herpy

TARTARUGHE

Asian Brown Tortoise

Manouria emys

Manouria emys è la più grande tartaruga terrestre dell'Asia e una delle tartarughe terrestri più primitive esistenti. Vive nella foresta montana umida, raggiunge i 50-60 cm di lunghezza e pesa fino a 37 kg. La femmina costruisce un alto tumulo di foglie per il nido e lo sorveglia, cosa che quasi nessun'altra tartaruga fa. La specie richiede un recinto molto grande, umido e ombreggiato ed è adatta solo ad allevatori esperti.

Famiglia: Testudinidae Nome precedente: *Testudo emys; Manouria fusca; Geochelone emys*

DATI ESSENZIALI

L'ANIMALE

Dimensioni da adulto	**40-60 cm** lunghezza totale inclusa la coda
Peso	**20.000-37.000 g**
Aspettativa di vita	**20-100 anni**
Attività	**Di giorno e al crepuscolo**
Stile di vita	**Terrestre**
Habitat	**Foresta pluviale e foresta montana**
Difficoltà	**Specialista**

CURA

Terrario min.	**500 × 400 × 60 cm** L × P × H per 1 adulto
Temperatura, giorno	**18-25 °C**
Punto caldo	**26-29 °C**
Temperatura, notte	**15-18 °C**
Umidità	**80-99%**
Acqua	**Ciotola d'acqua**
UVB	**Indispensabili** Zona Ferguson 2
Alimentazione	**Piante**
Detenzione	**Singolarmente o in gruppo**

RIPRODUZIONE

Riproduzione	**Ovipara**
Maturità sessuale	**120-180 mesi**
Uova per deposizione	**15-74 uova**
Deposizioni all'anno	**1**
Incubazione	**60-100 giorni** a 26-29 °C

TUTELA E DOCUMENTI

CITES	**Appendice II**
Allegato UE	**Allegato B**
IUCN	**In pericolo critico (CR)**

La specie

Manouria emys è la più grande tartaruga terrestre dell'Asia continentale. Il carapace è piatto, con i margini anteriore e posteriore rivolti verso l'alto e fortemente seghettati; gli scudi dorsali presentano anelli di crescita ben visibili e sono spesso leggermente concavi. Gli adulti sono di colore uniforme, da marrone a quasi nero; i piccoli e i subadulti hanno spesso un'area più chiara al centro di ogni scudo. Gli arti anteriori sono coperti da grandi squame appuntite e su ogni coscia si trova un gruppo di grandi squame di forma conica. Quando l'animale è fermo, le squame delle cosce sembrano quasi un paio di zampe in più.

Esistono due sottospecie. *M. e. emys* vive nella Thailandia meridionale, nella penisola malese, a Sumatra e a Borneo e raggiunge i 50 cm e i 20 kg. *M. e. phayrei* vive dalla Thailandia nord-occidentale verso nord fino all'India nord-orientale e raggiunge i 60 cm e i 37 kg. Si riconosce meglio dagli scudi pettorali del piastrone: in *phayrei* spesso si toccano al centro del piastrone, in *emys* non si incontrano. La variazione individuale è notevole e nella zona di confine le sottospecie si incrociano.

La specie è considerata una delle tartarughe terrestri più primitive, sia per l'aspetto sia in base agli studi genetici. Si distingue anche per il comportamento: la femmina raccoglie foglie e terra per costruire un grande tumulo, vi depone le uova e resta presso il nido per difenderlo. I maschi muovono la testa su e giù ed emettono versi profondi, simili a gemiti, durante il corteggiamento.

La lunghezza del carapace è di 40-60 cm e il peso può raggiungere i 20-37 kg. La specie non è adatta alla normale detenzione domestica: richiede molto più spazio di quanto la maggior parte dei privati possa offrire ed è minacciata in natura. La popolazione è diminuita di circa l'80 % in tre generazioni e la IUCN classifica la specie come in pericolo critico. Gli animali in commercio dovrebbero provenire da riproduzione in cattività. La longevità non è nota con certezza; esemplari in cattività hanno superato i 20 anni e la specie può probabilmente vivere oltre 100 anni.

