herpy

FROSKER

Oriental Fire-bellied Toad

Bombina orientalis

Bombina orientalis er en robust, halvt vannlevende frosk på 4-6 cm med grønn, vorteete rygg og en knallrød, svartflekket buk som den viser frem når den føler seg truet. Den er aktiv om dagen, tåler romtemperatur, tar villig vanlige fôrinsekter og kan leve i mange år. Derfor er den en av de beste artene å begynne med hvis du vil holde frosker.

Familie: Bombinatoridae Tidligere navn: *Bombinator orientalis* **Mild hudgift**

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**4-6 cm** snute-kloakk-lengde
Levealder	**10-20 år**
Aktiv	**Om dagen og i skumringen**
Levevis	**Semiakvatisk**
Biotop	**Våtmark og temperert skog og eng**
Hudgift	**Mild** Vask hendene etter kontakt, og hold fingrene unna øyne og munn
Vanskelighetsgrad	**Nybegynner**

STELL

Min. terrarium	**60 × 30 × 40 cm** L × B × H for 4 voksne dyr
Temperatur, dag	**22-28 °C**
Temperatur, natt	**16-20 °C**
Luftfuktighet	**50-80 %**
Vann	**Akvaterrarium** dybde 5-10 cm
Vanntemperatur	**18-22 °C**
UVB	**Anbefalt** Ferguson-sone 1
Vinterhvile	**3-8 °C** 8-12 uker
Kosthold	**Insekter og mark/snegler**
Holdes	**Parvis eller i gruppe**

AVL

Formering	**Eggleggende**
Utvikling	**Rumpetroll i vann**
Egglegging	**I vann**
Kjønnsmoden	**12-18 mnd.**
Egg per legging	**2-150**
Eggleggінger per år	**2-8**
Klekking	**3-10 dager** ved 15-25 °C
Larvetid	**30-90 dager** fra klekking til metamorfose
Larvefôr	**Alger/planter og ferdigfôr**
Yngelpleie	**Ingen**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Ikke listet**
IUCN	**Livskraftig (LC)**

Om arten

Bombina orientalis er en liten, flat og kompakt frosk med rundt hode, fremstående øyne og trekantede til hjerteformede pupiller, som er typiske for slekten. Ryggen er gressgrønn til grønnbrun eller brun med svarte flekker og dekket av tydelige vorter. Buken er kraftig rød til oransjerød med et nett av svarte flekker, og også tåspissene er røde. Den røde fargen kommer

fra karotenoider i fôret, så oppdrettede dyr som ikke får dem, får gul buk (se Foder). I terrarier finnes også blå, delvis svarte og gule albinovarianter.

Voksne dyr blir 4-6 cm fra snute til kloakk. Hannen er slankere enn hunnen, men har kraftigere armer, grovere og mer vorteete hud og bedre utviklede svømmehuder på bakføttene. I yngletiden får han mørke brunstputer på innsiden av underarmene. Hunnen er rundere og kraftigere bygget. Vekten er ikke dokumentert.

Arten ble beskrevet av Boulenger i 1890 som *Bombinator orientalis* ut fra dyr fra Yantai i det nordøstlige Kina. Det har vært beskrevet to underarter, men nyere genetiske undersøkelser støtter at *B. orientalis* er én art med flere former.

Fargene er en advarsel. Huden inneholder en blanding av giftstoffer, bl.a. bombinin, og ved fare avgir frosken en hvitaktig, bitter sekresjon, mest fra baklår og buk. Blir den angrepet, svaier den ryggen og løfter hode, armer og ben, slik at den røde buken lyser mot angriperen. Dyr i terrarier gjør dette sjelden, fordi de raskt lærer at mennesker ikke er farlige. For mennesker er sekretet ufarlig på hel hud, men kommer det i øyne, nese eller munn, svir det og gir rennende øyne og nese som minner om høysnue og går over av seg selv. Hudgiften er derfor satt til mild: vask hendene hver gang du har tatt på dyret, vannet eller innredningen.

I terrariet er arten nysgjerrig, aktiv og sitter ofte åpent fremme. Dyrene blir raskt så trygge at de tar fôr fra en pinsett.

Utbredelse og leveområde

Bombina orientalis lever i Nordøst-Asia: det nordøstlige Kina, hele Korea-halvøya og det ytterste sørøstlige Russland (Primorje og området rundt Khabarovsk). I Russland er den sjelden, og den nordligste kjente forekomsten ligger ved 48° 40' nord. Japan har tidligere vært nevnt, men arten er ikke funnet der, og landet er ikke med på kartet.

