herpy

SALAMANDERE

Axolotl

Ambystoma mexicanum

Ambystoma mexicanum er en stor, helt vannlevende salamander som aldri forlater larvestadiet: den beholder ytre gjeller, finnekant på halen og et bredt, smilende hode hele livet og blir likevel kjønnsmoden. I naturen er arten kritisk truet, men i akvariet er den hardfør og rolig, så lenge vannet holdes kaldt og rent.

Familie: Ambystomatidae

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**20-30 cm** total lengde inkl. hale
Levealder	**10-15 år**
Aktiv	**I skumringen og om natten**
Levevis	**Akvatisk**
Biotop	**Våtmark**
Hudgift	**Ingen kjent**
Vanskelighetsgrad	**Nybegynner**

STELL

Min. terrarium	**60 × 30 × 35 cm** L × B × H for 2 voksne dyr
Temperatur, dag	**16-20 °C**
Temperatur, natt	**14-18 °C**
Luftfuktighet	**100 %**
Vann	**Akvaterrarium** dybde 20-35 cm
Vanntemperatur	**16-20 °C**
UVB	**Ikke nødvendig**
Kosthold	**Ferdigfôr og mark/snegler**
Holdes	**Alene eller i gruppe**

AVL

Formering	**Eggleggende**
Utvikling	**Forblir i larvestadiet hele livet (neoteni)**
Egglegging	**I vann**
Kjønnsmoden	**6-18 mnd.**
Egg per sesong	**100-1 000**
Klekking	**14 dager** ved 24 °C
Larvefôr	**Andre larver og små vanndyr (dafnier, mygglarver)**
Yngelpleie	**Ingen**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Liste II**
EU-vedlegg	**Vedlegg B**
IUCN	**Kritisk truet (CR)**

Om arten

Ambystoma mexicanum er en av de største artene i familien Ambystomatidae. De fleste voksne dyr er 20-30 cm lange, regnet med hale. Over 30 cm er sjeldent, men enkelte dyr når over 40 cm. Arten lever typisk 10-15 år, og enkelte dyr har blitt over 20 år. Kroppen er myk og for en stor del brusk, og huden er tynn og gjennomtrengelig.

Arten er neoten: den blir kjønnsmoden uten å forvandle seg. Dyret beholder tre par ytre gjellestilker med fine filamenter, en finnekant fra bak hodet til kloakken, et bredt hode med lokkløse øyne og små bein med lange, tynne tær. Det skyldes at kroppen mangler hormonet som får skjoldbruskkjertelen til å sette forvandlingen i gang. Dyret har dessuten små, rudimentære

lunger og kan svelge luft ved overflaten, men gjellene klarer det meste av oksygenopptaket. Arten kan gjenskape tapte lemmer, gjeller og deler av halen.

Villtypen er brun, grå eller nesten svart med mørke flekker. I fangenskap finnes mange fargeformer: albino (gylden med lyserøde øyne), leukistisk (hvit med svarte øyne), melanoid (uten glinsende pigment og med svært lite gult), axantisk (uten gult og glinsende pigment) og kombinasjoner av dem.

Hannen kjennes på en oppsvulmet kloakk med papiller, hunnen på en bredere kropp når hun er full av egg. Arten ble beskrevet i 1798 av George Shaw og Frederick Nodder. Flere nærstående, helt vannlevende arter i samme slekt, blant annet *A. andersoni*, *A. taylori* og *A. dumerilii*, forveksles ofte med *A. mexicanum*. Dyr som forvandler seg spontant, er oftest krysninger med arter fra *A. tigrinum*-komplekset.

Arten har ingen kjent hudgift, men huden er så sart at dyret helst ikke skal håndteres.

Utbredelse og leveområde

Ambystoma mexicanum er hjemmehørende i høylandet rundt Mexico by, der arten levde i en rekke sammenhengende innsjøer og våtmarker. Den er kjent fra Xochimilco og Chalco og antas også å ha levd i de større innsjøene Texcoco og Zumpango.

Chalco er forsvunnet, og Xochimilco finnes i dag bare som et nett av kanaler og laguner. Uttørkingen begynte i aztekernes tid og tok fart på 1900-tallet. Arten er kritisk truet (IUCN: CR), og de frie bestandene er små. Den lever i dag mest i akvarier og laboratorier over hele verden.

> **Naturlig utbredelse:** Mexico.

LEVEOMRÅDE

I naturen lever *A. mexicanum* i ferskvann med gjørmete bunn og rikt dyre- og planteliv. Dyret oppholder seg hele livet i vannet og forlater det aldri. Vanntemperaturen i Xochimilco stiger sjelden over 20 °C, og om vinteren kan den falle til 6-7 °C og kanskje lavere.

Den kalde, stabile vanntemperaturen er hovedgrunnen til at arten klarer seg dårlig i varme stuer. Arten spiser mark, krepsdyr, insektlarver og andre små vanndyr, som den suger til seg med et plutselig, bredt gap.

