

Abstrakt

Přestože mitochondrie obsahují vlastní genom a ribozomy, většina mitochondriálních proteinů je kódována v jádře a translatována na cytosolických ribozomech. Musely tak vzniknout transportní komplexy umožňující import proteinů z cytosolu. Tyto komplexy a jejich fungování jsou nejlépe popsány u kvasinek. Stále častěji se však setkáváme s organismy, které řadu proteinů popsaných u kvasinek pravděpodobně postrádají. Tato práce se proto snaží přinést přehled o distribuci podjednotek jednotlivých komplexů napříč eukaryoty. Blíže se zaměřujeme na extrémní redukci těchto komplexů u parazitického prvoka *Giardia intestinalis*, u něž se zatím podařilo identifikovat podjednotek pouze několik. Přestože se i přes vysokou míru divergence podařilo identifikovat homolog porinu Tom40, kterým prochází všechny proteiny směřující do mitochondrie, homolog proteinu Sam50, jenž je zodpovědný za vkládání Tom40 do membrány, se identifikovat nepodařilo. Značná část práce se tak věnuje tomuto mezi eukaryoty ojedinělému fenoménu.