



Jana Svobodová

# JEDOVATÉ ŽÁBY – ŠÍPOVÝ JED

# System

## ➤ Pralesničkovití

### Dendrobatidae

#### ■ Colostethinae

- Ameerega Bauer, 1986
- Colostethus Cope, 1866
- Epipedobates Myers, 1987
- Silverstoneia Grant et al., 2006

#### ■ Dendrobatinae

- Adelphobates Grant et al., 2006
- Dendrobates Wagler, 1830

- Excidobates Twomey & Brown, 2008

- Minyobates Myers, 1987

- Oophaga Bauer, 1994

- Phyllobates Duméril & Bibron, 1841

- Ranitomeya Bauer, 1986

#### ■ Hyloxalinae

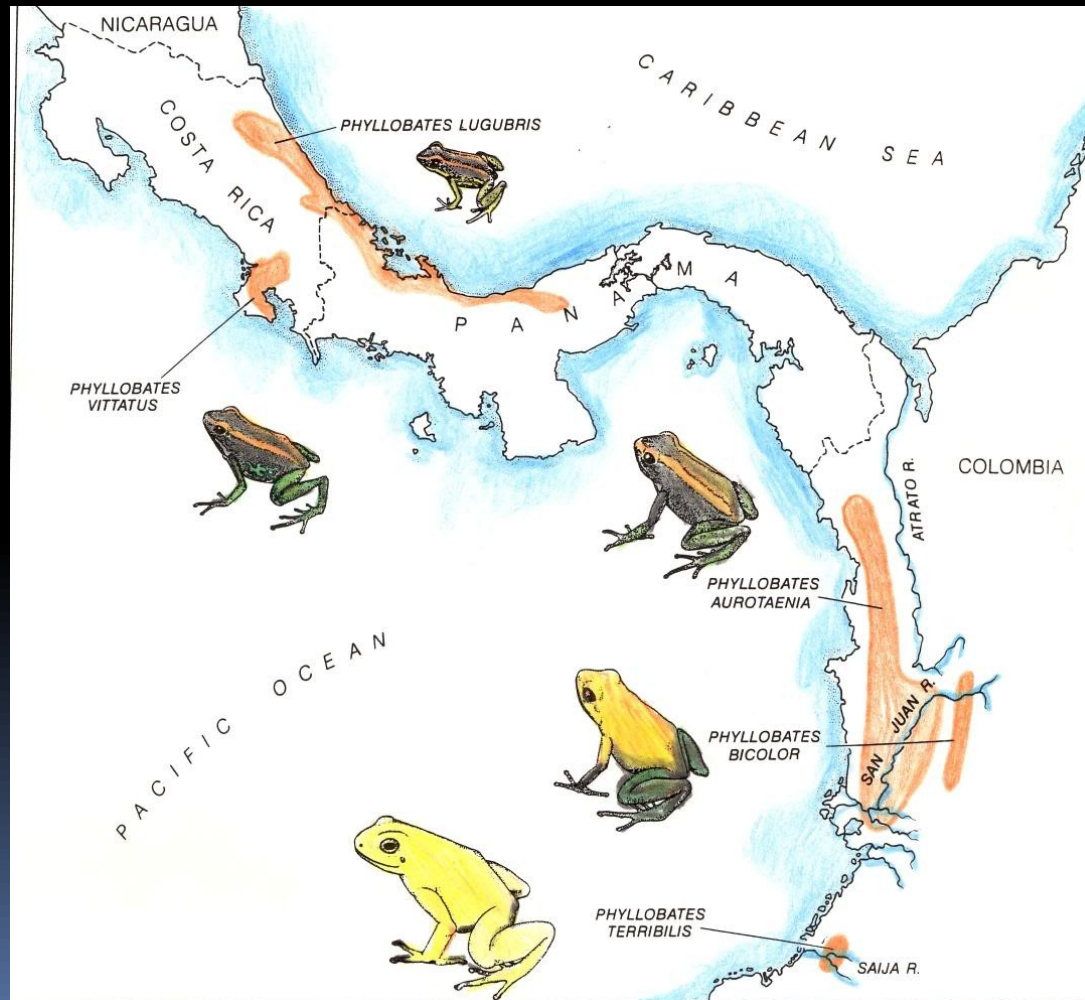
- Hyloxalus Jiménez de la Espada, 1870

# DENDROBATIDAE

- Střední a jižní Amerika – Kostarika, Nikaragua, sever Brazílie, Bolívie – stále zelené tropické pralesy; Selva, Montaña (vyšší nadm. výška) And a Kordiller (1 300 – 3 000 m. n. m.)
- Je známo asi 175 druhů
- Dorůstají délky jen 3-6 cm
- Mají zářivé barvy, lesklý povrch („porcelánky“)
- Od ostatních pestrých žabek je lze rozeznat podle dvou hrbolů na vrcholu každého prstního disku. U druhů s užšími prsty však tyto hrboly nemusí být příliš zřetelné.



# Výskyt nejjedovatějších prašesniček



# Rozmnožování

- Některé druhy si před pářením „hrají“ – skáčou za sebou
- Sameček ošetřuje a zvlhčuje nakladená vajíčka
- Vylíhnuté pulce sameček přesune na zádech do tzv. *fytotelmů*
- Sameček střeží pulce před ostatními samci a vydává při tom specifické zvuky. Může dojít i k souboji, kdy se samečci přetlačují a vítěz má právo na výhodnější stanoviště
- Někdy dochází i k soubojům samic kvůli nedostatku samečků připravených k páření, protože se starají o potomstvo
- Pulci některých druhů se požírají navzájem
