

# Obsah

Předmluva.....	2
1. Zásady práce v biologické a mikrobiologické laboratoři, souhrn.....	5
2. Chemická analýza krmiv.....	6
2.1. Vlhkost a sušina.....	7
2.1.1. Vlastní postup.....	7
2.2. Popel.....	8
2.2.1. Vlastní postup.....	8
2.3. Hrubý protein.....	8
2.3.1. Vlastní postup.....	9
2.4. Tuk.....	9
2.4.1. Vlastní postup.....	10
2.5. Sacharidy.....	11
2.6. BNLV.....	11
2.7. Vlákna.....	11
2.7.1. Vlastní postup.....	12
3. Stanovení stravitelnosti živin krmiva pro psy a kočky.....	14
3.1. Stravitelnost.....	14
3.2. Komparativní fyziologie trávicího traktu psa a kočky.....	14
3.3. Jednotlivé části trávicí soustavy a jejich funkce.....	15
3.3.1. Ústní dutina.....	15
3.3.2. Jícen.....	15
3.3.3. Žaludek.....	16
3.3.4. Tenké střevo, slinivka břišní a játra.....	16
3.3.5. Tlusté střevo.....	17
3.4. Mikrobiota trávicího traktu psa a kočky.....	17
3.5. Stanovení stravitelnosti a faktory, které stravitelnost ovlivňují.....	18
4. Stanovení potřeby energie a živin pro psy a kočky.....	24
5. Stanovení tělesné kondice psa a kočky.....	25
5.1. Validované BCS.....	25
6. Mikrobiologický rozbor krmiv pro psy.....	30
6.1. Stanovení celkového počtu aerobních bakterií.....	30
6.1.1. Postup.....	30
6.2. Stanovení koliformních bakterií.....	30

6.2.3.	Vyhodnocení rozboru.....	32
6.3.	Stanovení salmonel.....	32
6.3.1.	Postup.....	32
7.	Detekce druhového zastoupení masa v komerčních krmivech metodou PCR .....	34
7.1.	Polymerázová řetězová reakce a její využití v diagnostice .....	35
7.1.1.	Princip PCR.....	35
7.1.2.	Mechanismus amplifikační reakce .....	35
7.2.	Vlastní experiment – princip a obecné postupy.....	37
7.3.	Měření absorbance (kvality) DNA .....	38
7.4.	Polymerázová řetězová reakce .....	40
7.5.	Gelová elektroforéza.....	42
7.5.1.	Příprava gelu .....	42
7.5.2.	Nanášení vzorků.....	43
7.5.3.	Elektroforéza .....	44
7.5.4.	Zobrazení výsledků .....	44
7.6.	Pracovní postupy .....	45
7.6.1.	Izolace DNA.....	45
7.6.2.	Kontrola kvality DNA .....	49
7.6.3.	PCR .....	49
7.6.4.	Elektroforéza .....	51
8.	Detekce <i>Enterococcus faecium</i> v probiotických preparátech pro psy .....	54
8.1.	Probika, prebiotika, synbiotika .....	54
8.2.	Vlastní analýza .....	55
8.3.	Pracovní postup .....	56
8.3.1.	Izolace DNA.....	56
8.3.2.	PCR .....	56
8.3.3.	Elektroforéza .....	58
9.	Stanovení polyfenolů v doplňcích pro psy a kočky .....	59
9.1.	Stanovení fenolových sloučenin metodou Folin-Ciocalteu.....	59
9.2.	Vybrané potraviny bohaté na fenolické látky s rizikem pro psa a kočku.....	62
9.2.1.	Čaj, čokoláda, kakao .....	62
9.2.2.	Hroznové víno a rozinky .....	62
9.2.3.	Cibule, česnek .....	63
10.	Souhrn vzorců k výpočtům stravitelnosti živin v krmivech.....	64
11.	Seznam použité literatury .....	66