

Obsah

Predslov.....	11
1 Spotreba mäsa a vývoj trhu s mäsom.....	11
1.1 Spotreba mäsa vo svete	11
1.2 Potravinová bezpečnosť a výživová dostatočnosť obyvateľstva	11
1.3 Význam živočíšnych produktov vo výžive ľudí	12
1.3.1 Vývoj spotreby mäsa v rámci EÚ v rokoch 2010 – 2018	13
2 Požiadavky spracovateľov na jatočné zvieratá	14
2.1 Jatočný dobytok.....	14
2.2 Jatočné teľatá.....	15
2.3 Jatočné ošípané.....	15
2.4 Jatočné ovce a jahňatá	15
2.5 Jatočná hydina	15
3 Nákup jatočných zvierat.....	15
3.1 Formy nákupu jatočných zvierat.....	16
3.1.1 Nákup jatočných zvierat v živom stave.....	16
3.1.2 Nákup jatočných zvierat v mäse.....	17
3.1.3 Predaj formou výsekového mäsa.....	17
3.1.4 Jednatel'ské speňažovanie	17
3.2 Ukazovatele hmotnosti a akosti (kvality) hodnotenia jatočných zvierat.....	18
3.3 Faktory ovplyvňujúce štruktúru jatočného tela.....	19
3.3.1 Vplyv živočíšneho druhu	19
3.3.2 Vplyv úžitkového typu.....	19
3.3.3 Vplyv pohlavia	20
3.3.4 Vplyv veku	20
3.3.5 Vplyv spôsobu chovu.....	21
3.3.6 Vplyv krmiva.....	21
3.3.7 Vplyv krmív živočíšneho pôvodu	21
3.3.8 Vplyv zdravotného stavu.....	22
4 Opatrenia na zníženie strát pri preprave a ochrana jatočných zvierat	22
4.1 Opatrenia na zníženie strát pri preprave jatočných zvierat	22
4.2 Ochrana zvierat v čase zabíjania alebo usmrčovania	23
4.2.1 Požiadavky na presuny a ustajnenie zvierat na bitúnku.....	23
4.2.1.1 Všeobecné požiadavky	23
4.2.1.2 Požiadavky na znehybnenie pred omráčením, zabitím alebo usmrtením	23
5 Jatočný hovädzí dobytok.....	24
5.1 Kategórie jatočného hovädzieho dobytku	24
5.2 Jatočné telo – (ukazovateľ hmotnosti)	24
5.3 Ukazovatele kvality jatočne opracovaného tela	25
5.3.1 Triedy mäsitosti.....	25
5.3.2 Triedy pretučnenosti.....	27
5.3.3 Posúdenie jatočne opracovaného tela.....	28
5.4 Označovanie jatočných zvierat a jatočne opracovaného tela.....	30
5.5 Klasifikácia a štruktúra mäsa jednotlivých plemien a kategórií	30
6 Jatočné ošípané.....	32
6.1 Jatočne opracované telo (ukazovateľ hmotnosti).....	33
6.2 Ukazovatele kvality	33
6.2.1 Určenie podielu svaloviny v jatočne opracovaných telách ošípaných.....	33
6.2.2 Označovanie jatočne opracovaných tiel.....	35
6.3 Stanovenielivej hmotnosti (prepočítanej porážkovej hmotnosti).....	35

