herpy

RANE

Tonkin Bug-eyed Frog

Theloderma corticale

Theloderma corticale è una rana notturna e semiacquatica delle foreste del Vietnam settentrionale, del Laos e della Cina meridionale. La pelle bitorzoluta, a macchie verdi e nere, assomiglia così bene a muschio e licheni che la rana quasi scompare nel terrario. Richiede un ambiente fresco e umido e non tollera il caldo, ma in compenso si riproduce con facilità.

Famiglia: Rhacophoridae Nome precedente: *Rhacophorus corticalis*

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**6-9 cm** lunghezza muso-cloaca
Aspettativa di vita	**10-20 anni**
Attività	**Di notte**
Stile di vita	**Arboricolo e semiacquatico**
Habitat	**Foresta pluviale, foresta montana e terreno roccioso**
Tossine cutanee	**Nessuna nota**
Difficoltà	**Intermedio**

CURA

Terrario min.	**80 × 50 × 40 cm** L × P × H per 4 adulti
Temperatura, giorno	**18-23 °C**
Temperatura, notte	**15-20 °C**
Umidità	**80-90%**
Acqua	**Acquaterrario** profondità 5-10 cm
Temperatura dell'acqua	**17-22 °C**
UVB	**Facoltativi** Zona Ferguson 1
Riposo invernale	**13-16 °C** 4-22 settimane
Alimentazione	**Insetti**
Detenzione	**In coppia o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Girini in acqua**
Luogo di deposizione	**Su foglie sopra l'acqua**
Maturità sessuale	**8-10 mesi**
Uova per deposizione	**6-47**
Schiusa	**9-22 giorni**
Periodo larvale	**75-180 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Mangime completo**
Cure parentali	**Nessuna**

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Non elencata**
IUCN	**Minima preoccupazione (LC)**

La specie

Theloderma corticale è uno dei maestri del mimetismo più efficaci tra le rane. La pelle è coperta di verruche e noduli in una variegata combinazione di verde, marrone e grigio-nero, che scioglie i contorni del corpo contro la corteccia e la roccia ricoperte di muschio e licheni. Il nome del genere, *Theloderma*, si riferisce proprio alla pelle bitorzoluta. Gli occhi sono grandi, con un'iride screziata in diverse tonalità dorate, le dita hanno grandi cuscinetti adesivi e il ventre è morbido.

La lunghezza muso-cloaca è di circa 6 cm, mentre le femmine diventano le più grandi e possono arrivare a 8-9 cm. Le femmine hanno anche la testa più larga e il muso più corto rispetto ai maschi. Il peso non è documentato.

La specie fu descritta da Boulenger nel 1903 come *Rhacophorus corticalis*. La forma cinese, un tempo considerata una specie a sé, *Theloderma kwangsiense*, oggi è ascritta alla stessa specie, e le analisi del DNA hanno poi dimostrato che la specie vive anche in Laos e nella Cina meridionale, non solo in Vietnam. In cattività la specie può vivere ben oltre i dieci anni e probabilmente fino a 20.

La rana è tranquilla e si affida al mimetismo. Se si spaventa, si raggomitola e fa la morta, e persino i girini poco prima della metamorfosi si irrigidiscono quando vengono toccati. Nella specie non è descritta alcuna secrezione cutanea velenosa, ma la pelle è delicata come in tutti gli anfibi, quindi lavati le mani prima e dopo il contatto. *T. corticale* si riproduce facilmente, ma tollera male il caldo, ed è la cosa più importante da capire prima di procurartela.

Leggi di più: Allevamento dei girini

Distribuzione e habitat

Theloderma corticale vive nel Vietnam settentrionale, nel Laos centro-meridionale e nella Cina meridionale, dove è nota nel Guangdong, nel Guangxi, a Hainan e nello Yunnan. Molti dei ritrovamenti cinesi e laotiani sono stati aggiunti dopo le recenti analisi del DNA, e la gran parte delle segnalazioni proviene ancora dal Vietnam.

