herpy

SALAMANDRAS Y TRITONES

Himalayan Crocodile Newt

Tylototriton verrucosus

Tylototriton verrucosus es una salamandra cocodrilo grande, de color marrón oscuro, procedente de las montañas del oeste de Yunnan, del norte de Myanmar y de zonas colindantes. Mide 13-24 cm y es la más acuática de las salamandras cocodrilo que se mantienen en terrarios: en la época cálida del año suele permanecer por completo en el agua, donde se muestra activa y curiosa.

Familia: Salamandridae Nombre anterior: *Pleurodeles verrucosus; Triturus verrucosus* **Toxinas cutáneas leves**

DATOS CLAVE

EL ANIMAL

Tamaño adulto	**13-24 cm** longitud total con la cola
Peso	**12-18 g**
Esperanza de vida	**10-20 años**
Activo	**Al crepúsculo y de noche**
Modo de vida	**Semiacuático**
Hábitat	**Bosque de montaña y humedal**
Toxinas cutáneas	**Leves** Lávate las manos después del contacto y mantén los dedos alejados de los ojos y la boca
Dificultad	**Intermedio**

CUIDADOS

Terrario mín.	**60 × 30 × 35 cm** L × An × Al para 4 adultos
Temperatura, día	**18-25 °C**
Temperatura, noche	**15-20 °C**
Humedad	**70-90 %**
Agua	**Acuaterrario** profundidad 12-15 cm
UVB	**No necesario**
Alimentación	**Insectos, vertebrados y lombrices/caracoles**
Se mantiene	**En pareja o en grupo**

CRÍA

Reproducción	**Ovípara**
Desarrollo	**Larvas en el agua**
Lugar de puesta	**En el agua**
Madurez sexual	**12-36 meses**
Huevos por temporada	**30-200**
Eclosión	**10-12 días** a 25 °C
Periodo larvario	**90-150 días** desde la eclosión hasta la metamorfosis
Alimentación de las larvas	**Otros larvas y pequeños invertebrados acuáticos (dafnias, larvas de mosquito)**
Cuidado parental	**Ninguno**

PROTECCIÓN Y TRÁMITES

CITES	**Apéndice II**
Anexo de la UE	**Anexo B**
UICN	**Casi amenazada (NT)**

Sobre la especie

Tylototriton verrucosus es una salamandra grande y robusta. Los adultos miden 13-24 cm incluida la cola, la mayoría 15-20 cm, y los ejemplares de 12-13 cm pesan 12-18 g. El color de base va del marrón chocolate al negro, con zonas naranjas o marrones en la cola, la cabeza, las patas y las verrugas que se sitúan sobre las puntas de las costillas. La cabeza es ancha y angulosa, con crestas óseas, y a lo largo del dorso discurre una hilera de protuberancias. La cola es plana como un remo, con

aleta tanto por encima como por debajo, y el borde inferior de la cola es amarillo anaranjado. Cuando el animal vive en el agua, la piel se vuelve más lisa y oscura, y las zonas claras destacan con más claridad. Las hembras son algo más grandes que los machos. La especie puede superar los 20 años.

El tamaño y el aspecto varían mucho. En el comercio hay al menos dos o tres formas: una forma compacta y oscura de hasta unos 17 cm, que es la más acuática; una forma más esbelta y clara de hasta unos 24 cm; y una forma parecida a *Tylototriton shanjing*, de hasta unos 17 cm. Los datos de localidad de los animales del comercio rara vez son fiables, por lo que no siempre es posible decir de qué especie o población procede un ejemplar.

El nombre ha abarcado muchas poblaciones. *T. verrucosus* fue descrita en 1871 a partir de ejemplares del oeste de Yunnan, y hasta 1995 también se incluyeron aquí los animales naranjas del resto de Yunnan; hoy son *Tylototriton shanjing*, el pariente más cercano de la especie. Posteriormente, las poblaciones de Nepal, Darjeeling y Bután se describieron como *T. himalayanus* (2015), y las de Tailandia, Laos, Vietnam y Myanmar como, entre otras, *T. anguliceps*, *T. panhai*, *T. uyenoi* y *T. kachinorum*.

