herpy

SALAMANDRE E TRITONI

Vietnam Crocodile Newt

Tylototriton vietnamensis

Tylototriton vietnamensis è un tritone coccodrillo piccolo e scuro, lungo 12-17 cm, originario di pochi residui di foresta nel Vietnam settentrionale. L'animale è da nero a grigio-bruno, con dita, zampe e base della coda di un giallo vivo o rosso-arancio, e vive soprattutto sulla terraferma. La specie è stata descritta per la prima volta nel 2005 ed è vulnerabile in natura.

Famiglia: Salamandridae

Tossine cutanee lievi

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**12-17 cm** lunghezza totale inclusa la coda
Peso	**7-18 g**
Aspettativa di vita	**10-20 anni**
Attività	**Al crepuscolo e di notte**
Stile di vita	**Terrestre**
Habitat	**Foresta pluviale**
Tossine cutanee	**Lievi** Lavati le mani dopo il contatto e tieni le dita lontane da occhi e bocca
Difficoltà	**Intermedio**

CURA

Terrario min.	**60 × 40 × 40 cm** L × P × H per 3 adulti
Temperatura, giorno	**23-25 °C**
Temperatura, notte	**23-25 °C**
Umidità	**70-100%**
Acqua	**Parte acquatica** profondità 1-5 cm
UVB	**Non necessari**
Alimentazione	**Insetti e vermi/lumache**
Detenzione	**In coppia o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Larve in acqua**
Luogo di deposizione	**Sul terreno**
Maturità sessuale	**18 mesi**
Uova per stagione	**5-178**
Deposizioni all'anno	**1-2**
Schiusa	**28 giorni** a 22-24 °C
Periodo larvale	**60-180 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Piccoli invertebrati acquatici (dafnie, larve di zanzara)**
Cure parentali	**Nessuna**

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Appendice II**
Allegato UE	**Allegato B**
IUCN	**Vulnerabile (VU)**

La specie

Tylototriton vietnamensis è un tritone coccodrillo piccolo e compatto. Gli adulti misurano 12-17 cm coda inclusa. Le femmine sono nettamente più grandi e robuste dei maschi: dal muso alla cloaca raggiungono circa 8 cm, mentre i maschi sono un po' più piccoli. La coda è leggermente più lunga di testa e corpo, compressa lateralmente e con una cresta sopra e sotto. La testa è più larga del corpo e un po' appiattita, e dietro di essa si trovano grandi ghiandole parotoidi. Lungo il dorso corrono tre creste verrucose che danno al genere il suo aspetto da coccodrillo, mentre le verruche su dorso e fianchi sono relativamente piccole.

La colorazione di base è uniforme, nera, bruna o grigia, e gli animali sono nettamente più scuri sulla terraferma che in acqua. Dita, zampe e parte inferiore della coda sono di un giallo vivo o rosso-arancio, e in alcuni esemplari lo stesso vale per i tubercoli costali e per il margine superiore della coda. I giovani sono neri o bruno scuro con gli stessi disegni arancioni. Alla maturità sessuale, a circa 1,5 anni di età, gli animali sono lunghi circa 10 cm; i maschi pesano allora 7-9 g e le femmine 14-18 g.

T. vietnamensis è stato descritto nel 2005 e in precedenza era considerato parte di *Tylototriton asperrimus*. Le vecchie segnalazioni di *T. asperrimus* dal Vietnam possono quindi riferirsi a questa specie o ad altri tritoni coccodrillo descritti in seguito. Dal punto di vista genetico è più strettamente imparentato con *Tylototriton hainanensis*. La longevità non è documentata per la specie; altri tritoni coccodrillo vivono 10-20 anni.

Come negli altri tritoni coccodrillo, le ghiandole velenifere si trovano nelle parotoidi e nelle verruche. Il secreto serve alla difesa e irrita le mucose. Lavati le mani prima e dopo ogni contatto e non toccare mai occhi e bocca con le dita.

Distribuzione e habitat

Tylototriton vietnamensis è noto solo di pochi luoghi del Vietnam settentrionale: Tay Yen Tu nella provincia di Bac Giang (la località tipica della specie), il monte Mau Son a Lang Son e le riserve di Yen Tu e Dong Son-Ky Thuong a Quang Ninh. I ritrovamenti noti si collocano tra 180 e 980 m sul livello del mare. La presenza nei paesi confinanti non è documentata, ma non è esclusa.

La popolazione è piccola e frammentata, perché la foresta dei suoi habitat è stata abbattuta per far posto all'agricoltura e perché le miniere di carbone e le relative infrastrutture si trovano vicino alle aree protette. I modelli dell'habitat della specie non indicano popolazioni grandi e ancora sconosciute. La specie è classificata come vulnerabile.

