario. Un periodo più fresco e leggermente più asciutto di circa tre mesi in inverno concede alle femmine una pausa dalla deposizione. Non si tratta di un vero riposo invernale.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

L'umidità dell'aria deve essere dell'80-100 %. La specie tollera anche il 50 % per brevi periodi, se ha accesso all'acqua, ma una bassa umidità senza acqua può diventare rapidamente letale. Un impianto di pioggia con, ad esempio, tre nebulizzazioni al giorno di 20-60 secondi è una buona soluzione. Foglie e arredi devono essere di nuovo asciutti circa un'ora dopo, e il fondo non deve diventare fangoso. In inverno si nebulizza meno spesso o più brevemente.

Un impianto di nebbia crea brevi periodi con circa il 100 % e aumenta nettamente l'attività delle rane. Usa acqua piovana o di osmosi sia nell'impianto di pioggia sia in quello di nebbia.

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

Predisponi una o più piccole pozze con circa 2 cm di acqua, ad esempio sottovasi, ciotole per bere o metà di gusci di noce del Brasile, dai quali le rane possano uscire facilmente. Il maschio può usarle per depositare i girini.

Usa acqua piovana, acqua di osmosi o acqua di rubinetto declorata. Gli anfibi assorbono acqua e sostanze attraverso la pelle, quindi sapone, detergenti, cloro e crema per le mani non devono avvicinarsi. Cambia spesso l'acqua e strofina le ciotole senza sapone. I girini si allevano in contenitori separati (vedi Uova e girini).

Leggi di più: Allevamento dei girini

ILLUMINAZIONE E UVB

L'illuminazione serve alle piante. Bastano tubi fluorescenti o barre LED per circa 12 ore al giorno, e la durata del giorno può variare un poco nel corso dell'anno. Le rane possono essere tenute senza luce UV senza alcuna differenza visibile nel benessere, ma si può fornire un debole contenuto UV per sicurezza, anche per i girini. L'UVB è quindi facoltativo; se lo scegli, resta nella zona Ferguson 1 e offri ombra.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

Epipedobates tricolor è piccola ma vorace e accetta prede relativamente grandi. I giovani mangiano collemboli e *Drosophila melanogaster*, e gli adulti prendono inoltre la più grande *Drosophila hydei*, piccoli grilli, grilli del focolare, afidi, coleotteri dei fagioli e porcellini di terra bianchi. Vengono mangiati solo animali vivi e in movimento. Non catturare prede in natura; possono portare parassiti e residui di pesticidi.

Nutri gli adulti 2-3 volte alla settimana nella "stagione secca" e più spesso nella "stagione delle piogge", e solo quanto le rane mangiano in pochi minuti. Spolvera sempre le prede con un integratore di vitamine e minerali per anfibi, e fornisci loro un buon cibo. Punti fissi per il cibo permettono di vedere facilmente che tutti gli animali mangiano, e colture proprie di moscerini della frutta e collemboli garantiscono una disponibilità costante.

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

I maschi di *Epipedobates tricolor* cantano con una voce sommessa e trillante, soprattutto al mattino e in particolare dopo la nebulizzazione, per lo più da una posizione rialzata. Sono territoriali: prima difendono la loro area con il canto, poi inseguono e lottano con gli intrusi. Le femmine non sono note per essere territoriali. La specie può essere tenuta in coppia, ma sta meglio in gruppo se il terrario è abbastanza grande. Offri diversi punti per il cibo e molte barriere visive, e separa gli animali se uno viene inseguito di continuo. Alla maturità sessuale le femmine possono mangiare le uova l'una dell'altra.

E. tricolor è molto più timida di *E. anthonyi* e va tenuta in un terrario dedicato alla specie. Non mescolare mai specie o forme di località diverse.

Non maneggiare gli animali; la pelle è sottile e non sopporta sale, sapone e crema delle mani. Se una rana deve essere spostata, attirala in un contenitore di plastica pulito e lavati le mani prima e dopo.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Gli adulti sono relativamente facili da sessare: le femmine sono più larghe, soprattutto prima della deposizione, e i maschi cantano. Gli animali iniziano a riprodursi 5-10 mesi dopo la metamorfosi, i maschi probabilmente un po' prima delle femmine. Le prime deposizioni sono spesso piccole e sterili. Il modo più semplice per ottenere una coppia è acquistare un gruppo di giovani e farli crescere insieme.

ACCOPPIAMENTO

La specie può riprodursi tutto l'anno, ma un periodo più fresco e più asciutto in inverno offre una pausa e un netto picco nella "stagione delle piogge". "Cielito" sembra essere molto meno prolifica di *Epipedobates anthonyi*. Anche in gruppo gli animali formano coppie stabili.

