

Obsah

Úvod.....	8
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	9
1.1. Všeobecná charakteristika rastlinných silíc	9
1.1.1. Koriandrová rastlinná silica	9
1.1.2. Horký pomaranč rastlinná silica.....	9
1.1.3. Klinčeková rastlinná silica	10
1.1.4. Tymianová rastlinná silica	10
1.1.5. Dúška materina rastlinná silica	10
1.1.6. Levanduľová rastlinná silica	11
1.1.7. Rozmarínová rastlinná silica	11
1.1.8. Mätová rastlinná silica	12
1.2. Mechanizmy účinku rastlinnej silice	12
1.3. Antioxidačná aktivita	12
1.4. Antibakteriálna aktivita.....	13
1.5. Antifungálna aktivita	13
1.6. Mikroskopické vláknité huby	14
1.7. <i>Penicillium</i> spp.	14
1.8. Antibiofilmová aktivita.....	15
2. Cieľ práce	17
3. Materiál a metódy.....	18
3.1. Rastlinné silice	18
3.2. Mikroorganizmy	18
3.2.1. Baktérie a kvasinky	18
3.2.2. Mikroskopické vláknité huby.....	19
3.3. Chemická charakteristika RS.....	19
3.4. Stanovenie antioxidačnej aktivity rastlinných silíc	20
3.5. Stanovenie antibiofilmovej aktivity rastlinných silíc	20
3.6. Stanovenie <i>in vitro</i> antibakteriálnej a antifungálnej aktivity rastlinných silíc.....	21
3.7. Stanovenie <i>in situ</i> antibakteriálnej a antifungálnej aktivity rastlinných silíc	21
3.8. Štatistická analýza.....	23
4. Výsledky a diskusia	24
4.1. Chemický profil rastlinných silíc.....	24
4.1.1. Prchavé zlúčeniny koriandrovej rastlinnej silice.....	24
4.1.2. Prchavé zlúčeniny rastlinnej silice z horkého pomaranča.....	25

4.1.3.	Prchavé zlúčeniny klinčekovej rastlinnej silice	26
4.1.4.	Prchavé zlúčeniny tymianovej rastlinnej silice	27
4.1.5.	Prchavé zlúčeniny dúšky materinej rastlinnej silice	29
4.1.6.	Prchavé zlúčeniny levanduľovej rastlinnej silice	31
4.1.7.	Prchavé zlúčeniny rozmarínovej rastlinnej silice.....	33
4.1.8.	Prchavé zlúčeniny mätovej rastlinnej silice	35
4.2.	Antioxidačná aktivita rastlinných silíc	37
4.3.	Antibiofilmová aktivita rastlinnej silice	38
4.3.1.	Koriandrová rastlinná silica	38
4.3.2.	Horký pomaranč rastlinná silica.....	42
4.3.3.	Klinčeková rastlinná silica	45
4.3.4.	Tymianová rastlinná silica	48
4.3.5.	Dúška materina rastlinná silica	51
4.3.6.	Levanduľová rastlinná silica	54
4.3.7.	Rozmarínová rastlinná silica	57
4.3.8.	Mäťová rastlinná silica	60
4.4.	<i>In vitro</i> antibakteriálna aktivita rastlinnej silice	63
4.4.1.	Koriandrová rastlinná silica	63
4.4.2.	Horký pomaranč rastlinná silica.....	64
4.4.3.	Klinčeková rastlinná silica	65
4.4.5.	Dúška materina rastlinná silica	67
4.4.7.	Rozmarínová rastlinná silica	69
4.4.8.	Mäťová rastlinná silica	70
4.5.1.	<i>In vitro</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. expansum</i>	72
4.5.2.	<i>In vitro</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. crustosum</i>	73
4.5.3.	<i>In vitro</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. citrinum</i>	73
4.6.	<i>In situ</i> antibakteriálna aktivita rastlinných silíc	74
4.6.1.	<i>In situ</i> antibakteriálna aktivita voči <i>S. marcescens</i>	74
4.6.2.	<i>In situ</i> antibakteriálna aktivita voči <i>B. subtilis</i>	75
4.6.3.	<i>In situ</i> antibakteriálna aktivita voči <i>S. maltophilia</i>	76
4.7.	<i>In situ</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc	77
4.7.1.	<i>In situ</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. expansum</i>	78
4.7.2.	<i>In situ</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. crustosum</i>	79
4.7.3.	<i>In situ</i> antifungálna aktivita rastlinných silíc voči <i>P. citrinum</i>	79

5. Záver.....	82
Abstrakt.....	84
Abstract.....	85
Zoznam použitej literatúry.....	86