herpy

SALAMANDRAR

Större vattensalamander

Triturus cristatus

Triturus cristatus är en kraftig, vårtig vattensalamander på 12-16 cm med mörk rygg och gul till orange buk med svarta fläckar. Hanen får en hög, tandad kam under vattenfasen. Arten är en av de härdigaste salamandrarna att hålla, både i akvarium och i en anläggning med land- och vattendel.

Familj: Salamandridae Engelska: Northern Crested Newt **Mild hudgift**

FAKTARUTA

DJURET

Vuxenstorlek	**12-16 cm** total längd inkl. svans
Livslängd	**7-17 år**
Aktiv	**I skymningen och på natten**
Levnadssätt	**Semiakvatisk**
Biotop	**Våtmark och tempererad skog och äng**
Hudgift	**Mild** Tvätta händerna efter kontakt och håll fingrarna borta från ögon och mun
Svårighetsgrad	**Nybörjare**

SKÖTSEL

Min. terrarium	**45 × 30 × 30 cm** L × B × H för 4 vuxna djur
Temperatur, dag	**12-20 °C**
Temperatur, natt	**8-15 °C**
Luftfuktighet	**70-95 %**
Vatten	**Akvaterrarium** djup 15-30 cm
Vattentemperatur	**10-20 °C**
UVB	**Behövs inte**
Vintervila	**4-10 °C** 6-12 veckor
Föda	**Insekter och maskar/sniglar**
Hålls	**Parvis eller i grupp**

AVEL

Fortplantning	**Äggläggande**
Utveckling	**Larver i vatten**
Äggläggning	**I vatten**
Könsmogen	**12-36 mån.**
Ägg per säsong	**150-400**
Kläckning	**14-35 dagar**
Larvtid	**56-112 dagar** från kläckning till metamorfos
Larvföda	**Färdigfoder, andra larver och små vattendjur (dafnier, myggolarver)**
Yngelvård	**Ingen**

SKYDD OCH PAPPER

CITES	**Ej listad**
EU-bilaga	**Ej listad**
IUCN	**Livskraftig (LC)**

Om arten

Triturus cristatus är en stor och kraftigt byggd vattensalamander. Hanarna blir omkring 13 cm, honorna upp till 16 cm, och enstaka djur når 17-20 cm. Huden är vårtig och mörkbrun till svart på rygg och sidor, med svarta fläckar och vita prickar längs flankerna. Strupen är gul och svart med fina vita prickar, och buken är gul till orange med stora, skarpt avgränsade svarta fläckar. Den ljusa buken är en varningsfärg som djuret visar upp när det känner sig hotat.

Under vattenfasen på våren får hanen en upp till 15 mm hög, kraftigt tandad kam på ryggen och en lägre, jämnare kam på svansen. Kammen är avbruten vid svansroten. Kloaken sväller, och längs svansens sidor kommer ett vitt band. Honan får ingen kam men har en gul linje längs svansens underkant. Utanför lektiden är hanen slankare och har den största kloaken, medan honan är kraftigare och kan se päronformad ut.

Arten tillhör en grupp nära besläktade kamsalamandrar, som tidigare räknades som underarter till *T. cristatus*. De kan korsa sig med varandra, så olika arter hålls inte tillsammans.

Huden avsöndrar tetrodotoxin, men i låga mängder: hos många djur går giftet inte att mäta, och det är långt svagare än hos de nordamerikanska *Taricha*. Hotade djur rullar ihop sig och avsöndrar ett mjölkaktigt sekret. Sekretet kan irritera slemhinnor, så tvätta händerna efter hantering och rör inte ögon och mun.

Vuxna djur blir normalt 7-9 år i naturen, enstaka upp till 17 år.

Utbredning och livsmiljö

Triturus cristatus är den mest utbredda och nordligaste av kamsalamandrarna. Den lever i Storbritannien och i stora delar av norra och centrala Europa, från Frankrike och Benelux över Tyskland, Danmark, södra Norge, Sverige och Finland, Polen, Tjeckien, Slovakien, Österrike, Schweiz och Baltikum till Belarus, Ukraina, Moldavien, Rumänien och Ryssland. Nordgränsen går från Storbritannien genom södra Fennoskandien till Karelen. Sydgränsen går genom centrala Frankrike, sydvästra Rumänien, Moldavien och Ukraina och därifrån genom centrala Ryssland och över Ural. Österut når arten västra Sibirien.

