herpy

TORTUGAS

Galápago europeo

Emys orbicularis

Emys orbicularis es una tortuga de agua dulce de hábitos diurnos y semiacuática, originaria del sur, el centro y el este de Europa, el norte de África y Asia occidental. El caparazón mide normalmente 15-20 cm y el animal puede vivir muchas décadas. Lo mejor es mantenerla en un estanque de jardín grande, soleado y a prueba de fugas, donde además pueda invernar; necesita sol o UVB, calor en verano y un reposo invernal frío.

Familia: Emydidae Nombre en inglés: European Pond Turtle

DATOS CLAVE

EL ANIMAL

Tamaño adulto	**12-23 cm** longitud total con la cola
Peso	**400-700 g**
Esperanza de vida	**30-100 años**
Activo	**De día**
Modo de vida	**Semiacuático**
Hábitat	**Humedal**
Dificultad	**Intermedio**

CUIDADOS

Terrario mín.	**120 × 60 × 65 cm** L × An × Al para 2 adultos
Temperatura, día	**25-30 °C**
Punto caliente	**35 °C**
Temperatura, noche	**18-20 °C**
Humedad	**50-80 %**
Agua	**Acuaterrario** profundidad 30-40 cm
Temperatura del agua	**24-28 °C**
UVB	**Imprescindible** Zona Ferguson 3
Reposo invernal	**4-6 °C** 8-16 semanas
Alimentación	**Insectos, alimento completo, plantas, vertebrados y lombrices/caracoles**
Se mantiene	**En pareja o un macho con varias hembras**

CRÍA

Reproducción	**Ovípara**
Madurez sexual	**48-216 meses**
Tamaño de la puesta	**3-20 huevos**
Puestas por año	**1-2**
Incubación	**60-120 días** a 26-31 °C

PROTECCIÓN Y TRÁMITES

CITES	**Apéndice III**
Anexo de la UE	**Anexo C**
UICN	**Casi amenazada (NT)**

Sobre la especie

Emys orbicularis es una tortuga de agua dulce de tamaño pequeño a mediano, con un caparazón (espaldar) ovalado y relativamente plano. El caparazón es de color marrón oscuro a negro, a menudo con un dibujo de finos puntos o rayas amarillas que irradian desde el centro de cada escudo. La cabeza, el cuello y las patas son oscuros con manchas amarillas, y el plastrón es de amarillo a casi negro. La cola es larga y, en los adultos, alcanza aproximadamente la mitad de la longitud del caparazón. Todas las medidas del texto se refieren a la longitud del caparazón.

El tamaño varía mucho según el origen. Las formas más pequeñas no llegan a 12 cm, la mayoría de los animales alcanzan 15-20 cm y las formas más grandes de Europa oriental llegan a unos 23 cm. Las formas del sur son más pequeñas que las del norte y el este. Las hembras son más grandes que los machos, y un adulto pesa normalmente 400-700 g, en casos raros hasta 1.500 g. El macho tiene la base de la cola más gruesa, la abertura cloacal situada más allá del borde posterior del caparazón y las uñas de las patas delanteras más curvadas. En muchas formas el macho tiene el iris rojo y la hembra amarillo. En los animales de más edad, el plastrón tiene una bisagra que da algo de movilidad al lóbulo anterior.

La especie se divide en hasta 14 subespecies descritas, de las cuales unas 11 se consideran válidas, y difieren en parte en tamaño y color. La subespecie determina sobre todo el tamaño que alcanzará la tortuga y el clima al que está adaptada, por lo que conviene conocer el origen.

La longevidad es grande: las hembras utilizan los mismos lugares de puesta durante más de 70 años y algunos ejemplares superan los 100 años. En la naturaleza la especie es tímida y cautelosa, pero los animales en cautividad se vuelven mansos enseguida y aprenden a asociar a una persona con la comida. No son animales aptos para ser manipulados.

La especie es escasa y está en regresión en gran parte de su área de distribución, y se considera casi amenazada. Las amenazas son el drenaje de humedales, la destrucción de los lugares de puesta, el tráfico y los depredadores y tortugas introducidos.