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

HABITAT

L'habitat è costituito da piccoli residui di foresta pluviale di pianura su substrato granitico, con latifoglie, bambù e sottobosco. L'umidità dell'aria oscilla tra il 68 e il 100 % e la temperatura è di circa 24-34 °C. Il clima è segnato dal monsone estivo. La specie dipende dalla foresta, tollera un certo disturbo e non è legata alla foresta primaria, ma non frequenta aree aperte e disboscate.

Gli animali vivono per la maggior parte dell'anno sulla terraferma, nascosti tra fogliame e radici. La stagione riproduttiva coincide con la stagione delle piogge, da aprile a luglio: quando nella foresta si formano piccole pozze poco profonde, pozzanghere e laghetti temporanei, i maschi vi si dirigono subito e restano in acqua per settimane. Le pozze sono piccole, fangose e ombreggiate dagli alberi almeno per metà. Le femmine entrano in acqua solo brevemente per accoppiarsi. Le uova non vengono deposte in acqua, ma sul suolo della foresta fino a 2 m dalla riva, sotto il fogliame. In natura vengono deposte 5-85 uova e le larve si trasformano verso ottobre, a una lunghezza di 4-5 cm e a un peso di circa 0,6 g.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

Cura

IL TERRARIO

Tylototriton vietnamensis si tiene in un terrario da foresta pluviale con una parte acquatica. Lo spazio necessario si calcola in base alla lunghezza degli animali: per due esemplari di 15 cm la superficie di base deve essere di circa 0,15 m² (50 × 30 cm), e per ogni animale in più si aggiunge il 25 %. Tre animali richiedono almeno 60 × 40 × 40 cm e un gruppo di quattro-cinque animali almeno 80 × 50 × 40 cm.

La parte acquatica occupa un quarto della superficie di base e ha una profondità massima di 5 cm. Si realizza con un bordo di vetro alto fino a 10 cm, oppure con un fondo inclinato in modo che il substrato salga verso un lato. È importante che gli animali possano uscire facilmente dall'acqua: usa pietre o una riva piatta di argilla o ghiaia. L'acqua deve essere dolce e leggermente acida (pH 6,4-6,8) e va cambiata regolarmente. La parte acquatica è usata soprattutto dai maschi nel periodo riproduttivo.

Il substrato è alto 8-15 cm e stratificato: drenaggio di argilla espansa o ghiaia sul fondo, sopra un telo in fibra e in superficie terriccio di bosco, prima scaldato in forno a 70 °C per 20 minuti. Dai al terrario una superficie ondulata, in modo che ci siano zone sia asciutte sia umide. Muschio, corteccia di sughero, ciotole di terracotta, mezzi tubi di bambù e uno strato di foglie di

quercia, faggio o bambù offrono nascondigli, e piante vive come *Pilea cadierei* e felci si comportano bene. Collemboli, lombrichi e isopodi (*Porcellio laevis*) possono essere introdotti come squadra di pulizia e come cibo permanente; gli isopodi possono annegare nella parte acquatica, che va quindi pulita regolarmente. Il coperchio deve garantire una buona ventilazione.

Gli animali si tengono in piccoli gruppi e i conflitti sono raramente un problema. Tienili senza altri anfibi. I genitori possono mangiare uova e larve, quindi le uova vanno rimosse e incubate a parte.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento

TEMPERATURA

Da marzo a ottobre il terrario si mantiene a 23-25 °C giorno e notte; una temperatura notturna distinta non è documentata. Brevi picchi sopra i 30 °C sono tollerati, ma nel terrario devono sempre esserci punti più freschi.

In inverno, da circa novembre a febbraio, la temperatura scende a 18-20 °C, e brevi periodi a temperature più basse non fanno danni. È una stagione secca e fresca e non un vero riposo invernale: gli animali mangiano ancora, anche se in modo irregolare e molto meno. Il freddo, l'asciutto e la minore alimentazione insieme portano gli animali in condizione riproduttiva in primavera.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

L'umidità dell'aria è del 70-100 % nella parte calda dell'anno. Il terrario si nebulizza ogni giorno con uno spruzzino o con un impianto di pioggia; la quantità dipende dalle dimensioni e dalla ventilazione del terrario. In inverno si tiene più asciutto: da ottobre si abbassa il livello dell'acqua nella parte acquatica fino a lasciarne solo un residuo, e si nebulizza leggermente solo in pochi punti (cuscinetti di muschio). Dall'inizio di marzo la nebulizzazione aumenta nettamente e il livello dell'acqua sale gradualmente.

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

La parte acquatica è profonda 1-5 cm e occupa un quarto della superficie di base. L'acqua è dolce e leggermente acida (pH 6,4-6,8) come in natura. Offri sempre un'uscita facile con pietre, ghiaia o una riva piatta. L'acqua si cambia regolarmente e i residui di cibo si rimuovono.

