

Membránový potenciál je jednou z nejdůležitějších charakteristik živé buňky. Jednou z možností monitorování jeho změn je použití karbocyaninových fluorescenčních sond. V rámci této práce byly metodou synchronně skenované fluorescence prozkoumány vlastnosti několika sond. Z nich byly vybrány tři vhodné látky pro další experimenty jako doplněk k sondám diSC₃(3) a diSC₃(5), které představují standardní sondy používané v oddělení biofyziky FÚUK. Konkrétně se jedná o sondy diOC₃(3), diIC₁(3) a diIC₂(5). Byla porovnána rychlost jejich akumulace v buňkách *S. cerevisiae*, na základě které jsme zjišťovali, zda jsou substráty MDR pump. Dále se tato práce zabývá otázkou ekvivalence výsledků obdržených pomocí různých fluoroforů a jejich vzájemného ovlivňování. Pro tyto účely byla zvolena dvojice sond diSC₃(3) a diSC₃(5), pomocí nichž byl zkoumán vliv acidifikace na membránový potenciál kvasinek *S. cerevisiae*. Bylo zjištěno, že informace o depolarizaci získané pomocí odlišných sond, se dobře shodují.