

OBSAH

1	SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	5
1.1	<i>Streptococcus salivarius</i> subsp. <i>thermophilus</i>	6
1.2	Exopolysacharidy	7
1.3	Proteolytický systém	8
1.4	Biogenní aminy	8
1.5	Rezistence vůči antibiotikům	9
1.6	Thermophilin	9
1.7	Metody molekulární biologie	10
1.7.1	Polymerázová řetězová reakce (PCR = Polymerase Chain Reaction)	10
1.7.2	Náhodná PCR (RAPD = Randomly Amplified Polymorphic DNA)	10
1.7.3	SDS-polyakrylamidová gelová elektroforéza (SDS-PAGE)	10
2	CÍL PRÁCE	11
3	ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ	12
3.1	Použití mikroorganismy	12
3.2	Kultivace použitých mikroorganismů	12
3.3	Kultivační metody	12
3.3.1	Acidifikační aktivita	12
3.3.2	Ureázová aktivita	13
3.3.3	Produkce exopolysacharidů	13
3.3.4	Dekarboxylázová aktivita	13
3.3.5	Testování antibiotické rezistence	13
3.4	Iontově-výměnná chromatografie	13
3.4.1	Stanovení aminokyselin	13
3.4.2	Stanovení biogenních aminů	14
3.5	Inhibiční účinky kmenů <i>Streptococcus thermophilus</i>	14
3.5.1	Spot test	14
3.5.2	Deferred method	14
3.5.3	Jamková difúzní metoda	14
3.5.4	Modelový systém mléka UHT	14
3.5.5	Metoda s BCP agarem	14
3.6	Metody molekulární biologie	15
3.6.1	PCR identifikace <i>Streptococcus thermophilus</i>	15
3.6.2	RAPD analýza diverzity <i>Streptococcus thermophilus</i>	15
3.6.3	SDS-PAGE analýza <i>Streptococcus thermophilus</i>	15
3.6.4	PCR detekce eps genů	16
3.6.5	PCR detekce tdc genu	16
3.6.6	PCR detekce genu pro thermophilin 13	16
3.7	Statistická analýza	17
3	HLAVNÍ VÝSLEDKY PRÁCE	18
4.1	Vybrané technologické vlastnosti	18
4.1.1	Acidifikační aktivita	18
4.1.2	Produkce exopolysacharidů	18
4.2	Vybrané vlastnosti z hlediska bezpečnosti	19
4.2.1	Stanovení aminokyselin	19
4.2.2	Stanovení biogenní aminů	19
4.2.3	Testování antibiotické rezistence	21
4.3	Inhibiční účinky kmenů <i>Streptococcus thermophilus</i>	22

4.3.1	Spot test.....	22
4.3.2	Deferred method	22
4.3.3	Jamková difúzní metoda	22
4.3.4	Modelový systém mléka UHT	22
4.3.5	Metoda s BCP agarem.....	23
4.4	Molekulární diagnostika <i>Streptococcus thermophilus</i>	24
4.4.1	PCR identifikace <i>Streptococcus thermophilus</i>	24
4.4.2	RAPD analýza diverzity <i>Streptococcus thermophilus</i>	24
4.4.3	SDS-PAGE analýza proteinového profilu	24
4.4.4	PCR detekce eps genů	25
4.4.5	PCR detekce tdc genu	25
4.4.6	PCR detekce genu pro thermophilin 13	26
4	PŘÍNOS PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI	27
5	ZÁVĚR	29
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	30
7	SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA	39
8	CURRICULUM VITAE	41