Det finnes utsatte bestander utenfor det opprinnelige området, bl.a. ved Beijing og i Shandong i Kina, og det er meldt om rømte dyr i Florida. De hører ikke med til den naturlige utbredelsen. Arten må aldri settes ut i Europa, hvor den kan krysse seg med de hjemmehørende artene av slekten *Bombina*.

> **Naturlig utbredelse:** Kina, Nord-Korea, Sør-Korea og Russland.

LEVEOMRÅDE

B. orientalis er en lavlandsart som for det meste finnes opp til omtrent 500 m og enkelte steder opp til 1.100 m. Den foretrekker små, gjerne midlertidige vannsamlinger i blandingsskog, gressland, kratt og sump: vannhull, grøfter, oversvømte enger, bekker med langsomt vann, rismarker og vannfylte hjulspor. Arten er tolerant overfor menneskelige inngrep og er sett yngle i sterkt forurenset vann.

Om sommeren oppholder dyrene seg mest i eller ved vannet, der de ligger i overflaten eller på flytende planter. Sent på sommeren går mange på land, opptil et par hundre meter fra vannet. Arten er aktiv hele dagen med en topp i skumringen og tidlig kveld. Vinterhvilen varer i de nordlige bestandene fra slutten av september til slutten av april eller begynnelsen av mai, og dyrene overvintrer på land i frostfrie skjul som råtne tømmerstokker, steinhauger og løv.

Stell

TERRARIET

Bombina orientalis tilbringer mye tid i vannet, så den må ha et akvaterrarium der omtrent to tredjedeler av bunnflaten er vann og en tredjedel land. Fire voksne dyr må ha et akvaterrarium på minst 60 × 30 × 40 cm, og en gruppe på opptil ti dyr må ha minst 80 × 50 × 40 cm. Arten trives best i en gruppe på minst fire, gjerne med like mange hanner og hunner eller flest hunner.

Vann og land kan skilles av en 5-16 cm høy glassrute som limes fast, eller av store steiner, kork og røtter. Landdelen får et drenslag av grus eller leca med ugjødslet jord oppå, dekket av mose og løv. Røtter, steiner og korkbark gir huler og sprekker å gjemme seg i. Bregner, javamose, gullranke, fikus og dragetrær trives godt og kan henge ut over vannet, slik at det blir lettere å krabbe opp. Vanndelen kan ha grus eller sand i bunnen, undervannsplanter og flytende planter, som dyrene gjerne ligger på, men det må også være åpent vann.

Et glassterrarium med ventilasjon i siden er bedre enn et akvarium, fordi dyrene oppfatter en hånd ovenfra som en fare, og fordi et akvarium er dårlig ventilert. Lokket må slutte helt tett, for særlig ungene kan krabbe opp loddrett glass. Hold aldri *B. orientalis* sammen med andre arter av slekten, siden de krysser seg, og fjern fôrrester raskt.

Les mer: Terrarieoppsett og bioaktiv bunn

TEMPERATUR

Arten klarer seg fint ved romtemperatur. Om dagen er 22-28 °C passende, og om natten kan det gjerne falle til 16-20 °C. Det er bra med forskjell i terrariet: varmest under lyset, kjøligere i skjulene. Vanligvis kan belysningen alene gi den varmen som trengs. Er stuen for kald, sett en varmematte eller en varmekabel på siden eller under en del av bunnen, aldri under hele bunnen. Unngå lengre perioder over 28 °C, og ikke sett terrariet i direkte sol.

En vinterhvile er sunt for arten og nødvendig hvis du vil ha den til å yngle. Senk temperaturen og lysperioden gradvis i løpet av høsten, og stopp fôringen 2-3 uker før, slik at tarmen er tom. Dyrene overvintrer ved 3-8 °C i 8-12 uker, for eksempel i en kald kjeller eller et kjøleskap, hver for seg eller sammen i små plastbokser halvfylt med fuktig mose. Sjekk dem minst en gang i uken. Dyrene går nesten ikke ned i vekt i dvalen. Etterpå må de et par dager i en boks med noen få millimeter vann ved romtemperatur før de får fôr igjen og kommer tilbake i terrariet. Bare friske, velnærte dyr bør gå i vinterhvile.

Les mer: Varme og temperatur

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten skal ligge på 50-80 %. Den store vanndelen gjør det meste av arbeidet, så det er sjelden nødvendig å sprøyte mer enn lett en gang om dagen på landdelen, især i en tørr stue om vinteren. Mosen og jorden på landdelen må være fuktige, men ikke våte, og det må være fuktige skjul.

God ventilasjon er like viktig som fuktigheten. Stillestående, mettet luft gir muggsopp og bakterier, så steng aldri ventilasjonen helt.