Distribución y hábitat

Emys orbicularis vive en el sur, el centro y el este de Europa, en el norte de África desde Marruecos hasta Túnez y en Asia occidental hacia el este hasta el mar de Aral y el norte de Irán. Hacia el norte la especie llega a Lituania y Letonia, y en Rusia su distribución se extiende hasta la altura de Moscú. Hacia el sur se encuentra desde la península ibérica, pasando por Francia, Italia, los Balcanes y Grecia, hasta Turquía y el Cáucaso.

Tras la última glaciación la especie también vivió en Dinamarca, Suecia e Inglaterra, como muestran los hallazgos subfósiles. El noroeste y el centro de Europa solo tienen hoy poblaciones dispersas, y muchos hallazgos aquí corresponden a animales liberados o escapados. Los países señalados en el mapa son la distribución original, y en algunos de ellos solo quedan unas pocas poblaciones vivas.

La taxonomía no es definitiva: se han descrito 14 subespecies y los estudios genéticos han encontrado cerca de 20 linajes. La especie siciliana *Emys trinacris* se separó como especie propia en 2005.

> **Área de distribución natural:** Marruecos, Argelia, Túnez, Portugal, España, Francia, Italia, Alemania, Austria, Polonia, Hungría, Eslovaquia, Rumanía, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Bosnia y Herzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia del Norte, Albania, Grecia, Turquía, Ucrania, Moldavia, Bielorrusia, Lituania, Letonia, Rusia, Kazajistán, Georgia, Armenia, Azerbaiyán, Irán y Turkmenistán.

HÁBITAT

Emys orbicularis vive en aguas tranquilas o de corriente lenta: estanques, lagos, zanjas, brazos de río y bordes de turberas. La especie prefiere aguas con mucha vegetación acuática, fondo de lodo y poca profundidad, calentadas por el sol. En la parte sur de su área también se encuentra en arroyos y en estuarios salobres.

Los animales toman el sol sobre ramas caídas, raíces, matas y bordes dentro del agua, y se sumergen rápidamente si algo se acerca. A menudo permanecen con solo la nariz y los ojos fuera del agua, vigilando el entorno. La especie es solo semiacuática: se desplaza por tierra hasta varios cientos de metros del agua y en algunos casos puede recorrer varios kilómetros. Las hembras buscan laderas secas, arenosas y soleadas para la puesta, normalmente a menos de 500 m del agua, y regresan año tras año al mismo lugar.

En invierno la especie hiberna en el agua, enterrada en el lodo del fondo. Deja de comer, el metabolismo desciende con fuerza y la absorción de oxígeno se produce, entre otras vías, a través de la cloaca. Los animales no vuelven a aparecer hasta la primavera, y el apareamiento suele empezar en febrero o marzo.

Cuidados

EL TERRARIO

Los *Emys orbicularis* adultos se mantienen mejor al aire libre, en un estanque de jardín cerrado con sol, plantas y fondo blando. Un acuaterrario es solo para crías, para cuarentena y para animales que necesitan cuidados especiales, o como alojamiento de verano cuando no hay espacio para un estanque.

El estanque debe tener al menos 100 cm de profundidad en el punto más profundo, para que el agua no se caliente demasiado en verano y no se congele hasta el fondo en invierno. Las orillas deben tener poca pendiente y ser rugosas, porque en primavera los animales aún están demasiado aletargados para nadar bien y suben por el fondo hasta la superficie. Ofrece agua poco profunda y calentada por el sol con vegetación densa, al menos 20-30 cm de lodo y hojas secas en el fondo de la parte profunda para la hibernación, y varios puntos de asoleamiento de piedra, raíces o balsas flotantes de ramas. Cuenta con al menos 1 m² de estanque por animal; más espacio da un comportamiento más natural.

