herpy

TORTUGAS

Tortuga rusa

Testudo horsfieldii

Testudo horsfieldii es una tortuga de estepa pequeña y resistente de Asia Central, con cuatro uñas en cada pata y gran afición a cavar. El caparazón mide 13-25 cm de largo y la especie puede vivir 40-50 años. Se desarrolla mejor en un recinto grande y seco con sol, al aire libre en verano, y con una hibernación fría en invierno.

Familia: Testudinidae Nombre en inglés: Russian Tortoise Nombre anterior: *Agrionemys horsfieldii; Agrionemys horsfieldi*

DATOS CLAVE

EL ANIMAL

Tamaño adulto	**13-25 cm** longitud total con la cola
Esperanza de vida	**40-50 años**
Activo	**De día y al crepúsculo**
Modo de vida	**Terrestre y excavador**
Hábitat	**Desierto y semidesierto**
Dificultad	**Intermedio**

CUIDADOS

Terrario mín.	**200 × 100 × 50 cm** L × An × Al para 1 adulto
Temperatura, día	**24-29 °C**
Punto caliente	**35-38 °C**
Temperatura, noche	**20-23 °C**
Humedad	**40-60 %**
Agua	**Bebedero**
UVB	**Imprescindible** Zona Ferguson 3
Reposo invernal	**4-6 °C** 8-16 semanas
Alimentación	**Plantas**
Se mantiene	**En solitario o en grupo**

CRÍA

Reproducción	**Ovípara**
Madurez sexual	**120 meses**
Tamaño de la puesta	**2-6 huevos**
Puestas por año	**1-4**
Incubación	**60-75 días** a 30-31 °C

PROTECCIÓN Y TRÁMITES

CITES	**Apéndice II**
Anexo de la UE	**Anexo B**
UICN	**Vulnerable (VU)**

Sobre la especie

Testudo horsfieldii es una tortuga terrestre pequeña, con un caparazón redondeado-ovalado, bajo y aplanado a lo largo del dorso. El caparazón es de color marrón claro, verde amarillento u oliváceo, con manchas oscuras en los escudos grandes, y el plastrón suele ser moteado en oscuro o completamente negro. La piel es de color marrón amarillento. La especie tiene cuatro uñas en cada pata, mientras que las demás especies de *Testudo* tienen cinco en las patas delanteras, y la punta de la cola termina en una espina córnea dura. Los escudos marginales posteriores están agrandados y a menudo ligeramente aserrados.

La longitud del caparazón (espaldar) es de 13-25 cm, y en la mayoría de los adultos de 15-20 cm. Las hembras son las que alcanzan mayor tamaño, mientras que los machos suelen medir 13-18 cm. El macho tiene la cola más larga, a menudo llevada hacia un lado, y las uñas más largas. La hembra tiene la cola corta y gruesa. La especie es la especie tipo del género

Agrionemys, en el que se ha incluido a menudo, pero hoy en día se suele incluir en *Testudo*. Se han descrito varias subespecies, pero no están ampliamente reconocidas, y los animales del comercio se identifican como la especie.

El nombre de la especie rinde homenaje al naturalista Thomas Horsfield. En 1968, dos ejemplares de la especie dieron la vuelta a la Luna a bordo de la sonda soviética Zond 5 y fueron así de los primeros seres vivos en hacerlo.

T. horsfieldii es robusta y activa, pero no es una mascota para manipular con frecuencia. Requiere mucho espacio en el suelo, sol y una hibernación anual, y no está completamente adulta hasta los 20-30 años. En cautividad la especie puede cruzarse con otras especies de *Testudo*, por lo que no debe mantenerse junto a ellas.

Leer más: Hibernación y estaciones

Distribución y hábitat

La especie vive en Asia Central: sur de Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán, noreste de Irán, Afganistán, norte de Pakistán y el extremo occidental de China (Xinjiang). En Afganistán se encuentra hasta unos 2.400 m de altitud.

Los datos sobre su presencia en Armenia y Nepal no están confirmados, y la especie no se encuentra en la propia Rusia. No es nativa de Europa. Las poblaciones están presionadas por la captura para el comercio, el sobrepastoreo, la agricultura y la guerra.

> **Área de distribución natural:** Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán, Irán, Afganistán, Pakistán y China.

HÁBITAT

La especie vive en estepa seca, en semidesierto pedregoso y en suelos arenosos o arcillosos con vegetación dispersa. Se encuentra sobre todo cerca de manantiales y arroyos, donde la hierba y las plantas herbáceas son más abundantes.