- Samička druhu *Dendrobates pumilio* klade k pulcům vajíčka jako potravu



# Jed

- Vylučují ho kůží, pochází z potravy nebo jej syntetizují přímo v kůži
- Více než 200 druhů toxinů (lipofilní alkaloidy)
- 5 skupin toxinů: batrachotoxiny (nejjedovatější), histrionicotoxiny, pumiliotoxin B, pumiliotoxin C, gefyrototoxin
- Batrachotoxin způsobuje paralýzu nervových center tím, že silně zvyšuje propustnost membrány neuronu pro transport sodíkových iontů, navíc je extrémně aktivním kardiotoxinem.
- Jedna žába by zabila 8 lidí nebo 20 000 myší
- Nejjedovatější: *Phyllobates terribilis*, *P. bicolor* (Kokoi – peruánští indiáni), *P. aurotaenia*

# Použití jedu domorodci

- První běloch, který podal zprávu o používání šípového jedu byl Ch. S. Cochran (1823)
- Kmen Chocó – žluté žabky propíchnou dřívkem od úst k zadní noze. Žabka začne potit jed v podobě bílé pěny. Jed je účinný i rok po odběru.
- Jiní domorodci nabodnuté žáby ohřívají nad ohněm a jed z nich zachytávají do připravené nádoby.
- Nebo zahřívají žáby přímo v bambusové tyči, jed z nich pak smíchají s výtažkem z amarylkovité rostliny (*Buphane toxicaria*). Ten pak údajně vydrží i několik desítek let.
- Jed používají jen na hroty šípů do foukaček. Z 1 žáby mají jed na 50 hrotů šípů.
- Nejvíce používají jed z žab rodu *Phyllobates* – *Phyllobates terribilis*
- V některé literatuře jsou tzv. „barvířské žabky“ (Färberfrösche) – změna barvy peří (amazoňanů) aplikací zředěného jedu nebo krve na místo po vytrhnutí pera. Zelená pera se přebarví na žlutá, oranžová nebo červená – technika *tapiragé* (Tupinambové), pralesnička barvířská (*Dendrobates tinctorius*)

