herpy

GRODOR

Large-webbed Bell Toad

Bombina maxima

Bombina maxima är den största arten i släktet: en kraftig, gråbrun och starkt vårtig groda på 6-8 cm med en orange buk, marmorerad med svart, som den visar upp när den känner sig hotad. Den kommer från bergen i sydvästra Kina och vill ha rent, svalt vatten och ett svalt terrarium. Den är lätt att sköta när temperaturen hålls nere, men ställer större krav på vattenkvaliteten än *Bombina orientalis*.

Familj: Bombinatoridae Tidigare namn: *Bombinator maximus* **Mild hudgift**

FAKTARUTA

DJURET

Vuxenstorlek	**6-8 cm** nos-kloaklängd
Livslängd	**6-15 år**
Aktiv	**På dagen och i skymningen**
Levnadssätt	**Semiakvatisk**
Biotop	**Våtmark och tempererad skog och äng**
Hudgift	**Mild** Tvätta händerna efter kontakt och håll fingrarna borta från ögon och mun
Svårighetsgrad	**Viss erfarenhet**

SKÖTSEL

Min. terrarium	**80 × 40 × 40 cm** L × B × H för 4 vuxna djur
Temperatur, dag	**18-23 °C**
Temperatur, natt	**12-17 °C**
Luftfuktighet	**60-85 %**
Vatten	**Akvaterrarium** djup 5-10 cm
UVB	**Valfritt**
Vintervila	**4-8 °C** 8-12 veckor
Föda	**Insekter och maskar/sniglar**
Hålls	**I grupp**

AVEL

Fortplantning	**Äggläggande**
Utveckling	**Grodyngel i vatten**
Äggläggning	**I vatten**
Könsmogen	**24-36 mån.**
Ägg per läggning	**20-150**
Kläckning	**3-10 dagar** vid 18-22 °C
Larvtid	**30-90 dagar** från kläckning till metamorfos
Larvföda	**Alger/växter och färdigfoder**
Yngelvård	**Ingen**

SKYDD OCH PAPPER

CITES	**Ej listad**
IUCN	**Livskraftig (LC)**

Om arten

Bombina maxima är den största av släktets arter. Vuxna djur är 6-8 cm från nos till kloak, och hanarna blir större än honorna. Kroppen är kraftig och bred, och ryggen är olivgrå till svartbrun och täckt av stora vårtor som är blandade med porrika körtlar. Bakom ögonen sitter körtelvalkar som hos paddor, så djuren liknar mer en liten padda än en klockgroda. Buken är lysande orange till gul och marmorerad med svart, i ungefär lika stora delar, eller med mest svart. Kroppsformen, de triangulära till hjärtformade pupillerna och den färgstarka buken är släktdrag.

Mellan tårna på bakfötterna sitter kraftig simhud. Hos hanen går simhuden tvärs mellan tårna ända ut till spetsarna i en nästan rak linje, medan den hos honan är mindre och buktar in mellan tårna. Hanarna har dessutom mörka parningsskielor på insidan av armarna, och hos denna stora art kan de nå ända upp på bröstet. Efter vintervilan känns honorna också igen på en rundare kropp och slätare hud.

Arten beskrevs 1905 som *Bombinator maximus* utifrån tre honor från Yunnan. Artnamnet betyder "den största". Äldre litteratur och djur i handeln blandas ofta ihop med nära släktingar som i dag räknas som självständiga arter, framför allt *Bombina microdeladigitora* från Yunnan, Hubei och norra Vietnam. Den har mindre simhud, och dess status är fortfarande omdiskuterad.

Huden innehåller en blandning av aktiva proteiner och små antimikrobiella peptider som skyddar mot mikrober och rovdjur. Vid fara kröker grodan ryggen och visar upp bukens färger, medan den avger ett bittert sekret. För människor är sekretet ofarligt på hel hud, men det svider i ögon, näsa och mun. Hudgiften är därför satt till mild: tvätta händerna varje gång du har rört vid djuren, vattnet eller inredningen, och rör dem bara när det är nödvändigt.

