

Abstrakt

Programovaná DNA eliminace (PDE) je proces, během kterého dochází k eliminaci části genetické informace z genomu organismu. Vyskytuje se u živočichů i u rostlin. U různých taxonů je eliminována odlišná část genetické informace. U některých organismů dochází k eliminaci kusů chromozomů, u jiných celých chromozomů a u hybridních organismů může být eliminován i celý jeden rodičovský genom. U většiny organismů dochází k PDE v somatických buňkách při rané embryogenezi. Pokud dochází k eliminaci genomu ze zárodečných buněk, eliminace se odehrává během gametogeneze. Funkce i mechanismy PDE se liší mezi jednotlivými organismy, které ji podstupují. Nejčastěji je PDE spojená s rozlišením zárodečných a somatických buněk, determinací pohlaví u živočichů a tvorbou haploidních gamet u hybridů. Časté mechanismy zahrnují epigenetické modifikace DNA určené k eliminaci či tvorbu micronuclei (MN) obsahujících eliminovanou DNA. V této práci jsou tyto funkce a mechanismy shrnuty a doplněny příklady.

Klíčová slova: programovaná DNA eliminace, chromatinová diminuce, chromozomální eliminace, hybridogeneze, micronuclei, epigenetické modifikace, Germ1, GRC