La especie trepa y excava bien. La valla debe ser lisa, de al menos 50 cm de altura, con el borde superior inclinado hacia dentro, y hundirse al menos 50 cm en la tierra. Una red sobre la instalación protege de las aves rapaces, los cuervos y los gatos, y es necesaria si hay crías o huevos. Las hembras necesitan una zona de puesta soleada y arenosa en tierra.

Un acuaterrario interior para una pareja adulta debe medir al menos 120 × 60 × 65 cm con 30-40 cm de agua: el contenedor debe tener al menos cinco veces la longitud del caparazón de largo y la mitad de ancho que de largo, contando la parte emergida, y el agua debe tener como mínimo el doble de profundidad que la anchura del caparazón. La tercera y la cuarta tortuga requieren al menos un 10 % más de superficie del fondo, y a partir de la quinta, un 20 % más. La zona emergida debe ser lo bastante grande para que los animales puedan salir por completo y secarse, y una hembra debe tener una caja con 15-25 cm de arena y tierra húmedas para la puesta, también cuando se mantiene sin macho. El borde sobre la zona emergida debe tener al menos 1,5 veces la longitud del caparazón y ser liso. El fondo puede dejarse desnudo para que el contenedor sea fácil de limpiar, y las plantas flotantes, las raíces y los juncos secos ofrecen refugio.

El agua pesa mucho: 200 litros pesan 200 kg, así que coloca una instalación interior en un suelo que pueda soportarla. Un filtro en un acuaterrario debe poder mover todo el volumen de agua 1-3 veces por hora y no debe generar tanta corriente como para que los animales pequeños queden pegados a él.

Las subespecies y los linajes están adaptados a climas distintos y no deben mezclarse, y los animales nunca deben liberarse en la naturaleza.

Leer más: Cuarentena e higiene Leer más: Hibernación y estaciones

TEMPERATURA

En un estanque exterior la temperatura sigue a la estación y los animales regulan su calor tomando el sol. El estanque debe estar en un lugar soleado y resguardado. La especie toma el sol cuando el aire supera los 14 °C aproximadamente, y la temporada de actividad va de abril a octubre.

En interior, la superficie de la zona de solana debe estar a unos 35 °C, medidos con un termómetro infrarrojo, y el aire durante el día a 25-30 °C en verano. La zona de solana debe estar 5-6 °C más caliente que el agua, y la lámpara se coloca en un extremo para que el animal pueda elegir entre calor y fresco. Calienta con lámparas halógenas o de vapor de mercurio; los calefactores cerámicos calientan la habitación, pero no son adecuados para la zona de solana. El agua debe estar a 24-28 °C y por la noche el aire baja a unos 18 °C. Usa un calentador de agua con protección para que el animal no se queme.

Evita periodos largos a 15-21 °C. Es demasiado frío para que la digestión y el sistema inmunitario funcionen, pero demasiado cálido para una hibernación propiamente dicha.

La hibernación forma parte del ritmo anual de la especie. En la naturaleza los animales se retiran de noviembre a marzo y se entierran en el lodo y las hojas del fondo de aguas poco profundas con vegetación densa. Solo los animales sanos y con buen peso deben hibernar, y es buena idea una revisión veterinaria unas semanas antes.

En un estanque de al menos 100 cm con 20-30 cm de lodo, los animales deciden por sí mismos cuándo empieza y termina la hibernación, que normalmente dura 5-6 meses. La capa de lodo no debe ser tan gruesa que el fondo quede sin oxígeno. No rompas nunca el hielo, porque molesta a los animales. Una bomba o una piedra difusora colgada a unos 30 cm bajo la superficie puede mantener un pequeño agujero sin hielo sin mezclar el agua fría de la superficie con la profundidad.

La hibernación en interior se hace en agua, en una habitación fría o en un frigorífico sin congelador. Se suspende la alimentación y el animal se mantiene 1-2 semanas a 21-27 °C para que el intestino se vacíe antes de apagar el calor. Después se reducen gradualmente la luz y la temperatura. Durante la hibernación el agua se mantiene a 4-6 °C durante 8-16 semanas, con 1-2 cm de agua sobre el caparazón y hojas secas como refugio. Por encima de 10 °C el animal gasta sus reservas sin descansar, y por debajo de 2 °C hay riesgo de congelación. El animal no debe perder más de un 1 % de su peso al mes.

