herpy

KOPPARÖDLOR

Mexican Beaded Lizard

Heloderma horridum

Heloderma horridum är en stor, svart och gulfläckig giftödla från de tropiska torrskogarna på Mexikos Stillahavssida, större än *Heloderma suspectum*. Ett bett är ett akut medicinskt nödläge. Arten blir 60-90 cm, gräver och klättrar, lever av ägg och små ryggradsdjur och kräver erfarenhet, fasta rutiner och säker hantering.

Familj: Helodermatidae

FAKTARUTA

DJURET

Vuxenstorlek	**60-90 cm** total längd inkl. svans
Vikt	**800-2 000 g**
Livslängd	**20-30 år**
Aktiv	**I skymningen och på natten**
Levnadssätt	**Trädlevande, marklevande och grävande**
Biotop	**Halvöken och torrskog**
Svårighetsgrad	**Expert**

SKÖTSEL

Min. terrarium	**180 × 80 × 60 cm** L × B × H för 1 vuxet djur
Temperatur, dag	**22-32 °C**
Temperatur, natt	**20-24 °C**
Luftfuktighet	**40-60 %**
Vatten	**Vattenskål**
UVB	**Rekommenderas** Fergusonzon 2
Vintervila	**15-20 °C** 8-12 veckor
Föda	**Ryggradsdjur**
Hålls	**Ensamma eller parvis**

AVEL

Fortplantning	**Äggläggande**
Könsmogen	**36 mån.**
Kullstorlek	**3-13 ägg**
Inkubation	**208 dagar** vid 26 °C

SKYDD OCH PAPPER

CITES	**Bilaga II**
EU-bilaga	**Bilaga B**
IUCN	**Livskraftig (LC)**

Om arten

VARNING: *Heloderma horridum* är giftig. Giftet bildas i ombildade spottkörtlar i underkäken och rinner längs fåror i tänderna in i såret medan djuret håller fast och tuggar. Det finns inget motgift. Ett bett ger kraftig, långvarig smärta, svullnad, svaghet, svettning och blodtrycksfall, och i sällsynta fall svullnad i mun och svalg med andningsbesvär, chock och störningar i hjärtrytmen. Ett bett är ett akut medicinskt nödläge, även när såret ser litet ut. Nästan alla bett sker när någon petar på ett djur i fångenskap med ett finger eller en bar fot. Djuret är stort och starkt, och ett djur som bitit sig fast är svårt att få loss. Håll bara arten om du tänker ta försiktighetsåtgärderna på allvar varje dag: avsnittet om beteende har säkerhetsreglerna, och avsnittet om hälsa berättar vad du gör vid ett bett.

Heloderma horridum är en stor, tung och kortbent ödla med brett huvud och en tjock svans som lagrar fett. Fjällen är små, pärlformade och inte överlappande, och de flesta har en liten benplatta (osteoderm) inuti; buken har ingen. Grundfärgen är svart med gula fläckar eller band, och huvudet är nästan alltid helsvart. Svansen är längre än hos *Heloderma suspectum*,

omkring 40 % av totallängden, och den växer inte ut igen om den bryts av. Tungan är skär och kluven och används för att följa dofter.

Vuxna djur mäter 33-48 cm från nos till kloak och blir 60-90 cm med svans. De väger typiskt omkring 800 g, stora djur över 2 kg och de allra största upp till 4 kg. Hanen är något större än honan och har bredare huvud, men könen liknar varandra. Arten beskrevs 1829 av Arend Wiegmann. Artnamnet kommer av latinets horridus, "sträv" eller "skräckinjagande". De tidigare underarterna räknas nu som egna arter: *Heloderma exasperatum*, *Heloderma alvarezi* och *Heloderma charlesbogerti*. Många av kännetecknen varierar så mycket att ursprungsplatsen och genetiken ofta är det enda säkra sättet att skilja dem åt.

Arten är långsam och tillbringar största delen av tiden i gömställen. När djuret kommer fram rör det sig långsamt och klumpigt, men det blir piggare och mer benäget att bita ju längre kvällen och natten lider. Giftet innehåller ämnen som det forskas på som grund för läkemedel mot diabetes.

Utbredning och livsmiljö

Heloderma horridum lever i Mexiko på Stillahavssidan, från Sinaloa mot söder genom Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Morelos och Oaxaca till Chiapas, och med fynd i Durango, Zacatecas och västra Puebla. Arten finns från havsnivå till omkring 1.500 m.