Il maschio canta, soprattutto al mattino. Se una femmina pronta all'accoppiamento si avvicina, passa a un breve richiamo gracchiante e corre verso un sito di deposizione con la femmina al seguito. Possono passare ore prima che la coppia si decida. Poi il maschio afferra la testa della femmina in un cosiddetto amplesso cefalico, rilascia il suo sperma, e la femmina depone le uova.

UOVA E GIRINI

In natura vengono deposte circa 10 uova per deposizione nella lettiera, e in terrario "Cielito" depone 10-20 uova. In terrario le uova vengono deposte preferibilmente nelle ascelle delle foglie delle bromelie, ma anche su foglie grandi o in rifugi artificiali come metà di gusci di cocco su un sottovaso con una foglia di quercia liscia e secca, o in contenitori per rullini. Il maschio bagna le uova con l'acqua raccolta nella vescica, le sorveglia e scaccia le altre rane. Alla schiusa aiuta i girini a liberarsi dalle uova, ed essi salgono sul suo dorso. Può impiegare diversi giorni per trovare una pozza adatta.

Se si vuole allevare in modo mirato, si preleva la deposizione dopo alcuni giorni, quando l'embrione è ben visibile, e la si tiene in una scatola chiusa senza ventilazione a 22-24 °C con un po' di acqua di osmosi o piovana, in modo che le uova siano umide senza stare sommerse. I girini non si mangiano a vicenda e possono essere allevati insieme, ma l'allevamento singolo offre il miglior controllo. Usa acqua di osmosi o piovana con pH 6-7, nei primi giorni profonda solo 1-2 cm, poi fino a 10 cm, a 22-24 °C, volendo con un paio di foglie di quercia o di catappa. Nutri ogni giorno con mangime per pesci in scaglie, mangime per gamberetti, spirulina, dafnie e larve rosse di zanzara tritate, e cambia l'acqua secondo necessità, ad esempio una o due volte alla settimana in piccoli contenitori.

METAMORFOSI

Le uova si schiudono dopo 9-14 giorni, a 22-24 °C dopo circa due settimane. Lo sviluppo larvale dura 6-10 settimane a seconda di temperatura e cibo; in "Cielito" dura 60-80 giorni.

Quando tutte e quattro le zampe sono sviluppate, la metamorfosi è vicina, anche se la coda è ancora lunga, e il disegno chiaro comincia a essere visibile sui girini altrimenti neri. Il passaggio dall'acqua alla terra deve essere dolce: usa una scatola inclinata o un piccolo acquaterrario, oppure metti pietre, sughero o piante acquatiche che sporgono dall'acqua, in modo che le

piccole rane possano uscire facilmente.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I giovani appena metamorfosati misurano 8-10 mm. Allevali in un piccolo terrario con lo stesso clima e arredamento degli adulti e uno strato di foglie di faggio o di quercia in cui nascondersi; i giovani sono molto più timidi dei genitori. Per i primi tre giorni circa vivono della coda.

Nutri una o due volte al giorno nelle prime settimane con collemboli, piccoli moscerini della frutta e grilli appena nati, sempre spolverati con integratore di vitamine e minerali. Dopo circa due mesi l'alimentazione può essere ridotta gradualmente. Occorrono circa otto mesi prima che i giovani raggiungano la dimensione e il colore definitivi. Possono benissimo essere allevati in gruppi più grandi.

Salute ed errori comuni

Epipedobates tricolor è facile da tenere quando il clima è giusto. I problemi tipici sono:

- Fungo chitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*), che ha sterminato intere popolazioni nei terrari. Tieni i nuovi animali in quarantena, falli testare e disinfetta gli arredi.
- Zampe a stuzzicadenti: giovani che durante la metamorfosi sviluppano zampe anteriori troppo deboli o nessuna. La causa non è chiarita, ma si sospettano l'alimentazione, la qualità dell'acqua e un numero eccessivo di girini nella stessa acqua. I genitori anziani producono più spesso malformazioni.
- Calore: la specie proviene da altitudini medie, e un calore prolungato oltre 26-27 °C stressa. Oltre i 29 °C è pericoloso.
- Disidratazione per bassa umidità senza accesso all'acqua.
- Parassiti come nematodi e flagellati, che causano perdita di peso nonostante un buon appetito e richiedono un esame delle feci dal veterinario.
- Stress in animali timidi in un terrario troppo aperto o in compagnia di altre specie.

Contatta un veterinario esperto di anfibi se una rana dimagrisce, non mangia per diversi giorni o presenta ferite sulla pelle.

Leggi di più: Quarantena e igiene

Chiedi sempre a chi se ne intende

Questa guida è un buon punto di partenza, ma non può sostituire l'esperienza. Gli animali sono diversi uno dall'altro, e gran parte di ciò che conta di più si impara da chi alleva la specie da anni. Parla con un allevatore, un detentore esperto o un veterinario che conosca rettili e anfibi prima di prendere l'animale - e di nuovo se qualcosa non ti convince.