herpy

PILGIFTFROSKER

Anthony's Poison Arrow Frog

Epipedobates anthonyi

Epipedobates anthonyi er en liten, rød og stripet pilgiftfrosk på 19-27 mm fra sørvest i Ecuador og nordvest i Peru. Det er frosken som i flere tiår har vært solgt som «tricolor», og den er trolig den mest holdte og oppdrettede pilgiftfrosken overhodet: robust, dristig, ropevillig og en flittig yngler.

Familie: Dendrobatidae Tidligere navn: *Dendrobates anthonyi; Phyllobates anthonyi*

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**19-27 mm** snute-kloakk-lengde
Levealder	**5-14 år**
Aktiv	**Om dagen**
Levevis	**Bakkelevende**
Biotop	**Tørrskog**
Hudgift i naturen	**Mild**
Hudgift i fangenskap	**Ingen** Oppdrettede dyr. Viltfangede dyr kan beholde giften lenge
Vanskelighetsgrad	**Øvet**

STELL

Min. terrarium	**40 × 40 × 40 cm** L × B × H for 3 voksne dyr
Temperatur, dag	**22-26 °C**
Temperatur, natt	**18-21 °C**
Luftfuktighet	**80-100 %**
Vann	**Vannskål** dybde 1-2 cm
UVB	**Valgfritt** Ferguson-sone 1
Kosthold	**Små leddyr (spretthaler, bananfluer)**
Holdes	**Parvis eller i gruppe**

AVL

Formering	**Eggleggende**
Utvikling	**Rumpetrollene bæres til vann**
Egglegging	**På bakken**
Kjønnsmoden	**5-10 mnd.**
Egg per legging	**10-40**
Klekking	**9-14 dager** ved 22-24 °C
Larvetid	**43-89 dager** fra klekking til metamorfose
Larvefôr	**Alger/planter og ferdigfôr**
Yngelpleie	**Vokter eggene og bærer rumpetrollene**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Liste II**
IUCN	**Nær truet (NT)**

Om arten

Epipedobates anthonyi er en liten, kompakt pilgiftfrosk med korte, kraftige bakbein. Voksne dyr måler 19-27 mm fra snute til kloakk, og nyomvandlede unger er 8-11 mm. Ryggen er mørkerød, teglrød eller brun, og over den går flere skrå, gulhvite til turkise striper og en lang stripe midt nedover ryggen. Farger og tegning varierer mye fra lokalitet til lokalitet, og i hobbyen holdes variantene adskilt under lokalitetsnavn som «Santa Isabel». Hunnene er ofte litt større og tydelig bredere enn hannene, særlig før eggleggingen.

Arten ble beskrevet av Gladwyn Kingsley Noble i 1921 som *Phyllobates anthonyi* og har også stått i slekten *Dendrobates*. Artsnavnet hedrer den amerikanske pattedyrforskeren Harold Elmer Anthony, kurator ved American Museum of Natural History.

E. anthonyi og *Epipedobates tricolor* ble i mange år forvekslet eller regnet som én art, helt til en genetisk undersøkelse i 2004 viste at de er to arter, adskilt av et minst 200 km bredt belte. Dyrene som siden 1980-tallet er oppdrettet i stort antall under navnet «tricolor», er nesten alle *E. anthonyi*, og nesten all terrarielitteratur om «*E. tricolor*» fra før 2004 handler i virkeligheten om denne arten. Ekte *E. tricolor* kom først til Europa mye senere og i små antall fra et ecuadoriansk bevaringssenter. Kjøper du «tricolor», så spør etter lokalitet og avstamning: «Santa Isabel» er en variant av *E. anthonyi*, mens «Cielito» er en variant av ekte *E. tricolor*.

Det var fra frosker av denne arten, som den gang ble kalt *E. tricolor*, at John Daly på 1970-tallet isolerte epibatidin, et alkaloid som virker langt sterkere smertestillende enn morfin, men som er altfor giftig til å brukes som medisin. Frosken lager ikke giften selv: den tar den opp fra føden i naturen, og frosker fra forskjellige leveområder har vist seg å ha forskjellige mengder. Oppdrettede dyr mangler den helt eller har svært lite. Viltfangede dyr mister giften bare gradvis og må behandles med forsiktighet. Hudgiften regnes som mild: huden kan irritere slimhinner, så vask hendene, og ikke håndter dyrene.

