herpy

PILGIFTFROSKER

Golden Poison Frog

Phyllobates terribilis

Phyllobates terribilis er den største av pilgiftfroskene, 4-5 cm, og i naturen et av de giftigste dyrene man kjenner. Den lever bare i et lite stykke regnskog ved Colombias stillehavskyst. Oppdrettede dyr er praktisk talt ugiftige, dristige og alltid fremme, og arten er blitt en av terrarieholdernes mest holdte pilgiftfrosker.

Familie: Dendrobatidae

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**4-5 cm** snute-kloakk-lengde
Levealder	**8-15 år**
Aktiv	**Om dagen**
Levevis	**Bakkelevende**
Biotop	**Regnskog**
Hudgift i naturen	**Kraftig**
Hudgift i fangenskap	**Ingen** Oppdrettede dyr. Viltfangede dyr kan beholde giften lenge
Vanskelighetsgrad	**Øvet**

STELL

Min. terrarium	**60 × 50 × 50 cm** L × B × H for 2 voksne dyr
Temperatur, dag	**21-25 °C**
Temperatur, natt	**18-21 °C**
Luftfuktighet	**70-100 %**
Vann	**Vannskål** dybde 1-2 cm
UVB	**Valgfritt** Ferguson-sone 1
Kosthold	**Insekter og små leddyr (spretthaler, bananfluer)**
Holdes	**Parvis eller i gruppe**

AVL

Formering	**Eggleggende**
Utvikling	**Rumpetrollene bæres til vann**
Egglegging	**På bakken**
Kjønnsmoden	**16-20 mnd.**
Egg per legging	**10-30**
Klekking	**10-25 dager** ved 22-24 °C
Larvetid	**30-60 dager** fra klekking til metamorfose
Larvefôr	**Ferdigfôr**
Yngelpleie	**Vokter eggene og bærer rumpetrollene**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Liste II**
IUCN	**Sterkt truet (EN)**

Om arten

Phyllobates terribilis ble beskrevet i 1978 av Charles Myers, John Daly og Borys Malkin. Artsnavnet betyr "fryktelig" og sikter til den voldsomme hudgiften.

Voksne dyr måler 4-5 cm fra snute til kloakk. Hannene blir opptil 45 mm og hunnene opptil ca. 55 mm. Hunnene er altså litt større, og de er også bredere over buken, men kjønnene er vanskelige å skille. De voksne dyrene er nesten ensfargede: gullgule, gule, oransje, grønnaktig gule eller mintgrønne til kremfargede. I hobbyen kalles de gule dyrene ofte "Quebrada

Guangui" etter typelokaliteten og de mintgrønne "La Brea", men fargene forekommer side om side i naturen, så navnene sier ikke mye om dyrenes egentlige opprinnelse. En oransje linje med svarte føtter, "Orange Black Foot", er oppdrettet i fangenskap i Colombia. Ungene er svarte med to brede gule striper langs ryggen, og etter 3-4 måneder har det gule nesten fortrengt det svarte.

I naturen inneholder huden batrachotoksin, et av dyrerikets sterkeste giftstoffer. Det holder natriumkanalene i nervecellene åpne og kan føre til lammelse og hjertestans, og giften fra én enkelt vill frosk anslås å kunne drepe 10-20 mennesker. Frosken danner ikke giften selv. Den tar den eller forstadiene til den opp fra føden i regnskogen, og nøyaktig hvilke byttedyr som leverer den, er ikke avklart. Oppdrettede dyr som vokser opp på fôrinsekter, mangler derfor giften og er ufarlige for mennesker. Huden kan imidlertid irritere slimhinner, så vask hendene og håndter ikke dyrene.

Viltfangede dyr er en helt annen sak. De kan beholde giften svært lenge, og selv små mengder kan være livsfarlige hvis de kommer i munnen eller i et sår. Håndter dem bare med nitrilhansker, og behandle ethvert dyr av usikker opprinnelse på samme måte. Arten har vært utsatt for ulovlig innsamling.

I hobbyen har *P. terribilis* tidligere blitt forvekslet med den mindre *Phyllobates bicolor*, og det finnes krysninger. De første ekte *P. terribilis* kom sannsynligvis først til europeiske terrarier i 1996, så eldre litteratur må leses med forsiktighet. Bland aldri forskjellige *Phyllobates*-arter eller fargeformer.

Les mer: Kjøp av dyr: oppdrett, viltfangst og transport

Utbredelse og leveområde

Phyllobates terribilis lever bare ved Colombias stillehavskyst i Chocó-regnskogen. De få kjente forekomstene ligger i nedbørfeltet til Río Saija og Río Naya og ved Boca Yurumanguí i departementet Cauca, og arten oppgis også fra Valle del Cauca. Typelokaliteten er Quebrada Guangui ved øvre Saija, og La Brea ligger omkring 15 km derfra.