La vida transcurre en madrigueras. Los animales excavan galerías de 80-200 cm de largo con una cámara ensanchada al final, donde pueden darse la vuelta, y pasan bajo tierra las horas de calor del mediodía y la noche. La primavera es la temporada alta: los animales salen en marzo-mayo, se aparean enseguida y comen hierbas frescas mientras están jugosas. El periodo de actividad es corto, de unos tres meses al año. Cuando el verano se vuelve caluroso y las plantas se secan, los animales se entierran y entran en estivación. En invierno hibernan a unos 4-5 °C en lo profundo de la madriguera, mientras que la temperatura en la superficie puede estar bajo cero.

Cuidados

EL TERRARIO

Lo más importante es la superficie del suelo, no la altura. Un terrario de cristal no es adecuado: el aire se vuelve rápidamente húmedo y viciado y no hay espacio para moverse. En interior lo mejor es una mesa para tortugas abierta, con una longitud de al menos 8 veces y una anchura de 4 veces la longitud prevista del caparazón del animal. A menudo se usa con éxito menos espacio, pero la recomendación general es 8 × 4 veces la longitud del caparazón. Para una tortuga adulta de 25 cm, eso supone al menos 200 × 100 cm, y 200 × 200 cm es mejor. Los laterales deben ser opacos y de unos 50 cm de altura, porque la especie trepa sorprendentemente bien. Cada tortuga adicional requiere al menos 1 m² más.

La mejor solución es un recinto exterior en verano, en un lugar soleado con sombra y buen drenaje, complementado con un invernadero o una zona cubierta para el tiempo frío y húmedo. La pared debe ser lisa y opaca, por ejemplo de bloques de hormigón, de al menos 45 cm de altura y enterrada al menos 30 cm. Cubre con una malla contra zorros y aves rapaces. Las crías pequeñas se mantienen en interior hasta que miden unos 10 cm. En un clima fresco del norte de Europa, el animal debe estar en interior o en una casa calefactada cuando la temperatura diurna ya no se mantiene por encima de unos 20 °C y cuando las noches bajan de 10 °C.

El sustrato debe ser muy seco y bien drenado, por ejemplo 60 % de arena y 40 % de mantillo, de al menos 10 cm de profundidad para los jóvenes y 15 cm para los adultos, para que el animal pueda enterrarse. La tierra arcillosa húmeda y el césped causan infecciones de la piel, del caparazón y de las vías respiratorias; en suelo arcilloso se excava hasta 30 cm de profundidad y se rellena con grava y tierra arenosa. Ofrece refugios de corcho, piedras planas y un refugio húmedo en el extremo frío. Retira los excrementos a diario y cambia el sustrato por completo cada pocos meses en interior.

TEMPERATURA

En interior debe haber una zona de calor de 35-38 °C, una zona fría de 24-29 °C y 20-23 °C por la noche. Usa uno o dos focos de calor sobre la zona de calor y, si hace falta, un emisor de calor cerámico con termostato para la noche, y mide con termómetros digitales en ambos extremos. Si todo el recinto supera los 30 °C aproximadamente, el animal se estresa: en la naturaleza se entierra para evitar el calor del verano y solo sale por la mañana y al atardecer.

Al aire libre los animales no necesitan calor adicional en los días cálidos de verano, pero cuando las noches bajan de 10 °C debe haber un refugio con calor sin luz (emisor de calor cerámico o panel radiante) regulado a unos 16 °C. Un invernadero en un lugar soleado se calienta lo suficiente la mayoría de los días.

Hibernación: la especie hiberna en la naturaleza, y los animales sanos deberían hacerlo también en cautividad. La temperatura debe estar entre 4-6 °C, lo más cerca posible de 5 °C, durante 8-16 semanas, también en animales grandes. Si la temperatura baja hacia 2,5 °C hay riesgo de helada, y por encima de 10 °C durante mucho tiempo el animal gasta sus reservas y se despierta. Consulta el apartado de salud para la preparación y el control.

Leer más: Calor y temperatura

HUMEDAD Y AGUA

La especie está adaptada a un clima seco, así que el terrario se mantiene seco y bien drenado, con una humedad relativa de aproximadamente 40-60 %. A cambio, siempre debe haber un refugio húmedo, por ejemplo una cueva o una caja llena de tierra húmeda en el extremo frío, porque las galerías en la naturaleza son mucho más húmedas que el aire exterior. Los jóvenes son los más expuestos a la deshidratación y se mantienen algo más húmedos, 40-75 %, con el máximo por la noche. Pulveriza el sustrato, no al animal.

