herpy

SALAMANDERE

Vietnam Crocodile Newt

Tylototriton vietnamensis

Tylototriton vietnamensis er en liten, mørk krokodillesalamander på 12-17 cm fra noen få skogrester i det nordlige Vietnam. Dyret er svart til brungrått, med klart gule til oransjerøde fingre, tær og halebunn, og lever mest på land. Arten ble først beskrevet i 2005 og er sårbar i naturen.

Familie: Salamandridae **Mild hudgift**

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**12-17 cm** total lengde inkl. hale
Vekt	**7-18 g**
Levealder	**10-20 år**
Aktiv	**I skumringen og om natten**
Levevis	**Bakkelevende**
Biotop	**Regnskog**
Hudgift	**Mild** Vask hendene etter kontakt, og hold fingrene unna øyne og munn
Vanskelighetsgrad	**Øvet**

STELL

Min. terrarium	**60 × 40 × 40 cm** L × B × H for 3 voksne dyr
Temperatur, dag	**23-25 °C**
Temperatur, natt	**23-25 °C**
Luftfuktighet	**70-100 %**
Vann	**Vanndel** dybde 1-5 cm
UVB	**Ikke nødvendig**
Kosthold	**Insekter og mark/snegler**
Holdes	**Parvis eller i gruppe**

AVL

Formering	**Eggleggende**
Utvikling	**Larver i vann**
Egglegging	**På bakken**
Kjønnsmoden	**18 mnd.**
Egg per sesong	**5-178**
Eggleggінger per år	**1-2**
Klekking	**28 dager** ved 22-24 °C
Larvetid	**60-180 dager** fra klekking til metamorfose
Larvefôr	**Små vanndyr (dafnier, mygglarver)**
Yngelpleie	**Ingen**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Liste II**
EU-vedlegg	**Vedlegg B**
IUCN	**Sårbar (VU)**

Om arten

Tylototriton vietnamensis er en liten og kompakt krokodillesalamander. Voksne dyr måler 12-17 cm inkludert hale. Hunnene er tydelig større og kraftigere enn hannene: fra snute til kloakk når hunnene opp til omkring 8 cm, og hannene er litt mindre. Halen er litt lengre enn hode og kropp, sammentrykt fra siden og har en bremme oppe og nede. Hodet er bredere enn kroppen og litt flatt, og bak på hodet sitter store ørekjertler. Langs ryggen løper tre vortete ryggkammer som gir slekten dens krokodilleutseende, mens vortene på rygg og sider er forholdsvis små.

Grunnfargen er ensartet svart, brun eller grå, og dyrene er tydelig mørkere på land enn i vann. Fingre og tær og halens underside er klart gule til oransjerøde, og hos noen dyr gjelder det også ribbeinspuklene og halens øverste kant. Unge dyr er svarte eller mørkebrune med de samme oransje tegningene. Ved kjønnsmodenhet, omkring 1,5 år gamle, er dyrene omkring 10 cm lange; hannene veier da 7-9 g og hunnene 14-18 g.

T. vietnamensis ble beskrevet i 2005 og ble tidligere regnet til *Tylototriton asperrimus*. Eldre opplysninger om *T. asperrimus* fra Vietnam kan derfor dekke denne arten eller andre senere beskrevne krokodillesalamandere. Genetisk er den nærmest beslektet med *Tylototriton hainanensis*. Levealderen er ikke dokumentert for arten; andre krokodillesalamandere blir 10-20 år.

Som hos andre krokodillesalamandere sitter det giftkjertler i ørekjertlene og i vortene. Sekretet er til forsvar, og det irriterer slimhinner. Vask hendene før og etter all kontakt, og rør aldri øyne og munn med fingrene.

Utbredelse og leveområde

Tylototriton vietnamensis er bare kjent fra noen få steder i det nordlige Vietnam: Tay Yen Tu i provinsen Bac Giang (artens typelokalitet), fjellet Mau Son i Lang Son og reservatene Yen Tu og Dong Son-Ky Thuong i Quang Ninh. Kjente funn ligger 180-980 m over havet. Forekomster i nabolandene er ikke dokumentert, men er ikke utelukket.

Bestanden er liten og spredt, fordi skogen på leveområdene er ryddet til landbruk, og fordi kullgruver og infrastrukturen deres ligger tett på de vernede områdene. Modeller av artens leveområde peker ikke på store, uoppdagede forekomster. Arten er vurdert som sårbar.

