

Abstrakt

Kvasinka *Saccharomyces cerevisiae* tvoří strukturované mnohobuněčné populace, které v průběhu růstu procházejí několika růstovými fázemi v závislosti na množství přítomných živin v médiu. Poslední růstovou fází je tzv. chronologické stárnutí, v průběhu kterého se buňky dělí jen minimálně a dochází k tvorbě fyziologicky i metabolicky odlišných subpopulací. Cílem této práce je popsat expresi a buněčnou lokalizaci vybraných genů, které mohou sloužit jako markerové geny specificky exprimované během jednotlivých růstových fází kvasinkových mnohobuněčných populací ve fermentativním a respiračním médiu. Vybrané geny byly metodou transformace fluorescenčně označené připojením GFP proteinu a následně analyzované v průběhu růstu v tekutých médiích. Kmeny se specifickou expresí, lokalizací nebo výraznými rozdíly v expresi mezi dvěma zdroji uhlíku byly analyzovány pomocí Western blot analýzy proteinů a během růstu na pevných médiích ve formě mikrokolonií. Na základě množství exprimovaného proteinu v buňkách bylo vybráno 5 genů, které byly specificky exprimovány během exponenciální a stacionární fáze růstu a jejich exprese nebo lokalizace se výrazně lišila při růstu na fermentativním a respiračním médiu.

Klíčová slova: kvasinky, růstové fáze, exprese genů, fermentace, respirace