

Abstrakt

Kvasinky ve svém přirozeném prostředí tvoří strukturované kolonie. To jim umožňuje lépe se přizpůsobit okolním podmínkám, ale také snáze odolávat různým typům inhibitorů kvasinkové infekce. S morfologií kolonií úzce souvisí metabolismus fosfolipidů. Důležitým genem metabolismu fosfolipidů je *INO1*, který kóduje inositol-3-fosfátsyntázu. Exprese genu *INO1* je regulovaná negativním transkripčním faktorem Opi1p, který ovlivňuje i řadu dalších genů pro enzymy metabolismu fosfolipidů, je nezbytný i pro expresi genu *FLO11*, jehož produkt Flo11p je esenciální pro tvorbu strukturované kolonie. Hlavním cílem mé práce bylo pozorovat souvislosti mezi morfologií kolonií přírodního kmene *Saccharomyces cerevisiae* a metabolismem fosfolipidů. Zjistila jsem, že exprese genu *INO1* i morfologie kolonií se mění vlivem zdroje uhlíku i působením selenanu či inhibitoru β -oxidace mastných kyselin 2-bromooktanové kyseliny. I když gen *INO1* pro buňku není esenciální, jeho delece nebo nadměrná exprese způsobuje změny v metabolismu fosfolipidů a morfologii kolonie. Vlivem selenanu a 2-bromooktanové kyseliny se také mění exprese genu *FLO11*, což se odráží na strukturovanosti kolonie. Kyselina 2-bromooktanová je proto perspektivním agens proti kvasinkovým infekcím.