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

Utbredelse og leveområde

Epipedobates anthonyi lever i sørvestlige Ecuador og nordvestlige Peru, fra ca. 150 til knapt 1.800 m over havet. De fleste funnene kommer fra de ecuadorianske provinsene El Oro, Azuay og Loja, og de peruanske fra Tumbes og Piura. Utbredelsen ligger sør for et minst 200 km bredt belte som skiller arten fra *Epipedobates tricolor* i det sentrale Ecuador.

Utbredelsesområdet anslås å være under 20.000 km². IUCN vurderer arten som nær truet (NT), fordi området er begrenset og leveområdene forurenses av landbrukskjemikalier. De få registrerte funnene i Tyskland og Danmark er dyr i fangenskap.

> **Naturlig utbredelse:** Ecuador og Peru.

LEVEOMRÅDE

Epipedobates anthonyi lever i løvlaget på bakken i tropisk tørrskog, særlig nær bekker og elver. Den finnes også i forstyrrede områder, for eksempel langs veier og i banan- og kakaoplantasjer, så den tåler en viss menneskelig påvirkning. Arten er dagaktiv og bakkelevende, og hannene er territorielle.

Området har en tydelig regntid og tørketid, og ynglingen følger regntiden. Hannen bærer rumpetrollene til små vannsamlinger, fra bekker og vannpytter til vannfylte fotspor etter storfe med under 300 ml vann. Nøyaktige målinger av temperatur og luftfuktighet i naturen er ikke dokumentert; tallene under stell bygger på erfaringer fra terrarier.

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

Stell

TERRARIET

Et terrarium på minst 40 × 40 × 40 cm passer til en hann og to hunner av *Epipedobates anthonyi*. En gruppe på 5-10 dyr trenger minst 60 × 60 × 40 cm, og flere dyr krever mer gulvareal. Arten lever mest på bunnen, men klatrer også, og kallende hanner sitter gjerne fremme på lave blader og steiner. En beplantet bak- og sidevegg med små hyller gir ekstra plass.

Bygg opp bunnen med noen centimeter leca-kuler som drenslag, en vanngjennomtrengelig duk og oppå et substrat av jord, mose, kokosfiber og løv. Plant tett, og bruk gjerne bromelier: froskene legger egg i bladhjørnene og bruker dem som skjul og utkikkspost. Røtter, steiner og kork gir struktur, et par flate steiner skal kunne tørke raskt, og flere eggleggingsplasser og fôrplasser fordeles i terrariet.

Et glassterrarium med ventilasjon nederst foran og øverst bak eller i siden holder rutene fri for dugg, og åpningene dekkes med nett som bananfluer ikke slipper gjennom.

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

TEMPERATUR

Hold 22-26 °C om dagen med både kjøligere og varmere soner, og la temperaturen falle til romtemperatur om natten, omtrent 18-21 °C. Temperaturen må ikke komme over 27 °C over lengre tid, og over 29 °C er farlig. Varmen kommer normalt fra stuen og belysningen, eventuelt supplert med en liten spot på for eksempel 35 W; varmematter og varmekabler brukes sjelden.

Unngå direkte sol, og mål med et digitalt termometer nede i terrariet. Gi gjerne en kjøligere og litt tørrere periode på omtrent tre måneder om vinteren med litt mindre fôr. Det gir hunnene en pause fra eggleggingen og ser ut til å gi et lengre liv. Det er ikke en egentlig vinterhvile.

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten skal ligge på 80-100 %. Arten tåler ned til 50 % i korte perioder hvis den har tilgang til vann, men lav luftfuktighet uten vann kan raskt bli dødelig. Et regnanlegg er det enkleste: for eksempel tre sprøytinger om dagen på 20-60 sekunder. Blader og interiør skal være tørre igjen omtrent en time etter, og bunnen må ikke bli sumpete. Om vinteren sprøytes det sjeldnere eller kortere.

