

Euglenophyta jsou monofyletická podskupina euglenidů vymezená přítomností zeleného, třemi membránami obaleného plastidu nabytého sekundární endosymbiózou s chlorofytální řasou. Mechanismus, jímž jsou do těchto plastidů transportovány jaderně-kódované proteiny, je dosud velmi málo probádán. Bylo zjištěno, že k vnější membráně putují proteiny ve váčcích postupujících z ER přes Golgi, neví se však, na jakém principu tyto rozeznávají cílovou membránu a splývají s ní. Translokační systém vnitřních dvou membrán je zcela neznámý, na základě srovnání s ostatními plastidy se nabízí možnost přítomnosti homologů komplexů TOC a TIC. V rámci této práce byla analyzována sekvenční data z proteomu izolovaných membrán plastidu modelového organismu *Euglena gracilis* a transkriptomu *E. gracilis* a jejího vzdáleného příbuzného, *Eutreptiella gymnastica*. Bylo zkoumáno, zda se v nich nacházejí proteiny potenciálně zapojené do transportu a homology proteinů transportních systémů známých z plastidů jiných organismů (TOC/TIC, „ERAD-like“ transport, SNARE). Veškeré naše výsledky jsou však negativní. Je těžké určit, zda toto zjištění naznačuje možnou nepřítomnost komplexů TOC a TIC v plastidu euglenidů, či spíše nedostatečnost použitých dat.