herpy

RANE

Large-webbed Bell Toad

Bombina maxima

Bombina maxima è la specie più grande del genere: una rana robusta, grigio-bruna e fortemente verrucosa, di 6-8 cm, con il ventre arancione marmorizzato di nero, che mostra quando si sente minacciata. Proviene dalle montagne della Cina sudoccidentale e richiede acqua pulita e fresca e un terrario fresco. È facile da allevare se la temperatura viene mantenuta bassa, ma è più esigente di *Bombina orientalis* per quanto riguarda la qualità dell'acqua.

Famiglia: Bombinatoridae Nome precedente: *Bombinator maximus* **Tossine cutanee lievi**

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**6-8 cm** lunghezza muso-cloaca
Aspettativa di vita	**6-15 anni**
Attività	**Di giorno e al crepuscolo**
Stile di vita	**Semiacquatico**
Habitat	**Zona umida e bosco e prato temperati**
Tossine cutanee	**Lievi** Lavati le mani dopo il contatto e tieni le dita lontane da occhi e bocca
Difficoltà	**Intermedio**

CURA

Terrario min.	**80 × 40 × 40 cm** L × P × H per 4 adulti
Temperatura, giorno	**18-23 °C**
Temperatura, notte	**12-17 °C**
Umidità	**60-85%**
Acqua	**Acquaterrario** profondità 5-10 cm
UVB	**Facoltativi**
Riposo invernale	**4-8 °C** 8-12 settimane
Alimentazione	**Insetti e vermi/lumache**
Detenzione	**In gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Sviluppo	**Girini in acqua**
Luogo di deposizione	**In acqua**
Maturità sessuale	**24-36 mesi**
Uova per deposizione	**20-150**
Schiusa	**3-10 giorni** a 18-22 °C
Periodo larvale	**30-90 giorni** dalla schiusa alla metamorfosi
Alimentazione delle larve	**Alghe/piante e mangime completo**
Cure parentali	**Nessuna**

TUTELA E DOCUMENTI

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

La specie

Bombina maxima è la più grande tra le specie del genere. Gli adulti misurano 6-8 cm dal muso alla cloaca e i maschi diventano più grandi delle femmine. Il corpo è robusto e largo, e il dorso va dal grigio oliva al bruno scuro ed è coperto da grandi verruche miste a ghiandole ricche di pori. Dietro gli occhi si trovano rilievi ghiandolari come nei rospi, per cui gli

animali somigliano più a un piccolo rospo che a un ululone. Il ventre è di un arancione vivo o giallo, marmorizzato di nero in proporzioni all'incirca uguali, oppure con prevalenza di nero. La forma del corpo, le pupille da triangolari a cuoriformi e il ventre dai colori vistosi sono caratteri tipici del genere.

Tra le dita dei piedi posteriori si trova una robusta membrana interdigitale. Nel maschio la membrana attraversa lo spazio tra le dita fino alle punte in una linea quasi retta, mentre nella femmina è più ridotta e forma un arco tra le dita. I maschi hanno inoltre cuscinetti nuziali scuri sul lato interno degli arti anteriori e, in questa grande specie, possono arrivare fino al petto. Dopo il riposo invernale le femmine si riconoscono anche per il corpo più rotondo e la pelle più liscia.

La specie fu descritta nel 1905 come *Bombinator maximus* sulla base di tre femmine provenienti dallo Yunnan. Il nome della specie significa "la più grande". La letteratura più datata e gli animali in commercio vengono spesso confusi con parenti stretti oggi considerati specie distinte, in particolare *Bombina microdeladigitora* dello Yunnan, dell'Hubei e del Vietnam settentrionale. Ha una membrana interdigitale più ridotta e il suo status è ancora dibattuto.

La pelle contiene una miscela di proteine attive e piccoli peptidi antimicrobici che proteggono da microbi e predatori. In caso di pericolo la rana inarca il dorso e mostra i colori del ventre, emettendo una secrezione amara. Per l'uomo la secrezione è innocua sulla pelle integra, ma brucia agli occhi, al naso e alla bocca. La tossicità cutanea è quindi considerata lieve: lavati le mani ogni volta che hai toccato gli animali, l'acqua o l'arredamento, e toccali solo quando è necessario.