La popolazione in cattività, ad esempio in Europa, discende da esemplari di Tam Dao, nel Vietnam settentrionale. La specie è stata prelevata in natura per il commercio di animali, ma oggi viene allevata regolarmente in cattività.

> **Areale d'origine:** Vietnam, Laos e Cina.

HABITAT

Theloderma corticale vive nella foresta pluviale sempreverde e nella foresta subtropicale a circa 470-1.500 metri di altitudine. È legata all'acqua e si trova presso pareti rocciose ripide, in grotte e fessure di roccia nelle zone calcaree, lungo i corsi d'acqua e nelle cavità piene d'acqua dei tronchi, anche in tronchi scavati posti dalla popolazione locale. Le uova vengono deposte in cavità e su superfici sopra l'acqua, così i girini cadono direttamente in acqua alla schiusa.

Il clima ha una stagione delle piogge calda e un inverno più fresco e asciutto, in cui la temperatura in montagna può scendere a 4-5 °C. La rana evita gli sbalzi peggiori restando tutto l'anno in microhabitat umidi vicino all'acqua. L'acqua nelle zone calcaree è tipicamente dura.

La perdita di foreste minaccia l'habitat, la specie è stata prelevata per il commercio di animali ed è, come molti anfibi, sensibile al fungo chitridio *Batrachochytrium dendrobatidis*. Ciononostante è classificata come a rischio minimo (LC) dalla IUCN.

Leggi di più: Quarantena e igiene

Cura

IL TERRARIO

Theloderma corticale richiede un acquaterrario in cui gran parte del fondo, o tutto il fondo, sia sott'acqua. Calcola almeno 80 × 50 × 40 cm (lunghezza × larghezza × altezza) per un maschio e da una a tre femmine, ovvero circa 38 litri per rana. Due maschi e una femmina possono essere tenuti in 100 × 60 × 50 cm, completamente allagato.

L'acqua non ha bisogno di corrente. Metti nell'acqua pannelli di sughero e mezzi tubi di sughero come terraferma, rifugio e siti di deposizione: le rane depongono volentieri le uova sul lato interno di tubi di sughero parzialmente immersi o sul lato inferiore di pannelli appoggiati in obliquo a circa 45 gradi, così che i girini cadano in acqua. Sono ottimi i tubi con diametro interno di almeno 7-8 cm. Radici, legno di mangrovia, calcare e vasi di terracotta funzionano altrettanto bene. Piante come pothos, spatifillo, lattuga d'acqua e *Anubias* offrono riparo e prosperano nell'aria umida. Una parete gocciolante, in cui una pompa porta l'acqua sopra sughero o roccia artificiale, imita le pareti rocciose umide ed è molto bella da vedere.

Un coperchio a rete garantisce la ventilazione, ma una parte del coperchio può essere coperta con vetro per trattenere l'umidità. Crea una radice o un ponte di sughero dall'acqua alla terraferma, così che i giovani appena metamorfosati possano uscire. Gli animali nuovi dovrebbero fare prima la quarantena, meglio se di sei settimane e con test per il fungo chitridio.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

TEMPERATURA

Il caldo è il peggior nemico della specie. Di giorno devono esserci 18-23 °C e di notte 15-20 °C. Scendere fino a circa 10 °C va bene, mentre tutto ciò che supera i 25 °C è un segnale d'allarme e temperature oltre i 27 °C possono uccidere le rane. Se d'estate non riesci a mantenere il terrario sotto i 27 °C, dovresti scegliere un'altra specie.

Misura con un termometro digitale e tieni il terrario lontano da finestre esposte a sud e da fonti di calore. Le lampade riscaldanti non vanno usate. Nei giorni caldi possono aiutare la nebulizzazione con acqua fredda, cubetti di ghiaccio di acqua osmotica nella parte d'acqua o un elemento di raffreddamento davanti al terrario con una ventola che immette aria fresca.