Läs mer: Vintervila och årstider

Utbredning och livsmiljö

Bombina maxima är hemmahörande i bergstrakterna i sydvästra Kina: Yunnan, sydvästra Sichuan och Guizhou. Typexemplaren kom från Yunnan. Arten förekommer möjligen också i Myanmar, men det är inte bekräftat, så landet är inte med på kartan. Äldre fynd från norra Vietnam gäller en annan art, *Bombina microdeladigitora*.

Arten räknas som relativt vanlig i sitt område och är inte hotad. Huden används i traditionell kinesisk medicin.

> **Naturlig utbredning:** Kina.

LIVSMILJÖ

Bombina maxima lever i höglandet, mest på 2.000-3.600 m höjd, där somrarna är friska och vintrarna kalla. Den finns i och vid kärr, källor, mossar, dammar, diken, kanaler och små vattenhål i bergsdalar och på odlad mark, och under stenar vid bergsbäckar och i stilla vattenpölar som hänger samman med dem. Den lever halvt i vatten och halvt på land, som resten av släktet.

Bestånden leker efter vintervilan från början av maj till början av juni. Djuren blir könsmogna efter två år. I naturen blir hanarna upp till sex år och honorna upp till fem. Höglandslivet innebär att arten är anpassad till svalt vatten och svala nätter, och att den inte tål värme lika bra som de släktingar som kommer från låglandet.

Skötsel

TERRARIET

Arten ska ha ett akvaterrarium, där omkring två tredjedelar av botten är vatten och en tredjedel land. Fyra vuxna djur ska ha minst 80 × 40 × 40 cm. Arten blir väsentligt större än *Bombina orientalis*, så ge gärna mer utrymme: en grupp på fem till tio djur ska ha minst 100 × 50 × 40 cm. Håll djuren i grupp, gärna med fler honor än hanar, så att hanarna inte sliter på varje enskild.

Landdelen kan byggas av sten, kork och rötter över ett dräneringslager, med mossa och löv som täckning och rikligt med gömställen i form av korkbarkhålor och stenspringor. Ett jordlager med ormbunkar, pothos eller ficus kan hänga ut över vattnet och gör det lättare att ta sig upp. Vattendelen får ett bottenlager av grus eller sand och härdiga vattenväxter som vattenpest, javamossa och javaormbunke. Det ska också finnas öppet vatten. Terrariet ska vara mycket väl ventilerat, och locket ska sluta helt tätt, för djuren klättrar bra, särskilt som ungar. Håll aldrig *B. maxima* tillsammans med andra arter av släktet, som den kan korsas med, och aldrig tillsammans med salamandrar eller andra groddjur.

Ett litet, stilla filter med svagt utflöde rekommenderas, eftersom arten är känsligare för dåligt vatten än sina släktingar. Utan filter ska vattnet bytas oftare.

Läs mer: Terrarieuppbyggnad och bioaktiv botten

TEMPERATUR

Arten kommer från svalt höglandet och ska hållas svalare än de flesta grodor. På dagen är 18-23 °C lämpligt, och temperaturen bör aldrig komma över 25 °C. På natten får den gärna sjunka till 12-17 °C. Dagstemperaturen kommer normalt från rummet och ljuset ensamt. Ställ inte terrariet i direkt sol eller i ett varmt rum, och använd inga värmeelement. Nattemperaturen motsvarar klimatet i det svala höglandet.

Vintervila är en förutsättning för yngel och gynnar också djurens hälsa. Sänk temperaturen gradvis, och stoppa utfodringen 2-3 veckor före, så att tarmen är tom. Djuren övervintrar vid 4-8 °C i 8-12 veckor, till exempel i en kall källare eller ett kylskåp, i en liten låda med fuktig mossa och korkbark. Temperaturen ska ligga över 3 °C och under 10 °C. Kontrollera djuren minst en gång i veckan. När vintervilan är slut höjs temperaturen lite i taget, och djuren kommer tillbaka i terrariet. Bara friska, välnärda djur bör gå i vintervila. Vintervilans längd är lånad från resten av släktet.