Et tåkeanlegg gir korte perioder med omtrent 100 % og øker tydelig froskenes aktivitet og rop. Bruk osmose- eller regnvann, slik at det ikke kommer kalkflekker på ruter og blader.

VANN OG VANNKVALITET

Lag ett eller flere små vannhull med omtrent 2 cm vann, for eksempel underskåler, drikkeskåler eller halve paranøttskall, som froskene lett kommer opp av. Hannen bruker dem til å avsette rumpetroll hvis eggene får utvikle seg i terrariet.

Bruk regnvann, osmosevann eller avklort springvann. Amfibier tar opp vann og stoffer gjennom huden, så såpe, rengjøringsmidler og håndkrem må ikke komme i nærheten. Bytt vannet ofte, og skrubb skålene med varmt vann uten såpe.

LYS OG UVB

Lyset er til plantene. Lysstoffrør eller LED-lister i omtrent 12 timer om dagen er nok, og dagslengden kan gjerne variere litt over året. UVB er ikke nødvendig for froskenes trivsel, men kan gis som et svakt tilskudd. Velger du det, hold deg til Ferguson-sone 1, og gi skygge.

Les mer: Lys og UVB

FÔRING

Epipedobates anthonyi er liten, men grådig og tar forholdsvis store byttedyr. Unger spiser spretthaler og *Drosophila melanogaster*, og voksne dyr tar i tillegg den større *Drosophila hydei*, nyklekte siklader, ovnsfisk, bladlus, bønnebiller og hvite bænkebitere. Bare levende, bevegelige dyr blir spist.

Fôr voksne dyr 2-3 ganger i uken i «tørketiden» og oftere i «regntiden», og bare så mye som froskene spiser på noen få minutter. Da blir de ikke feite, og de rekker å spise fôret før vitaminpulveret er gnidd av. Pudre alltid fôrdyrene med et vitamin- og mineralpulver for amfibier, og gi dem godt fôr selv. Faste fôrplasser gjør det lett å se at alle dyr får noe, og egne kulturer av bananfluer og spretthaler sikrer et jevnt tilbud.

ATFERD OG HÅNDTERING

Epipedobates anthonyi er dagaktiv, dristig og ofte fremme, og hannene roper med en trille, mest om morgenen og etter sprøyting. Arten kan holdes i par, i grupper med en hann og flere hunner eller i blandede grupper hvis terrariet er stort nok. Dyrene er imidlertid territorielle og danner rangordener blant både hanner og hunner. Det gir bryting, særlig i begynnelsen; mangler det plass, kan kampene fortsette til et dyr blir presset helt ut. Gi flere fôrplasser og mange synsbarrierer. Ved kjønnsmodning kan hunner spise hverandres egg.

Arten er dominerende overfor andre arter og spiser raskt fôret deres, så hold den helst i artsterrarium, og bland aldri forskjellige lokalitetsvarianter.

Ikke håndter dyrene; huden er tynn og tåler ikke salt, såpe og krem fra hendene. Skal en frosk flyttes, så lokk den inn i en ren plastboks, og vask hendene før og etter.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Kjønnene er enkle å skille hos voksne dyr: hunnene er tydelig bredere, særlig før eggleggingen, og hannene roper. Dyrene blir kjønnsmodne ved 5-8 måneder, og de første yngleforsøkene ses som regel 6-10 måneder etter metamorfosen. De første leggingene er ofte små og ubefruktede. Hunnene er mest produktive de første fem årene og yngler vanligvis til de er 7-9 år. Den enkleste veien til et par er å kjøpe en gruppe unger og la dem vokse opp sammen.

PARRING

Arten kan yngle hele året, men en kjøligere og tørrere periode om vinteren gir en pause og en tydelig topp i «regntiden», der hunnene kan legge egg hver 1.-2. uke. Også i grupper danner dyrene faste par.