Los jóvenes deben estar en agua tibia y poco profunda durante 10-15 minutos 2 veces por semana, para que reciban suficiente líquido. Pero en general mantén al animal seco: si el sustrato permanece constantemente mojado, puede aparecer podredumbre del caparazón (infección del caparazón).

Leer más: Humedad, nebulización y ventilación

AGUA Y CALIDAD DEL AGUA

Debe haber siempre un recipiente bajo y ancho con agua fresca, por ejemplo un plato de maceta, enterrado en el sustrato para que el animal pueda entrar y salir fácilmente. El agua no debe pasar de las rodillas del animal. La tortuga ensucia el agua rápidamente, por lo que debe cambiarse a diario, y el recipiente se friega una vez por semana con un desinfectante seguro para animales.

ILUMINACIÓN Y UVB

La especie es diurna y necesita tanto luz intensa como UVB (zona 3 de Ferguson) durante todo el año en interior, con un índice UV de unos 3-4 en la zona de calor. Usa un tubo T5 HO con reflector y 10-12 % de UVB, de aproximadamente un tercio de la longitud del terrario, montado en el lado cálido cerca del foco de calor. La distancia depende del tubo, del reflector y de la malla, así que mide el índice UV con un medidor UVI y cambia el tubo según las indicaciones del fabricante.

La UVB no es tan fuerte como la luz del día, así que complementa con una lámpara LED potente de unos 6500 K que cubra la mayor parte del terrario. Mantén la luz encendida 14 horas en verano y 10 horas en invierno. Al aire libre la luz artificial es innecesaria.

Leer más: Luz y UVB

ALIMENTACIÓN

T. horsfieldii es herbívora y necesita una dieta rica en fibra, pobre en proteínas y pobre en azúcar. La base de la alimentación son gramíneas, hojas, flores y las plantas silvestres: diente de león, trébol, llantén, cardos, margaritas y malva, así como flores de esas mismas plantas. Todo debe estar libre de pesticidas. Las lechugas como la escarola y la romana pueden usarse como relleno. El heno y la hierba del césped lo complementan. La variedad es la clave de una dieta equilibrada. Las espinacas, la col, el brócoli y similares se dan solo raramente y en pequeñas cantidades, y la fruta solo muy ocasionalmente, porque el azúcar sobrecarga la digestión.

Los jóvenes en crecimiento pueden comer todo lo que quieran cada día. Cuando el animal se acerca al tamaño adulto, la cantidad se limita a una ración diaria del tamaño del caparazón, para que no engorde. Ofrece la comida sobre una piedra plana o una bandeja, para que el animal no trague sustrato.

Espolvorea la comida con un suplemento de calcio sin fósforo al menos dos veces por semana, con más frecuencia en jóvenes y en hembras durante la época de puesta, y deja siempre a disposición un hueso de sepia como fuente de calcio y para

desgastar el pico. La especie engorda con facilidad, por lo que un recinto grande que permita hacer ejercicio es tan importante como la cantidad correcta de alimento. El pienso en pellets puede usarse para variar, pero no como base de la dieta.

Leer más: Calcio, vitaminas y suplementos

COMPORTAMIENTO Y MANIPULACIÓN

A las tortugas rara vez les gusta que las cojan, y la especie es sobre todo para observar. Muchas pueden aprender a disfrutar de un suave rascado en el caparazón y a tomar comida de los dedos. Si hay que levantar al animal, se coge desde abajo con la palma de la mano bajo el vientre y se sujeta con las dos manos alrededor del caparazón, de modo que queden sujetos tanto el cuerpo como las patas. Una caída puede causar lesiones graves. Lávate las manos antes y después.

Los animales son solitarios y están perfectamente bien solos. Varios animales requieren al menos 1 m² adicional de superficie por animal. No mantengas nunca varios machos juntos, porque pelean, y un macho y una hembra juntos producen huevos. Los machos persiguen con insistencia a las hembras, así que las hembras deben poder escapar. La especie cava mucho, también bajo el borde del recinto, y por eso la pared debe llegar bajo tierra.