Distribuzione e habitat

Manouria emys vive nel Sud-est asiatico e nelle zone confinanti dell'Asia meridionale: dal Bangladesh e dall'India nord-orientale (tra cui Assam, Nagaland e Mizoram) attraverso i monti di media altitudine del Myanmar occidentale e della Thailandia occidentale e meridionale, poi lungo la penisola malese fino a Sumatra e a parti di Borneo. *M. e. phayrei* si trova nella parte settentrionale e scende verso sud fino alla Thailandia meridionale, *M. e. emys* nella parte meridionale. Le due si incontrano e si mescolano nella Thailandia meridionale.

Alcuni esemplari sono stati trovati anche in Vietnam e in Cina, ma derivano dal commercio di tartarughe vive per l'alimentazione e come animali da compagnia. La mappa mostra i paesi in cui la specie è autoctona.

> **Areale d'origine:** Bangladesh, India, Myanmar (Birmania), Thailandia, Malaysia e Indonesia.

HABITAT

Manouria emys vive nella foresta sempreverde, dalla foresta pluviale tropicale alla foresta montana subtropicale, tipicamente a 600-1.500 metri di altitudine. Per la maggior parte del giorno resta sotto la volta della foresta e preferisce i pendii ripidi e le zone boscose vicino a ruscelli, paludi e pozze. Molti animali rimangono entro 50 metri dall'acqua e alcuni stanno nell'acqua. Anche le foreste di bambù rientrano tra gli habitat importanti.

Il clima è caldo e molto umido, con fino a circa due metri di pioggia all'anno. Sul suolo della foresta l'umidità dell'aria scende raramente sotto il 90 %, anche di giorno. In *M. e. emys* la temperatura si mantiene tutto l'anno intorno ai 20 °C di notte e ai 30 °C di giorno. *M. e. phayrei*, nella zona settentrionale, ha una chiara stagione delle piogge e una stagione secca, e in Assam può gelare. Nella stagione secca, da novembre a febbraio, alcuni animali restano immobili, interrati nel fogliame o sotto alberi caduti, fino a due mesi. La specie diventa inattiva o entra in uno stato simile al letargo quando la temperatura scende sotto i 15 °C.

Gli animali sono più attivi all'alba e al tramonto, ma lo sono anche di giorno. Non scavano vere tane, ma si interrano volentieri nel fogliame e nel terreno soffice, soprattutto quando fa caldo. Un animale può percorrere fino a 300 metri al giorno e l'home range di un singolo individuo è tipicamente di 15-30 ettari.

Leggi di più: Umidità, nebulizzazione e ventilazione Leggi di più: Letargo invernale e stagioni

Cura

IL TERRARIO

La specie è così grande che un normale terrario non è un'opzione per gli adulti. Un singolo adulto necessita di un recinto di almeno 20 m², ad esempio 500 × 400 cm, e per ogni animale in più vanno aggiunti 5 m². Più grande è sempre meglio, e ciò che conta è la superficie del pavimento, non l'altezza.

La soluzione migliore è un recinto all'aperto o in una serra o in una tropicarium, che possa essere mantenuto umido e caldo. La parete deve essere solida e liscia, di legno, pietra liscia, vetro o plastica, alta circa 60 cm con un bordo sporgente. La specie infatti si arrampica discretamente ed è abbastanza forte da rompere recinzioni deboli. La femmina costruisce il suo tumulo contro la parete o in un angolo, e un tumulo può raggiungere i 60 cm di altezza, quindi la parete deve essere robusta. Non è necessario interrare la parete in profondità se il fondo è abbastanza compatto da impedire all'animale di spingersi sotto. Non usare materiali ruvidi che possano danneggiare il carapace.

Il fondo è una miscela sciolta e umida di terriccio, corteccia e humus con un fitto strato di foglie, in modo che l'animale possa interrarsi. Pianta fitto, in modo da avere ombra, rifugi e qualcosa da mangiare. Metti una vasca d'acqua abbastanza grande perché l'animale possa sedervisi e prepara se possibile anche una pozza di fango. Offri alle femmine grandi quantità di foglie secche e ramoscelli per il tumulo.

I piccoli e i subadulti si tengono in una cassetta chiusa e piccola, di circa 100 × 50 cm, con fondo umido, fino a circa dieci animali insieme della stessa taglia. La cassetta ha un fondo fitto e umido di terriccio e foglie con molti rifugi e un coperchio che mantiene l'umidità; gli animali vanno trasferiti in spazi più grandi man mano che crescono. Tieni separati animali di taglia ed età diverse.