LUFTFUKTIGHET OCH SPRAYNING

Luftfuktigheten ska ligga på 60-85 %. Den stora vattendelen gör det mesta av arbetet, så det räcker att spraya landdelen lätt en gång om dagen. Mossa och jord på landdelen ska vara fuktiga, men inte blöta, och det ska finnas fuktiga gömställen.

God ventilation är lika viktig som fukten. Stillastående, mättad luft ger mögel och bakterier, så stäng aldrig ventilationen helt.

Läs mer: Luftfuktighet, sprayning och ventilation

VATTEN OCH VATTENKVALITET

Vattnet ska vara 5-10 cm djupt, och djuren ska alltid lätt kunna ta sig upp, till exempel via sneda rötter, platta stenar eller växter. Vattnet har samma temperatur som rummet och ska inte värmas. Använd kranvatten där klor och kloramin har tagits bort med ett vattenberedningsmedel, eller vatten som har stått över natten. Byt en del av vattnet varje eller varannan vecka, och rengör filtret vid behov. Kom ihåg att groddjur tar upp ämnen genom huden: det får aldrig komma tvål, rengöringsmedel, handkräm eller insektsmedel i vattnet.

Vattnet bör vara stilla, med bara en svag rörelse från filtret. Arten ställer annars inga särskilda krav på vattnets hårdhet.

LJUS OCH UVB

Ge 12 timmars ljus om dagen under sommarhalvåret och något kortare dagar på vintern, styrt av en timer. En LED-armatur med dagsljusspektrum ger tillräckligt med ljus för växterna. Djuren söker sig inte till värmen, men ljuset hjälper dem att upprätthålla dygnsrytmen.

UVB är valfritt. Det finns inga undersökningar av behovet hos arten, men ett svagt UVB-rör över ena änden av landdelen kan ges, om djuren har skugga i resten av terrariet.

Läs mer: Ljus och UVB

UTFODRING

Fodret ska röra sig. Ge vanliga foderinsekter i lämplig storlek: syrsor, flugor, gråsuggor, daggmaskar och små sniglar. Mjölmaskar är feta och ges bara då och då. Foderdjuren ska vara välmatade ett par dagar innan de ges vidare, och pudras med ett vitamin- och mineralpulver vid var tredje utfodring. Till ungar pudras vid varje utfodring.

Vuxna djur matas var tredje dag, nyförvandlade ungar varje dag. Ge bara så mycket som djuren kan ta på några minuter, och ta bort rester snabbt, så att vattnet inte förorenas. Även om arten bara har en liten, skivformad tunga som inte kan skjutas ut, fångar den bytet förvånansvärt skickligt.

Bukens lysande färg kräver karotenoider. Ge foderdjuren morötter eller andra karotenrika grönsaker, ge vattenloppor, eller använd ett pulver med kantaxantin. Annars kan buken bli blek och gul.

Läs mer: Foderdjur: hållning och avel

BETEENDE OCH HANTERING

Arten är aktiv på dagen och i skymningen och syns ofta öppet framme, på land eller flytande i ytan. Den hålls bäst i grupp. Under lektiden blir det livligt när hanarna ropar från vattnet. Hanarna klamrar sig fast vid allt som rör sig, även andra hanar, som svarar med ett befrielseläte.

Ta bara upp djuren när det är nödvändigt. Huden är ömtålig, och sekretet kan irritera ögon och mun. Använd våta händer eller en ren, fuktig plastburk, och tvätta händerna efteråt. Vid rengöring flyttas djuren i en plastlåda med fuktigt hushållspapper och lufthål i locket.

Avel

KÖNSMOGNAD OCH KÖNSBESTÄMNING

Hanarna känns igen på större och mer genomgående simhud mellan tårna, kraftigare kropp och de mörka parningsskielorna på armarna, som syns under vintervilan. Honorna är rundare och får slätare hud. Utanför lektiden är könen svåra att skilja åt, och simhuden ensam är inte alltid pålitlig. Både hanar och honor blir könsmogna efter två år. Det enklaste sättet att försäkra sig om båda könen är att köpa en grupp på fyra eller fler.