VANN OG VANNKVALITET

Vannet må være 5-10 cm dypt, og dyrene må alltid lett kunne komme opp, f.eks. via en skrå rot, flate steiner eller planter. *B. orientalis* svømmer sjelden under vann, men ligger gjerne i overflaten. Vannet trenger ingen varme og ligger normalt av seg selv på 18-22 °C. Arten lever i stillestående vann og skal ikke ha strøm, men et lite filter med svak utstrømning hjelper til med å holde vannet rent.

Arten stiller ingen spesielle krav til vannet, og vanlig drikkevann kan brukes når klor og kloramin er fjernet med et vannbehandlingsmiddel, eller når vannet har stått over natten. Skift halvparten av vannet hver uke, og oftere uten filter eller i et lite terrarium. Amfibier tar opp stoffer gjennom huden, så det må aldri komme såpe, rengjøringsmidler, håndkrem eller insektmidler i vannet.

LYS OG UVB

Gi 12-14 timers lys om sommeren og litt kortere dager vår og høst, styrt av en tidsbryter. En LED-armatur eller et lysrør gir grunnlyset, og en svak spot over landdelen kan gi en lun solplass.

UVB anbefales. Med UVB får *B. orientalis* høyere innhold av D3-vitamin i blodet, et sterkere skjelett og sine naturlige farger raskere, også når fôret inneholder D3. Bruk et svakt UVB-rør (Ferguson-sone 1) over den ene enden av landdelen, og sørg for skygge i resten av terrariet. Sonen er vanlig praksis, ikke målt for arten.

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

FÔRING

B. orientalis kan ikke skyte ut tungen, men fanger byttet med et hopp på et par cm og stapper større bytte inn med frambena. Fôret må bevege seg, og døde dyr blir vanligvis ikke tatt. Gi vanlige fôrinsekter i passende størrelse: sirisser, gresshopper, fluer, bananfluer, sølvkre, skrukketroll, bladlus, meitemark og små snegler. Melorm er fete og bør bare gis av og til, og fluelarver bør unngås, fordi de ofte passerer ufordøyd. Tubifex og vannlopper må skylles grundig og bare komme fra oppdrett, siden dyr fra naturen kan bære chytridsopp.

Voksne dyr fôres 2-3 ganger i uken, ungdyr hver dag. Gi bare så mye som de voksne kan ta på få minutter, for ellers gjemmer resten seg eller drukner i vannet.

Fôr fôrdyrene godt i et par dager før de gis videre, og dryss dem med et vitamin- og mineralpulver ved annenhver eller hver tredje fôring. Til ungdyr drysses det ved hver fôring. Buken trenger karotenoider for å bli rød: gulrøtter, rød paprika, persille og spinat til fôrdyrene eller et pulver med canthaxanthin. Uten dem blir oppdrettede dyr gule på buken. Det skader dem ikke, og fargen kan rettes opp senere med riktig fôr.

Les mer: Fôrdyr: hold og avl

ATFERD OG HÅNDTERING

Arten er nysgjerrig og aktiv mesteparten av dagen og sees ofte åpent fremme på land eller i vannet. *B. orientalis* er selskapelig og kan holdes i par eller grupper, og kjønnene kan gå sammen hele året. I yngletiden blir det livlig i terrariet: hannene skyver rivaler bort med bakbena og klamrer seg til alt som beveger seg, også andre hanner, som da utstøter et frigjøringskall.

Kallet er svakt og kort og dannes ved innpust, ikke ved utpust som hos de fleste frosker. Hannene kaller i overflaten om kvelden, noen ganger i timevis, men så lavt at det sjelden sjenerer noen i huset.

Ta bare dyrene opp når det er nødvendig. Huden er sart, og sekretet kan irritere øyne og munn. Bruk våte hender eller en ren, fuktig plastboks, og vask hendene etterpå. Ved rengjøring flyttes dyrene i en plastboks med fuktig kjøkkenpapir og lokk med luftehull.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Hannene kjennes på grovere, mer vorteete hud, slankere kropp, kraftigere armer og større svømmehud. I yngletiden får de mørke brunstputer på innsiden av underarmene, og de begynner allerede å vise seg under vinterhvilen. Hunnene er rundere, og etter vinteren blir de tykkere fordi de har egg i kroppen.

Ungdyr som fôres godt, når 3-4 cm på et halvt år og blir kjønnsmodne etter omtrent 1-1,5 år. Full voksen størrelse når de etter 2-3 år. Den enkleste måten å sikre seg et par på er å kjøpe en gruppe på fire eller flere.

PARRING

Vinterhvilen er forutsetningen for avl, og det kommer bare sjelden egg uten. Kort etter dvalen begynner hannene å kalle mens de flyter i overflaten. Et fall i lufttrykket før regnvær gir mer kall, og du kan hjelpe til med vannskift med kjøligere vann og sprøyting. Paringstiden varer fra vår til sensommer, og i naturen yngler arten fra mai til midten av august.

