

## Abstrakt

Volně žijící mikroaerofilní prvok *Trimastix pyriformis* je blízce příbuzný oxymonádám, které představují největší eukaryotický taxon bez známé mitochondrie. Na rozdíl od oxymonád byla v buňce *T. pyriformis* záhadná redukováná mitochondrie nalezena. V EST datech *T. pyriformis* byla identifikována řada genů, jejichž produkty mohou být lokalizovány v mitochondrii. Jsou mezi nimi geny pro všechny komponenty systému štěpení glycinu, [FeFe]hydrogenázy a typicky mitochondriální protein Cpn60. Za účelem lokalizace těchto proteinů jsme provedli experimenty. Naše výsledky ukazují, že systém štěpení glycinu je skutečně lokalizován v mitochondrii. Výsledky experimentů provedených s cílem lokalizovat dvě hydrogenázy také naznačují mitochondriální lokalizaci. Nejsou ale zcela přesvědčivé. Pokus o lokalizaci Cpn60 selhal. Dále jsme identifikovali několik nových genů v transkriptech *T. pyriformis* a *Monocercomonoides* sp. (Oxymonadida). Jde o geny kódující komponenty SUF systému syntézy FeS center a peroxidázu rubrerythrin.

**Klíčová slova:** *Trimastix*, *Monocercomonoides*, mitochondrie, hydrogenozom, mitozom, hydrogenáza, systém štěpení glycinu, SUF systém.