

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Cíle práce	7
3	Literární úvod	8
3.1	Biofilmy	8
3.1.1	Vývoj biofilmu.....	10
3.1.1.1	Signály regulující vývoj biofilmu.....	10
3.1.1.2	Disperze biofilmu	15
3.1.1.3	Diferenciace v biofilmu	17
3.1.2	Kvasinkové biofilmy.....	18
3.1.2.1	Biofilm <i>C. albicans</i>	18
3.2	Mnohobuněčné struktury <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	21
3.2.1	Povlaky <i>S. cerevisiae</i>	23
3.2.1.1	Úloha flokulinů při tvorbě povlaků	23
3.2.2	Kolonie <i>S. cerevisiae</i>	24
3.2.2.1	Amoniaková signalizace v kvasinkových koloniích	25
3.2.2.2	Diferenciace kolonií <i>S. cerevisiae</i>	30
3.3	Heterogenita mikrobiálních společenství	34
3.3.1	Heterogenita v tekutých kulturách.....	34
3.3.1.1	Persistentce	35
3.3.1.2	Sporulace a kanibalismus	35
3.3.1.3	Kompetence	36
3.3.1.4	Další příklady	36
3.3.2	Příčiny heterogenity	37
3.3.2.1	Transkripční šum	38
3.3.2.2	Bistabilita.....	38
3.3.3	Heterogenita v koloniích a biofilmech.....	40
3.3.4	Příčiny heterogenity v biofilmech a koloniích.....	41
3.3.4.1	Vytváření gradientů a difúze v biofilmech	41
3.3.5	Genetická variabilita a stochastická genová exprese v biofilmech	42
3.3.5.1	Vznik genetické variability.....	43
3.3.6	Diferenciace v tekuté kultuře <i>S. cerevisiae</i>	43
4	Seznam použitých metod	45
5	Výsledky	46

5.1	Publikace I.....	46
5.2	Publikace II	57
5.3	Publikace III.....	61
6	Diskuze	102
6.1	Diferenciace kvasinkové kolonie v horizontálním směru	102
6.2	Diferenciace kvasinkové kolonie ve vertikálním směru	106
8	Závěr	111
9	Seznam použité literatury	112