De närstående *Heloderma exasperatum*, *Heloderma alvarezi* och *Heloderma charlesbogerti* lever i var sitt torrskogsområde i nordvästra Mexiko, i Chiapas och i Guatemala. Djur från Guatemala hör därför inte till den här arten.

> **Naturlig utbredning:** Mexiko.

LIVSMILJÖ

Arten lever i tropisk lövfällande torrskog och taggbuskmark och i högre belägna områden i tall- och ekskog. Den söker skydd i hålor, under stenar och mellan rötter och klättrar i träd för att plundra bon.

Torrskogarna har en lång torrtid på vintern och våren och regntid från omkring juli. Under torrtiden lämnar djuren gömstället sent på eftermiddagen, värmer snabbt upp sig till över 30 °C och svalnar långsamt igen på kvällen. Aktiviteten når sin topp i maj, när *Ctenosaura pectinata* lägger ägg, och äggen är ett viktigt byte. På vintern kommer kroppstemperaturen sällan under 15 °C, så arten har ingen egentlig kall vintervila.

Fettreserven i svansen bär djuret genom torrtiden. Äggen läggs sent på hösten, och ungarna kommer fram med regnet följande sommar. De unga djuren ses sällan och lever sannolikt större delen av de första 2-3 åren under jord.

Läs mer: Vintervila och årstider

Skötsel

TERRARIET

Det finns bara lite dokumenterad kunskap om skötseln av *Heloderma horridum*. Skötseln bygger på klimatet i torrskogarna, på artens storlek och levnadssätt och på den långt bättre kända *Heloderma suspectum*, som har samma krav på säkerhet, botten och foder. Många av siffrorna nedan är lånade därifrån eller är uppskattningar.

Ett vuxet djur behöver ett terrarium på minst 180 × 80 × 60 cm (längd × bredd × höjd). Måttet är en uppskattning: arten är större än *H. suspectum* och klättrar, så det ska finnas plats för både golv och grenar. Terrariet ska vara helt tätt och ha ett lås, så att djuret inte kan ta sig ut och barn och obehöriga inte kan öppna det.

Bottnen är en grävbar blandning av sand och jord, minst 10-15 cm djup, med både torra och fuktigare områden. Tidningspapper, bark och träspån är olämpliga. Ge gömslen i båda ändar, stabila klättergrenar, stora stenar och en tung, flat vattenskål som inte kan välta. Stenar och gömslen läggs direkt på botten eller fästs, så att djuret inte kan gräva sig in under dem.

Inred terrariet så att utfodring och rengöring kan skötas utan händer i närheten av djurets huvud. Använd lång tång vid rengöring, och stick aldrig in händerna medan djuret är framme.

TEMPERATUR

Terrariet ska ha en gradient från 22 till 32 °C på dagen; aktiva djur håller en kroppstemperatur omkring 30 °C. Under värmelampan finns en varmare plats, och djuret ska kunna dra sig undan värmen. På natten faller temperaturen till 20-24 °C. Mät temperaturen på flera ställen med digitala termometrar.

Arten ska inte ha en kall vintervila som *H. suspectum*. En sval och torr period på 8-12 veckor på vintern vid 15-20 °C och med kortare dagar motsvarar torrtiden i naturen. Bara friska djur i gott hull nedkyls. Utfodringen avbryts 2-3 veckor innan, medan djuret fortfarande har värme, och djuret ska ha vatten under hela perioden.

LUFTFUKTIGHET OCH VATTEN

Luftfuktigheten är 40-60 %, och en del av bottnen hålls lätt fuktig, så att djuret kan gräva ner sig i fuktigare jord. En helt torr botten ger problem med hudömsningen, medan en ständigt blöt botten ger hudinfektioner, så fukten ska vara lokal. På sommaren, motsvarande regntiden, kan det sprutas lite mer.

En tung, flat vattenskål, stor nog för hela djuret, står framme hela tiden. Djuret ligger gärna i vatten. Byt vattnet minst var 3:e-4:e dag och genast när det är smutsigt. Ungar sprutas lätt minst varannan dag.

