herpy

SKÖLDPADDOR

Strålsköldpadda

Astrochelys radiata

Astrochelys radiata är en stor och långlivad landsköldpadda från södra Madagaskar. Den höga, svarta skölden pryds av gula strålar från mitten av varje sköldplatta, och djuret räknas som en av världens vackraste sköldpaddor. Arten är akut hotad i naturen och kräver mycket utrymme, värme och en utomhushage på sommaren.

Familj: Testudinidae Engelska: Radiated Tortoise Tidigare namn: *Geochelone radiata; Testudo radiata*

FAKTARUTA

DJURET

Vuxenstorlek	**26-40 cm** total längd inkl. svans
Vikt	**2 500-8 800 g**
Livslängd	**60-80 år**
Aktiv	**På dagen**
Levnadssätt	**Marklevande**
Biotop	**Halvöken och torrskog**
Svårighetsgrad	**Erfaren**

SKÖTSEL

Min. terrarium	**300 × 150 × 60 cm** L × B × H för 1 vuxet djur
Temperatur, dag	**24-30 °C**
Värmeplats	**32-38 °C**
Temperatur, natt	**18-22 °C**
Luftfuktighet	**50-70 %**
Vatten	**Vattenskål**
UVB	**Nödvändigt** Fergusonzon 3
Föda	**Växter**
Hålls	**Ensamma eller parvis**

AVEL

Fortplantning	**Äggläggande**
Kullstorlek	**1-12 ägg**
Inkubation	**90-231 dagar** vid 29-30 °C

SKYDD OCH PAPPER

CITES	**Bilaga I**
EU-bilaga	**Bilaga A**
IUCN	**Akut hotad (CR)**

Om arten

Astrochelys radiata är en stor landsköldpadda med den klassiska, högt välvda ryggsköldens form, ett trubbnosigt huvud och elefantlika ben. Skölden är svart med fina gula linjer som strålar ut från mitten av varje platta och ger arten både namn och mönster. Ben, fötter och huvud är gula, bortsett från en svart fläck av varierande storlek på hjässan. Mönstret är finare och mer invecklat än hos andra stjärnmönstrade landsköldpaddor som *Geochelone elegans*, och sköldplattorna är släta och inte upphöjda till pyramider. Unga djur är ljusa, vita till gråvita när de kläcks, men får den höga skölden direkt.

Vuxna djur har typiskt en sköldlängd (carapax) på 26-38 cm, de största upp till ca 40 cm, och väger 2,5-8,8 kg. Könen är ungefär lika stora. Hanen har längre svans och ett tydligare hack i bukskköldens kant under svansen. Ungarna är 3-4 cm vid kläckningen, växer omkring 5 cm om året och blir könsmogna vid en bukskköldslängd på 25-28 cm.

Arten beskrevs av Shaw 1802 och är uppkallad efter de strålar som mönstret bildar. Släktnamnet *Astrochelys* kommer av grekiskans astron, stjärna, och chelys, sköldpadda, och syftar på sköldens stjärnmönster. Arten fördes tidigare som *Geochelone radiata*, och det namnet ses fortfarande i handeln och i äldre litteratur. Arten kan bilda korsningar med *Chelonoidis*

carbonarius. *A. radiata* är mycket långlivad: i fångenskap blir den typiskt 60-80 år, och ett enstaka djur beräknas ha blivit omkring 188 år.

Utbredning och livsmiljö

Astrochelys radiata finns bara på Madagaskar, i öns yttersta södra och sydvästra hörn. Utbredningen är koncentrerad till Antandroy-området mellan floderna Mandrare och Menarandra, och arten är mest talrik i söder. Det finns introducerade bestånd på Réunion och Mauritius, som inte visas på kartan.

Arten bedöms som akut hotad. Bestånden har minskat kraftigt på grund av förlust av livsmiljöer till jordbruk, bete och avverkning, långvarig torka, klimatförändringar och intensiv insamling till föda och djurhandel. Beståndet uppskattas ha minskat med mer än 75 %, och det finns risk att arten försvinner från naturen.

