herpy

SALAMANDRAR

Vietnam Crocodile Newt

Tylototriton vietnamensis

Tylototriton vietnamensis är en liten, mörk krokodilsalamander på 12-17 cm från några få skogsrester i norra Vietnam. Djuret är svart till brungrått, med klart gula till orangeröda fingrar, tår och svansbas, och lever mest på land. Arten beskrevs först 2005 och är sårbar i naturen.

Familj: Salamandridae **Mild hudgift**

FAKTARUTA

DJURET

Vuxenstorlek	**12-17 cm** total längd inkl. svans
Vikt	**7-18 g**
Livslängd	**10-20 år**
Aktiv	**I skymningen och på natten**
Levnadssätt	**Marklevande**
Biotop	**Regnskog**
Hudgift	**Mild** Tvätta händerna efter kontakt och håll fingrarna borta från ögon och mun
Svårighetsgrad	**Viss erfarenhet**

SKÖTSEL

Min. terrarium	**60 × 40 × 40 cm** L × B × H för 3 vuxna djur
Temperatur, dag	**23-25 °C**
Temperatur, natt	**23-25 °C**
Luftfuktighet	**70-100 %**
Vatten	**Vattendel** djup 1-5 cm
UVB	**Behövs inte**
Föda	**Insekter och maskar/sniglar**
Hålls	**Parvis eller i grupp**

AVEL

Fortplantning	**Äggläggande**
Utveckling	**Larver i vatten**
Äggläggning	**På marken**
Könsmogen	**18 mån.**
Ägg per säsong	**5-178**
Läggningar per år	**1-2**
Kläckning	**28 dagar** vid 22-24 °C
Larvtid	**60-180 dagar** från kläckning till metamorfos
Larvföda	**Små vattendjur (dafnier, myggolarver)**
Yngelvård	**Ingen**

SKYDD OCH PAPPER

CITES	**Bilaga II**
EU-bilaga	**Bilaga B**
IUCN	**Sårbar (VU)**

Om arten

Tylototriton vietnamensis är en liten och kompakt krokodilsalamander. Vuxna djur mäter 12-17 cm inklusive svans. Honorna är tydligt större och kraftigare än hanarna: från nos till kloak når honorna upp till omkring 8 cm, och hanarna är något mindre. Svansen är något längre än huvud och kropp, sammantryckt från sidorna och har en bräm ovan och under. Huvudet är bredare än kroppen och något tillplattat, och bakom huvudet sitter stora öronkörtlar. Längs ryggen löper tre vårtiga ryggkammar som ger släktet dess krokodilutseende, medan vårtorna på rygg och sidor är förhållandevis små.

Grundfärgen är enhetligt svart, brun eller grå, och djuren är tydligt mörkare på land än i vatten. Fingrar och tår och svansens undersida är klart gula till orangeröda, och hos vissa djur gäller det också revbensknölarna och svansens övre kant. Unga djur är svarta eller mörkbruna med samma orangea teckningar. Vid könsmognaden, vid omkring 1,5 års ålder, är djuren omkring 10 cm långa; hanarna väger då 7-9 g och honorna 14-18 g.

T. vietnamensis beskrevs 2005 och räknades tidigare till *Tylototriton asperrimus*. Äldre uppgifter om *T. asperrimus* från Vietnam kan därför avse denna art eller andra senare beskrivna krokodilsalamandrar. Genetiskt är den närmast släkt med *Tylototriton hainanensis*. Livslängden är inte dokumenterad för arten; andra krokodilsalamandrar blir 10-20 år.

Som hos andra krokodilsalamandrar sitter det giftkörtlar i öronkörtlarna och i vårtorna. Sekretet är till försvar, och det irriterar slemhinnor. Tvätta händerna före och efter all kontakt, och rör aldrig vid ögon och mun med fingrarna.

Utbredning och livsmiljö

Tylototriton vietnamensis är bara känd från några få platser i norra Vietnam: Tay Yen Tu i provinsen Bac Giang (artens typlokal), berget Mau Son i Lang Son och reservaten Yen Tu och Dong Son-Ky Thuong i Quang Ninh. Kända fynd ligger 180-980 m över havet. Förekomster i grannländerna är inte dokumenterade, men är inte uteslutna.

Beståndet är litet och utspritt, eftersom skogen på dess livsmiljöer har röjts för jordbruk, och eftersom kolgruvor och deras infrastruktur ligger nära de skyddade områdena. Modeller av artens livsmiljö pekar inte på stora, oupptäckta förekomster. Arten bedöms som sårbar.