Distribuzione e habitat

Bombina maxima è originaria delle zone montuose della Cina sudoccidentale: Yunnan, Sichuan sudoccidentale e Guizhou. Gli esemplari tipici provenivano dallo Yunnan. La specie è forse presente anche in Myanmar, ma non è confermato, per cui il paese non è indicato sulla mappa. I ritrovamenti più datati nel Vietnam settentrionale riguardano un'altra specie, *Bombina microdeladigitora*.

La specie è considerata relativamente comune nel suo areale e non è minacciata. La pelle viene usata nella medicina tradizionale cinese.

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

HABITAT

Bombina maxima vive negli altopiani, soprattutto tra 2.000 e 3.600 m di altitudine, dove le estati sono fresche e gli inverni freddi. Si trova dentro e presso paludi, sorgenti, torbiere, stagni, fossati, canali e piccole pozze nelle valli montane e nei terreni coltivati, e sotto le pietre lungo i torrenti di montagna e nelle pozze tranquille collegate ad essi. Vive in parte nell'acqua e in parte a terra, come il resto del genere.

Le popolazioni si riproducono dopo il riposo invernale, dall'inizio di maggio all'inizio di giugno. Gli animali raggiungono la maturità sessuale dopo due anni. In natura i maschi vivono fino a sei anni e le femmine fino a cinque. La vita in altopiano significa che la specie è adattata ad acqua fresca e notti fresche e che non tollera il caldo così bene come i parenti che provengono dalle pianure.

Cura

IL TERRARIO

La specie richiede un acquaterrario in cui circa due terzi della superficie del fondo siano acqua e un terzo terra. Per quattro adulti servono almeno 80 × 40 × 40 cm. La specie diventa decisamente più grande di *Bombina orientalis*, quindi offri pure più spazio: un gruppo da cinque a dieci animali richiede almeno 100 × 50 × 40 cm. Tieni gli animali in gruppo, meglio con più femmine che maschi, così i maschi non si accaniscono su un singolo individuo.

La parte di terra può essere costruita con pietre, sughero e radici sopra uno strato drenante, con muschio e lettiera come copertura e molti nascondigli sotto forma di tane di corteccia di sughero e fessure tra le pietre. Uno strato di terra con felci, pothos o ficus può sporgere sopra l'acqua e rende più facile uscirne. La parte acquatica ha uno strato di ghiaia o sabbia sul fondo e piante acquatiche robuste come Elodea, muschio di Giava e felce di Giava. Deve esserci anche dell'acqua libera. Il terrario deve essere molto ben ventilato e il coperchio deve chiudere perfettamente, perché gli animali si arrampicano bene, soprattutto da giovani. Non tenere mai *B. maxima* insieme ad altre specie del genere, con cui può ibridarsi, e mai insieme a salamandre o altri anfibi.

Si consiglia un piccolo filtro silenzioso con flusso debole, perché la specie è più sensibile all'acqua scadente rispetto ai suoi parenti. Senza filtro l'acqua va cambiata più spesso.

Leggi di più: Allestimento del terrario e fondo bioattivo

TEMPERATURA

La specie proviene da altopiani freschi e va tenuta più fresca della maggior parte delle rane. Di giorno sono adatti 18-23 °C e la temperatura non dovrebbe mai superare i 25 °C. Di notte può scendere a 12-17 °C. La temperatura diurna deriva normalmente dalla stanza e dalla sola luce. Non collocare il terrario al sole diretto o in una stanza calda e non usare riscaldatori. La temperatura notturna corrisponde al clima degli altopiani freschi.

Il riposo invernale è un presupposto per la riproduzione e giova anche alla salute degli animali. Abbassa gradualmente la temperatura e sospendi l'alimentazione 2-3 settimane prima, in modo che l'intestino sia vuoto. Gli animali svernano a 4-8 °C per 8-12 settimane, ad esempio in una cantina fredda o in un frigorifero, in una piccola scatola con muschio umido e corteccia di sughero. La temperatura deve restare sopra i 3 °C e sotto i 10 °C. Controlla gli animali almeno una volta alla settimana. Quando il riposo invernale è finito, alza la temperatura un poco alla volta e gli animali tornano nel terrario. Solo animali sani e ben nutriti dovrebbero andare in riposo invernale. La durata del riposo invernale è ripresa dal resto del genere.

UMIDITÀ E NEBULIZZAZIONE

L'umidità dell'aria deve essere del 60-85 %. La grande parte acquatica fa la maggior parte del lavoro, quindi basta nebulizzare leggermente la parte di terra una volta al giorno. Il muschio e il terreno nella parte di terra devono essere umidi, ma non bagnati, e devono esserci nascondigli umidi.