Når en hunn er klar, griper hannen henne om lenden foran baklårene. Paret kan sitte sammen i flere dager til eggleggingen skjer i vannet, ofte utløst av regn om kvelden. Sitter et par sammen, kan de flyttes til et eget eggleggingskar, slik at eggene ikke må samles opp i hele terrariet.

EGG OG RUMPETROLL

Eggene legges i små klumper på opptil 20 egg, som festes på vannplanter, steiner eller annet i vannet. Ved hver egglegging kommer det fra to til flere dusin egg, hos store, eldre hunner opptil 100-150. Hunnen legger egg 2-4 ganger om sommeren, noen ganger opptil 8 ganger, og en velnært hunn kan nå omtrent 350 egg i løpet av en sesong. Antallet synker vanligvis for hver legging. Det er ingen yngelpleie, og de voksne spiser gjerne egg og rumpetroll.

La eggene ligge en dag før de flyttes, for befruktningen skjer ofte først etter noen timer. Flytt dem deretter til et eget kar. Rumpetrollene kan oppdrettes i flokk når de er noenlunde like store, men gi hvert rumpetroll 1-2 liter vann, for i tette flokker hemmer de hverandres vekst. Litt grus i bunnen og noen vannplanter er nok. Skift en del av vannet nesten hver dag, men ikke alt på en gang. Fjern hvite, ubefruktede egg før de mugner.

De første dagene lever larvene av plommen. Deretter fôres det flere ganger om dagen med små porsjoner: fiskefôrflak, skåldede brennesler, løvetann, salat og løv, supplert med vannlopper, artemia eller hakket tubifex.

Les mer: Oppdrett av rumpetroll

METAMORFOSE

Eggene klekkes etter 3-10 dager, avhengig av temperaturen. Vannet kan ligge på 15-25 °C, men den lave enden gir langsommere utvikling, større rumpetroll og kraftigere unger. Ved romtemperatur får rumpetrollene bakben etter 1-3 uker og forben etter ytterligere 1-2 uker, slik at forvandlingen er over etter omtrent en måned. I kjølig vann tar det lengre tid, opptil omtrent tre måneder, og i naturen begynner forvandlingen etter 10-14 uker.

Når forbena bryter fram, må rumpetrollene over i et kar med noen få millimeter vann og mange steiner og korkbiter som de lett kan krabbe opp på, eller i en boks med fuktig kjøkkenpapir, stilt på skrå slik at det står litt vann i den ene enden. Ellers drukner de lett. Det tar noen dager før halen er helt borte, og ungene måler da 9-25 mm, avhengig av temperaturen under oppveksten.

OPPDRETT AV UNGER

Ungdyrene oppdrettes i små plastbokser eller terrarier med fuktig kjøkkenpapir i begynnelsen og senere mose og annet fuktig underlag med korkbark og planter som skjul. De begynner først å spise når halen nesten er borte. De første fire ukene må de ha rikelig med små fôrdyr som bananfluer, spretthaler og små sirisser, for de er ikke dyktige jegere ennå.

Dryss alltid fôret med vitamin- og mineralpulver, for de raskt voksende ungdyrene får lett beinsykdom. Ungdyrene er olivenbrune på oversiden og hvitaktige til lyserøde under buken. Etter omtrent fire uker blir ryggen grønn, og buken får farge hvis fôret inneholder karotenoider. Etter et halvt år er de 3-4 cm og kan flytte inn i et vanlig akvaterrarium.

Helse og vanlige feil

B. orientalis er hardfør, og de fleste problemene skyldes feil i stellet:

- Chytridsopp (*Batrachochytrium dendrobatidis*). Arten kan både bære og bli syk av den og kan også spre *B. salamandrivorans*, som er dødelig for salamandere. Hold nye dyr i karantene, og få dem testet med en hudpodning.
- Beinsykdom hos ungdyr når fôret ikke drysses med vitaminer og mineraler. Tegnene er skjeve eller korte lemmer og dårlig vekst.
- Gul buk hos oppdrettede dyr uten karotenoider i fôret. Det er bare et kosmetisk problem.
- Hudinfeksjoner ved skittent vann. Skift vann jevnlig, og fjern matrester.
- Overoppheting ved lengre tid over 28 °C eller direkte sol.
- Fedme ved for mye og for fett fôr, for eksempel mange melorm.

Søk en dyrlege med kunnskap om amfibier hvis et dyr slutter å spise, får røde flekker, hevelser eller sår, eller sitter slapt og ikke reagerer.

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.