TEMPERATURA

Manouria emys tollera 13-30 °C ed è più resistente al freddo della maggior parte delle tartarughe tropicali. Non deve tuttavia essere tenuta a lungo sotto i 10 °C o sopra i 35 °C. Mantieni 18-25 °C durante il giorno e lascia scendere la temperatura a 15-18 °C di notte. I piccoli e gli animali di meno di un anno non vanno mai tenuti sotto i 18 °C.

La specie non è una tipica amante del sole, perché vive sotto la volta della foresta, ma deve comunque poter scegliere tra zone calde e fresche. Crea una zona calda di 26-29 °C, molto più grande dell'animale più grosso, con una lampada riscaldante, un emettitore di calore ceramico, un pannello radiante o un tappetino riscaldante. Le tartarughe cercano il punto più luminoso, non necessariamente il più caldo, quindi una fonte di calore senza luce serve solo a scaldare la stanza e non a creare una zona calda.

Se la temperatura scende sotto i 15 °C, gli animali diventano inattivi ed entrano in uno stato simile al letargo. Mantieni quindi la temperatura sopra i 15 °C, a meno che non si tratti di un breve periodo più fresco deliberato. Misura con termometri digitali sul lato caldo e su quello fresco.

Leggi di più: Calore e temperatura

UMIDITÀ E ACQUA

La specie è una tartaruga della foresta pluviale e richiede un'umidità dell'aria molto alta: 80-99 % è l'ideale e non deve mai scendere sotto il 60 %. Mantieni il fondo umido, nebulizza spesso e crea rifugi umidi con terra bagnata, muschio e piante vive. Una vasca d'acqua e una pozza di fango aiutano l'animale a regolare da sé l'umidità.

I piccoli e i subadulti hanno bisogno di un'umidità costantemente più alta rispetto agli adulti. Se sono troppo asciutti, le zone di crescita degli scudi si infossano e gli scudi crescono a piramide, difetto che non scompare più. Falli fare il bagno regolarmente in acqua tiepida e tienili in una cassetta chiusa con fondo e aria molto umidi. Gli animali di *M. e. phayrei* della zona settentrionale dell'areale conoscono una stagione secca in natura e un breve periodo asciutto può essere salutare per loro. *M. e. emys* non conosce una stagione secca.

ACQUA E QUALITÀ DELL'ACQUA

Deve esserci sempre acqua pulita da bere in una vasca abbastanza grande perché l'animale possa sedervisi. L'acqua deve arrivare al massimo all'altezza del carapace e il bordo deve essere basso, con una buona presa, in modo che l'animale possa uscire facilmente. La tartaruga sta volentieri nell'acqua e vi deposita le feci, quindi l'acqua va cambiata spesso. Uno scarico sul fondo rende la pulizia più facile.

ILLUMINAZIONE E UVB

La specie vive sotto la volta della foresta e ha bisogno di luce attenuata con ombra, ma i raggi UVB sono fondamentali per la salute. Appartiene alla zona Ferguson 1-2, con un indice UV di 0,1-1,0 nella maggior parte del recinto e al massimo circa 3 in un singolo punto di sole. Usa tubi T5 su gran parte della superficie, in modo che gli UVB siano distribuiti in modo morbido come all'ombra, piuttosto che una sola lampada potente. Misura l'indice UV all'altezza dell'animale con un UVI-metro e sostituisci i tubi ogni 6-12 mesi se non misuri.

Nei mesi bui le lampade a ioduri metallici sono una buona integrazione, perché danno la luce più naturale tra le lampade in commercio. La luce solare naturale non filtrata in una serra o da un lucernario è ancora meglio. Regola la durata del giorno in base alla stagione e lascia buio di notte. All'aperto, al sole, la luce artificiale non serve.

Leggi di più: Luce e UVB

ALIMENTAZIONE

Manouria emys è erbivora, con una forte componente di funghi e un po' di cibo animale. L'alimentazione di base è fatta di verdure a foglia e cibo ricco di fibre: grandi foglie di orecchio d'elefante (*Alocasia*), banano, papaya e ibisco, tarassaco, piantaggine, ortica, foglie di rovo e bambù. Aggiungi fieno di coda di topo (fleolo), erba mazzolina o erba medica. Varia verdure e foraggio grossolano invece di dare ogni giorno lo stesso.