> **Naturlig utbredelse:** Vietnam.

LEVEOMRÅDE

Leveområdet er små rester av lavlandsregnskog på granittgrunn med løvtrær, bambus og kratt. Luftfuktigheten svinger mellom 68 og 100 %, og temperaturen ligger omkring 24-34 °C. Klimaet er preget av sommermonsunen. Arten er avhengig av skog, tåler litt forstyrrelse og er ikke bundet til urskog, men åpne, ryddede områder brukes ikke.

Dyrene lever det meste av året på land, skjult mellom løv og røtter. Yngelsesongen er regntiden fra april til juli: når det oppstår små, grunne vannhull, vannpytter og midlertidige innsjøer i skogen, søker hannene straks dit og blir i vannet i ukevis. Vannhullene er små, gjørmete og minst halvt skyggelagt av trær. Hunnene kommer bare kortvarig i vannet for å pare seg. Eggene legges ikke i vannet, men på skogbunnen opptil 2 m fra bredden, under løv. I naturen legges 5-85 egg, og larvene forvandles omkring oktober ved en lengde på 4-5 cm og en vekt på omkring 0,6 g.

Stell

TERRARIET

Tylototriton vietnamensis holdes i et regnskogsterrarium med en vanndel. Plassbehovet regnes ut fra dyrenes lengde: for to dyr på 15 cm skal bunnarealet være omkring 0,15 m² (50 × 30 cm), og for hvert ekstra dyr legges 25 % til. Tre dyr skal ha minst 60 × 40 × 40 cm, og en gruppe på fire-fem dyr minst 80 × 50 × 40 cm.

Vanndelen fyller en fjerdedel av bunnarealet og er høyst 5 cm dyp. Den lages med en glasslist på opptil 10 cm, eller bunnen heller, så substratet stiger opp mot den ene siden. Det er viktig at dyrene lett kan komme opp av vannet: bruk stein eller en flat bredd av leire eller grus. Vannet skal være mykt og svakt surt (pH 6,4-6,8), og det skiftes jevnlig. Vanndelen brukes mest av hanner i yngletiden.

Substratet er 8-15 cm høyt og lagdelt: drens av leca-kuler eller grus nederst, over det fiberduk og øverst skogjord som først er varmet i ovn ved 70 °C i 20 minutter. Gi terrariet en bakket overflate, så det er både tørre og fuktige soner. Mose, korkbark, leirskåler, halve bambusrør og et lag blader av eik, bøk eller bambus gir gjemmesteder, og levende planter som *Pilea cadierei* og bregner klarer seg godt. Spretthaler, meitemark og skrukketroll (*Porcellio laevis*) kan settes ut som ryddemannskap og som permanent fôr; skrukketroll kan drukne i vanndelen, så den må rengjøres jevnlig. Lokket skal ha god ventilasjon.

Dyrene holdes i små grupper, og uvennskap er sjelden et problem. Hold dem uten andre amfibier. Foreldrene kan spise egg og larver, så eggene tas ut og ruges for seg.

Les mer: Fôrdyr: hold og avl

TEMPERATUR

Fra mars til oktober holdes terrariet ved 23-25 °C døgnet rundt; en egen nattetemperatur er ikke dokumentert. Korte topper over 30 °C tåles, men det skal alltid være kjøligere steder i terrariet.

Om vinteren, fra omkring november til februar, faller temperaturen til 18-20 °C, og korte perioder med lavere temperatur skader ikke. Det er en kjølig tørketid og ikke en egentlig vinterdvale: dyrene spiser fortsatt, om enn uregelmessig og mye mindre. Kulden, tørken og den mindre fôringen er sammen det som bringer dyrene i yngletilstand om våren.

Les mer: Vinterdvale og årstider

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten er 70-100 % i den varme delen av året. Terrariet sprøytes daglig med en blomstersprøyte eller et regnanlegg; mengden avhenger av terrariets størrelse og ventilasjon. Om vinteren holdes det tørrere: fra oktober senkes vannstanden i vanddelen til det bare er en rest, og bare enkelte steder (mosepuder) sprøytes lett. Fra begynnelsen av mars økes sprøytingen kraftig, og vannstanden stiger gradvis.

