

Abstrakt

Biosyntéza fosfolipidů u *Saccharomyces cerevisiae* je regulována aktivačním komplexem Ino2p-Ino4p a represorem Opi1p. Nejvíce regulovaný gen je **INO1**, který kóduje inositol-3-fosfátsynthasu. Tento enzym katalyzuje první krok metabolické dráhy, při které vzniká inositol. Aktivační komplex Ino2p-Ino4p se váže přímo na DNA v promotorové oblasti genů a interaguje s dalšími proteiny nezbytnými pro aktivaci (Snf1p, SAGA, SWI/SNF, INO80). Opi1p způsobuje represi transkripce přímou vazbou na Ino2p a interakcí s dalšími proteiny (Sin3p, Cyc8p). Aktivita proteinu Opi1p je řízena jeho lokalizací v buňce a fosforylací. Regulace fosfolipidů je závislá na růstové fázi a dostupnosti prekursorů. Protein Opi1p kromě biosyntézy fosfolipidů ovlivňuje i další děje v buňce: metabolismus mitochondrií, stres v endoplazmatickém retikulu, velikost buněk, morfologii kolonií a invazivní růst.