> **Naturlig utbredning:** Madagaskar.

LIVSMILJÖ

Arten lever i det torra södern, i den karakteristiska torra törnskogen med många taggiga och sukkulenta växter, i busksnår på torra platåer, i kustdyner och i stenig buskmark. Klimatet är varmt och torrt, och djuren är mest aktiva under och strax efter regn, då de dricker ur vattenpölar. Resten av tiden får de i sig vätska via födan.

Arten är växtätare och betar regelbundet samma områden, så att växttäcket hålls kortklippt. Gräs utgör omkring 80-90 % av kosten, och resten är frukter och sukkulenta växter; *Opuntia*-kaktus är en omtyckt föda. Djuren föredrar nya skott, som är proteinrika och fiberfattiga. De söker föda på dagen. Honan gräver ett hål på 15-20 cm, lägger äggen och lämnar boet, och äggen utvecklas i flera månader innan ungarna kläcks.

Skötsel

TERRARIET

Astrochelys radiata är en stor och kraftig sköldpadda som kräver mycket utrymme. Håll den utomhus så länge vädret tillåter, i en säker inhägnad med skugga, lä och ätlig vegetation. Växter, ogräs och vilda örter ger både föda och platser att dra sig tillbaka till. I ett svalt nordeuropeiskt klimat är säsongen kort: när temperaturen sjunker till omkring 13 °C eller lägre ska djuret in i värmen, och ett uppvärmt skjul eller växthus vid inhägnaden förlänger säsongen. Väggen ska vara ogenomskinlig och massiv, nergrävd i marken, och ovansidan ska täckas mot rovdjur.

För inomhusbruk behövs ett sköldpaddsbord utan glasväggar. Längden ska vara minst 8 gånger och bredden 4 gånger sköldlängden hos det största djuret. Mindre utrymme används ofta med framgång, men den vanliga rekommendationen är 8 × 4 gånger sköldlängden. För ett vuxet djur på 38 cm ger det omkring 300 × 150 cm med sidor på ca 60 cm. Måttet gäller för upp till två djur. För ett tredje och fjärde djur läggs minst 10 % mer bottenyta till, från det femte djuret 20 %, och mer utrymme är alltid bättre. Ungar upp till ca 10 cm kan i början bo i en låda på ca 100 × 60 cm, men ska ut i frisk luft och sol så tidigt och så ofta som möjligt.

Botten ska vara ett fast men grävvänligt underlag som kan hålla fukt och samtidigt ge bra fotfäste: en blandning av matjord och träflis, ca 10 cm djup. Det bör bytas var 3:e-4:e vecka. Ge ett torrt, slutet gömsle, platta stenar att sola på och ätliga växter. Undvik fin sand och småsten, som djuret kan råka äta.

TEMPERATUR

Fasta siffror för luft- och nattemperatur har inte dokumenterats för arten. Siffrorna här och Ferguson-zonen under Ljus är lånade från besläktade landsköldpaddor från torra trakter, t.ex. *Stigmochelys pardalis*. På dagen bör det vara 24-30 °C, och under en värmelampa ska det finnas en solplats på 32-38 °C, så att djuret kan värma sig till minst 30 °C. Rakt under lampan kan ytan lokalt nå omkring 45 °C. På natten sjunker temperaturen till 18-22 °C. Mät temperaturen på soldäcket med en givare eller en IR-termometer.

Unga djur inomhus behöver en jämn temperatur på natten, som en keramisk värmelampa utan ljus kan hålla. Under ca 13 °C är det för kallt för att vara ute. Överhettning är minst lika farligt som kyla, så djuret ska alltid kunna komma i skugga. Arten går inte i vintervila och ska ha värme och ljus hela året.

Läs mer: Värme och temperatur Läs mer: Vintervila och årstider

LUFTFUKTIGHET OCH VATTEN

Arten kommer från ett torrt klimat, och luftfuktigheten ska vara måttlig: minst omkring 50 %, högst för ungar och i kläckningsboxen. Det uppnås genom att hålla botten lätt fuktig och då och då duscha terrariet med vatten. En konstant våt botten ger sköld- och hudinfektioner, så botten ska vara torr i ytan.