> **Naturlig utbredning:** Vietnam.

LIVSMILJÖ

Livsmiljön är små rester av låglandsregnskog på granitgrund med lövträd, bambu och buskage. Luftfuktigheten varierar mellan 68 och 100 %, och temperaturen ligger omkring 24-34 °C. Klimatet präglas av sommarmonsunen. Arten är beroende av skog, tål en viss störning och är inte bunden till urskog, men öppna, röjda ytor används inte.

Djuren lever större delen av året på land, gömda mellan löv och rötter. Fortplantningssäsongen är regntiden från april till juli: när det uppstår små, grunda vattenhål, vattenpölar och tillfälliga sjöar i skogen söker sig hanarna genast dit och blir kvar i vattnet i veckor. Vattenhålen är små, leriga och minst till hälften skuggade av träd. Honorna kommer bara kortvarigt i vattnet för att para sig. Äggen läggs inte i vattnet, utan på skogsbotten upp till 2 m från stranden, under löv. I naturen läggs 5-85 ägg, och larverna förvandlas omkring oktober vid en längd på 4-5 cm och en vikt på omkring 0,6 g.

Läs mer: Luftfuktighet, sprayning och ventilation

Skötsel

TERRARIET

Tylototriton vietnamensis hålls i ett regnskogsterrarium med en vattendel. Utrymmesbehovet räknas ut efter djurens längd: för två djur på 15 cm ska bottenytan vara omkring 0,15 m² (50 × 30 cm), och för varje extra djur läggs 25 % till. Tre djur ska ha minst 60 × 40 × 40 cm, och en grupp på fyra-fem djur minst 80 × 50 × 40 cm.

Vattendelen fyller en fjärdedel av bottenytan och är högst 5 cm djup. Den görs med en glaslist på upp till 10 cm, eller så lutar botten så att substratet stiger mot ena sidan. Det är viktigt att djuren lätt kan ta sig upp ur vattnet: använd stenar eller en flat strand av lera eller grus. Vattnet ska vara mjukt och svagt surt (pH 6,4-6,8), och det byts regelbundet. Vattendelen används mest av hanar under fortplantningstiden.

Substratet är 8-15 cm högt och skiktat: dränering av lecakulor eller grus underst, däröver fiberduk och överst skogsjord som först har värmts i ugn vid 70 °C i 20 minuter. Ge terrariet en kuperad yta, så att det finns både torra och fuktiga zoner. Mossa, korkbark, lerskålar, halva bamburör och ett lager blad av ek, bok eller bambu ger gömställen, och levande växter som *Pilea cadierei* och ormbunkar klarar sig bra. Hoppstjärtar, daggmaskar och gråsuggor (*Porcellio laevis*) kan sättas ut som städgäng och som permanent föda; gråsuggor kan drunkna i vattendelen, så den måste rengöras regelbundet. Locket ska ha god ventilation.

Djuren hålls i små grupper, och osämja är sällan ett problem. Håll dem utan andra groddjur. Föräldrarna kan äta ägg och larver, så äggen tas ut och kläcks separat.

Läs mer: Foderdjur: hållning och avel

TEMPERATUR

Från mars till oktober hålls terrariet vid 23-25 °C dygnet runt; en särskild nattemperatur är inte dokumenterad. Korta toppar över 30 °C tål, men det ska alltid finnas svalare ställen i terrariet.

På vintern, från omkring november till februari, sjunker temperaturen till 18-20 °C, och korta perioder med lägre temperatur skadar inte. Det är en sval torrperiod och inte en egentlig vintervila: djuren äter fortfarande, om än oregelbundet och mycket mindre. Kylan, torkan och den minskade utfodringen är tillsammans det som försätter djuren i fortplantningsstämning på våren.

Läs mer: Vintervila och årstider

LUFTFUKTIGHET OCH SPRAYNING

Luftfuktigheten är 70-100 % under den varma delen av året. Terrariet sprayas dagligen med en blomspruta eller ett regnsystem; mängden beror på terrariets storlek och ventilation. På vintern hålls det torrare: från oktober sänks vattenståndet i vattendelen tills det bara finns en rest, och bara enstaka ställen (mossdynor) sprayas lätt. Från början av mars ökas sprayningen kraftigt, och vattenståndet stiger gradvis.