Ved IUCNs vurdering i 2017 dekket de kjente lokalitetene til sammen bare omkring 1.475 km². Arten er vurdert som truet (EN), fordi skogen ryddes til landbruk, bebyggelse og gruvedrift, og fordi bekkene forurenses av sprøytemidler. Det finnes bare ett lite offisielt fredet område, Reserva Rana Terribilis. Innsamling til dyrehandelen spiller ikke lenger noen stor rolle, fordi oppdrettede dyr er lett tilgjengelige.

> **Naturlig utbredelse:** Colombia.

LEVEOMRÅDE

Phyllobates terribilis lever i varm, svært fuktig og kupert lavlandsregnskog, både i urskog og eldre sekundærskog, typisk nær elver på skråninger og åstopper. Høyden oppgis dels som 30-400 m over havet, dels som havnivå til omkring 200 m. Det faller omkring 4.000 mm regn i året, noen steder mer, og temperaturen ligger høyt hele året med en luftfuktighet på 80-90 %.

Frosken er dagaktiv og lever i løvlaget på skogbunnen. Takket være giften er den ikke sky: den beveger seg åpent rundt midt på dagen og er jevnt fordelt i skogen uten å samle seg i klumper. Det er ingen egentlige årstider, men skiftet mellom regntid og tørketid gir en viss rytme i aktiviteten og ynglingen. Hannen bærer rumpetrollene til små vannsamlinger, for eksempel vann i bromelier og hull i trær.

Les mer: Luftfuktighet, sprøyting og ventilasjon Les mer: Oppdrett av rumpetroll

Stell

TERRARIET

Et par av *Phyllobates terribilis* skal ha et terrarium på minst 60 × 50 × 50 cm. En gruppe på 4-6 dyr skal ha minst 90 × 50 × 50 cm, og flere dyr krever mer gulvareal. Arten er en av de mest bakkelevende pilgiftfroskene, så gulvarealet teller mest, men den klatrer også gjerne, og en beplantet bak- og sidevegg med små hyller gir ekstra plass.

Et glassterrarium med ventilasjon nede foran og oppe bak eller i siden gir en skorsteinseffekt som holder rutene fri for dugg uten at fuktigheten forsvinner. Alle åpninger skal dekkes med nett som bananfluer ikke kan slippe gjennom. Bunnen bygges opp av et drenslag av leca-kuler eller grus, en vanngjennomtrengelig duk og oppå et fuktig substrat av for eksempel kokosfibre, jord og mose. Et lag tørre eike- eller bøkeblader gir skjul, særlig for ungdyr.

Plant tett med planter som tåler varme og fuktighet. Voksne dyr sover gjerne i bladhjørnene på bromelier, men bromelier råtner lett hvis de står i konstant våt jord, så sett dem heller høyt. Innred med røtter og kork, et par flate steiner som raskt tørker, og flere eggleggingsplasser i forskjellige høyder. Faste fôrskåler gjør det lett å se at alle dyr får mat. For ungdyr kan et oppdrettsterrarium på 30 × 30 × 25 cm romme opptil 15 dyr i begynnelsen.

Les mer: Terrarieoppsett og bioaktiv bunn Les mer: Fôrdyr: hold og avl

TEMPERATUR

Om dagen skal det være 21-25 °C, gjerne et par grader varmere øverst i terrariet, og om natten 18-21 °C, som tilsvarer romtemperatur. Temperaturen må ikke komme over 27 °C over lengre tid.

Arten er forholdsvis tolerant, men som alle pilgiftfrosker tåler den langvarig varme dårlig. Unngå direkte sol, og bruk et digitalt termometer med føler nede i terrariet. Varmematter og varmekabler brukes normalt ikke; den nødvendige varmen kommer fra rommet og belysningen.

Et par grader kjøligere og litt tørrere forhold om vinteren er en fordel. Det gir hunnene en pause fra leggingen i noen uker og ser ut til å gi et lengre liv. Det er ikke snakk om en egentlig vinterhvile.

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten skal være høy, 70-100 %, men bunnen må ikke bli sumpete. Et regnanlegg er det enkleste, for eksempel med tre sprøytinger om dagen på 20-60 sekunder, avhengig av dysene. En tommelfingerregel er at blader og inventar skal være tørre igjen omkring en time etter sprøyting. Om vinteren sprøytes det sjeldnere eller kortere.

Et tåkeanlegg kan bringe fuktigheten opp mot 100 % i korte perioder, og det får tydelig froskene til å kalle og bevege seg. Bruk osmosevann eller regnvann, slik at ruter og blader ikke får kalkflekker. Stillestående, konstant våt luft gir mugg og bakterier, så sprøyting og ventilasjon må avstemmes.