Las glándulas de la piel situadas detrás de los ojos, en las verrugas de los costados y en la cola segregan una secreción tóxica compuesta sobre todo por proteínas. Es muy tóxica si entra en el organismo de un depredador. Las puntas de las costillas son romas y no atraviesan la piel como en *Pleurodeles waltl*; en cambio, el animal levanta las costillas de modo que presionan la secreción para sacarla por las verrugas, baja la cabeza, arquea el dorso y levanta la cola o la agita como un látigo. Para las personas el animal no es peligroso con el contacto normal con la piel, pero la secreción irrita las mucosas de los ojos y la boca. Lávate las manos antes y después de cualquier contacto.

Distribución y hábitat

Tylototriton verrucosus, en su delimitación actual, se encuentra en las montañas del oeste de Yunnan, en China, en el norte de Myanmar y el noreste de la India, y en dos localidades del norte de Tailandia (Doi Pha Hom Pok, en la provincia de Chiang Mai, y Doi Chang, en la provincia de Chiang Rai). Las citas antiguas de Nepal, Darjeeling, Bután, Laos y Vietnam corresponden a otras especies (véase la descripción), y varios hallazgos de China podrían pertenecer a *Tylototriton shanjing*.

La especie vive en las laderas y los pies de monte, donde hay o ha habido bosque de montaña, también en tierras cultivadas como los arrozales.

> **Área de distribución natural:** China, Myanmar (Birmania), India y Tailandia.

HÁBITAT

El hábitat es el bosque de montaña húmedo y las zonas donde ha habido bosque de montaña, entre otras terrazas y arrozales. La especie no es exigente con el agua de cría: utiliza desde charcos hasta lagos. Es más acuática que otras salamandras cocodrilo y suele permanecer en el agua de primavera a otoño, según la temperatura. Su alimento son arañas, gusanos, ciempiés, escorpiones, caracoles y muchos tipos de insectos. Los animales se reproducen en mayo y junio, y el cortejo y el apareamiento tienen lugar de noche.

En las montañas los inviernos son frescos y los veranos cálidos y húmedos. En cautividad se imita este ritmo estacional.

Cuidados

EL TERRARIO

Tylototriton verrucosus se mantiene mejor en un acuaterrario. Por encima de unos 18 °C, la forma oscura puede mantenerse totalmente en el agua. Un acuario de 60 × 30 × 35 cm es adecuado para dos parejas de la forma oscura y para menos animales de las formas más grandes. La profundidad del agua importa poco; 12-15 cm es adecuada. Pon una isla grande de corcho, raíces o piedras para que los animales puedan salir del agua cuando quieran.

Los animales son distintos entre sí: algunos usan por igual la tierra y el agua, y sobre todo los jóvenes de las formas claras pasan la mayor parte del tiempo en tierra. Un animal que prefiere estar fuera del agua se traslada a un montaje con aproximadamente la mitad de tierra y la mitad de agua, y siempre debe ser fácil salir del agua. La parte de tierra puede ser fibra de coco mezclada con corteza.

La especie prospera en un acuario plantado. Se puede usar filtro, pero la corriente debe ser débil. La tapa debe ajustar bien.

TEMPERATURA

De día la temperatura debe ser de 18-25 °C, con unos 25 °C en verano, y de noche de 15-20 °C. En invierno los animales se mantienen a 15-18 °C. La forma oscura tolera durante algunos días temperaturas tanto más altas como más bajas sin sufrir daño. Con temperaturas invernales más frescas, de 10-13 °C, los animales pasan la mayor parte del tiempo en tierra y comen solo de forma esporádica, hasta una vez al mes. Por debajo de unos 18 °C los animales deben tener acceso a tierra.

Un ciclo anual de temperatura con un invierno más fresco y un verano más cálido mantiene sanos a los animales y estimula la reproducción. Mantén el acuario fresco en verano, sin sol directo, y no lo calientes con lámparas.