Där utbredningen möter andra kamsalamandrar, och i västra Frankrike, där *Triturus marmoratus* lever, uppstår hybrider. Arten är övervägande en låglandsart men har påträffats upp till 1.750 m i Alperna.

> **Naturlig utbredning:** Storbritannien, Frankrike, Belgien, Nederländerna, Luxemburg, Tyskland, Danmark, Norge, Sverige, Finland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tjeckien, Slovakien, Österrike, Schweiz, Vitryssland, Ukraina, Moldavien, Rumänien och Ryssland.

LIVSMILJÖ

Utanför lektiden lever *Triturus cristatus* mest i skog. Den föredrar lövskog och lundar, men finns också i barrskog i den nordligaste och sydligaste delen av utbredningen. Där det inte finns skog använder den andra platser med gott skydd: häckar, snår, sumpiga ängar och stenbrott. På dagen gömmer den sig under trädstammar, bark, brädor, stenar och i smågnagarhål, ofta flera djur tillsammans.

På våren, normalt i mars, går djuren mot vattnet när temperaturen håller sig över 4-5 °C. Lekplatserna är medelstora till stora, stillastående eller långsamt strömmande vatten med många vattenväxter och utan fisk, som äter larverna. Under vattenfasen är djuren mest aktiva på natten. De flesta vuxna lämnar vattnet på sensommaren, men några stannar i vattnet hela året.

Vintern tillbringas i frostfria gömslen under jord, ofta många djur tillsammans. Djuren vandrar sällan långt: omkring 100 m på en natt, och bara sällan mer än en kilometer från vattnet.

Skötsel

TERRARIET

Triturus cristatus kan hållas efter sin naturliga cykel med en vattenfas och en landfas eller i vatten hela året. En vattenanläggning eller en landanläggning ska vara minst 45 × 30 × 30 cm för två par, och större är alltid bättre. Ska hela livsförloppet ske i en enda anläggning måste den vara motsvarande större, så att det finns plats för både en rymlig vattendel och en landdel. Ofta är två separata anläggningar enklast.

Vattenanläggningen kan vara helt enkel: ett akvarium utan bottenskikt med vattenpest (*Elodea*) eller andra växter och några bitar lerrör eller krukskärvor som gömslen och hjälp vid hudömsningen. Tät växtlighet i mellanvattnet är viktig, eftersom djuren söker skydd där och honan lägger ägg i bladen. En flytande platta eller en sluttning ger djuren möjlighet att lämna vattnet. Vattnet ska vara lugnt, även med filter, eftersom arten lever i stillastående vatten.

Landanläggningen ska vara väl ventilerad och aldrig varken stentorr eller dyblöt. Ett lager fuktig, ogödslad jord på flera centimeter håller kvar fukten, och ett lager mossa ovanpå ger skydd. Bark och stenar ger fler gömställen. Locket ska alltid vara tätt, eftersom salamandrarna klättrar uppför glas och pressar sig genom små springor. Ett lock av fint nät på en ram ger god ventilation och håller även de minsta foderdjuren inne.

TEMPERATUR

Triturus cristatus är kylälskande. Vattnet ska hållas under 25 °C, för i varmare vatten försöker djuren lämna det. Djuren är fullt aktiva ner till omkring 10 °C. Landfasen hålls vid ungefär samma temperatur som vattenfasen: 12-20 °C på dagen och 8-15 °C på natten. Placera anläggningen svalt och utan direkt sol. Under varma perioder hjälper ett svalt rum eller en källare.

En sval vinter är den viktigaste förutsättningen för avel. Omkring sex veckor vid 10 °C räcker för att få djuren i lekdräkt, och ner till 4 °C skadar dem inte. I naturen är vinterviloen längre. Utfodringen minskas under perioden. Går temperaturen helt ner mot 4 °C avbryts utfodringen omkring en vecka före, så att det inte ligger osmält föda i tarmen. Efter viloen flyttas djuren till vattenanläggningen vid 15-20 °C.

LUFTFUKTIGHET OCH SPRAYNING

Under vattenfasen är fukt inget problem. Under landfasen torkar den mjuka huden snabbt ut, så botten ska hållas fuktig, med en luftfuktighet på 70-95 %. Spruta regelbundet med avklorerat vatten eller regnvatten, helst i ena änden, så att det uppstår en fuktgradient och djuren själva kan välja hur fuktigt de vill ha det.