Les mer: Luftfuktighet, sprøyting og ventilasjon

VANN OG VANNKVALITET

Vanddelen er 1-5 cm dyp og fyller en fjerdedel av bunnarealet. Vannet er mykt og svakt surt (pH 6,4-6,8) som i naturen. Gi alltid et lett utgangssted med stein, grus eller en flat bredd. Vannet skiftes jevnlig, og fôrrester fjernes.

Amfibier har en svært gjennomtrengelig hud, så unngå såpe, rengjøringsmidler og håndkrem tett på terrariet, og skyll hendene i rent vann før du rører dyrene. Hvis det brukes grus som substrat, skylles det jevnlig; jord og blandinger av jord og leire må sjelden skiftes.

LYS OG UVB

Lyset har ingen spesiell betydning for dyrene, og de liker ikke sterkt lys. Belysningen kan rettes etter plantene, med LED-lister eller lysstoffrør, eller bare det lyset som faller inn i rommet. UVB er ikke nødvendig. Lyset tennes cirka 12 timer om dagen om sommeren og 10-11 timer om vinteren.

Les mer: Lys og UVB

FÔRING

Voksne dyr får meitemark, sirisser og voksorm, og fôrdyrene fôres selv med en variert kost og drysses med vitamin- og mineraltilskudd. Voksne dyr fôres omkring to ganger i uken; om vinteren spiser de uregelmessig og mye mindre. Hannene spiser også i vannet i yngletiden, og begge kjønn får mye større appetitt om våren.

Unge dyr etter forvandlingen får hver dag mikrokrepsdyr, små meitemark, bananfluer og tubifex på en liten tallerken eller i en skål, og fôret drysses med tilskudd. Fôringen trappes ned etter hvert som dyrene vokser.

ATFERD OG HÅNDTERING

Dyrene søker skjul og liker ikke skarpt lys. Hannene går ned i vannet i yngletiden, blir lysere og får en tydelig annerledes hud, og de venter på hunnene. Resten av året lever begge kjønn på land. Dyrene er følsomme for lufttrykk, og fallende lufttrykk er trolig med på å sende dem i vannet. Ta dyrene bare opp når det er nødvendig, med våte, rene hender.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Dyrene er kjønnsmodne etter omkring 1,5 år, etter andre vinter, ved en lengde på omkring 10 cm. Hunnene er større og kraftigere, og de blir tydelig tykkere mot slutten av sommeren. Kjønnene kan skilles nokså sikkert etter ett år, når noen hanner allerede går i vannet og får vannfargen. Ved å åpne kloakken forsiktig kan man se at åpningen er punktformet hos hunnen og sprekkformet hos hannen.

PARRING

Yngletilstanden utløses av vinterens fall i temperatur, tørken og den mindre fôringen, etterfulgt av en kunstig regntid. Regntiden starter i mars, gjerne når lufttrykket faller: terrariet sprøytes mange ganger om dagen, vannstanden i vanddelen heves kraftig, og temperaturen stiger. Hannene går i vannet innen 1-2 dager og venter på hunnene, som går i vannet i én eller flere dager for å pare seg. Paringen skjer ved 18-22 °C i vannet og ofte i lavtrykksvær eller tordenvær.

Paret danser i en sirkel. Hannen støter gjentatte ganger med hodet mot hunnen, bølger med halen mot henne og avsetter flere spermatoforer som han fører hunnen over med kloakken. Det kan vare flere timer. Noen ganger holder hannen kortvarig hunnens forbein med sine egne. Egglegging skjer bare når hunnen selv har gått i vannet til hannen; en hunn som settes i vannet med tvang, parer seg, men legger ikke egg.

EGG OG LARVER

Hunnen legger som regel eggene innen 24 timer etter paringen og senest etter en uke. Hun velger et mosedekket sted på bakken tett ved vannet og skjuler eggene under blader eller bark. Egglegging er som regel ferdig den første natten, og hunnen blir hos eggene til kvelden etter. Eggene legges fra januar til august, de fleste i mars og april, og noen hunner legger to ganger i året.

I terrariet er eggene 6-10 mm når de legges, og sveller de første timene opp til 8-13 mm. Et kull er 95-178 egg i terrariet og 5-85 egg i naturen. Foreldrene kan spise egg og larver, så eggene tas ut og ruges for seg.