HUMEDAD Y PULVERIZACIÓN

La humedad ambiental no es decisiva en un montaje con mucha agua; 70-90 % es una estimación. Donde hay tierra, la parte terrestre se mantiene húmeda, pero no embarrada. Procura que el aire no esté estancado.

Leer más: Humedad, nebulización y ventilación

AGUA Y CALIDAD DEL AGUA

La profundidad del agua es de 12-15 cm. Cambia el 20-30 % del agua cada dos semanas, y con más frecuencia si hay muchos restos de comida. El agua del grifo se trata con acondicionador contra el cloro, la cloramina y los metales pesados antes de usarla. Se puede usar un filtro, pero los animales solo deben tener una corriente débil.

Los anfibios tienen la piel muy permeable, así que evita el jabón, los productos de limpieza y la crema de manos cerca del agua, y aclárate las manos con agua limpia antes de tocar a los animales.

ILUMINACIÓN Y UVB

La especie es crepuscular y nocturna, y no es necesario UVB. Un fotoperiodo de unas 12 horas en verano es un buen ritmo, aunque no imprescindible, y la luz solo debe ser adecuada para las plantas. Evita el sol directo.

Leer más: Luz y UVB

ALIMENTACIÓN

La especie no es exigente, y las hembras grandes pueden comer una cantidad asombrosa en poco tiempo. La alimentación consiste en lombrices de tierra (enteras las pequeñas y medianas, troceadas las grandes), tubifex y larvas rojas de mosquito (vivas, congeladas o liofilizadas), blackworms, gambas, trozos de pescado (no pescado salado ni de mar) y tiras de corazón u otra carne magra. En el agua los animales localizan por el olfato la comida que ha quedado, incluso a oscuras. Con una dieta variada, normalmente no son necesarios suplementos de vitaminas y minerales.

Cuanto más calientes se mantienen los animales, más a menudo hay que alimentarlos. En verano se alimenta cada dos o tres días, en invierno con menos frecuencia. Da tanto como los animales coman en unos 15 minutos. Si los animales pasan mucho tiempo en la isla durante algunos días tras una comida abundante, es señal de amoníaco o nitrito procedentes de restos de comida, y entonces es mejor dar raciones más pequeñas con más frecuencia. Las hembras son más glotonas y agresivas que los machos, por lo que los machos suelen recibir menos; comprueba que coman bien.

COMPORTAMIENTO Y MANIPULACIÓN

En el agua el animal es activo y curioso y puede llegar a ser bastante manso: nada hasta el cristal para pedir comida y la toma de pinzas y dedos. Sin embargo, no es apto para la manipulación diaria. Coge al animal solo cuando sea necesario, con las manos húmedas y limpias, y lávate las manos después.

Se puede mantener una pareja o un grupo juntos. Los machos suelen agarrar a una hembra y alejarse nadando con ella cuando hay otros machos cerca. Ofrece mucho espacio y escondites.

Cría

MADUREZ SEXUAL Y SEXADO

La especie puede alcanzar la madurez sexual con apenas un año, pero lo más frecuente es que sea a los 2-3 años. Los machos miden entonces al menos unos 13 cm, y las hembras algo más. Los machos suelen ser más coloridos, pero no es una regla fija. En la época de cría el macho tiene la cloaca hinchada y una aleta caudal más alta, y en la forma oscura tiene un anillo claro alrededor de los ojos. Fuera de la época de cría los sexos se distinguen por la abertura cloacal, algo más larga en el macho, y por la aleta caudal, que en promedio es más alta en el macho.

APAREAMIENTO

El principal desencadenante es un aumento de temperatura de unos 18 °C a 22-25 °C en pocas horas o días, o un gran cambio de agua. Probablemente también influye la duración del día. Si el acuario sigue un ciclo anual de temperatura, el apareamiento se produce por sí solo en primavera. Las hembras comen más antes de la puesta.

El macho agita la cola hacia la hembra como en *Triturus*, pero más despacio. Puede agarrar a la hembra con las patas delanteras, pero la transferencia de esperma se produce en una danza circular en la que el macho deposita varios espermatóforos y la hembra recoge uno o varios con la cloaca. El apareamiento tiene lugar de noche.

