

---

# Samec nebo samice? Výzkum o pohlavní rozdílnosti varanů vznikl díky náhodě

---

## Samec nebo samice? Výzkum o pohlavní rozdílnosti varanů vznikl díky náhodě

Sedmatřicet varanů mangrovových, kteří se vylíhli v pražské zoo, se stalo středem výzkumu Mgr. Petry Frýdlové, Ph.D., z [Přírodovědecké fakulty UK](#). V projektu, který podpořila [Grantová agentura Univerzity Karlovy](#), se zabývala pohlavním dimorfismem šupinatých plazů, především varanů. Vědkyně spolu se svými kolegy prezentovala výsledky výzkumu v řadě impaktovaných zahraničních časopisů.



„Projekt navázal na studie docenta Daniela Frynty, který se už dlouhá léta věnuje pohlavnímu dimorfismu živočichů. Já jsem se snažila zmapovat, jaká je distribuce pohlavního dimorfismu u plazů, především varanů. Zjišťovali jsme, jakým způsobem dimorfismus u varanů vzniká a co ho způsobuje,“ vysvětlila doktorka Frýdlová.

Provádět výzkum varanů v České republice přitom není úplně běžné. „Celý projekt vznikl vlastně docela náhodou. Varani byli odjakživa mou vysněnou skupinou živočichů, vůbec jsem se však neodvažovala na takové výzkumné téma myslet, protože jsou to vzácná zvířata. Jednou se ale ozvala Zoo Praha, že mají mláďata varanů mangrovových, která nám mohou zapůjčit pro náš výzkum. Nabídku jsme přijali a začali se o varany starat, měřit je a sledovat,“ vzpomínala Petra Frýdlová.

Ubytovat tolik varanů nebylo snadné, zvláště když několikagramová mláďata postupně dorůstala v několikakilogramové dospělce. „Vyžadují docela velké prostory, po tom, co výzkum skončil, jsme se o ně nemohli dále starat. Zoo Praha, v jejímž majetku varani stále byli, jim pak i za naší pomoci našla nové majitele mezi soukromými chovateli a českými zoologickými zahradami. Některá ze zvířat doputovala dokonce až do Polska,“ usmívala se Petra Frýdlová, když vzpomínala na své někdejší svěťence.

Vědci zkoumali varany do nejmenších detailů. V první řadě jim šlo o rozdílnost mezi samci a samicemi této skupiny živočichů. „U varanů je hodně nápadný pohlavní dimorfismus, což není v rámci skupin plazů úplně běžné,“ podotkla

doktorka Frýdlová a vysvětlila, že ačkoliv mláďata, která se vylíhnou z vajíček, vypadají stejně bez ohledu na pohlaví, v průběhu růstu se samice od samců začnou odlišovat. „Samci pokračují ve svém růstu mnohem déle než samice, které svůj růst zpomalí ve chvíli, kdy pohlavně dospívají a pravděpodobně převádějí zdroje do rozmnožování, nikoliv do toho, aby zvětšovaly svou velikost. Tímto způsobem tedy vzniká v ontogenezi varana mangrovového pohlavní dvojitvarnost ve velikosti,“ upozornila vědkyně.



Samice varana mangrovového mají relativně větší břicho než samci, aby měly dostatečný prostor pro vejčka, samcům zase narůstá větší hrudník a paže, které potřebují při soubojích o samice. Čím silnější samec, tím má větší šanci, že přepere svého konkurenta. „Tyto rozměry, ve kterých jsou jednotlivá pohlaví dimorfní, odpovídají tradičním hypotézám o vzniku pohlavního dimorfismu, tj. fekunditní selekci a pohlavnímu výběru. O tom, že samci mají větší hrudník a paže, dosud vědci nevěděli. Měla jsem radost, že jsme objevili takovýto nový rozměr, na základě kterého lze samce a samice varanů mangrovových odlišovat,“ podotkla doktorka Frýdlová. Poznat pohlaví varana je dost obtížné, spolehlivě jej lze určit pomocí sonografického vyšetření dutiny břišní. Při práci v terénu je však toto vybavení nedostupné, proto je snaha rozpoznat pohlaví na základě morfometrických měření.

Dlouhodobým sledováním a měřením skupiny varanů vědci Přírodovědecké fakulty navíc zjistili, že velikost červených krvinek souvisí s hmotností varana. Větší varani mají také relativně větší červené krvinky.

Výsledky výzkumu zaměřeného na varany Petra Frýdlová společně se svými kolegy prezentovala prostřednictvím článků v řadě zahraničních impaktovaných časopisů. Svůj projekt navíc představila na konci listopadu na výroční konferenci Grantové agentury Univerzity Karlovy u příležitosti dvacetiletého výročí její existence. Cílem Grantové agentury UK je pomoci mladým začínajícím vědcům v jejich badatelské práci, podobně jako pomohla ve výzkumech i Petře Frýdlové.