Botten får aldrig bli dyblöt, för då ruttnar den och det kommer svamp. Stillastående luft ger också svamp, så ventilationen ska vara god. Är det för torrt sitter djuren stilla med torr, matt hud och försöker ta sig tillbaka till vattnet. Då måste fuktigheten upp, eller så ska djuren tillbaka till vattenanläggningen.

Läs mer: Luftfuktighet, sprayning och ventilation

VATTEN OCH VATTENKVALITET

Ett vattendjup på 15 cm räcker, och djupare är bra: 15-30 cm ger djuren plats att simma. Vattnet hålls på 10-20 °C. Arten tål många slags vatten, men klor kan skada den. Kranvatten som fått stå ett par dagar är oproblematiskt.

Ett filter med svag ström ger mindre arbete. Utan filter byts vattnet regelbundet och botten hålls ren. En bar botten är enklast att hålla ren. Grus och små stenar som djuren kan svälja ska undvikas.

LJUS OCH UVB

Djuren är nattaktiva och behöver inte UVB eller konstgjort ljus för sin egen skull. Växterna behöver ljus för att växa, och en vanlig akvarielampa räcker. Efter vinterviloen hjälper mer ljus tillsammans med mer föda och stigande temperatur djuren att komma i lekdräkt. Lampan får inte värma upp vattnet.

Läs mer: Ljus och UVB

UTFODRING

Under vattenfasen tar *T. cristatus* ett brett urval av föda: daggmaskar, sötvattensräkor (*Gammarus*), myggstyng, dafnier och vita maskar. Frysta myggstyng, fiskfoder och pellets för vattensköldpaddor tas också, men måste ofta först erbjudas med pincett. En varierad föda gör tillskott av vitaminer och mineraler onödiga, och foderinsekter kan göras näringsrika innan de ges.

Under landfasen är utfodringen svårare, eftersom orörlig föda sällan tas på land. Ge levande daggmaskar, vita maskar, vaxmottslarver, små syrsor och bananflugor.

Honorna ska bygga upp reserver till nästa vår och får gärna äta stora mängder, medan hanarna inte får överutfodras. Vuxna djur matas två gånger i veckan. Föda från dammar och häckar kan innehålla gifter eller smitta, så den får inte samlas in vid förorenade platser eller i vatten med vilda groddjur.

Läs mer: Foderdjur: hållning och avel

BETEENDE OCH HANTERING

Triturus cristatus är robust och lätt att hålla. I vattnet nafsar djuren kraftigt efter allt som rör sig, även efter varandra under utfodringen, och i naturen äter de också mindre groddjur. Mellan djur av samma storlek ger det sällan skador, men djur av olika storlek ska hållas var för sig.

Under lektiden är hanarna revirhävdande och kan vara aggressiva mot andra hanar, särskilt om de är många på liten yta. Ett djur som blir mobbat flyttas. Huden är känslig, så djuren hanteras bara när det är nödvändigt. Ska ett djur flyttas, använd en våt hand eller en håv. Anläggningarna ska alltid vara helt stängda, eftersom djuren är skickliga på att ta sig ut, och rymda djur får aldrig komma i kontakt med vilda bestånd.

Avel

KÖNSMOGNAD OCH KÖNSBESTÄMNING

Könen är lätta att skilja åt. Hanarna är slanka med en stor kloak, honorna kraftigare och ofta päronformade. I lekdräkt är hanen omisskännlig med sin höga, tandade kam och det vita bandet längs svansens sidor. Djuren blir könsmogna efter 1-3 år, beroende på föda och temperatur. Med rikligt med föda, även på vintern, kan de leka redan året efter kläckningen. I naturen tar det längre tid. Könen kan inte skiljas åt som ungar, så för avel behöver man en liten grupp för att vara säker på båda könen.

PARNING

Parningen utlöses av en sval vinter följd av stigande temperatur, mer ljus och mer föda, särskilt levande föda. Efter viloen flyttas djuren till en vattenanläggning vid 15-20 °C. Sätts de på en flytande platta tidigt på våren går de normalt i vattnet inom några dagar. Hanarna får kam under några veckor, och då börjar parningen.

Hanen visar upp sig för honan med svansvifte och pisksnärtar med svansen, kröker ryggen och vifter med kammen, och det ska finnas en öppen yta på botten för dansen. Är honan intresserad lägger hanen ett spermapaket på botten och för honan över det, så att hon kan ta upp det med kloaken. Befruktningen är inre. Hanarna kan bli aggressiva mot varandra, särskilt vid trängsel.