VANN OG VANNKVALITET

Gi en eller flere små vannskåler med omkring 2 cm vann, for eksempel underskåler eller halve paranøttskall, som dyrene lett kommer opp av. Mange terrarier til pilgiftfrosker har et skrånende gulv med et lite vannparti foran ruten og et avløp, slik at vannet lett kan skiftes.

Bruk regnvann, osmosevann eller avklorert vann. Amfibier tar opp vann og stoffer gjennom huden, så såpe, rengjøringsmidler, håndkrem og insektmidler må aldri komme i nærheten av terrariet eller vannet. Skift vannet ofte, og skrubb skålene med varmt vann uten såpe. Rumpetroll oppdras i egne beholdere (se Egg og rumpetroll).

LYS OG UVB

Lyset er først og fremst til plantene. Lysstoffrør eller LED-lister i omkring 12 timer om dagen er nok, og dagslengden kan gjerne variere litt gjennom året. Froskene kan holdes uten UV-lys uten noen synlig forskjell i trivsel, men et svakt UV-innhold kan gis for sikkerhets skyld. UVB er derfor valgfritt; velger du det, hold deg til Ferguson-sone 1, og sørg for skygge. Froskene får D3-vitaminet sitt gjennom tilskuddet på fôret.

Les mer: Lys og UVB Les mer: Kalk, vitaminer og tilskudd

FÔRING

Phyllobates terribilis tar større bytte enn de fleste pilgiftfrosker. I naturen er maur hovedføden, men den tar mange slags små leddyr. Det daglige grunnfôret er vingeløse bananfluer, gjerne den store *Drosophila hydei*, og voksne dyr tar dessuten middels store sirisser, ovnsfisk, bladlus, bønnebiller, hvite skrukketroll og en gang imellom en voksmøllarve. Ungdyr får spretthaler, små bananfluer og mikrosirisser.

Voksne dyr fôres annenhver eller hver tredje dag. Ungdyr fôres daglig eller flere ganger i uken. Unngå overfôring: froskene blir lett feite, og sultne dyr spiser fôret før vitaminpulveret er gnidd av. Faste fôrplasser, for eksempel en liten skål med en bit banan, samler bananfluene, og froskene lærer fort å komme når lokket åpnes.

Pudre fôrdyrene med et vitamin- og mineralpulver til amfibier, helst ved hver fôring, og gi fôrdyrene godt fôr selv. Egne kulturer av bananfluer og spretthaler sikrer et jevnt tilbud.

ATFERD OG HÅNDTERING

Phyllobates terribilis er dagaktiv, dristig og nysgjerrig og er fremme mesteparten av dagen med en kort pause midt på dagen. Hannene kaller med en myk, fuglelignende trille, særlig etter sprøyting. Arten kan holdes i par, fordi både hanner og hunner kan slåss, men grupper på minst fem fungerer ofte også uten problemer. Aggresjon ses som dyr som hopper opp på hverandre, griper om hodet eller skyver hverandre bort fra fôrskålen. Det skjer særlig like etter en flytting, men kan kreve at dyrene skilles.

Ikke håndter dyrene. Oppdrettede dyr er praktisk talt ugiftige, men huden er tynn, og salt, såpe og krem fra hendene kan skade den. Skal en frosk flyttes, så lokk den inn i en ren plastboks. Vask hendene før og etter arbeid i terrariet, og bruk nitrilhansker hvis du ikke er sikker på dyrenes opprinnelse.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Kjønnene er vanskelige å skille. Hunnene er litt større og bredere over buken, og hannene kjennes på kallet. Hannene blir kjønnsmodne ved omkring 37 mm og hunnene ved 40-41 mm, i en alder av 16-20 måneder, og de første avlsforsøkene begynner ved 1,5-2 år. De første eggleggingene fra unge hunner er ofte små og ubefruktede. Den sikreste veien til et par er å kjøpe en liten gruppe ungdyr og la dem vokse opp sammen.

PARRING

Phyllobates terribilis kan yngle hele året, men holdes det en rytme med regntid og tørketid, topper ynglingen ved regntidens begynnelse, i terrariet typisk om våren. Hunnene legger da egg hver 2.-3. uke.

Hannen kaller, og en parringsvillig hunn stryker ham over ryggen med en forfot. Han hopper så bort til et egnet eggleggingssted, og hun følger etter. Ritualet med kall, berøring og hopp kan gjentas i timevis før paret velger et sted. Det er ingen amplexus: hannen setter fra seg sæden og forlater stedet, og hunnen legger deretter eggene, noe som kan ta flere timer. En kjøligere og tørrere periode om vinteren gir hunnene en tiltrengt pause.