Cría

MADUREZ SEXUAL Y SEXADO

Los machos son más pequeños y tienen la cola y las uñas más largas que las hembras. La abertura cloacal del macho se sitúa más lejos en la cola que la de la hembra. Se considera que los animales alcanzan la madurez sexual hacia los 10 años, pero el crecimiento y la maduración dependen de la alimentación y del clima. Espera para criar hasta que la hembra esté bien desarrollada y goce de buena salud.

APAREAMIENTO

El apareamiento sigue a la hibernación, en primavera. El macho da vueltas alrededor de la hembra, se detiene delante de su cabeza y cabecea rápidamente, mientras puede morderle las patas delanteras y embestirla. Durante el apareamiento el macho emite sonidos fuertes, como cloqueos o silbidos.

Pon al macho con la hembra en un espacio amplio con muchos refugios y vigila para que la hembra pueda escapar. Separa a los animales si el macho es demasiado brusco. La falta de hibernación puede reducir la capacidad reproductora.

PUESTA Y NIDADAS

La hembra pone 2-6 huevos en mayo o junio y puede hacer hasta tres puestas más en la misma temporada. Excava un nido en la arena o en tierra suelta y cubre los huevos. Ofrécele una zona soleada y seca con tierra profunda y suelta donde pueda excavar.

INCUBACIÓN

Traslada los huevos con cuidado, sin darles la vuelta, a una incubadora con vermiculita o perlita ligeramente húmeda. A una temperatura estable de 30-31 °C, los huevos eclosionan a los 60-75 días. En la naturaleza tarda 80-110 días, y algunas crías permanecen en el nido durante el invierno y no salen hasta la primavera siguiente.

Leer más: Incubación de huevos

CRIANZA DE LOS JUVENILES

Las crías tienen un caparazón de 3 cm de longitud al eclosionar. Mantenlas en un recinto pequeño y seco con un refugio húmedo, UVB y una zona de calor, y báñalas en agua tibia dos veces por semana. Dales comida todos los días: hojas tiernas y hierbas en la cantidad que quieran comer. El crecimiento es lento. Los jóvenes sanos pueden hacer una hibernación más corta que los adultos, normalmente de 8-12 semanas, pero primero deben ser examinados por un veterinario.

Salud y errores frecuentes

Los problemas típicos se deben a condiciones incorrectas, no a la especie en sí:

- Podredumbre del caparazón e infecciones respiratorias por un sustrato constantemente húmedo y tiempo frío y húmedo. Mantén al animal seco y procura que haya lugares secos y cálidos donde estar.
- Crecimiento piramidal (escudos abultados y gruesos) por aire demasiado seco, exceso de proteínas y falta de UVB y calcio.
- Raquitismo (enfermedad metabólica ósea) por falta de UVB, vitamina D3 y calcio: caparazón blando, extremidades débiles

y defectos de crecimiento.

- Obesidad y crecimiento demasiado rápido cuando se da demasiado alimento y demasiado rico en proteínas.
- Pico y uñas sobrecrecidos cuando no hay elementos duros y ásperos para roer.
- Parásitos internos, que el veterinario comprueba con un análisis de heces en animales nuevos y antes de la hibernación.

Un animal sano tiene los ojos claros, la nariz seca, el caparazón firme y buen apetito. La hibernación requiere un animal sano y con buen peso: los animales enfermos, demacrados o recién adquiridos no deben hibernar, porque la enfermedad avanza mientras el animal duerme. Saltarse la hibernación solo es una solución de emergencia, porque la falta de hibernación durante muchos años puede causar problemas de apetito y de riñón.

Antes de la hibernación el animal ayuna a más de 13 °C para que se vacíe el intestino: 2 semanas en animales de menos de 1 kg y 3 semanas en animales de 1-1,5 kg. Durante el ayuno se baña 3-4 veces por semana para que beba. Las tablas de peso-longitud desarrolladas para tortugas mediterráneas no son adecuadas para esta especie y no deben usarse para evaluarla. La hibernación se mantiene a 4-6 °C durante 8-16 semanas, en una caja aislada en un lugar oscuro sin heladas o en un frigorífico sin congelador que se use solo para la tortuga. Usa dos termómetros y traslada al animal de inmediato si la temperatura se acerca a 2,5 °C. Pesa al animal cada semana o cada dos semanas: si pierde más de aproximadamente 1 % de su peso en un mes, o si ha orinado, hay que despertarlo. Después debe darse un baño tibio, colocarlo bajo una lámpara de calor y empezar a comer en el plazo de una semana.

Leer más: Enfermedades típicas y signos de enfermedad

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.