

Abstrakt

Na rozdíl od ostatních eukaryot, jsou telomery členovců (Arthropoda), nejpočetnějšího kmene, složeny ze specifického motivu (TTAGG)_n. Tento motiv je v rámci kmene stabilní, přesto docházelo k jeho evoluci a vznikaly alternativní sekvence odvozené od ancestrálního motivu. Diverzita takových motivů byla zjištěna zejména u řádů brouci (Coleoptera), blanokřídlí (Hymenoptera) a polokřídlí (Hemiptera). U mnoha zástupců různých řádů navíc mezi telomerické sekvence transponují TRAS a SART retroelementy. U členovců jsou stále i početné skupiny, jejichž telomery neobsahují TTAGG motiv, avšak jejich stavba nebyla zatím objasněna. Jednou z nich je řád pavouci (Araneae), dále se jedná o některé řády hmyzu. Zajímavou výjimku představuje řád dvoukřídlí (Diptera), kde se vyvinul na telomeráze nezávislý mechanismus prodlužování telomer. Rody *Anopheles* a *Chironomus* mají telomery složené z dlouhých repetitiv (až 350 bp). *Drosophila melanogaster* spoléhá na mechanismus založený na transpozici retroelementů HeT-A, TART a TAHRE, které jsou specifické pro telomery. Diverzita těchto repetitiv může být značná i u blízce příbuzných druhů, což může být komplikací pro jejich identifikaci u dosud nestudovaných druhů.

Klíčová slova

Drosophila, hmyz, retroelementy, telomera, (TTAGG)_n