

OBSAH

1	ÚVOD	9
2	PREHĽAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	11
2.1	Peľ a jeho význam	11
2.1.1	Charakteristika peľových zŕn	11
2.2	Chemické zloženie peľu	13
2.2.1	Bielkoviny	15
2.2.2	Sacharidy	16
2.2.3	Tuky	17
2.2.4	Minerálne látky	18
2.2.5	Enzýmy	19
2.2.6	Kyseliny	19
2.2.7	Vitamíny	20
2.3	Peľ ako potravina a liek	20
2.3.1	Využívanie peľu v medicíne	21
2.3.2	Perspektívy peľu na potravinárskom trhu	23
2.4	Stanovenie vlhkosti	23
2.4.1	Metódy používané pre determináciu vody	24
2.4.2	Termogravimetrické metódy	25
2.4.3	Karl Fischerova titračná metóda	26
2.5	Mikrobiologická charakteristika peľu	26
2.5.1	Mikroorganizmy vyskytujúce sa v peľi	27
2.5.2	Faktory ovplyvňujúce rast mikroorganizmov	29
2.5.2.1	Vnútorne faktory	29
2.5.2.2	Vonkajšie faktory	34
2.5.3	Antimikrobiálna aktivita obnôžkového peľu	36
2.6	Získavanie a uskladňovanie peľu	39
2.7	Konzervovanie peľu	41
2.7.1	Sušenie	41
2.7.2	Chladenie a mrazenie	41
2.7.3	Lyofilizácia	43
2.8	Morfometrická charakteristika peľových obnôžok formovaných včelou medonosnou (<i>Apis mellifera</i> L.)	44
2.8.1	Zastúpenie rastlinných zdrojov v jednej obnôžke a v obnôžkovom peľi	45
2.8.2	Farba obnôžkového peľu	47
2.8.3	Hmotnosť peľových obnôžok	49



2.8.4	Veľkosť, tvar a povrch peľových obnôžok	50
3	CIELE PRÁCE.....	53
3.1	Cieľ práce pre stanovenie vlhkosti obnôžkového peľu.....	53
3.2	Cieľ práce pre mikrobiologickú charakteristiku obnôžkového peľu.....	53
3.3	Cieľ práce pre morfometrickú charakteristiku obnôžok.....	54
4	MATERIÁL A METODIKA PRÁCE	55
4.1	Materiál a metodika práce pre stanovenie vlhkosti obnôžkového peľu ..	55
4.2	Materiál a metodika práce pre mikrobiologickú charakteristiku obnôžkového peľu	57
4.2.1	Indikátorové a indexové mikroorganizmy využívané pri skúmaní a posudzovaní požívatín	57
4.2.2	Príprava riediacich roztokov.....	58
4.2.3	Zloženie živných pôd	58
4.2.4	Stanovenie celkového počtu mikroorganizmov	60
4.2.5	Stanovenie počtu koliformných baktérií	61
4.2.6	Stanovenie mikroskopických húb a kvasiniek	61
4.2.7	Antimikrobiálna aktivita.....	62
4.3	Materiál a metodika práce pre morfometrickú charakteristiku obnôžok	64
4.3.1	Charakteristika hodnotených vzoriek obnôžkového peľu.....	64
4.3.2.1	Metodické postupy hodnotenia kvantitatívnych znakov.....	65
4.3.2.2	Metodické postupy hodnotenia kvalitatívnych znakov	67
5	VÝSLEDKY A DISKUSIA	69
5.1	Výsledky a diskusia pre stanovenie vlhkosti obnôžkového peľu	69
5.2	Výsledky a diskusia pre mikrobiologickú charakteristiku obnôžkového peľu.....	73
5.2.1	Mikrobiologická kvalita obnôžkového peľu po úpravách sušením, lyofilizovaním a mrazením.....	73
5.2.2	Antimikrobiálne vlastnosti peľu	89
5.3	Výsledky a diskusia k morfometrickej charakteristike obnôžok	93
5.3.1	Veľkosť obnôžky	93
5.3.2	Sledovanie preukaznosti rozdielov medzi vzorkami obnôžok v znakoch pre veľkosť obnôžky.....	95
5.3.3	Hmotnosť obnôžky	95
5.3.4	Tvar obnôžky	96
5.3.5	Korelačná analýza.....	101

6	NÁVRHY NA VYUŽITIE POZNATKOV	104
6.2	Návrhy na využitie poznatkov zo stanovenia vlhkosti obnôžkového peľu	104
6.3	Návrhy na využitie poznatkov z mikrobiologickej charakteristiky obnôžkového peľu	104
6.4	Návrhy na využitie poznatkov z morfometrickej charakteristiky obnôžok	106
7	ZÁVERY.....	107
7.1	Závery k stanoveniu vlhkosti obnôžkového peľu	107
7.2	Závery k mikrobiologickej charakteristike obnôžkového peľu	108
7.3	Závery k morfometrickej charakteristike obnôžok	109
8	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	111
9	PRÍLOHY	120
	KONTAKTY	138