HUMEDAD Y AGUA

La humedad ambiental no es determinante para una tortuga acuática, y un 50-80 % en la habitación es más que suficiente. Lo determinante es la limpieza del agua.

El animal hace sus deposiciones en el agua, y esta se ensucia rápidamente en un acuaterrario. Sin filtro, el agua se cambia por completo varias veces por semana en recipientes pequeños y una vez por semana en un recipiente de algo más de 200 litros; el agua nueva debe tener la misma temperatura que la anterior. Con un filtro potente los cambios pueden ser parciales. Un acuaterrario con tortugas no debe oler con fuerza; si lo hace, la limpieza es deficiente.

Leer más: Humedad, nebulización y ventilación

AGUA Y CALIDAD DEL AGUA

El agua es el lugar donde vive el animal, así que debe ser profunda, limpia y llena de refugios. En interior, los adultos necesitan 30-40 cm de agua a 24-28 °C. En un estanque debe haber una zona poco profunda con plantas, donde las crías y las hembras puedan tomar el sol y buscar alimento, y una zona profunda de al menos 100 cm para la hibernación.

Un estanque con plantas y un gran volumen de agua suele mantenerse claro sin filtro cuando las plantas, los pequeños animales y las bacterias están en equilibrio. Si se usa un filtro o una bomba, la toma debe estar en la mitad superior del estanque y el agua debe volver con suavidad, para que la superficie cálida y las profundidades frías no se mezclen.

En un acuaterrario, el filtro debe filtrar tanto mecánica como biológicamente y ser grande; los filtros pequeños de acuario no son adecuados, porque las tortugas ensucian mucho más que los peces. La especie prospera en agua de neutra a ligeramente ácida. Limpia el filtro con agua del propio recinto, no del grifo, para conservar las bacterias, y no uses nunca jabón en el contenedor. Conecta todo el equipo eléctrico cercano al agua a un diferencial.

ILUMINACIÓN Y UVB

En exterior el animal recibe el UVB del propio sol cuando no hay cristal ni una red densa de por medio, y las zonas de solana deben estar a pleno sol la mayor parte del día.

En interior el UVB es imprescindible. La especie pertenece a la zona 3 de Ferguson, y el índice UV en la zona de solana debe ser de aproximadamente 3-4 y descender a 0 en el agua y en la sombra, para que el animal pueda elegir. Usa un tubo T5 HO con reflector o una lámpara UVB potente sobre la zona de solana, y mide si es posible con un medidor de UV. La distancia entre un tubo T5 HO y el dorso del animal es de 28-33 cm para un tubo con un 5-6 % de UVB y de 43-53 cm para un tubo con un 10-12 % de UVB. El cristal y el plástico bloquean el UVB, y las redes bloquean un 40-50 %. Los tubos UVB pierden potencia y deben cambiarse con regularidad.

La luz debe tener una temperatura de color de unos 5.000 K y seguir la estación: unas 12 horas en verano y menos en primavera y otoño. No uses nunca luz de color.

Leer más: Luz y UVB

ALIMENTACIÓN

Emys orbicularis es omnívora, con predominio de pequeños animales. En la naturaleza come insectos y sus larvas, sobre todo ninfas de libélula, caracoles, crustáceos, gusanos, renacuajos y peces muertos, pero también plantas acuáticas. La tortuga come en el agua, así que la comida se da en el recipiente o en el estanque.

Los adultos se alimentan 1-3 veces por semana, más a menudo con tiempo cálido y menos cuando hace fresco; las crías se alimentan preferiblemente a diario. Un adulto come aproximadamente un 5 % de su peso por comida. Si quedan restos de la vez anterior, se da menos. No alimentes cuando el agua esté por debajo de unos 16 °C, porque entonces la digestión se detiene. En otoño la cantidad se reduce gradualmente hasta la hibernación, y en primavera la alimentación no empieza hasta que los animales llevan algunas semanas activos.