METAMORFOSE

Eggene ruges best utenfor terrariet. De legges enkeltvis eller i små klumper på fuktig kjøkkenpapir, som legges på en gitterplate i en lukket plastboks med litt vann i bunnen. Eggene ligger over vannet, men i svært høy luftfuktighet. Boksen åpnes én eller to ganger om dagen for kontroll og ventilasjon, døde egg fjernes, og papiret skiftes én eller to ganger i løpet av rugetiden. Skadde egg med levende larver legges i vannet i boksen; de klekkes som regel, men tidligere og på et mer uutviklet stadium.

Tiden fra egglegging til klekking avhenger av temperaturen: fra 9 dager til nesten fire måneder, og over 26 °C blir den tydelig langsommere. Ved 22-24 °C om dagen og 20-22 °C om natten klekkes eggene etter omkring 28 dager. Larvene er da 18-22 mm og hopper selv i vannet, opptil 12 cm. Når de første larvene klekkes, heves vannstanden i boksen, og det får de øvrige til å klekkes. Overfladisk mugg skader ikke larvene.

Larvene oppdrettes best i små grupper på høyst fem dyr, sortert etter størrelse, i bakker med 10 liter stillestående, mykt og svakt surt vann (regnvann med løvekstrakt virker godt). Bunnen er sand fra et akvarium som har gått en stund, med kokte eikeblader, PVC-rør som skjul og vannplanter som javabregne og javamose. Larvene skal svømme i fôret, og en dag uten mat skader utviklingen: de får nyklekte *Artemia*, svært små dafnier og hoppekreps 2-3 ganger om dagen, siden opptil 6-8 ganger. Fra 25 mm kommer tubifex i biter til, fra 35 mm meitemarkbiter, hele tubifex og enchytreer, og de største larvene tar også røde mygglarver. Det skiftes høyst 15 % vann om gangen, 2-3 ganger om dagen etter fôringen. Ved metamorfosen, omkring åtte uker etter klekkingen og tre måneder etter egglegging, mister larvene gjellene, og dyrene skal ha lett adgang til land. Hele larvetiden varer 2-6 måneder: jo mindre gruppe, desto større og lengre i vannet.

I store grupper på opptil 150 larver i et akvarium på 75 liter overlever færre, men de overlevende blir større og kan være over 7 cm når de går på land.

Les mer: Oppdrett av rumpetroll

OPPDRETT AV UNGER

Nyforvandlede unger er 5-8 cm og veier 1-3 g. De har fortsatt rester av gjellene, som forsvinner innen noen få dager, og de skifter hud omkring landgangen. Først etter det første hudskiftet flyttes de fra overgangsbakken til oppdrettsterrariet. Det er bakker på 40 × 30 cm til 5-12 unger, med skrå grusbunn og en liten vannpytt i det laveste hjørnet, mose, stein, eikeblader og korkbark, ved samme temperatur og lys som de voksne.

Ungene er svært sultne og fôres daglig med mikrokrepsdyr, små meitemark, bananfluer og tubifex, drysset med vitamin- og mineraltilskudd. Bakkene ses etter hver dag, og full rengjøring skjer ukentlig, senere annenhver uke. Etter tre måneder er ungene 7-10 cm, og etter et halvt år 8-11 cm. Unger av terrarieoppdrettede dyr er som regel lette å oppdrette, mens unger fra naturen er vanskelige.

Helse og vanlige feil

Typiske problemer og feil:

- Gassansamling i buken hos larver hvis det skiftes for mye friskt vann på én gang. Skift aldri mer enn 15 %.
- Nedbryting av gjellene hvis vannet er for hardt. Flytt larvene til mykt vann så fort som mulig.
- Hydra (ferskvannspolypper) i oppdrettsbakkene, som skader larvene med nesleceller. Store damsnegler (*Lymnaea stagnalis*) hjelper mot dem.

- Tomme snegleskall som hoper seg opp i larvebakkene når larvene spiser snegler, og forurenser vannet.
- Soppangrep på larver.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) er en hudsopp som dreper mange europeiske salamandere. Mange østasiatiske salamandere kan bære smitten uten symptomer. Nye dyr holdes derfor i karantene i flere uker, adskilt fra andre salamandere og amfibier, med eget utstyr og god håndhygiene.

Oppsøk en veterinær med kunnskap om amfibier hvis dyret slutter å spise, får sår, hevelser eller misfarget hud.

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.