6.4 Kvalita a štruktúra jatočného tela jatočných ošípaných	36
7 Hodnotenie jatočných oviec.....	38
7.1 Vlastnosti ovčieho mäsa a jeho význam vo výžive človeka	38
7.2 Nákup jatočných oviec	38
7.3 Zaradovanie jatočných tiel jahniat a oviec do tried kvality	39
7.3.2 Klasifikácia jatočných tiel oviec	40
7.3.3 Označovanie	41
7.4 Vplyv kvality mäsa a jatočného tela na cenu	41
8 Hodnotenie a spracovanie jatočných kôz a kozliat	42
8.1 Význam chovu kôz.....	42
8.2 Základné požiadavky pri nákupe.....	46
8.2.1 Požiadavky na lačnosť.....	46
8.3 Nákup jatočných kôz a kozliat v živom stave	46
8.4 Nákup jatočných kôz a kozliat v mäse (napevno).....	47
9 Hodnotenie jatočnej hydiny.....	49
9.1 Posúdenie veku.....	50
9.2 Posúdenie živej hmotnosti.....	51
9.3 Posúdenie mäsitosti a pretučnenia.....	51
9.4 Posúdenie operenia.....	52
9.5 Posúdenie výskytu prsných otlakov	52
9.6 Posúdenie nakrmenosti hydiny	52
9.7 Hodnotenie jatočnej hydiny pri nákupe	53
10 Hodnotenie a spracovanie jatočných králikov.....	54
10.1 História a význam chovu králikov	54
10.2 Základné požiadavky pre dodávku králikov	55
10.3 Požiadavky na lačnosť.....	55
10.4 Nákup jatočných králikov	56
10.5 Základné pojmy	56
10.6 Význam králičieho mäsa a jeho zloženie	57
11 Hodnotenie jatočných koní.....	58
11.1 Pôvod a význam chovu koní	58
11.2 Základné požiadavky pri nákupe koní	60
11.2.1 Požiadavky na lačnosť.....	60
11.3 Nákup jatočných koní a žriebät.....	60
12 Hodnotenie rýb.....	60
12.1 Význam konzumácie rýb a rybích produktov	61
12.2 Požiadavky na tržné ryby	62
12.2.1 Základné pojmy	62
12.2.2 Trhové druhy	62
12.2.3 Znaký a hodnotenie akosti sladkovodných rýb	64
12.2.4 Výťažnosť a stolová hodnota	64
13 Hodnotenie zveriny	67
13.1 Základné požiadavky pre dodávku zveriny.....	68
13.2 Úprava zveriny po odstrele a jej spracovanie.....	68
13.3 Trhové druhy zveriny a ich minimálna hmotnosť.....	68
13.4 Označovanie zveriny	69
14 Hodnotenie kvality mäsa	69
14.1 Mäso	69
14.2 Kvalita mäsa.....	71
14.2.1 Chemické zloženie a fyzikálne vlastnosti mäsa	71

14.2.1.1	Voda v mäse	71
14.2.1.2	Bielkoviny	72
14.2.1.2.1	Myofibrilárne bielkoviny	74
14.2.1.2.2	Sarkoplazmatické bielkoviny	74
14.2.1.2.3	Bielkoviny sarkolemy	74
14.2.1.3	Lipidy	75
14.2.1.3.1	Tuky	75
14.2.1.3.2	Fosfolipidy	75
14.2.1.3.3	Steroly	76
14.2.1.4	Extraktívne látky	76
14.2.1.5	Mínérálne látky	77
14.2.1.6	Vitamíny	77
14.2.2	Fyzikálne vlastnosti mäsa	77
14.2.2.1	Hustota mäsa	77
14.2.2.2	Farba mäsa	77
14.2.2.3	Textúra mäsa	77
14.2.2.4	Schopnosť mäsa viazať vodu	77
14.2.2.5	Energetická hodnota mäsa	78
14.2.3	Nutričná hodnota mäsa	78
14.2.4	Technologická kvalita	79
14.2.5	Senzorické vlastnosti mäsa	79
14.3	Zrenie mäsa	80
14.3.1	Fáza pred nástupom <i>rigor mortis</i>	81
14.3.2	Fáza <i>rigor mortis</i>	81
14.3.3	Fáza vlastnej zrelosti mäsa	81
14.3.4	Hlboká autolýza	81
14.4	Faktory ovplyvňujúce kvalitu mäsa	81
14.4.1	Vplyv živočíšnych druhov	82
14.4.2	Väznosť	82
14.4.3	Farba mäsa	82
14.4.4	Plemenná príslušnosť	83
14.4.5	Pohlavie	83
14.4.6	Vek	84
14.4.7	Krmivo	84
14.4.8	Farmaceutické prípravky	85
14.4.9	Zdravotný stav zvierat	85
14.5	Odchýlky kvality mäsa	85
14.5.1	PSE mäso	85
14.5.2	DFD mäso	86
14.6	Značkové mäso	86
14.6.1	Požiadavky na značkové hovädzie mäso	86
14.6.2	Značkové bravčové mäso	87
15	Vlastnosti mäsa jednotlivých druhov zvierat	87
15.1	Hovädzie mäso	87
15.2	Bravčové mäso	88
15.3	Hydinové mäso	89
15.4	Kozie mäso	89
15.5	Konské mäso	90
15.6	Mäso zveriny	91
15.7	Mäso rýb	93