I funghi sono uno dei piatti preferiti della specie: offri champignon interi, pleurotus, shiitake e finferli 1-2 volte a settimana. Verdure come carota, patata dolce e zucchina possono essere date 1-2 volte a settimana. La frutta, ad esempio mango, papaya, gelso e bacche a basso contenuto di zuccheri, al massimo una volta a settimana e mai più del 10 % dell'alimentazione, in modo che l'animale non possa selezionarla. Il cibo animale, come lombrichi, lumache, topolini appena nati interi e pesce, va dato raramente, in piccole quantità e al massimo una volta a settimana. I pellet devono essere ricchi di fibre e poveri di proteine; i pellet per tartarughe tropicali sono troppo ricchi di proteine.

I piccoli ricevono lo stesso cibo degli adulti, tagliato in pezzi più piccoli, e devono mangiare almeno a giorni alterni. Possono mangiare a volontà, ma un cibo troppo ricco di proteine provoca una crescita troppo rapida e quindi difetti del carapace. Offri il cibo su una superficie pulita e piatta, in modo che l'animale non ingerisca il substrato. Calcio pari a circa l'1 % del peso secco del cibo garantisce quantità sicure, e le femmine devono avere sempre libero accesso a un osso di seppia, a gusci di lumaca o a gusci d'uovo. Con UVB adeguati e un'alimentazione varia, ulteriori integratori sono raramente necessari.

Leggi di più: Calcio, vitamine e integratori

COMPORTAMENTO E MANIPOLAZIONE

La specie è curiosa e relativamente docile, ma va presa in mano solo quando è necessario. La manipolazione stressa e l'animale può urinare per paura, perdendo così liquidi, soprattutto da piccolo. I piccoli sono timidi e si nascondono nel fogliame o si interrano, quindi offri molti rifugi.

Manouria emys è in realtà solitaria, ma spesso prospera in gruppo se c'è abbastanza spazio. I maschi possono essere aggressivi tra loro e si mordono, si spingono e si rovesciano, e un animale che resta a lungo sul dorso può surriscaldarsi o avere problemi di circolazione sanguigna e morire. Alcuni maschi vivono pacificamente insieme, ma dipende dagli animali. È necessaria sorveglianza quando più maschi condividono il recinto. Le femmine possono stressarsi a causa dei maschi e devono avere la possibilità di allontanarsi, e i maschi possono essere tenuti separati dalle femmine al di fuori del periodo degli accoppiamenti. Le femmine possono anche montarsi a vicenda, probabilmente come espressione di dominanza. Non tenere mai altri animali con una femmina in cova e non tenere nello stesso recinto animali che mangiano le uova.

Riproduzione

MATURITÀ SESSUALE E SESSAGGIO

I maschi hanno una coda più lunga e robusta rispetto alle femmine, e la coda si estende oltre le grandi squame delle cosce. Gli scudi anali sono arcuati e puntano leggermente verso l'alto nel maschio, mentre sono appuntiti, piatti e dritti nella femmina. Il piastrone del maschio spesso non è concavo, quindi non può essere usato da solo per riconoscere il sesso. Il segno più sicuro è che l'animale costruisca un tumulo e deponga le uova, oppure che il maschio mostri il pene. Negli animali giovani e subadulti il sesso può essere stabilito con certezza solo con un'endoscopia della cavità addominale (laparoscopia), eseguibile a partire dai cinque mesi di età. Gli animali mostrano comportamento sessuale dagli otto-dieci anni, ma le prime uova sono raramente fecondate e la maggior parte degli animali depone uova fertili solo intorno ai quindici anni. Le femmine possono iniziare a deporre intorno ai 18 kg.

ACCOPPIAMENTO

Il maschio muove la testa su e giù, rivolge testa e collo verso la femmina e la segue. Quando lei si ferma, cerca di montarla e spesso le morde il naso e le zampe per farla stare ferma. Durante l'accoppiamento emette versi profondi, simili a gemiti. L'accoppiamento può causare alla femmina lesioni alle zampe e graffi sul carapace, quindi controllale. Assicurati che la femmina possa allontanarsi e che ci sia abbastanza spazio. La femmina può conservare lo sperma per diversi anni e deporre uova senza un maschio. Cambiamenti naturali di umidità e temperatura possono avviare la riproduzione e il suono dei temporali del monsone insieme all'aumento dell'umidità dell'aria può indurre le femmine a deporre.