VATTEN OCH VATTENKVALITET

Vattendelen är 1-5 cm djup och fyller en fjärdedel av bottenytan. Vattnet är mjukt och svagt surt (pH 6,4-6,8) som i naturen. Ge alltid en lätt utgång med stenar, grus eller en flat strand. Vattnet byts regelbundet, och matrester tas bort.

Groddjur har mycket genomtränglig hud, så undvik tvål, rengöringsmedel och handkräm nära terrariet, och skölj händerna i rent vatten innan du rör vid djuren. Om grus används som substrat sköljs det regelbundet; jord och blandningar av jord och lera behöver sällan bytas.

LJUS OCH UVB

Ljuset har ingen särskild betydelse för djuren, och de gillar inte kraftigt ljus. Belysningen kan anpassas efter växterna, med LED-list eller lysrör, eller bara det ljus som faller in i rummet. UVB behövs inte. Ljuset tänds cirka 12 timmar om dagen på sommaren och 10-11 timmar på vintern.

Läs mer: Ljus och UVB

UTFODRING

Vuxna djur får daggmaskar, syrsor och vaxmalslarver, och foderdjuren matas själva med en varierad kost och pudras med vitamin- och mineraltillskott. Vuxna djur matas ungefär två gånger i veckan; på vintern äter de oregelbundet och mycket mindre. Hanarna äter också i vattnet under fortplantningstiden, och båda könen får mycket större aptit på våren.

Unga djur efter förvandlingen får varje dag mikrokräftdjur, små daggmaskar, bananflugor och tubifex på en liten tallrik eller i en skål, och fodret pudras med tillskott. Utfodringen trappas ned allteftersom djuren växer.

BETEENDE OCH HANTERING

Djuren söker skydd och gillar inte skarpt ljus. Hanarna går ner i vattnet under fortplantningstiden, blir ljusare och får en tydligt annorlunda hud, och de väntar på honorna. Resten av året lever båda könen på land. Djuren är känsliga för lufttryck, och fallande lufttryck bidrar troligen till att skicka dem i vattnet. Ta bara upp djuren när det är nödvändigt, med våta, rena händer.

Avel

KÖNSMOGNAD OCH KÖNSBESTÄMNING

Djuren är könsmogna efter omkring 1,5 år, efter andra vintern, vid en längd på omkring 10 cm. Honorna är större och kraftigare, och de blir tydligt tjockare mot slutet av sommaren. Könen kan skiljas åt någorlunda säkert efter ett år, då en del hanar redan går i vattnet och får vattenfärgen. Genom att försiktigt öppna kloaken kan man se att öppningen är punktformig hos honan och springformig hos hanen.

PARNING

Fortplantningsstämningen utlöses av vinterns temperaturfall, torkan och den minskade utfodringen, följt av en konstgjord regntid. Regntiden startar i mars, gärna när lufttrycket faller: terrariet sprayas många gånger om dagen, vattenståndet i vattendelen höjs kraftigt, och temperaturen stiger. Hanarna går i vattnet inom 1-2 dagar och väntar på honorna, som går i vattnet en eller flera dagar för att para sig. Parningen sker vid 18-22 °C i vattnet och ofta i lågtrycksväder eller åskväder.

Paret dansar i en cirkel. Hanen stöter upprepade gånger med huvudet mot honan, vågar med svansen mot henne och avsätter flera spermapaket som han för honan över med kloaken. Det kan pågå i flera timmar. Ibland håller hanen kortvarigt fast honans framben med sina egna. Äggläggning sker bara när honan själv har gått i vattnet till hanen; en hona som tvingas ned i vattnet parar sig, men lägger inte ägg.

ÄGG OCH LARVER

Honan lägger som regel äggen inom 24 timmar efter parningen och senast efter en vecka. Hon väljer ett mossbeväxt ställe på marken nära vattnet och gömmer äggen under blad eller bark. Äggläggningen är som regel klar den första natten, och honan stannar hos äggen till kvällen därpå. Äggen läggs från januari till augusti, de flesta i mars och april, och en del honor lägger två gånger om året.

I terrariet är äggen 6-10 mm när de läggs, och sväller de första timmarna upp till 8-13 mm. En äggkull är 95-178 ägg i terrariet och 5-85 ägg i naturen. Föräldrarna kan äta ägg och larver, så äggen tas ut och kläcks separat.