Lombrices de tierra, caracoles con concha, larvas de mosquito, grillos, saltamontes y peces de agua dulce como el cacho y el guppy pueden constituir la mayor parte de la dieta. El alimento vivo estimula a los animales a cazar. Evita los peces con tiaminasa, como el pez de colores, las carpas y los eperlanos, y da solo un poco de pescado congelado, porque la congelación destruye la vitamina B1. No se recomiendan los peces marinos ni los mejillones, y las pulgas de mar por sí solas no dan una dieta completa. El alimento comercial para tortugas acuáticas, la lenteja de agua y la elodea pueden complementar la dieta.

El animal obtiene calcio mediante un hueso de sepia o cáscaras de huevo trituradas en el agua, y un suplemento de vitaminas y minerales es útil para los animales que no encuentran su propio alimento en un estanque. Retira siempre la parte posterior dura del hueso de sepia. En un estanque natural con peces, insectos y caracoles, los animales encuentran por sí mismos buena parte del alimento.

Leer más: Presas vivas: cría y manejo Leer más: Calcio, vitaminas y suplementos Leer más: Cría de renacuajos

COMPORTAMIENTO Y MANIPULACIÓN

E. orbicularis es diurna y, en la naturaleza, tímida y cautelosa. En cautividad se acostumbra enseguida a su cuidador y se acerca al lugar de alimentación, pero no le gusta que la manipulen. La especie no tiene dientes, pero sí un pico afilado, y un mordisco puede hacer sangre.

Si hay que levantar al animal, sujétalo por debajo y sostén el cuerpo y las patas. Lávate las manos antes y después, y no dejes que niños menores de 5 años manipulen al animal.

La especie vive en poblaciones con ambos sexos, y encajan bien una pareja o un macho con varias hembras. Los machos pueden ser agresivos entre sí, sobre todo en la época de apareamiento y con poco espacio, así que debe haber refugios y varias zonas de solana, y conviene disponer de una instalación adicional para un macho que haya que separar. No mantengas la especie junto con otras tortugas, serpientes o lagartos, por el riesgo de transmitir enfermedades. Un animal que nada constantemente de un lado a otro junto al cristal suele tener muy poco espacio o muy pocos refugios.

Cría

MADUREZ SEXUAL Y SEXADO

El macho tiene la base de la cola más gruesa y larga, la abertura cloacal más allá del borde posterior del caparazón y las uñas de las patas delanteras más curvadas, y en muchas formas un iris rojizo. La hembra es más grande y suele tener el iris amarillo. La edad de madurez sexual depende del clima: los machos del sur de España son maduros tras unos 4 años, y las hembras de las zonas más frías solo después de hasta 18 años. La media es de unos 8-10 años.

APAREAMIENTO

En la naturaleza el apareamiento comienza a principios de primavera, tras la hibernación, a menudo en febrero o marzo. El macho persigue a la hembra hacia el agua, se sube sobre ella y se agarra al caparazón. Con movimientos oscilantes de la cabeza y mordisquitos consigue que ella meta la cabeza, de modo que la cloaca queda libre. Los machos pueden ser bruscos con la hembra, así que debe haber espacio para que ella pueda alejarse. La hibernación previa al apareamiento forma parte del ritmo anual normal.

PUESTA Y NIDADAS

La hembra excava con las patas traseras un nido en forma de matraz, de 10-12 cm de profundidad, en tierra seca, arenosa y soleada, normalmente en junio y a última hora de la tarde o por la noche en días cálidos. La tierra dura se ablanda con agua de la vejiga. Una puesta contiene de media unos 10 huevos, normalmente 3-16 y en algunos casos más de 20. El huevo mide aproximadamente 20-25 mm de largo y pesa 6-10 g. El número es mayor hacia el norte y menor hacia el sur, donde a menudo sigue una segunda puesta aproximadamente un mes después. La hembra cierra el nido con esmero y lo abandona.

