

Abstrakt

Zástupci skupiny Archamoebae jsou volně žijící nebo endobiotičtí améboidní bičíkovci nebo měňavky. Protože se vyskytují v anoxickém nebo mikrooxickém prostředí, jejich mitochondrie jsou značně redukovány. Zpočátku se dokonce předpokládalo, že mitochondrie postrádají úplně, a proto byly považovány za jedny z nejpůvodnějších eukaryotických organismů vůbec. Tato hypotéza byla později vyvrácena a dnes víme, že archaméby náleží do říše Amoebozoa a spolu s aerobními hlenkami (Macromycetozoa) a sběrným taxonem Variosea vytváří skupinu Conosa.

Charakteristickým znakem bičíkatých archaméb je poměrně jednoduchý mikrotubulární cytoskelet, který se skládá z jednoho bazálního tělíska, ze kterého vychází bičík, postranního kořene a mikrotubulárního koše. U bezbičíkatých zástupců byl tento cytoskelet zcela redukován.

V minulosti bylo vytvořeno asi 350 jmen archaméb na druhové úrovni. Popisy druhů jsou převážně založeny na morfologických znacích, které jsou ale často nedostačující, a proto je identita druhů nejistá a je pravděpodobné, že řada druhů bude v budoucnu synonymizována. Problémem je také nedostatek sekvenčních dat.

V našem projektu se nám podařilo výrazně rozšířit dataset DNA sekvencí převážně volně žijících archaméb. Na základě kombinace molekulárních a morfologických dat jsme popsali 13 nových druhů archaméb. Potvrdili jsme, že rod *Rhizomastix* patří mezi archaméby a že vykazuje nový typ cytoskeletárního uspořádání u této skupiny. Jako první jsme provedli multigenovou analýzu této skupiny. Z našich fylogenetických analýz vyplývá, že se archaméby rozpadají na čtyři hlavní linie: Entamoebidae, Pelomyxidae, Rhizomastixidae a Mastigamoebidae. Ukázali jsme, že rod *Mastigella* je parafyletický, protože *Pelomyxa* představuje jeho vnitřní větev, a že převážně parazitický rod *Entamoeba* je sesterský zbytku archaméb. Z našich výsledků také vyplývá, že společný předek archaméb byl pravděpodobně volně žijící a parazitismus se v této skupině objevil nejméně třikrát nezávisle na sobě.