

Abstrakt

RNA-přepínače jsou segmenty na 5' UTR nebo v intronech mRNA nebo pre-mRNA, které jsou schopné samy o sobě vázat malou molekulu (většinou metabolit, nukleotid nebo ion) a jako odpověď „přepínat“ mezi dvěma konformacemi, které mohou ovlivnit genovou expresi. Ve většině případů u bakterií mRNA kterou RNA-přepínač reguluje kóduje složku metabolismu ligandu vázajícího se na RNA-přepínač. Na rozdíl od jiných mechanismů regulace genové exprese RNA-přepínače nevyžadují pro regulaci přítomnost proteinů. RNA-přepínače mohou také představovat způsob, jakým hypotetické primitivní formy života regulovaly svou genovou expresi. RNA-přepínače jsou hojné u bakterií a jen málo se jich vyskytuje u eukaryot. Jejich studium se neustále zintenzivňuje a rozšiřuje a dnes by mohly RNA-přepínače lehce představovat samostatné odvětví molekulární biologie.