PARNING

Vintervilan är förutsättningen för yngel. Kort efter dvalan börjar hanarna ropa och simmar runt i vattnet. Friskt, svalt vatten och sprayning efterliknar regnet i naturen och sätter fart på parningen. Hanen griper honan om länden framför baklåren. Ett par kan sitta ihop i timmar tills äggläggningen sker i vattnet, oftast på kvällen och natten.

Har ett par parat sig kan de flyttas till ett separat äggläggningskar, så att du slipper samla upp äggen i hela terrariet.

ÄGG OCH GRODYNGEL

Äggen läggs i många små klumpar som fästs på vattenväxter, stenar eller annat i vattnet. Antalet per läggning är inte dokumenterat för arten; siffran i specifikationerna är lånad från släktet, där honan lägger i flera omgångar under säsongen. Det finns ingen yngelvård, och de vuxna äter gärna ägg och grodyngel.

Låt äggen ligga en dag innan de flyttas, för befruktningen sker ofta först efter några timmar. Grodynglen behöver mycket utrymme för att utvecklas friskt: räkna med minst två liter vatten per grodyngel, och håll vattenståndet på omkring 20 cm. Då blir ungarna större och starkare när de går upp på land, och täta flockar hämmar inte varandras tillväxt. Ett lager grus eller sand på botten tar upp det smuts som grodynglen bildar och kan sugas bort. Byt en del av vattnet varje dag.

De första dagarna lever larverna av gulan. Därefter matas flera gånger om dagen med små portioner. Grodynglen äter både växtkost och animalisk kost: skållade brännässlor, maskros, sallad och alger, och vattenloppor och artemia. Hos denna art ska en större del av fodret vara animaliskt, medan fiskfoderflingor bara får utgöra en liten del.

Läs mer: Uppfödning av grodyngel

METAMORFOS

Äggen kläcks efter 3-10 dagar, beroende på temperaturen. Vattnet bör ligga på 18-22 °C. Högre temperatur ger snabbare utveckling, men mindre ungar, som ofta är svårare att föda upp. Svalare vatten ger större och kraftigare ungar. Larvtiden är lånad från släktet: 1-3 månader, kortast vid varmt vatten. Grodynglen blir upp till omkring 27 mm långa.

När frambenen bryter fram ska grodynglen flyttas till ett kar med några millimeter vatten och fuktigt hushållspapper, där de inte kan drunkna. Så länge de har en svansstump behöver de ingen föda, eftersom de tar upp svansen.

UPPFÖDNING AV UNGAR

Ungarna föds upp i små plastlådor eller terrarier med fuktigt hushållspapper i början och senare fuktig mossa med korkbark som gömställe. När svansen är borta matas de med bladlöss, bananflugor eller små syrsor. Fodret pudras alltid med vitamin- och mineralpulver, eftersom snabbt växande ungar annars får skelettsjukdom med sneda eller korta lemmar. Mata dem varje dag. De första dagarna efter förvandlingen har de en blek buk, som får sin färg senare om fodret innehåller karotenoider. Håll ungarna svalt, vid samma temperatur som de vuxna.

Hälsa och vanliga misstag

Bombina maxima är robust, och de flesta problem beror på fel i skötseln:

- Överhettning, om temperaturen länge ligger över 25 °C. Det är det arten är mest känslig för.
- Dålig vattenkvalitet. Arten är känsligare än de flesta släktingar, så använd filter och byt vatten regelbundet.
- Chytridsvamp (*Batrachochytrium dendrobatidis*). Håll nya djur i karantän i minst 30 dagar, och låt testa dem.
- Skelettsjukdom hos ungar, när fodret inte pudras med vitaminer och mineraler. Tecknen är sneda eller korta lemmar och dålig tillväxt.
- Gul buk utan karotenoider i fodret. Det är bara ett kosmetiskt problem.
- Tarmparasiter hos nyinköpta djur. Låt undersöka dem hos en veterinär med kunskap om groddjur.

Sök en veterinär om ett djur slutar äta, får röda fläckar, svullnader eller sår, eller sitter slött och inte reagerar.

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.