Stell

TERRARIET

A. mexicanum holdes i et akvarium uten landdel, for dyret forlater aldri vannet. Et voksent dyr trenger et akvarium på minst 50 × 25 × 25 cm, og to voksne minst 60 × 30 × 35 cm. Arten søler mye, så større er bedre: jo mer vann, desto stabilere vannkvalitet. Vannet må være minst 15 cm dypt, og 20-35 cm er et godt mål.

Akvariet må ha lokk, for arten kan hoppe opp av vannet. Bruk fin sand, stein som er mye større enn dyrets hode, eller ikke noe bunnlag. Grus må ikke brukes: dyret suger i seg alt i nærheten når det spiser, og grus og små steiner kan gi forstoppelse og død. Bar bunn er sikrest og enklest å holde ren.

Gi hver salamander et skjul, for eksempel en hule, et rør eller en rotstamme, og sett opp planter eller bakvegger som visuelle skjermer. Velg robuste planter eller plastplanter, for dyret trekker opp sarte planter.

TEMPERATUR

Vanntemperaturen skal være 16-20 °C, helst 16-18 °C, og om natten kan den gjerne falle til 14 °C. Opptil 22 °C tåles, men over 24 °C er dyret under sterkt stress: det slutter å spise og får lett sopp- og bakterieinfeksjoner, og mer enn et par dager ved den temperaturen fører raskt til sykdom og død. Det første tegnet er ofte bleke, slimete flekker på huden.

Kan du ikke holde vannet under 24 °C hele året, er arten ikke et godt valg. Plasser akvariet kjølig, unngå sol og varme lamper, og bruk om nødvendig en akvariekjøler eller en vifte over vannflaten om sommeren. Arten har ingen vinterhvile, og det gir ingen mening å kjøle den under 10 °C; ved lav temperatur blir den bare sløv og spiser mindre.

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten har ingen betydning, for dyret forlater aldri vannet, og sprøyting er ikke aktuelt. Under akvariets lokk er luften over vannflaten mettet med fuktighet, og derfor står det 100 % i boksen.

Det som teller, er vannets kvalitet: filtrering, lufting og regelmessige vannskift. Se avsnittet om vann.

VANN OG VANNKVALITET

Akvariets filter må være syklet i flere uker før dyret kommer i. Bruk vanlig springvann som er behandlet med en vannbehandler mot klor, kloramin og tungmetaller; klor er skadelig for arten. Test jevnlig for ammoniakk, nitritt og nitrat. Bytt omtrent 20 % av vannet hver 14. dag, oftere ved mange dyr, et lite akvarium eller kraftig fôring.

Filteret må gi svært lite strøm. Arten tåler ikke tydelig vannstrøm: etter noen måneder i strøm slutter den å spise, og gjellene krøller seg forover. Et utvendig filter med sprøytestang, eller et utløp som treffer en stein eller glasset, sprer strømmen, slik at det ikke går en kraftig strøm gjennom hele akvariet.

LYS OG UVB

A. mexicanum har ikke bruk for lys, og UVB er ikke nødvendig. Nye dyr er sky under kraftig lys, men venner seg til det hvis de har skjul. Lyset er først og fremst til glede for deg og for eventuelle planter.

Bruk en lyskilde beregnet på akvarieplanter, og velg LED, for andre lyskilder avgir varme som kan presse vanntemperaturen opp.

Les mer: Lys og UVB

FÔRING

Arten er grådig og spiser mark, krepsdyr, biter av fisk, bløte insekter og magert kjøtt. Gode hovedfôr er store meitemark, frosne røde mygglarver, tubifex og synkende pellets til ørret og laks. Reker, kokte og uten skall, og biter av magert kjøtt er godt som godbiter. Fet mat, som nyfødte mus, gis bare sjelden eller ikke i det hele tatt.

Foretrekk fôr som synker. Gi fôrfisk bare hvis du kjenner dem; de kan bære parasitter og sykdommer. Vitamin- og mineraltilskudd er ikke nødvendig, og de er vanskelige å gi i vann.

Gi så mye som dyret spiser på 15 minutter. Ved 22 °C er hver 2.-3. dag nok, og ved lavere temperatur kan det gå enda lenger. Fjern uspist fôr, slik at det ikke forurenser vannet.

ATFERD OG HÅNDTERING

Arten holder seg mest på bunnen og er rolig og nysgjerrig. Den er ikke sosial, og et dyr har ikke nytte av selskap; å holde flere sammen er til holderens fordel og til avl. Unge dyr biter bein og gjeller av hverandre, så hold dem bare sammen hvis de er like store og fôres rikelig. Fra 13-15 cm blir de roligere, og voksne har sjelden konflikter, men de spiser dyr som er mye mindre enn dem selv. Hold derfor generasjoner adskilt. Akvariet skal bare romme *A. mexicanum*: fisk og andre salamandere biter etter gjellene, og det som er mindre, blir spist.