Gli anfibi hanno una pelle molto permeabile, quindi evita sapone, detergenti e crema per le mani vicino al terrario e sciacqua le mani in acqua pulita prima di toccare gli animali. Se come substrato si usa la ghiaia, va sciacquata regolarmente; terra e miscele di terra e argilla vanno sostituite raramente.

ILLUMINAZIONE E UVB

La luce non ha un'importanza particolare per gli animali, che non amano la luce intensa. L'illuminazione può essere scelta in base alle piante, con barre LED o tubi fluorescenti, oppure semplicemente con la luce che entra nella stanza. I raggi UVB non sono necessari. La luce si accende per circa 12 ore al giorno in estate e per 10-11 ore in inverno.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

Gli adulti ricevono lombrichi, grilli e larve della tarma della cera; gli insetti da pasto vanno a loro volta nutriti con una dieta varia e spolverati con integratori di vitamine e minerali. Gli adulti si nutrono circa due volte a settimana; in inverno mangiano in modo irregolare e molto meno. I maschi mangiano anche in acqua nel periodo riproduttivo ed entrambi i sessi hanno un appetito molto maggiore in primavera.

I giovani dopo la metamorfosi ricevono ogni giorno microcrostacei, piccoli lombrichi, moscerini della frutta e tubifex su un piccolo piatto o in una ciotola, e il cibo si spolvera con integratori. L'alimentazione si riduce gradualmente man mano che gli animali crescono.

Leggi di più: Calcio, vitamine e integratori Leggi di più: Allevamento dei girini

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

Gli animali cercano riparo e non amano la luce forte. I maschi scendono in acqua nel periodo riproduttivo, si schiariscono e assumono una pelle nettamente diversa, e aspettano le femmine. Per il resto dell'anno entrambi i sessi vivono sulla terraferma. Gli animali sono sensibili alla pressione atmosferica, e il calo della pressione contribuisce probabilmente a spingerli in acqua. Prendi gli animali in mano solo quando è necessario, con le mani bagnate e pulite.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

Gli animali raggiungono la maturità sessuale dopo circa 1,5 anni, dopo il secondo inverno, a una lunghezza di circa 10 cm. Le femmine sono più grandi e robuste e diventano nettamente più grosse verso la fine dell'estate. I sessi si distinguono con una certa sicurezza dopo un anno, quando alcuni maschi entrano già in acqua e assumono la colorazione acquatica. Aprendo con cautela la cloaca si vede che l'apertura è puntiforme nella femmina e a fessura nel maschio.

ACCOPPIAMENTO

La condizione riproduttiva è innescata dal calo di temperatura invernale, dall'asciutto e dalla minore alimentazione, seguiti da una stagione delle piogge artificiale. La stagione delle piogge inizia a marzo, preferibilmente quando la pressione atmosferica scende: il terrario si nebulizza molte volte al giorno, il livello dell'acqua nella parte acquatica si alza nettamente e la temperatura sale. I maschi entrano in acqua entro 1-2 giorni e aspettano le femmine, che vanno in acqua per uno o più giorni per accoppiarsi. L'accoppiamento avviene a 18-22 °C nell'acqua e spesso con tempo di bassa pressione o temporale.

La coppia danza in cerchio. Il maschio spinge ripetutamente la testa contro la femmina, ondula la coda verso di lei e deposita diversi spermatofori, sopra i quali guida la femmina con la cloaca. Può durare diverse ore. A volte il maschio trattiene brevemente le zampe anteriori della femmina con le proprie. La deposizione avviene solo quando la femmina è entrata in acqua da sola dal maschio; una femmina messa in acqua con la forza si accoppia, ma non depone.

UOVA E LARVE

La femmina depone di solito le uova entro 24 ore dall'accoppiamento e al più tardi dopo una settimana. Sceglie un punto ricoperto di muschio sul terreno vicino all'acqua e nasconde le uova sotto foglie o corteccia. La deposizione di solito si conclude la prima notte e la femmina resta con le uova fino alla sera dopo. Le uova vengono deposte da gennaio ad agosto, per lo più in marzo e aprile, e alcune femmine depongono due volte l'anno.

In terrario le uova misurano 6-10 mm al momento della deposizione e nelle prime ore si gonfiano fino a 8-13 mm. Una covata è di 95-178 uova in terrario e di 5-85 uova in natura. I genitori possono mangiare uova e larve, quindi le uova vanno rimosse e incubate a parte.

