

Abstrakt

Aby bakteriální buňka přežila neustále se měnící podmínky, musí se na ně adaptovat. Tato adaptace je podmíněna změnou genové exprese. Klíčovým krokem genové exprese je transkripce. Hlavním enzymem bakteriální transkripce je RNA polymerasa (RNAP), což je esenciální vícepodjednotkový enzym. RNAP je nejvíce prostudována u *Escherichia coli*, modelového organismu gram negativních bakterií. Porovnala jsem *E. coli* a *Bacillus subtilis* (zástupce gram pozitivních bakterií) a shrnula jsem rozdíly v RNAP a transkripci. Jejich RNA polymerasy se liší přítomností podjednotky δ u gram pozitivních bakterií. Tato podjednotka zvyšuje promotorovou selektivitu, recykluje jádro RNAP a celkově stimuluje syntézu RNA. Podjednotka δ ovlivňuje sporulaci a virulenci některých bakterií. V této práci jsem shromáždila současné poznatky o jednotlivých částech genové exprese, zejména o regulaci iniciace transkripce a o podjednotce δ RNAP.