Una buona ventilazione è importante quanto l'umidità. L'aria stagnante e satura causa muffe e batteri, quindi non chiudere mai completamente la ventilazione.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

L'acqua deve essere profonda 5-10 cm e gli animali devono sempre poter uscire facilmente, ad esempio lungo radici inclinate, pietre piatte o piante. L'acqua ha la stessa temperatura della stanza e non va riscaldata. Usa acqua di rubinetto da cui cloro e cloramina siano stati eliminati con un biocondizionatore, oppure acqua lasciata riposare per una notte. Cambia una parte dell'acqua ogni una o due settimane e pulisci il filtro secondo necessità. Ricorda che gli anfibi assorbono sostanze attraverso la pelle: nell'acqua non devono mai finire sapone, detergenti, crema per le mani o insetticidi.

L'acqua dovrebbe essere ferma, con solo un leggero movimento dovuto al filtro. Per il resto la specie non ha esigenze particolari riguardo alla durezza dell'acqua.

ILLUMINAZIONE E UVB

Fornisci 12 ore di luce al giorno nel semestre estivo e giornate un po' più corte in inverno, controllate da un timer. Una plafoniera LED a spettro diurno dà luce sufficiente alle piante. Gli animali non cercano il calore, ma la luce li aiuta a mantenere il ritmo circadiano.

I raggi UVB sono facoltativi. Non esistono studi sul fabbisogno della specie, ma si può mettere un tubo UVB debole sopra un'estremità della parte di terra, se gli animali hanno ombra nel resto del terrario.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

Il cibo deve muoversi. Offri i comuni insetti da alimentazione di dimensioni adeguate: grilli, mosche, porcellini di terra, lombrichi e piccole lumache. Le larve della farina sono grasse e si danno solo ogni tanto. Gli insetti da alimentazione devono essere ben nutriti per un paio di giorni prima di essere offerti e vanno spolverati con un integratore di vitamine e minerali ogni tre pasti. Per i giovani si spolvera a ogni pasto.

Gli adulti si nutrono ogni tre giorni, i giovani appena metamorfosati ogni giorno. Dai solo quanto gli animali riescono a mangiare in pochi minuti e rimuovi rapidamente gli avanzi, così l'acqua non si inquina. Anche se la specie ha solo una lingua piccola, a forma di disco, che non può essere proiettata, cattura la preda con sorprendente agilità.

Il colore vivo del ventre richiede carotenoidi. Dai agli insetti da alimentazione carote o altre verdure ricche di carotenoidi, offri dafnie, oppure usa una polvere con cantaxantina. Altrimenti il ventre può diventare pallido e giallo.

Leggi di più: Animali da pasto: gestione e allevamento

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

La specie è attiva di giorno e al crepuscolo e si vede spesso allo scoperto, a terra o galleggiante in superficie. È meglio tenerla in gruppo. Nel periodo riproduttivo c'è vivacità quando i maschi cantano dall'acqua. I maschi si aggrappano a tutto ciò che si muove, anche ad altri maschi, che rispondono con un richiamo di liberazione.

Prendi in mano gli animali solo quando è necessario. La pelle è delicata e la secrezione può irritare occhi e bocca. Usa mani bagnate o un contenitore di plastica pulito e umido e lavati le mani dopo. Durante la pulizia gli animali vengono spostati in una scatola di plastica con carta da cucina umida e fori di aerazione nel coperchio.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

I maschi si riconoscono dalla membrana interdigitale più grande e più continua tra le dita, dal corpo più robusto e dai cuscinetti nuziali scuri sugli arti anteriori, che compaiono durante il riposo invernale. Le femmine sono più rotonde e hanno la pelle più liscia. Al di fuori del periodo riproduttivo i sessi sono difficili da distinguere e la sola membrana interdigitale non è sempre affidabile. Sia i maschi sia le femmine raggiungono la maturità sessuale dopo due anni. Il modo più semplice per avere entrambi i sessi è acquistare un gruppo di quattro o più animali.

ACCOPPIAMENTO

Il riposo invernale è il presupposto per la riproduzione. Subito dopo il letargo i maschi iniziano a cantare e nuotano nell'acqua. Acqua fresca e fredda e nebulizzazione imitano la pioggia in natura e stimolano l'accoppiamento. Il maschio afferra la femmina per i lombi davanti alle cosce. Una coppia può restare unita per ore, finché la deposizione avviene in acqua, di solito la sera e di notte.