Una hembra debe tener una zona de puesta con arena y tierra a pleno sol, también cuando se mantiene sola. Si no tiene dónde poner, puede quedar retenida con los huevos y necesita atención veterinaria. Los huevos se desentierran con cuidado y se trasladan a la incubadora sin girarlos.

Leer más: Incubación de huevos

INCUBACIÓN

Los huevos se incuban semienterrados en vermiculita húmeda, perlita o una mezcla de turba y arena, con una humedad del 80-90 %. A 26-31 °C eclosionan a los 60-90 días; en la naturaleza tarda 80-120 días, y en las zonas del norte de su distribución las crías pueden permanecer en el nido e invernar allí. Las temperaturas superiores a 33 °C dañan a los embriones.

El sexo lo determina la temperatura durante un periodo de unos 12 días a mitad de la incubación: por debajo de 28 °C salen machos, por encima de 29,5 °C hembras, y entre ambas se obtienen los dos sexos. La temperatura que da el mismo número de cada sexo ronda los 28,5 °C. Cerca de ese límite la mortalidad es mayor, así que es mejor incubar a 26-27 °C o a 30-31 °C. Un ligero descenso de la temperatura por la noche da crías más robustas. En la naturaleza también influyen factores hereditarios.

Las crías tienen una longitud de caparazón de 2-3 cm y pesan 3-6 g.

CRIANZA DE LOS JUVENILES

Las crías se valen por sí mismas desde la eclosión, y los padres no cuidan ni de los huevos ni de las crías. Reciben el primer alimento al cabo de aproximadamente una semana: lombrices pequeñas, larvas de mosquito, dafnias, grillos pequeños y lenteja de agua, preferiblemente cada día.

Las crías se mantienen el primer año en interior, en un acuaterrario con agua poco profunda y cálida a 24-28 °C, abundantes plantas y refugios, UVB y una zona de solana a la que puedan subir con facilidad. El filtro no debe generar tanta corriente que las arrastre. En la naturaleza las crías hibernan ya el primer invierno, y una hibernación corta a 4-6 °C con 1 cm de agua y plantas es lo natural. Las crías también pueden mantenerse despiertas y calientes el primer invierno; así crecen más rápido, y esto se usa en programas de cría para aumentar la supervivencia. Las crías pequeñas o débiles deben mantenerse siempre despiertas. Las crías son muy vulnerables a los depredadores y a las ratas, y solo deben ir a un estanque exterior con red y una valla tupida.

Salud y errores frecuentes

Las tortugas ocultan la enfermedad, así que presta atención a los cambios. Pesa y mide al animal 1-2 veces al mes y lleva un registro del peso, el apetito y el comportamiento. Una pérdida de peso repentina suele ser el primer signo de enfermedad.

Problemas típicos y errores de manejo: - Agua sucia: el agua se convierte rápidamente en un riesgo para la salud y causa infecciones del caparazón si el filtro es demasiado débil o el agua no se cambia. - Falta de calcio y enfermedades óseas y del caparazón por poco UVB o poco calcio. - Hibernación incorrecta: agua por encima de 10 °C, ayuno demasiado corto, congelación, lodo demasiado grueso y sin oxígeno o peso demasiado bajo antes del letargo. Un animal enfermo o con bajo peso no debe hibernar. - Sobrepeso por comida demasiado grasa o alimentación libre. - Carencia de B1 por peces con tiaminasa o mucho pescado congelado. - Ingestión de plástico procedente del hueso de sepia o de la decoración. - Fugas y depredadores por una valla con huecos o por falta de red.

Todos los reptiles pueden ser portadores asintomáticos de *Salmonella* y contagiar a las personas. Lávate las manos antes y después del contacto con el animal, el agua y el equipo, y no dejes que niños menores de 5 años manipulen al animal. Tras un mordisco, la herida debe enjuagarse bajo agua corriente durante unos cinco minutos y limpiarse con jabón suave.

Acude a un veterinario con experiencia en reptiles si el animal pierde peso, no come, tiene la boca abierta, los ojos hinchados o parece apático.

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.