Un periodo invernale fresco imita la natura e stimola la riproduzione. Abbassa ad esempio la temperatura a circa 15 °C da settembre a febbraio e riduci nebulizzazione, cibo e luce (10 ore). Durante il riposo le rane stanno quasi solo in acqua e mangiano pochissimo.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

L'umidità dell'aria deve essere alta: sopra l'80 % e mai sotto il 60 %, altrimenti le rane possono disidratarsi. Le femmine depongono le uova con l'80-90 %. La grande superficie d'acqua mantiene da sola l'umidità, quindi le rane non vanno nebulizzate molto spesso. Due o tre volte a settimana bastano per lavare via gli escrementi dall'arredamento e farli finire nell'acqua.

Un impianto di nebulizzazione è pratico, perché la nebulizzazione con acqua fredda raffredda anche il terrario. Assicurati che l'aria non ristagni. Prima del periodo riproduttivo si nebulizza di più e si alza il livello dell'acqua, in modo da ricordare l'inizio della stagione delle piogge.

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

La parte d'acqua è la casa della specie. L'acqua deve essere profonda 5-10 cm, e va bene anche più profonda. Le rane devono poter stare nell'acqua e salire facilmente su sughero o radici.

Usa volentieri acqua osmotica rimineralizzata con un integratore per anfibi e aggiungi tannino con foglie di *Terminalia catappa* (mandorlo indiano), foglie di quercia o di magnolia, oppure un estratto d'acqua nera. L'acqua diventa giallastra o color tè e con un pH un po' più basso, ed è così che le rane stanno bene. L'acqua stagnante e non filtrata va bene, se circa due terzi vengono cambiati ogni due o tre settimane, mentre un'acqua troppo pulita può causare problemi agli occhi. L'acqua dolce (GH sotto 8, KH sotto 4) dà un allevamento migliore, anche se nelle zone calcaree della specie l'acqua è dura.

L'acqua deve essere fresca, circa 17-22 °C. Gli anfibi assorbono sostanze attraverso la pelle, quindi sciacqua via sapone e crema dalle mani prima di immergerle nell'acqua e non usare mai detergenti nel terrario. Gli insetti annegati si rimuovono al cambio dell'acqua.

ILLUMINAZIONE E UVB

La rana è notturna e non ha un bisogno documentato di UVB. Si può usare un tubo UVB debole per specie d'ombra (zona Ferguson 1), che dà il piccolo indice UV in grado di sostenere il ritmo circadiano, ma è facoltativo. Posizionalo in modo che le rane possano sempre ritirarsi all'ombra.

Le piante vive richiedono luce per piante, ad esempio un tubo T8 da 6.500 K; le rane stesse non ne hanno bisogno. Un tubo T5 con 12 ore di luce nel periodo riproduttivo e 10 ore in inverno è adatto. La luce non deve riscaldare il terrario. Una luce notturna rossa o una lampada lunare, non una lampada riscaldante, permette di vedere le rane quando sono attive.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

T. corticale mangia insetti: grilli ben nutriti, blatte dubia, larve della tarma della cera, larve di mosca soldato e piccoli bachi del tabacco. Le prede non devono essere più lunghe della distanza tra gli occhi della rana e vanno spolverate con un buon integratore di vitamine e minerali, meglio alternando calcio con D3 e un multivitaminico.

Nutri subito dopo lo spegnimento della luce: entro 10 minuti le rane diventano attive e cercano cibo. I grilli si possono mettere sul sughero o in una piccola ciotola che galleggia sull'acqua. Alcuni annegano inevitabilmente; i girini possono mangiarli, oppure si rimuovono al cambio dell'acqua.

