

Abstrakt

Řád Diplomonadida, který spadá do skupiny Fornicata (Metamonada), je skupina anaerobních prvoků, z nichž většina jsou endobionti. Nejznámějším zástupcem tohoto řádu je *Giardia intestinalis*, parazit napadající mimo jiné i člověka. Giardii se již věnoval nespočet různých studií, nicméně diplomonády mají i volně žijící zástupce. Ti byli donedávna výzkumem opomíjeni, a to i navzdory tomu, že volně žijící diplomonády se vyvinuly z endobiotických předků a jsou tedy jedním ze vzácných exemplářů sekundárně volně žijících organismů.

Celkem jsme získali a analyzovali 65 nových sekvencí genu pro SSU rRNA diplomonád ze skupiny Hexamitinae, přičemž 58 z nich patřilo volně žijícím zástupcům. Studovali jsme morfologii vybraných izolátů rodů *Trepomonas*, *Hexamita* a *Gyromonas*, a jako první jsme se zabývali ultrastrukturou druhu *Trepomonas rotans*. V naší fylogenetické analýze se rod *Hexamita* rozdělil na čtyři nepřibuzné linie a jedna z nich je potenciálně brakická/slanovodní. Rovněž rod *Trepomonas* vyšel jako polyfyletický, jelikož druh *T. rotans* se oddělil od zbytku trepomonád. Domníváme se, že by se mohlo jednat o nový rod. Ultrastrukturní studie navíc u *T. rotans* odhalila přítomnost unikátních povrchových šupin.

Studie příbuznosti volně žijících a endobiotických diplomonád, i rozpad unizoických zástupců do několika oddělených skupin naznačují, že evoluce volně žijících diplomonád je složitější, než by se mohlo na první pohled zdát, a je opravdu hodna podrobného studia.