

Abstrakt

Cílem této práce bylo shrnout znalosti o čichu hlubokomořských paryb a ryb. Výzkumy na toto téma jsou spíše ojedinělé, nicméně pár zajímavých prací nastiňuje důležitost čichu v těchto nehostinných podmínkách. Po krátkém představení obecného fungování čichové soustavy se tato práce zabývá jednotlivými adaptacemi v hlubokém moři. Na základě porovnání jednotlivých částí mozku, které jsou zodpovědné za recepci jednotlivých smyslů, lze získat představu o důležitosti jednotlivých smyslů. Ta byla zkoumána u mesopelagických a demersálních druhů. Mezi adaptace patří například ontogenetický posun ve smyslové orientaci. Dále také sexuální dimorfismus čichové soustavy. Zvětšené olfaktorické orgány u samců slouží pravděpodobně k jednodušší lokalizaci samice. Co se týká bohatosti repertoáru olfaktorických receptorů, tak genom hadální ryby z Mariánského příkopu ukázal ztrátu spousty čichových genů, ale zdůraznil jejich specificitu. Vlastní data, která jsou součástí této práce, odhadují počet čichových genů u hlubokomořských ryb, pro které nemáme kvalitní genom, ale jen zdrojová data ze sekvenace genomu. Odhady s velkým konfidenčním intervalem ukazují spíše nižší počty genů, ale jsou i výjimky s větším repertoárem, které jsem označil za kandidáty pro další studium.