Läs mer: Luftfuktighet, sprayning och ventilation

LJUS OCH UVB

Arten är mest aktiv sent på eftermiddagen, i skymningen och på natten, men en fast ljusrytm ger en naturlig dygnsrytm. Ljuset tänds 10-13 timmar per dag, kortast under den svala perioden. UVB rekommenderas: en UVB-spotlight eller ett UVB-rör vid värmeplatsen. Ferguson-zon 2 är en uppskattning, med ett UV-index på omkring 1-2 vid värmeplatsen och skugga i resten av terrariet. Byt UVB-källan enligt tillverkarens anvisningar.

Läs mer: Ljus och UVB

UTFODRING

I naturen lever arten framför allt av ägg från fåglar och kräldjur och av ungar från bon. Den tar också små fåglar, däggdjur, grodor, ödlor och insekter. Fettreserven i svansen bär den genom torrtiden.

I fångenskap klarar sig arten bäst på små ryggradsdjur: hela, upptinade möss och råttor och dagsgamla kycklingar. Vaktelägg används som omväxling, och ägg som smetas på bytet kan få nya djur att äta. Ett vuxet djur klarar sig gott med en måltid varje eller varannan vecka under den aktiva perioden; ge mindre om svansen blir korvtjock. Ungar får ett litet bytesdjur en gång i veckan.

Använd alltid en tång på minst 30 cm, aldrig fingrarna, och låt djuret själv släppa bytet. Pudra då och då med kalk och ett multivitamin.

Läs mer: Kalk, vitaminer och tillskott

BETEENDE OCH HANTERING

SÄKERHET: djuret är giftigt och starkt. Det biter sig fast och kan vända sig förvånansvärt snabbt, särskilt på kvällen och natten. Använd dessa regler:

- Rör aldrig djuret med bara händer. Flytta det med en krok eller en lång tång, gärna ner i en sluten låda, och använd tjocka handskar och en tång på minst 30 cm vid utfodring.
- Stötta djuret under bröstet och bakkroppen om det ska lyftas. Ta aldrig tag om nacken med fingrarna.
- Ha aldrig djuret utanför terrariet utan en annan vuxen i närheten som vet vad som ska göras.
- Hantera aldrig djuret efter att ha druckit alkohol. Alkohol återkommer i flera av de allvarligaste betten.
- Håll barn och andra husdjur borta, och visa aldrig upp djuret genom att låta någon röra det.
- Ha en plan innan något går fel: tång och ett platt föremål för att lösgöra djuret, och vad du säger när du ringer 112 (se avsnittet om hälsa).
- Ett bett ska alltid ses av en läkare, även ett litet. Även ett ytligt, skrapande bett med de främre tänderna kan ge kraftiga symtom.

Ett hotat djur gapar, fräser och vänder sig mot faran. Att många djur blir lugna i fångenskap är en risk, inte en vinst.

Arten hålls ensam. Hanar kämpar i timmar genom att lägga sig ovanpå varandra och pressa. Ett par kan sättas ihop i ett stort terrarium och under uppsikt när det ska avlas. Tvätta alltid händerna efter kontakt med djur, botten och foder, eftersom kräldjur kan bära på salmonella.

Läs mer: Karantän och hygien

Avel

KÖNSMOGNAD OCH KÖNSBESTÄMNING

Hanen är något större än honan och har ett bredare huvud, men könen liknar varandra, och könet är svårt att bestämma utanpå, särskilt på feta djur. Den säkra metoden är ultraljud hos en veterinär eller en observerad parning eller äggläggning. Arten kan bli könsmogen redan under det tredje levnadsåret. Avel kräver friska, viktstabila djur i gott hull.

PARNING

I fångenskap kan avel lyckas under årets alla tider. Hanarna utkämpar ritualiserade strider som kan räcka flera timmar, och vinnaren parar sig med honan. Djuren sätts bara ihop under uppsikt, med en tång eller platta redo att skilja dem åt. Honan kan avvisa hanen genom att bita och ska kunna dra sig undan.

ÄGGLÄGGNING OCH KULLAR

I naturen läggs äggen sent på hösten, från slutet av oktober till början av december. En kull är typiskt på 3-13 avlånga ägg, undantagsvis upp till 30. Honan gräver ner dem omkring 12 cm i jorden och lämnar dem. Terrariet ska ha ett djupt, fuktigt område att gräva i, och utan en lämplig plats kan hon hålla tillbaka äggen. Äggen tas upp utan att vändas. Honan är utmattad efter läggningen och ska få foder och lugn och ro.