La specie mangia meno di molte altre rane. Gli adulti ricevono da quattro a sei prede ogni due o tre giorni. L'eccesso di cibo produce rane grasse, ma le femmine riproduttrici devono ricevere un po' di più.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento Leggi di più: Calcio, vitamine e integratori

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

Theloderma corticale è tranquilla e di giorno si nasconde in tubi, grotte e tra le piante. Pochi minuti dopo lo spegnimento della luce diventa attiva. Non andrebbe maneggiata, perché la pelle è delicata e la rana non ne ha alcun vantaggio. Se un animale deve essere spostato, usa un piccolo contenitore umido o mani bagnate e fallo in fretta.

I maschi cantano soprattutto la sera e talvolta di giorno, con un verso melodioso e sonoro che ricorda un gufo meccanico. Anche maschi molto giovani possono cantare e i richiami possono essere forti. Le rane sono sensibili ai disturbi mentre cantano. La specie si tiene in coppie o in gruppi e i due sessi possono stare insieme tutto l'anno. Piccoli pesci tranquilli come *Tanichthys albonubes* possono convivere con le rane, ma un pesce può venire mangiato.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Le femmine diventano più grandi dei maschi e hanno la testa più larga e il muso più corto. I maschi hanno cuscinetti nuziali ben sviluppati sui pollici, rossi e gonfi nel periodo riproduttivo, ma le femmine possono avere cuscinetti poco sviluppati, quindi fai attenzione nella sessatura. Il canto rivela un maschio. Nella maggior parte delle specie del genere gli animali sono sessualmente maturi a 8-10 mesi; l'età precisa per *T. corticale* non è nota.

Il rapporto tra i sessi in cattività è spesso sbilanciato, con fino al 99 % di maschi. L'acqua fresca per i girini sembra dare più femmine: a 17-19 °C circa il 70 % sono femmine, a 13-16 °C circa una femmina ogni quattro maschi e a temperatura ambiente quasi solo maschi. La determinazione del sesso dipendente dalla temperatura non è però dimostrata per la specie. Acquista quindi gli animali da un allevatore che alleva al fresco e prendi pure più animali di quanti pensi di usarne.

Leggi di più: Incubazione delle uova

ACCOPPIAMENTO

La riproduzione viene tipicamente avviata da un periodo fresco seguito da un aumento di temperatura e umidità e da un livello dell'acqua più alto. Dopo l'inverno la temperatura può essere alzata gradualmente da febbraio a 20-25 °C, aumentando la nebulizzazione, alzando il livello dell'acqua da poco meno di 6 a 7 cm e allungando il giorno a 12 ore. Le prime uova possono arrivare all'inizio di marzo e nuovi aumenti di temperatura possono dare altre deposizioni da luglio a settembre.

La deposizione può avvenire anche tutto l'anno in condizioni stabili, ma alcune settimane di raffreddamento in inverno, o almeno separare i sessi per alcuni mesi, restano una buona idea, così che le femmine possano rimettersi in forze. Può anche bastare dare un po' più di cibo e cambiare l'acqua con acqua fresca ogni settimana; in tal caso la coppia viene spesso vista in amplexus entro pochi giorni. Se la riproduzione continua per più di quattro o cinque mesi, i sessi vanno separati.

L'accoppiamento avviene in acqua. Il maschio afferra la femmina dietro le zampe anteriori e la coppia può essere vista in amplexus il giorno prima della deposizione.

UOVA E GIRINI

Le uova vengono attaccate in file sopra l'acqua: sul lato inferiore di mezzi tubi di bambù, tubi o pannelli di sughero, su superfici verticali come legno di mangrovia o la parete di fondo, oppure su pietre e piante. Le uova misurano 4-5 mm, metà bianche e metà grigie, in una gelatina trasparente. Una deposizione conta tipicamente 6-47 uova e raramente fino a 70. Le deposizioni arrivano a intervalli da una a quattro settimane, ma possono passare anche diversi mesi senza uova.