Se una coppia si è accoppiata, può essere spostata in una vasca di deposizione separata, così eviti di raccogliere le uova in tutto il terrario.

Leggi di più: Letargo invernale e stagioni

UOVA E GIRINI

Le uova vengono deposte in molti piccoli grumi, che si attaccano a piante acquatiche, pietre o altro nell'acqua. Il numero per deposizione non è documentato per la specie; il valore indicato nelle specifiche è ripreso dal genere, in cui la femmina depone in più riprese nel corso della stagione. Non ci sono cure parentali e gli adulti mangiano volentieri uova e girini.

Lascia le uova dove sono per un giorno prima di spostarle, perché la fecondazione spesso avviene solo dopo alcune ore. I girini hanno bisogno di molto spazio per svilupparsi in modo sano: calcola almeno due litri d'acqua per girino e mantieni il livello dell'acqua intorno ai 20 cm. In questo modo i giovani diventano più grandi e più forti quando escono dall'acqua e i gruppi numerosi non si ostacolano a vicenda nella crescita. Uno strato di ghiaia o sabbia sul fondo assorbe lo sporco prodotto dai girini e può essere aspirato. Cambia una parte dell'acqua ogni giorno.

Nei primi giorni le larve vivono del tuorlo. Poi vengono nutrite più volte al giorno con piccole porzioni. I girini mangiano sia cibo vegetale sia animale: ortiche scottate, tarassaco, lattuga e alghe, e dafnie e artemia. In questa specie una parte maggiore del cibo deve essere di origine animale, mentre i fiocchi per pesci devono costituirne solo una piccola parte.

Leggi di più: Allevamento dei girini

METAMORFOSI

Le uova si schiudono dopo 3-10 giorni, a seconda della temperatura. L'acqua dovrebbe stare a 18-22 °C. Una temperatura più alta dà uno sviluppo più rapido, ma giovani più piccoli, spesso più difficili da allevare. Acqua più fresca dà giovani più grandi e robusti. La durata dello stadio larvale è ripresa dal genere: 1-3 mesi, più breve con acqua calda. I girini raggiungono una lunghezza di circa 27 mm.

Quando compaiono gli arti anteriori, i girini vanno spostati in una vaschetta con pochi millimetri d'acqua e carta da cucina umida, dove non possano annegare. Finché hanno un moncone di coda non hanno bisogno di cibo, perché riassorbono la coda.

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

I giovani vengono allevati in piccole scatole di plastica o terrari con carta da cucina umida all'inizio e in seguito muschio umido con corteccia di sughero come nascondiglio. Quando la coda è scomparsa, si nutrono con afidi, moscerini della frutta o piccoli grilli. Il cibo va sempre spolverato con un integratore di vitamine e minerali, perché i giovani a crescita rapida altrimenti sviluppano malattia metabolica delle ossa con arti storti o corti. Nutrili ogni giorno. Nei primi giorni dopo la metamorfosi hanno il ventre pallido, che acquista colore più tardi se il cibo contiene carotenoidi. Tieni i giovani al fresco, alla stessa temperatura degli adulti.

Leggi di più: Malattie tipiche e segni di malattia

Salute ed errori comuni

Bombina maxima è robusta e la maggior parte dei problemi dipende da errori di gestione:

- Surriscaldamento, se la temperatura resta a lungo sopra i 25 °C. È ciò a cui la specie è più sensibile.
- Cattiva qualità dell'acqua. La specie è più sensibile della maggior parte dei parenti, quindi usa un filtro e cambia l'acqua regolarmente.
- Fungo chitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*). Tieni i nuovi animali in quarantena per almeno 30 giorni e fai eseguire un test.
- Malattia metabolica delle ossa nei giovani, quando il cibo non viene spolverato con vitamine e minerali. I segni sono arti storti o corti e crescita scarsa.
- Ventre giallo senza carotenoidi nel cibo. È solo un problema estetico.
- Parassiti intestinali negli animali appena acquistati. Falli esaminare da un veterinario esperto di anfibi.

Rivolgiti a un veterinario se un animale smette di mangiare, presenta macchie rosse, gonfiori o ferite, oppure sta immobile e non reagisce.

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.