EGG OG RUMPETROLL

Hver egglegging er på 10-30 egg avhengig av hunnens alder og form; unge og gamle hunner legger færre. Eggene er omkring 2,5 mm uten gelé og legges på glatte flater i skjul. Gi flere eggleggingsplasser i forskjellige høyder: filmbokser, halve kokosskall med en liten inngang på en underskål eller ferdige egghuler fra fagbutikken. Eggene er aldri funnet i naturen; alt man vet om eggleggingene, stammer fra fangenskap.

Hannen vender tilbake, væter eggene og vokter dem. Når rumpetrollene klekkes, setter han seg imellom dem, slik at de kan vrikke seg opp på ryggen hans, og han kan deretter bruke flere dager på å finne et passende lite vannhull.

Vil man oppdra målrettet, tar man eggkullet ut når eggene er lagt, og legger det i en lukket plastboks uten ventilasjon ved 22-24 °C med litt osmose- eller regnvann, slik at eggene er fuktige uten å stå under vann. Døde eller muggne egg fjernes forsiktig med en skje. Rumpetrollene måler omkring 11 mm ved klekking. De holdes de første ukene i en lav skål med omkring 1 cm vann, som gradvis heves, og oppdras deretter enkeltvis i bøtter på 200 ml til 1 liter eller i fellesskap, opptil 30 i et innkjørt 60 × 30 × 30 cm akvarium med svampfilter og omkring 23 °C. Bruk bare mykt, lett surt osmose- eller regnvann (pH omkring 6), gjerne med et par eike- eller katappablader. Rumpetrollene fôres med fint fiskefôr, rekefôr eller blandinger til rumpetroll. Vannet skiftes omtrent hver tredje dag i små bøtter og ukentlig i større.

METAMORFOSE

Eggene klekkes etter 10-25 dager avhengig av temperaturen, ved 22-24 °C etter omkring tre uker, og klekkingen kan strekke seg over flere dager. De nyklekte rumpetrollene ligger mest stille på bunnen og begynner først å svømme fritt etter omkring to uker. Larveutviklingen varer deretter 1-2 måneder, avhengig av temperatur og fôr.

Når alle fire bena er utviklet, er metamorfosen nær, selv om halen fortsatt er lang. Flytt rumpetrollet til en skråstilt boks med lokk og luftehull, der 2-3 cm vann samler seg i den ene enden, slik at den lille frosken selv kan krype opp på land. Når den har kommet opp, flyttes den til et oppdrettsterrarium.

OPPDRETT AV UNGER

De nyforvandlede ungene er svarte med en gul, U-formet stripe og mye mer sky enn de voksne. Hold dem i et lite terrarium med samme klima og innredning som de voksnes, men litt kjøligere, omkring 23 °C og ikke under 20 °C om vinteren, med et godt løvlag å gjemme seg i. Et lite terrarium gjør det lettere å holde tettheten av fôrdyr høy.

De første ca. ti dagene lever ungene av restene fra halen. Deretter er springhaler det beste fôret de første par ukene, fulgt av små bananfluer og mikrosirisser, alltid pudret med vitamin- og mineralpulver. Fôr en til to ganger daglig i begynnelsen og sjeldnere etter hvert som de vokser. Sorter ungene etter størrelse etter noen uker. Ved omkring tre måneder regnes de som stabile, og etter 3-4 måneder er fargeskiftet stort sett fullført.

Helse og vanlige feil

Phyllobates terribilis er hardfør når klimaet er riktig. Typiske problemer er:

- Chytridsopp (*Batrachochytrium dendrobatidis*), som har utryddet hele bestander i terrarier. Hold nye dyr i karantene og få dem testet, og desinfiser inventar før det kommer i terrariet.
- Fyrstikkben: unger som utvikler for svake eller ingen forbein under metamorfosen. Årsaken er ikke klarlagt, men fôret til rumpetroll og foreldredyr, vannkvaliteten og for mange rumpetroll i samme vann mistenkes.
- Overoppheting: langvarig varme over 30 °C stresser og kan drepe dyrene.
- Mangelsykdommer som bløte knokler og skjeve bein hvis fôret ikke pudres med vitaminer og mineraler.
- Parasitter som rundormer og flagellater, som viser seg ved avmagring til tross for god appetitt. En avføringsprøve hos veterinæren avslører dem.
- Fedme hos voksne dyr som fôres for ofte.

Kontakt en veterinær med kunnskap om amfibier hvis en frosk går ned i vekt, slutter å spise eller får sår eller misfarginger på huden. Si fra hvis dyret er viltfanget.

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.