Dyret bør ikke håndteres, for kroppen er myk og huden gjennomtrengelig. Skal det flyttes, bruk et mykt nett med svært fine masker, slik at fingre og gjeller ikke skades. Forover-krøllede gjeller og manglende appetitt er tegn på stress, oftest fra for mye strøm eller for varmt vann.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Hannen har en oppsvulmet kloakk med papiller, og hunnen er bredere når hun er full av egg. Dyrene blir kjønnsmodne ved omtrent 20 cm, det vil si etter 6 måneder til godt et år. Hunner må være minst 18 måneder før de brukes til avl, slik at de når full størrelse og kondisjon.

Kjønnet ses først sikkert på kloakken hos kjønnsmodne dyr.

PARRING

Yngletiden går fra desember til juni, og de fleste ynglinger lykkes i desember og januar. Hvis temperatur og lys varierer gjennom året, begynner eggleggingen typisk sent på vinteren; holdes temperaturen lik hele året, kan det skje når som helst. Et plutselig fall i vanntemperaturen stimulerer som regel bare hannen. Følger temperaturen årstidene, uten at vannet blir for varmt om sommeren, parer dyrene seg typisk en eller to ganger om vinteren.

Hannen danser rundt hunnen og avsetter en spermatofor, en klar stilk med hvit hette, som hunnen plukker opp. Legg flate, ru steiner på bunnen der han kan sette dem. Ta hannen bort når hunnen har plukket opp spermatoforen.

EGG OG LARVER

Eggleggingen skjer fra et par timer til to dager etter paringen. Hunnen legger eggene enkeltvis på planter, så bruk plastplanter, som ikke råtner. Hun legger fra omtrent 100 til over 1000 egg, avhengig av størrelsen. Ta henne bort når hun er ferdig, og la henne hvile minst to måneder før hun yngler igjen.

Eggene klekkes etter omtrent 14 dager ved 24 °C. Det er ingen yngelpleie. Etter noen timer begynner larvene å spise alt de kan få i munnen: nyklekte artemia (uten skall), dafnier og mikromark. Fra 3 cm kan de få frosne rødmark, hakkede meitemark og tubifex. Larvene er svært kannibalske, så hold ikke mange i samme akvarium.

METAMORFOSE

Arten forvandler seg ikke. En larvetid i klassisk forstand finnes ikke, for dyrene blir i larveform hele livet og blir kjønnsmodne med gjellene i behold. Klekketiden er omtrent 14 dager ved 24 °C; i kjøligere vann tar det lengre tid.

Forvandling skjer bare når dyret får skjoldbruskkjertelhormon, og brukes bare i forskning. Et forvandlet dyr mister gjeller og finnekant, får øyelokk og lever på land, og det ligner da *A. velasci* og artene i *A. tigrinum*-komplekset. Dyr som forvandler seg av seg selv, er som regel krysninger med disse artene, eller de lever i vann med uvanlig mye jod.

OPPDRETT AV UNGER

Fôr ungene to ganger om dagen ved 24 °C, så mye som de spiser på 20-30 minutter, til de er 10 cm. Mindre fôring gir mange tapte lemmer, gjeller og dødsfall. Ved lavere temperatur kan det fôres sjeldnere. Sorter ungene etter størrelse, gi skjul og mye plass, og bytt vann ofte.

Ved 15 cm blir de roligere. Velutviklede unger som holdes ved 24 °C, kan nå 25 cm og kjønnsmodenhet på under seks måneder. Voksne dyr skal deretter holdes kjølig som beskrevet under temperatur.

Helse og vanlige feil

Arten er hardfør når vannet er kaldt og rent. De hyppigste problemene er:

- For varmt vann: over 24 °C kommer appetittløshet, bleke slimflekker på huden og sopp- og bakterieinfeksjoner.
- Svelget grus eller stein: forstoppelse og død. Bruk sand eller bar bunn.
- For kraftig strøm: forover-krøllede gjeller, manglende appetitt og stress-sykdommer.
- Høy ammoniakk eller nitritt: krever vannskift og et veletablert filter.
- Bitt mellom unger: tapte bein og gjeller. Fôr rikelig, og sorter etter størrelse.
- Fôrfisk og levende fôr: kan bringe parasitter og sykdommer.

Salamandere kan bære soppsykdommen Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*), som er dødelig for mange arter. Nye dyr settes i karantene, og redskaper og hender vaskes mellom akvarier.

Gå til en veterinær med kunnskap om amfibier hvis dyret ikke vil spise på mer enn et par uker, hovner opp eller får hvite belegg.

Les mer: Karantene og hygiene

Spør alltid dine kloke bekjente

Veiledningen er et godt sted å begynne, men den kan ikke erstatte erfaring. Dyr er forskjellige, og mye av det viktigste lærer man av dem som har holdt arten i årevis. Snakk med en oppdretter, en erfaren holder eller en veterinær med kunnskap om krypdyr og amfibier før du skaffer deg dyret - og igjen hvis noe virker galt.