METAMORFOSI

Le uova si incubano meglio fuori dal terrario. Si depongono singolarmente o in piccoli gruppi su carta da cucina umida, appoggiata su una griglia in un contenitore di plastica chiuso con un po' d'acqua sul fondo. Le uova stanno sopra l'acqua, ma in un'umidità dell'aria molto alta. Il contenitore si apre una o due volte al giorno per il controllo e il ricambio d'aria, le uova morte si rimuovono e la carta si cambia una o due volte durante l'incubazione. Le uova danneggiate con larve vive si mettono nell'acqua del contenitore; di solito schiudono, ma prima e a uno stadio meno sviluppato.

Il tempo dalla deposizione alla schiusa dipende dalla temperatura: da 9 giorni a quasi quattro mesi, e sopra i 26 °C diventa nettamente più lento. A 22-24 °C di giorno e 20-22 °C di notte le uova schiudono dopo circa 28 giorni. Le larve sono allora lunghe 18-22 mm e saltano da sole in acqua, fino a 12 cm. Quando schiudono le prime larve, si alza il livello dell'acqua nel contenitore, e questo spinge le altre a schiudere. La muffa superficiale non danneggia le larve.

Le larve si allevano meglio in piccoli gruppi di non più di cinque animali, divisi per dimensione, in vaschette con 10 litri di acqua ferma, dolce e leggermente acida (acqua piovana con estratto di foglie funziona bene). Il fondo è di sabbia di un acquario maturo, con foglie di quercia bollite, tubi in PVC come rifugio e piante acquatiche come felce di Giava e muschio di Giava. Le larve devono nuotare nel cibo e un giorno senza cibo danneggia lo sviluppo: ricevono *Artemia* appena schiuse, dafnie molto piccole e copepodi 2-3 volte al giorno, poi fino a 6-8 volte. Da 25 mm si aggiungono pezzetti di tubifex, da 35 mm pezzetti di lombrico, tubifex interi ed enchitrei, e le larve più grandi prendono anche larve rosse di zanzara. Si cambia al massimo il 15 % dell'acqua alla volta, 2-3 volte al giorno dopo l'alimentazione. Alla metamorfosi, circa otto settimane dopo la schiusa e tre mesi dopo la deposizione, le larve perdono le branchie e gli animali devono avere un facile accesso alla terraferma. L'intero periodo larvale dura 2-6 mesi: più piccolo è il gruppo, più grandi sono le larve e più a lungo restano in acqua.

Nei grandi gruppi fino a 150 larve in un acquario da 75 litri sopravvivono meno individui, ma i sopravvissuti diventano più grandi e possono superare i 7 cm quando escono sulla terraferma.

Leggi di più: Incubazione delle uova

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I giovani appena metamorfosati sono lunghi 5-8 cm e pesano 1-3 g. Hanno ancora residui delle branchie, che spariscono entro pochi giorni, e mutano la pelle intorno al passaggio alla terraferma. Solo dopo la prima muta vengono spostati dalla vaschetta di transizione al terrario di allevamento. Si tratta di vaschette da 40 × 30 cm per 5-12 giovani, con fondo di ghiaia inclinato e una piccola pozza nell'angolo più basso, muschio, pietre, foglie di quercia e corteccia di sughero, alla stessa temperatura e con la stessa luce degli adulti.

I giovani sono molto affamati e si nutrono ogni giorno con microcrostacei, piccoli lombrichi, moscerini della frutta e tubifex, spolverati con integratori di vitamine e minerali. Le vaschette si controllano ogni giorno e la pulizia completa si fa ogni settimana, poi ogni due settimane. Dopo tre mesi i giovani sono lunghi 7-10 cm e dopo sei mesi 8-11 cm. I giovani di animali nati in terrario di solito sono facili da allevare, mentre quelli prelevati in natura sono difficili.

Salute ed errori comuni

Problemi ed errori tipici:

- Accumulo di gas nell'addome delle larve, se si cambia troppa acqua fresca in una volta. Non cambiare mai più del 15 %.
- Degenerazione delle branchie, se l'acqua è troppo dura. Sposta le larve in acqua dolce il prima possibile.
- Hydra (polipi d'acqua dolce) nelle vaschette di allevamento, che danneggiano le larve con i loro nematocisti. Le grandi lumache di stagno (*Lymnaea stagnalis*) aiutano a contrastarle.
- Gusci di lumaca vuoti che si accumulano nelle vaschette delle larve quando queste mangiano lumache e inquinano l'acqua.
- Infezioni fungine nelle larve.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) è un fungo della pelle che uccide molte salamandre europee. Molte salamandre dell'Asia orientale possono portare l'infezione senza sintomi. I nuovi animali si tengono quindi in quarantena per diverse settimane, separati da altre salamandre e anfibi, con attrezzi propri e una buona igiene delle mani.

Rivolgiti a un veterinario esperto di anfibi se l'animale smette di mangiare o presenta ferite, gonfiori o pelle scolorita.

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.