Det ska alltid stå en låg, stabil skål med friskt vatten, och det byts dagligen. Arten får mycket av sin vätska från födan och dricker framför allt under och efter regn. Ett dimsystem eller en ångare efterliknar regn, och djuret är mest aktivt under och efter regn. Ge gärna unga djur ett ljummet bad flera gånger i veckan.

Läs mer: Luftfuktighet, sprayning och ventilation

LJUS OCH UVB

A. radiata är dagaktiv och behöver naturligt solljus eller starkt UVB-ljus för att bilda D3-vitamin och undvika skelettsjukdom. Utomhus i solen får djuret UVB direkt, men glas och plexiglas stoppar det mesta. Inomhus är en kvicksilverlampa, som ger både värme och UVB, en lämplig ljuskälla och efterliknar naturligt solljus bäst. Alternativt används ett kraftigt T5-rör för ökenarter (Ferguson-zon 3), monterat 25-40 cm över djuret.

Byt ljuskällan enligt tillverkarens anvisning, eftersom UVB-effekten sjunker långt innan lampan går sönder. Ljuset tänds 10-14 timmar om dagen och följer gärna årstiden. Unga och nykläckta djur har ett särskilt behov av både ljus och värme, och dag- och nattrytmen ska hållas stabil.

Läs mer: Ljus och UVB Läs mer: Kalk, vitaminer och tillskott

UTFODRING

A. radiata är gräsätare, och kosten ska vara fiberrik, proteinfattig och kalkrik. Grundfodret är gräs, ogräs och vilda örter som maskros, klöver och groblad samt sukkulenta växter, plockade färska eller odlade i inhägnaden. Arten äter gärna stora mängder och ägnar mycket av dagen åt att beta. Ju större variation, desto bättre, och det bör alltid finnas foder framme. Frukt och grönsaker som sötpotatis, morot, äpple och melon tas gärna, men är inte naturlig föda och ges bara sällan och i små mängder. Arten verkar föredra röda födoämnen.

Håll en sepiaskål framme så att djuret själv kan gnaga på den, och strö ett kalktillskott över födan. Honor behöver mer kalk under tiden före äggläggningen. Färdigfoder för sköldpaddor kan ingå som komplement, men inte som grundfoder. Snabb tillväxt ger en knölig sköld, så ge inte protein- och energirik föda, och låt djuret växa jämnt.

BETEENDE OCH HANTERING

Arten är lugn och härdig och anpassar sig väl till fångenskap. Unga och nykläckta djur blir lätt stressade av för mycket hantering och av täta förändringar i omgivningen, så håll hanteringen på ett minimum. Med en fast rutin med daglig utfodring, veckovis rengöring och regelbundna hälsokontroller blir djuret med tiden mycket förtroendefullt mot sin hållare. Lyft alltid under buksköld, och håll djuret lågt så att ett fall inte skadar skölden.

Hanarna kan vara våldsamma under parningen (se Avel), så håll ett öga på djuren, och ge honan platser att gömma sig. Håll bara ett djur i små inhägnader. Blanda inte arten med andra sköldpaddor, eftersom de kan smitta varandra.

Avel

KÖNSMOGNAD OCH KÖNSBESTÄMNING

Könsskillnaden är liten, och könet kan bara bestämmas säkert hos vuxna djur. Hanen har en längre svans och ett tydligare hack i buksköldens bakkant under svansen. Hanarna börjar para sig vid en sköldlängd på omkring 31 cm, och honor ska vara något längre. Åldern vid könsmognad är inte dokumenterad; könsmognaden beror på storleken snarare än på åldern, och djuren växer omkring 5 cm per år.

