

Abstrakt

Nálevníci jsou v hypoxických a anoxických prostředích nejdiverzifikovanější protistní skupinou a často zde vstupují do symbióz s prokaryoty. Ačkoliv byla rozmanitost anaerobních nálevníků dlouhodobě přehlížena, jejich zástupce najdeme ve většině tříd nálevníků. Tato práce se soustřeďuje na anaerobní nálevníky z podtřídy Scuticociliatia, opomíjenou skupinu patřící do diverzifikované třídy Oligohymenophorea. Objevili jsme novou anaerobní linii nálevníků v rámci této podtřídy, v které byl dosud molekulárně popsán pouze jediný druh. Ukázali jsme, že se jedná o diverzifikovanou linii, která velmi pravděpodobně představuje nový řád. Díky sběru mnoha vzorků sladkovodních a mořských anoxických sedimentů vznikla na našem pracovišti největší sbírka kultur anaerobních skutikociliátů na světě. To nám umožnilo osekvenovat gen pro 18S rRNA 55 kultur skutikociliátů a studovat jejich morfologii pod světelným mikroskopem a různými metodami barvení stříbrem. Mimo to jsme využili techniky transmisní a skenovací elektronové mikroskopie ke studiu ultrastruktury jak nálevníků, tak i symbiontů. K identifikaci symbiontů jsme využili také další metody, jako jsou sekvenace mikrobiomu nálevníků či fluorescenční *in-situ* hybridizace. Jelikož všichni studovaní zástupci této linie hostí prokaryotické symbionty, došli jsme k závěru, že symbiózy anaerobních nálevníků s prokaryoty jsou častou životní strategií v extrémním prostředí sladkovodních i mořských anoxických sedimentů. Předběžná analýza transkriptomu mořského skutikociliáta přinesla první informace o energetickém metabolismu mořského anaerobního zástupce podtřídy Scuticociliatia.

Klíčová slova: anaerobní nálevníci, diverzita, mikrobiom, Scuticociliatia, symbiózy s prokaryoty, transkriptom