# Chov

- Dovoz z tropických lesů východních svahů And a Kordiller – 1 300 - 3 000 m. n. m.
- V teráriu je potřeba vysoká vzdušná vlhkost
- 25 – 30 °C (v noci 18 – 22 °C)
- 50 x 35 cm terárium se spoustou zeleně
- Potrava – drozofily a jejich larvy, cvrčci, mravenci, moučka z vaj. skořápek, vitamínové preparáty
- Všechny „šípové žáby“ jsou chráněny dohodou CITES (Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin)
- Časem svou jedovatost ztrácejí



# Colostethus

- Asi 100 druhů
- Cca 4 cm
- Nejsou jedovaté
- Nenápadné zbarvení – proti predátorům
- Obývají břehy potůčků a bystřin
- Mají dobře vyvinuté plovací blány – hodně času tráví ve vodě
- Velmi rychlé a hbité



# Pralesnička strašná *Phylllobates terribilis*

- Největší – až 55 cm, samičky větší, jak samci
- Její jed zabraňuje nervovým impulzům, aby stahovaly svaly, což vede k selhání srdce
- 1 pralesnička má cca 1 mg jedu, kterým dokáže zabít 10 – 20 lidí nebo 10 000 myší nebo dva sloní samce



# Pralesnička azurová *Dendrobates tinctorius f. / azureus*

- 3 – 4,5 cm
- Azurová s černými skvrnami



# Pralesnička dvoubarvá

*Phylllobates bicolor*

Druhá nejedovatější



# Pralesnička

mnohobarevná *Dendrobates tinctorius*

Jejím jedem údajně potírají domorodci  
peří papoušků



# Další šípové žáby

- **Pralesnička třibarevná / trojbarvá** *Epipedobates tricolor*

- Vědci z jejího jedu dokázali vyrobit toxin epibatidin, který se dá využít jako sedativum. Je 200x účinnější než morfium.



- **Pralesnička drobná** *Oophaga pumilio*

- Méně jedovatá, ale stačí na zabití středně velkého savce



- **Pralesnička čarokrásná** *Phyllobates lugubris*
- *Střední Amerika*



- **Pralesnička pruhovaná** *Phyllobates vittatus*
- *Kostarika a Panama*



- **Pralesnička proměnlivá** *Ranitomeya variabilis*
- Má mnoho podob, špatně se rozeznává



- **Pralesnička sítkovaná** *Ranitomeya reticulata*
- Svým toxinem by člověka nezabila, ale drobné živočichy ano



# Literatura

- Dokoupil, N. (1990). Žabky z tropických dažďových lesov. Vesmír 33 (10), 24-25
- Hošek, P. (1994). Tajemství šípových jedů. Vesmír 73 (11), 665
- Salajková, Š. Žabí šípové jedy. Šípové jedy [online]. Přístup dne 7. 11. 2015, z <http://absolventi.gymcheb.cz/2006/sasalaj/html-stare/zabisipovejedy.html>
- Szabó, S. Chov, pěstování pralesniček (barvířské nebo také šípové žáby, dendrobatky), žabky čeledi dendrobatidae a něco málo o nich. www.naturess.net [online]. Přístup dne 7.11.2015, z [http://www.naturess.net/clanky-chov,pestovani\\_pralesnicek\\_%28barvirske\\_nebo\\_take\\_sipove\\_zaby,dendrobatky%29,\\_zabky\\_celedi\\_dendrobatidae\\_a\\_neco\\_malo\\_o\\_nich-6](http://www.naturess.net/clanky-chov,pestovani_pralesnicek_%28barvirske_nebo_take_sipove_zaby,dendrobatky%29,_zabky_celedi_dendrobatidae_a_neco_malo_o_nich-6)
- Krásné, ale smrtící. Nejjedovatější žáby světa. Prima zoom [online]. Přístup dne 8. 11. 2015, z <http://zoom.iprima.cz/clanky/krasne-ale-smrtici-nejjedovatejsi-zaby-sveta#null>
- Šípové žáby - smrtelně nebezpečná kráska (2006). blog.cz [online]. Přístup dne 8. 11. 2015, z <http://radver.blog.cz/o6o6/sipove-zaby-smrtelne-nebezpecna-kraska>