METAMORFOS

Äggen kläcks bäst utanför terrariet. De läggs enstaka eller i små klumpar på fuktigt hushållspapper, som läggs på en gallerplatta i en sluten plastlåda med lite vatten i botten. Äggen ligger ovanför vattnet, men i mycket hög luftfuktighet. Lådan öppnas en eller två gånger om dagen för kontroll och ventilation, döda ägg tas bort, och pappret byts en eller två gånger under kläckningstiden. Skadade ägg med levande larver läggs i vattnet i lådan; de kläcks som regel, men tidigare och på ett mer outvecklat stadium.

Tiden från äggläggning till kläckning beror på temperaturen: från 9 dagar till nästan fyra månader, och över 26 °C blir den tydligt långsammare. Vid 22-24 °C på dagen och 20-22 °C på natten kläcks äggen efter omkring 28 dagar. Larverna är då 18-22 mm och hoppar själva i vattnet, upp till 12 cm. När de första larverna kläcks höjs vattenståndet i lådan, och det får de övriga att kläckas. Ytlig mögel skadar inte larverna.

Larverna föds bäst upp i små grupper på högst fem djur, sorterade efter storlek, i backar med 10 liter stillastående, mjukt och svagt surt vatten (regnvatten med lövextrakt fungerar bra). Botten är sand från ett akvarium som har gått en tid, med kokta ekblad, PVC-rör som gömslen och vattenväxter som javaormbunke och javamossa. Larverna ska simma i fodret, och en dag utan mat skadar utvecklingen: de får nykläckt *Artemia*, mycket små dafnier och hoppkräftor 2-3 gånger om dagen, senare upp till 6-8 gånger. Från 25 mm kommer tubifex i bitar till, från 35 mm daggmaskbitar, hela tubifex och enkyträer, och de största larverna tar också röda mygglarver. Högst 15 % vatten byts åt gången, 2-3 gånger om dagen efter utfodringen. Vid metamorfosen, omkring åtta veckor efter kläckningen och tre månader efter äggläggningen, förlorar larverna gälarna, och djuren ska ha lätt tillgång till land. Hela larvtiden varar 2-6 månader: ju mindre grupp, desto större och längre i vattnet.

I stora grupper på upp till 150 larver i ett akvarium på 75 liter överlever färre, men de överlevande blir större och kan vara över 7 cm när de går upp på land.

Läs mer: Uppfödning av grodyngel

UPPFÖDNING AV UNGAR

Nyförvandlade ungar är 5-8 cm och väger 1-3 g. De har fortfarande rester av gälarna, som försvinner inom några dagar, och de ömsar skinn kring landgången. Först efter den första ömsningen flyttas de från övergångsbacken till uppfödningsterrariet. Det är backar på 40 × 30 cm för 5-12 ungar, med sluttande grusbotten och en liten vattenpuss i det lägsta hörnet, mossa, stenar, ekblad och korkbark, vid samma temperatur och ljus som de vuxna.

Ungarna är mycket hungriga och matas dagligen med mikrokräftdjur, små daggmaskar, bananflugor och tubifex, pudrade med vitamin- och mineraltillskott. Backarna ses över varje dag, och hela rengöringen sker varje vecka, senare varannan vecka. Efter tre månader är ungarna 7-10 cm, och efter ett halvt år 8-11 cm. Ungar av terrarieuppfödda djur är som regel lätta att föda upp, medan ungar från naturen är svåra.

Hälsa och vanliga misstag

Typiska problem och fel:

- Gasansamling i buken hos larver, om för mycket friskt vatten byts på en gång. Byt aldrig mer än 15 %.
- Nedbrytning av gälarna, om vattnet är för hårt. Flytta larverna till mjukt vatten så fort som möjligt.
- Hydra (sötvattenspolyper) i uppfödningsbackarna, som skadar larverna med sina nässelceller. Stora dammsnäckor (*Lymnaea stagnalis*) hjälper mot dem.

- Tomma snäckskal som ansamlas i larvbackarna när larverna äter snäckor och förorenar vattnet.
- Svampangrepp på larver.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) är en hudsvamp som dödar många europeiska salamandrar. Många östasiatiska salamandrar kan bära smittan utan symtom. Nya djur hålls därför i karantän i flera veckor, skilda från andra salamandrar och groddjur, med egna redskap och god handhygien.

Sök en veterinär med kunskap om groddjur om djuret slutar äta, får sår, svullnader eller missfärgad hud.

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.