INKUBATION

Äggen ruvas i en sluten låda med fuktig vermikulit eller perlit och en luftfuktighet nära 100 %. Vid konstant 26 °C tar ruvningen i genomsnitt omkring 208 dagar, alltså nästan 7 månader, och i naturen 7-9 månader. Vid kläckningen är gulesäcken indragen i buken.

UPPFÖDNING AV UNGAR

Uppfödningen är inte beskriven för själva arten, så tillvägagångssättet är lånat från *H. suspectum*. Varje unge hålls den första tiden för sig i en liten låda med papper, en flat vattenskål och ett gömställe vid 26 °C. Senare kan små grupper gå ihop, och efter några månader flyttas de till ett större terrarium.

De första måltiderna är en upptinad nyfödd mus vars huvud doppats i äggula, eller ett vaktelägg. Vissa ungar äter genast, andra först efter ett par veckor. Använd tjocka handskar och en tång på minst 30 cm, eftersom även ungarna är giftiga. En utfodring i veckan räcker. Spruta minst varannan dag.

Hälsa och vanliga misstag

BETT: Ett bett från *Heloderma horridum* är alltid ett akut medicinskt nödläge, även när såret ser litet ut. Giftet ger kraftig, brännande smärta som börjar inom minuter, når sin topp efter 1-2 timmar och kan räcka i flera dagar. Svullnaden sprider sig ofta långt utanför bettstället. Svaghet, yrsel, illamående, kräkningar, svettning, hjärtklappning och blodtrycksfall är vanliga. I sällsynta, svåra fall sväller tunga, läppar och svalg så att andningen blir besvärlig, och det kan komma chock och störningar i hjärtrytmen. Bett nära kroppen (mage, axel, överarm, vad) ger oftare svåra förlopp än bett i ett finger, och ett tidigare bett kan göra en person överkänslig mot giftet. Ett bett är sällan dödligt för en frisk vuxen, men dödsfall förekommer. Det finns inget motgift.

Så här gör du:

- Få av djuret så snabbt som möjligt. Ju längre det biter och tuggar, desto mer gift kommer det i såret. Sitter det bara i ett hudveck kan det hållas bakom käkarna och försiktigt dras av. Sitter det fast kan greppet lossas genom att hälla vatten över djuret eller hålla det helt under vatten, eller genom att stoppa in ett tunt, platt föremål mellan underkäken och huden och vrida det ett kvarts varv. Använd inte eld, värme eller lösningsmedel mot djuret: det ger bara fler skador.
- Ta genast av ringar, armband, klocka och piercingar innan svullnaden kommer.
- Håll den bitna kroppsdelen stilla. Ett lätt förband med lätt tryck kan stoppa blödningen.
- Ring 112 och säg att det är ett bett från en giftödla av släktet *Heloderma*. Kör aldrig själv; låt någon annan köra om du inte blir hämtad.
- Ingen tourniquet eller avsnörning, inga snitt, ingen utsugning, ingen is, ingen värme och inga elektriska stötar.

Behandlingen på sjukhus är stödjande: blodtryck, puls och hjärtrytm övervakas, vätska och smärtstillande ges efter behov, såret rengörs och undersöks för avbrutna tänder, och stelkrampsvaccinet uppdateras. De flesta kan skrivas ut inom ett dygn och är friska efter omkring 2 veckor; svåra förlopp kräver längre sjukhusvistelse, och ett långvarigt bett i ett finger kan ge bestående men.

Typiska hälsoproblem i fångenskap:

- Fetma: det vanligaste felet. Svansen får gärna vara rund, men inte korvtjock.
- Problem med hudömsning vid för torr botten och hudinfektioner vid ständigt blöt botten.
- Metabol skelettsjukdom vid för lite kalk och UVB.
- Inälvsmask och andra parasiter, särskilt hos nya djur.
- Äggläggningssvårigheter hos honor utan en lämplig plats att gräva.
- Utebliven aptit utanför vintervilan är ett tecken på sjukdom.

Hitta en veterinär med erfarenhet av giftiga kräldjur innan det behövs en, och kom överens i förväg om hur djuret transporteras säkert. Nya djur hålls i karantän.

Läs mer: Vanliga sjukdomar och tecken på sjukdom

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.