ÄGG OCH LARVER

Honan börjar lägga ägg några dagar efter parningen och fortsätter i flera veckor, sammanlagt 150-400 ägg. Varje ägg läggs enskilt i ett blad av en vattenväxt: honan väljer bladet, viker det med bakbenen om ägget och trycker ihop det, och ägget klibbar fast i bladet. Äggen är ljusa, 1,8-2 mm i diameter och har ett gelehölje på omkring 6 mm. Vattenpest (*Elodea*) och bäckförgätmigej har blad i rätt storlek, och remsor av tunn plast på omkring 1 cm fungerar också. Honan lägger helst ägg där växterna står tätt.

Föräldrarna äter ägg och larver, så de vikta bladen bryts av och flyttas till ett särskilt kar. Omkring hälften av äggen dör inom 1-2 veckor. Det beror på en kromosomdefekt som hela släktet har och är normalt. De döda äggen angrips snabbt av svamp och tas bort, så att svampen inte sprids. Äggen kläcks efter 2-5 veckor, beroende på temperaturen. Vid 18-21 °C tar det 2-3 veckor.

De nykläckta larverna är omkring 1 cm och lever de första dagarna på gulan. Därefter är de rovdjur: först infusionsdjur, sedan hoppkräftor och små dafnier, senare större dafnier, vita maskar och myggstyng. En del larver tar med tiden frysta myggstyng och fiskfoder. Larverna matas dagligen. De lever fritt i vattenmassan, så vattnet ska vara 10-15 cm djupt med växter i mellanvattnet. Larverna är betydligt känsligare för vattenkvaliteten än de vuxna och kräver täta vattenbyten. Stora larver är mycket glupska och angriper varandra om de får för lite föda eller står för tätt. Dela upp dem i små grupper efter storlek.

METAMORFOS

Larverna förvandlas efter 8-16 veckor, beroende på föda och temperatur, när de är 5-8 cm. När alla fyra ben är utvecklade kommer ungarnas färger fram, och de yttre gälarna dras tillbaka. Nu måste ungarna kunna komma upp ur vattnet, annars kan de drunkna: en flytande platta, en sluttning eller stenar som sticker upp.

Ungarna kan också födas upp i vattnet om de hålls i en övervägande akvatisk anläggning och matas i vattnet. Då vänjer de sig vid att stanna där.

UPPFÖDNING AV UNGAR

De nyförvandlade ungarna börjar lämna vattnet vid 6-8 cm och lever på land som de vuxna, men ska ha mindre föda: bladlöss, vita maskar, bananflugor och små syrsor. De äter stora mängder och växer snabbt. Med rikligt med föda är de fullvuxna på ett år, men två år är vanligare. Sortera dem efter storlek, så att de stora inte tar de små. Landanläggningen ska vara fuktig, sval och väl ventilerad. Unga djur går ofta i vattnet på våren innan de är könsmogna, så de ska ha tillgång till vatten.

Hälsa och vanliga misstag

Triturus cristatus är härdig, och de flesta problem beror på fel i skötseln:

- Värme: vatten över 25 °C stressar djuren och får dem att lämna vattnet. Flytta anläggningen till en svalare plats.
- Torka under landfasen: stilla djur med torr, matt hud. Höj fuktigheten och flytta dem vid behov till vattnet.
- Dålig ventilation: stillastående luft ger svampinfektioner och kan förgifta djuren med koldioxid.

- Svamp på ägg och hud: ta bort döda ägg snabbt och håll vatten och botten rena.
- Larver som flyter med buken uppåt: underutfodring eller trängsel kan få larverna att svälja luft. Lägg larven i en skål med så lite vatten att den inte kan vända sig och ge gott om föda. Luften kommer ofta ut igen inom en halvtimme.

Svampen *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) är dödlig för många salamandrar. Nya djur ska i karantän i en separat anläggning, och redskap, vatten och händer hålls åtskilda mellan anläggningarna. Asiatiska salamandrar kan bära smittan utan att vara sjuka och får aldrig komma i kontakt med arten, varken direkt eller via vatten och redskap. Uppfödda djur bär sällan sjukdomar och parasiter i samma grad som djur från naturen. Blir ett djur sjukt utan tydlig orsak, kontakta en veterinär med kunskap om groddjur.

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.