HUEVOS Y LARVAS

La puesta suele comenzar en las 36 horas siguientes al apareamiento. Los huevos se depositan en el agua y son pequeños para el género, de unos 5 mm incluida la gelatina. La hembra pone 30-200 huevos por temporada, según su tamaño, a menudo repartidos a lo largo de aproximadamente un mes. Algunas hembras grandes ponen más de 300 huevos.

Las larvas son depredadoras. Los primeros días se alimentan del vitelo, que se ve como una masa color crema en el vientre. Después se alimentan con artemias recién nacidas, dafnias jóvenes y microgusanos; a partir de unos 12 mm, las dafnias jóvenes pueden ser el alimento principal, y desde los 20-25 mm se dan larvas rojas de mosquito congeladas y blackworms vivos, preferiblemente troceados, junto con dafnias adultas. Alimenta a diario: las larvas bien nutridas se comen menos entre sí.

METAMORFOSIS

A 25 °C los huevos eclosionan a los 10-12 días, y las larvas recién nacidas miden 8-9 mm. Las larvas prosperan a 20-27 °C, lo cual es cálido en comparación con la mayoría de las salamandras. Las larvas bien alimentadas se parecen a pequeños adultos a los dos meses aproximadamente, empiezan a metamorfosearse a los tres meses y suelen terminar a los 90-150 días, antes de que acabe el año. La metamorfosis suele producirse a los 5-7 cm, pero algunas se metamorfosean con un tamaño menor o mucho mayor.

En la mayoría de las puestas hay animales que permanecen en forma larvaria y se metamorfosean solo después de la madurez sexual, con 12 cm o más; pueden reproducirse en ese estado. Tras la metamorfosis, la especie rara vez necesita una verdadera fase terrestre, pero un montaje con tierra y agua es lo mejor hasta que los animales alcancen al menos 10 cm.

Leer más: Cría de renacuajos

CRIANZA DE LOS JUVENILES

Los jóvenes recién metamorfoseados se mantienen en un montaje con tierra húmeda y fácil acceso a agua poco profunda hasta que midan al menos 10 cm. Da lombrices pequeñas, lombrices troceadas y larvas rojas de mosquito, y alimenta a menudo en raciones pequeñas. Los jóvenes que se mantienen algo más cálidos en invierno comen más y crecen más deprisa, pero la temperatura no debe superar los 23 °C. Hay que vigilar la alimentación para que también los animales más pequeños coman algo.

Salud y errores frecuentes

Problemas y errores típicos:

- Mala calidad del agua por restos de comida, con amoníaco y nitrito altos. Los animales suben entonces a la isla.
- Desnutrición de los machos en grupos mixtos.
- Ahogamiento en montajes sin acceso fácil a tierra.
- Temperatura demasiado alta durante periodos prolongados.
- Las larvas que flotan suelen estar mal alimentadas.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) es un hongo de la piel que mata a muchas salamandras europeas. Probablemente procede de Asia oriental, y muchas salamandras de Asia oriental toleran la infección y pueden portarlo; se ha encontrado en *T. verrucosus* silvestres. Sin embargo, el género no es resistente en conjunto: *Tylototriton wenxianensis* puede morir a causa de la enfermedad. Por eso, los animales nuevos se mantienen en cuarentena durante varias semanas, separados de otras salamandras y anfibios, con utensilios propios y buena higiene de manos.

Acude a un veterinario con conocimientos de anfibios si el animal deja de comer o presenta heridas, hinchazones o la piel decolorada.

Leer más: Cuarentena e higiene

Pregunta siempre a quien sepa

Esta guía es un buen punto de partida, pero no puede sustituir a la experiencia. Cada animal es distinto, y gran parte de lo más importante se aprende de personas que llevan años criando la especie. Habla con un criador, un aficionado con experiencia o un veterinario que conozca los reptiles y anfibios antes de hacerte con el animal, y otra vez si algo no parece normal.