PARNING

Hanen försöker ivrigt para sig när han har nått rätt storlek. Han vickar på huvudet, nosar på honans bakben och kloak och kan lyfta honans framkant för att hindra henne från att gå. Därefter klättrar han upp bakifrån och stöter sin buksköld mot honans ryggsköld. Väsande och grymtande är vanligt, och parningen är våldsam. Honans sköld kan spricka, så honan ska kunna ta sig undan, och djuren ska hållas under uppsikt. Arten kan lägga ägg året runt om foder och omgivning är rätt.

ÄGGLÄGGNING OCH KULLAR

Honan gräver ett bo på 15-20 cm i lös, fuktig jord, lägger äggen och lämnar boet. En kull är på 1-12 ägg. Honan kan lägga flera kullar, och äggläggningen kan ske under alla månader. Ge henne en solig sluttning med djup, lös jord, kalktillskott och en lugn inhägnad, så att hon inte blir störd.

INKUBATION

Inkubationen är mycket lång. I naturen och vid växlande temperatur varar den typiskt 145-231 dagar, motsvarande 5-8 månader. Vid konstant 29-30 °C i kläckningsapparat kläcks de efter 90-120 dagar. En period med lägre temperatur under ruvningen, en så kallad diapaus, kan ge fler kläckningar, men ett fast tillvägagångssätt har inte dokumenterats.

Könet beror på temperaturen: vid 29-30 °C blir nästan alla ungar honor. Vilken temperatur som ger hanar har inte dokumenterats. Äggen flyttas försiktigt, utan att vändas, till en kläckningsapparat med ett fuktigt, men inte blött underlag, t.ex. vermikulit och vatten i förhållandet 2:1. Ge ägg som inte kläcks i tid extra tid.

UPPFÖDNING AV UNGAR

Ungarna är 3-4 cm vid kläckningen och ljusgula till vita, men får snabbt den höga skölden. I fångenskap infaller de flesta kläckningarna i mars-juni. Unga djur kräver värme, fukt, UVB och en låg vattenskål, och nykläckta djur ska skyddas mot uttorkning. Ge dem samma örter som de vuxna, finhackade, och låt sepiaskal ligga framme. Håll hanteringen på ett minimum och undvik täta förändringar i omgivningen. Djur som växer för snabbt får en pyramidformad sköld.

Hälsa och vanliga misstag

Arten är härdig, men vissa sjukdomar har påvisats hos arten själv, och resten gäller landsköldpaddor i allmänhet:

- Intranukleär koccidios: en parasitsjukdom som kan ge allvarlig sjukdom i hela kroppen. Bland landsköldpaddor i fångenskap är *A. radiata* den art som oftast är smittad. Kräver veterinär och prover.
- Mykoplasma: bakterien *Mycoplasma agassizii* har påvisats hos djur från Madagaskar. Den ger luftvägssjukdom med snuva och flytningar från näsan.
- Pyramidtillväxt: skölden växer i knölar om kosten är för protein- och energirik eller för torr, eller om kalk och UVB saknas.
- Metabolisk skelettsjukdom: mjuk sköld och deformerade ben och käkar vid för lite UVB, D3 eller kalk.
- Luftvägsinfektion: snuva och bubblande näsa, särskilt vid kyla och drag. Kräver veterinär.
- Munhåleinflammation: gula beläggningar eller blödningar i munnen.
- Parasiter och magproblem: slemmig eller mycket lös avföring och viktnedgång.
- Uttorkning, särskilt hos ungar, och skador vid fall eller under parning.

Nya djur sätts i karantän, och ett träckprov tas innan de kommer ihop med andra sköldpaddor. Kontakta en veterinär med erfarenhet av reptiler om djuret inte äter på ett par veckor, tappar vikt eller har vätska från näsan.

Läs mer: Karantän och hygien

Fråga alltid dina kunniga bekanta

Guiden är ett bra ställe att börja på, men den kan inte ersätta erfarenhet. Djur är olika, och mycket av det viktigaste lär man sig av dem som har hållit arten i åratal. Prata med en uppfödare, en erfaren djurhållare eller en veterinär med kunskap om kräldjur och groddjur innan du skaffar djuret - och igen om något verkar fel.