DEPOSIZIONE E COVATE

La femmina costruisce un tumulo di foglie, terra e ramoscelli. Raccoglie il materiale con le zampe anteriori spazzandolo all'indietro, da fino a 10 m di distanza, e il tumulo è tipicamente alto 30-100 cm e con un diametro fino a 3 m. Spesso viene collocato in un angolo o contro una parete. Forma una camera bassa alla base del tumulo, depone le uova nell'arco di circa

un'ora e le ricopre. Le uova sono rotonde, di 41-54 mm di diametro e pesano 46-80 g. In *M. e. emys* la covata è in media di 35 uova (15-51), in *M. e. phayrei* per lo più di circa 60 e fino a 74. Le prime covate sono piccole e spesso non fecondate. La femmina depone tipicamente una covata all'anno. Dopo la deposizione sorveglia il nido per 3-20 giorni, spinge e morde ogni intruso e si stende sul nido se non riesce a scacciarlo. Continua ad aggiungere materiale e probabilmente regola la temperatura nel tumulo. Lasciala tranquilla e offrile molte foglie secche e ramoscelli.

INCUBAZIONE

Le uova possono essere incubate artificialmente in un'incubatrice, in un substrato sciolto e umido come vermiculite o sabbia, mai bagnato, e con un'umidità dell'aria di almeno 80-100 %. La temperatura determina il sesso: circa 29 °C dà approssimativamente lo stesso numero di individui dei due sessi in *M. e. emys*, temperature più basse danno soprattutto maschi e più alte soprattutto femmine. Per *M. e. phayrei* sono consigliati circa 27 °C per una miscela con una buona schiusa. La temperatura non deve mai superare i 32 °C né scendere sotto i 25,5 °C. A 26-29 °C l'incubazione dura 63-84 giorni; alle temperature più alte 60-75 giorni e alle più basse fino a 100 giorni o più. La schiusa può richiedere diversi giorni.

Leggi di più: Incubazione delle uova

ALLEVAMENTO DEI PICCOLI

Alla schiusa i piccoli pesano 50-55 g e hanno una lunghezza del carapace di 5-6 cm. Tienili inizialmente in un contenitore pulito senza substrato sciolto, finché il sacco vitellino non è assorbito e l'ombelico chiuso (0-4 giorni). Poi trasferiscili su un fondo umido di terriccio e foglie. Tienili in cassette chiuse e molto umide, falli fare il bagno regolarmente e mantienili al caldo, sopra i 18 °C. Offri loro lo stesso cibo degli adulti in piccoli pezzi almeno a giorni alterni. La crescita è lenta, probabilmente di pochi centimetri all'anno. Tieni separati piccoli e adulti.

Salute ed errori comuni

La maggior parte dei problemi è dovuta a umidità, illuminazione e alimentazione sbagliate:

- Piramidi degli scudi e carapace malformato nei piccoli tenuti in ambiente troppo asciutto. L'umidità dell'aria è la causa principale.
- Malattia metabolica delle ossa in caso di carenza di UVB e calcio: carapace molle, zampe deboli, difetti di crescita e, nei casi peggiori, insufficienza renale e gotta urica.
- Crescita troppo rapida per eccesso di proteine e amido.
- Becco troppo cresciuto quando il cibo è troppo morbido o troppo ricco di proteine. Offri foraggio duro.
- Lesioni dopo combattimenti, in cui un animale può restare sul dorso, e dopo l'accoppiamento.
- Infezioni respiratorie, che si manifestano con apatia, perdita di peso e secrezioni da naso e occhi.

Un animale sano è attivo, ha occhi limpidi, un carapace duro e buon appetito. Fai visitare regolarmente l'animale da un veterinario esperto in tartarughe e fai eseguire un esame delle feci sui nuovi animali. Non intervenire su una femmina in cova più del necessario, perché i disturbi la stressano. Acquista solo animali nati in cattività da un allevatore affidabile, perché la specie è in pericolo critico in natura.

Leggi di più: Malattie tipiche e segni di malattia Leggi di più: Acquisto di animali: allevati in cattività, catturati in natura e trasporto

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.