Lascia le uova dove sono state deposte e mantienile umide. Le uova che cadono in acqua si sviluppano peggio: possono schiudersi un paio di giorni prima, dare larve più piccole e sopravvivere peggio, e in acqua senza ossigeno e non filtrata lo sviluppo può addirittura non avvenire. Uno degli adulti spesso sta vicino alle uova, ma una vera cura della prole non è nota.

I girini non sono cannibali in condizioni normali e possono restare con i genitori, dove mangiano escrementi e grilli annegati. Di solito però vengono spostati in vasche proprie: un acquario o una cassetta di plastica con 10-25 cm di acqua, sabbia, pietre o pezzi di tubo come rifugio e foglie di *Terminalia catappa*. Una vasca di 60 × 40 × 20 cm con circa 15 cm di acqua, un filtro con calza di nylon sull'aspirazione e 20 °C funziona bene. Offri fiocchi per pesci, fiocchi di spirulina, vermi rossi o pellet per girini, ma non più di quanto venga mangiato, e cambia metà dell'acqua ogni settimana. Le nidiate numerose vanno divise, così che ci sia spazio per tutti.

METAMORFOSI

Le uova si schiudono dopo 9-22 giorni a seconda della temperatura e del fatto che si trovino all'asciutto o in acqua. Lo stadio larvale è lungo, tipicamente da due mesi e mezzo a tre, ma può durare sei e fino a otto mesi. A 20 °C ci vogliono circa 137 giorni dalla deposizione alla metamorfosi completa; a 23-26 °C è più rapido.

Nell'allevamento al fresco le zampe anteriori compaiono circa 118 giorni dopo la deposizione e da circa il giorno 125 i giovani salgono a terra con un moncone di coda. Quando compaiono le zampe anteriori, deve esserci una via d'uscita facile: radici, sughero o piante galleggianti, e l'acqua deve essere bassa, al massimo 5 cm. I giovani possono essere spostati in un terrario con 2-5 cm di acqua, pannelli di sughero galleggianti e un paio di talee di pothos, oppure in un terrario con una parte d'acqua e fogliame umido e muschio sulla terraferma. I giovani iniziano a mangiare dopo circa una settimana trascorsa a terra.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I giovani appena metamorfosati sono relativamente grandi e vanno in un terrario piccolo e semplice, dove è facile vedere che tutti mangiano e crescono: acqua bassa, sughero galleggiante e piante, oppure fogliame e muschio sulla terraferma e una parte d'acqua bassa. Evita i tubi all'inizio, così che i giovani non si nascondano a te. Tieni la temperatura fresca, intorno ai 20 °C.

Il primo cibo sono piccoli grilli da circa 2 mm, e molti giovani possono subito prendere grilli da 6 mm. Nutri a giorni alterni e spolvera sempre con calcio e vitamine. Dopo due-quattro mesi i giovani possono passare a un terrario più grande. Ricorda che i girini allevati in acqua calda diventano per lo più maschi.

Salute ed errori comuni

Theloderma corticale è robusta quando la temperatura è giusta. I problemi tipici sono:

- Temperatura troppo alta: sopra i 25 °C è un segnale d'allarme e sopra i 27 °C le rane possono morire. Raffredda subito.
- Aria troppo secca. Sotto il 60 % le rane possono disidratarsi.
- Cattiva qualità dell'acqua o acqua troppo pulita, che può causare problemi agli occhi. Cambia l'acqua regolarmente e usa il tannino.
- Carenza di calcio e vitamine, soprattutto nelle femmine riproduttrici e nei giovani. Spolvera il cibo.
- Fungo chitridio e altre infezioni. Tieni gli animali nuovi in quarantena.
- Obesità negli animali sovralimentati.
- Macchie bianche e pinne caudali sfrangiate nei girini normalmente non danneggiano lo sviluppo; la causa è sconosciuta.

Rivolgiti a un veterinario esperto di anfibi se una rana dimagrisce, smette di mangiare, ha ferite, pelle scolorita o occhi opachi.

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.