



Mořský ďas. Přírodní záhada, které vědci nepřišli na kloub

19. 2. 2022 – 18:15 | Příroda | Ladislav Loukota | Diskuze:

Je to unikátní ryba. Jak vzhledem, tak bizarním způsobem, kterým se páří. Vědci dodnes nepochopili, jak je něco takového vůbec možné.

Při námluvách v temných hlubinách oceánu na vzhledu nezáleží. A to je pro mořského ďasa štěstí.

Samice tohoto druhu, jak můžete vidět na fotografiích i ve videu, vypadá příšerně. Je vlastně velkou hlavou téměř bez těla.

Má odpornou tlamu plnou ostrých zubů a je obklopená lampíčkami „na čtení“. Tyto světélkující body, dobře patrné ve videu, jsou ve skutečnosti luminiscenčními zdroji na tenkých výčnělcích, které v temných hlubinách lákají kořist. A také samce k páření.

Právě páření těchto ryb, nazývané sexuální parazitismus, je unikátní. Zabývali se jím obsáhlém výzkumu vědci z Institutu Maxe Plancka pro imunologii a epigenetiku. Jejich studie byla publikovaná v žurnálu Science.

Při páření se několiknásobně menší sameček se zakousne do těla „příšerné“ samice, která bývá 18 až 25 centimetrů dlouhá. Po spojení vypustí enzymy a ty propojí jejich tkáně. Nato se připojí na krevní oběh samičky.

Samec se stává biologickým přívěškem samice. Postupem času mu většina orgánů, včetně očí, odumírá, protože je nepotřebuje. Zdegeneruje vlastně na pouhý penis. Samici slouží jako zásobárna spermií. A pro torzo samce se samice stává dodavatelkou živin.

Takové propojení dvou organismů pro biology i imunology zůstává záhadou. Stačí připomenout, jaké úsilí lékařů je spojeno s tím, aby pacient přijal transplantáty orgánů. Musí k tomu používat imunosupresiva, které imunitní reakci potlačují. Ďasové však tento problém umí obejít.

Výzkum imunity těchto ryb, které se věnuje Institut Maxe Plancka, naznačil, že těmto rybám chybí geny potřebné pro rozpoznání cizích buněk nebo tkání. Kromě toho postrádají buňky, které tvoří protilátky. Kdyby je ztratil člověk, dlouho by nepřežil.

Je proto zvláštní, že ďasové dokážou přežít ve vodě plné parazitických mikrobů. Musí k tomu mít nějakou unikátní obranu, která umožní sexuální parazitismus, dovolí propojit organismus samce se samicí.

„Pro člověka by kombinovaná ztráta důležitých imunitních funkcí pozorovaných u těchto ryb měla za následek fatální imunodeficienci,“ napsal ke studii ďasů mořských jeden z jejích autorů, Thomas Böhm, ředitel Institutu Maxe Plancka pro imunologii a epigenetiku

Böhm předpokládá, že „dosud neznámé evoluční síly vyvolaly změny v imunitním systému, které teď ryby využívají k sexuálnímu parazitismu“.

Stále nicméně není jasné, jaké typy vrozené obrany ďas používá. Snad na to odpoví některý z dalších výzkumů.

<https://nedd.tiscali.cz/morsky-das-prirodni-zahada-ktere-vedci-neprišli-na-kloub-529149>