Hannen roper, særlig om morgenen. Kommer en paringsvillig hunn bort til ham, skifter han til et kort, kvekkende rop og løper bort til en eggleggingsplass med hunnen etter seg. Det kan ta timer og flere besøkte plasser før paret bestemmer seg. Deretter griper hannen om hunnens hode i en såkalt hodeamplexus, avsetter sæden sin, og hunnen legger eggene.

EGG OG RUMPETROLL

I naturen legges 15-40 egg i løvlaget; i terrariet er en legging typisk på 10-30 egg, færre hos unge hunner. Eggene legges i bladhjørner på bromelier, på store blader eller i kunstige huler som halve kokosskall på en underskål med et glatt, visnet eikeblad eller i filmbokser. Hannen væter eggene med vann han har samlet i blæren, vokter dem og jager andre frosker bort. Når de klekkes, kravler rumpetrollene opp på ryggen hans, og han bærer dem til små vannsamlinger.

Vil man oppdrette målrettet, tar man leggingen ut etter noen dager, når fosteret kan sees tydelig, og holder den i en lukket boks uten ventilasjon ved 22-24 °C med litt osmose- eller regnvann, slik at eggene er fuktige uten å stå under vann. Rumpetrollene spiser ikke hverandre og kan oppdrettes sammen, men enkeltvis oppdrett gir ofte de beste resultatene. Bruk osmose- eller regnvann med pH 6-7, de første dagene bare 1-2 cm dypt, senere opptil 10 cm, ved 22-24 °C, gjerne med et par eike- eller katappablader. Fôr daglig med fiskefôr i flak, rekefôr, spirulina, dafnier og hakkede røde mygglarver, og bytt vannet etter behov, for eksempel ukentlig i fellesbeholdere og en til to ganger i uken i små bokser.

METAMORFOSE

Eggene klekkes etter 9-14 dager, ved 22-24 °C etter omtrent to uker. Fra klekking til metamorfose går det 43-89 dager avhengig av temperatur og fôr, under gode forhold normalt 60-80 dager.

Når alle fire bena er utviklet, er metamorfosen nær, selv om halen fortsatt er lang, og den lyse tegningen begynner å bli synlig. Overgangen fra vann til land skal være myk: bruk en skråstilt boks eller et lite akvaterrarium, eller legg i steiner, kork eller vannplanter som stikker opp av vannet, slik at de små froskene lett kan klatre opp.

OPPDRETT AV UNGER

De nyomvandlede ungene måler 8-11 mm. Oppdrett dem i et lite terrarium med samme klima og innredning som de voksnes og et lag bøke- eller eikeblader å gjemme seg i; ungene er langt sjenertere enn foreldrene. De første omtrent tre dagene lever de av halen.

Fôr en til to ganger daglig de første ukene med spretthaler, små bananfluer og nyklekte siklader, alltid pudret med vitamin- og mineralpulver. Etter omtrent to måneder kan fôringen gradvis settes ned. Det tar omtrent åtte måneder før ungene har fått sin endelige størrelse og farge. De kan godt oppdrettes i større grupper.

Helse og vanlige feil

Epipedobates anthonyi er robust, men trenger rene og stabile forhold. Typiske problemer er:

- Chytridsopp (*Batrachochytrium dendrobatidis*), som har utryddet hele bestander i terrarier. Hold nye dyr i karantene og få dem testet, og desinfiser interiøret.
- Fyrstikkbein: unger som utvikler for svake eller ingen forbein under metamorfosen. Årsaken er ikke klarlagt, men fôret, vannkvaliteten og for mange rumpetroll i samme vann mistenkes. Gamle foreldredyr gir oftere misdannelser.
- Langvarig varme over 27 °C, som gir sløvhet og tap av matlyst. Over 29 °C er farlig.
- Uttørking ved lav luftfuktighet uten tilgang til vann.
- Parasitter som rundorm og flagellater, som gir vekttap til tross for god matlyst og krever en avføringsprøve hos veterinæren.
- Mangelsykdommer og fedme ved for lite vitaminpulver eller for mye fôr.

Kontakt en veterinær med kunnskap om amfibier hvis et dyr er sløvt og avmagret, får sår på huden, eller hvis flere dyr blir syke samtidig.

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.