16	Hodnotenie a spracovanie živočíšnych tukov	94
16.1	Význam tukov	94
16.2	Technologický proces výroby živočíšnych tukov	95
16.3	Členenie živočíšnych tukov	95
16.3.1	Škvarená bravčová masť	95
16.3.2	Domáca škvarená bravčová masť	95
16.3.3	Loj topený	96
16.3.4	Škvarená husacia masť a škvarená kačacia masť	96
16.3.5	Oškvarok	96
16.4	Požiadavky na kvalitu živočíšnych tukov	96
16.4.1	Organoleptické požiadavky na živočíšne tuky	96
16.4.2	Chemické vlastnosti tukov a odporúčané fyzikálno – chemické požiadavky na živočíšne tuky	96
16.5	Hodnotenie kvality živočíšnych tukov	99
16.5.1	Organoleptické (senzorické) posúdenie živočíšnych tukov	100
17	Hodnotenie konzumných vajec	100
17.1	Výživná hodnota a kvalitatívne vlastnosti vajec	101
17.2	Hmotnosť a tvar vajec	101
17.3	Morfologická stavba vajca	102
17.3.1	Zloženie a vlastnosti vaječnej škrupiny	102
17.3.2	Zloženie a vlastnosti vaječných blán	103
17.3.3	Zloženie a vlastnosti vaječného bielka	103
17.3.4	Zloženie a vlastnosti žltka	104
17.4	Výživná hodnota vajec	105
17.5	Zmyslové vlastnosti vajec	106
17.6	Hodnotenie konzumných vajec podľa Potravinového kódexu SR	107
17.6.1	Základné pojmy	107
17.6.2	Povinnosti výrobcov, prevádzkovateľov zberných a prevádzkovateľov triediarní	107
17.6.3	Povinnosti pri manipulácii s vajcami	108
17.6.4	Prevádzkovateľ triediarne musí vajcia	108
17.6.5	Trhové triedenie vajec	108
17.6.5.1	Vajcia triedy kvality A	108
17.6.5.2	Vajcia triedy kvality B	109
17.6.5.3	Priemyselné vajcia	109
17.6.6	Označovanie vajec	109
17.6.6.1	Označovanie vajec triedy kvality A	110
17.6.6.2	Označovanie vajec triedy kvality B	110
18	Hodnotenie medu	110
18.1	História včelárstva	110
18.2	Produkcia a spotreba medu vo svete, EÚ a SR	111
18.3	Členenie medu	111
18.4	Tvorba medu	112
18.5	Fyzikálne a zmyslové vlastnosti medu	113
18.6	Chemické zloženie medu	114
18.6.1	Cukry	115
18.6.2	Minerálne látky (populoviny)	117
18.6.3	Bielkoviny a aminokyseliny	118
18.6.4	Enzýmy	118
18.7	Hodnotenie medu	119
18.7.1	Požiadavky na kvalitu medu a výrobky z medu	119

18.7.1.1 Fyzikálno-chemické požiadavky na med	119
18.7.1.2 Organoleptické požiadavky medu	120
18.8 Manipulácia s medom	120
18.8.1 Uvádžanie medu a výrobkov z medu do obehu	121
18.9 Falšovanie medu	121
18.10 Využitie medu	121
19 Hodnotenie a spracovanie koží.....	121
19.1 Stavba kože	121
19.2 Získavanie koží	122
19.3 Konzervovanie koží.....	122
19.4 Nákup a hodnotenie koží.....	123
19.5 Spracovanie koží	124
20 Ovčia potná vlna.....	125
20.1 Názvoslovie.....	125
20.2 Strihanie oviec.....	126
20.3 Triedenie ovčej potnej vlny	126
20.4 Zásady preberania dodávok vlny.....	127
21 Hodnotenie peria	127
21.1 Stavba a zloženie peria.....	128
21.2 Chemické a fyzikálne vlastnosti peria.....	130
21.3 Nákup, hodnotenie a využitie peria.....	131
22 Hodnotenie mlieka.....	132
22.1 Charakteristika mlieka.....	132
22.2 Význam mlieka vo výžive človeka	132
22.3 Rozdelenie mliek.....	134
22.4 Tvorba mlieka	135
22.5 Zloženie a vlastnosti kravského mlieka	136
22.5.1 Zloženie kravského mlieka.....	137
22.5.1.1 Bielkoviny	137
22.5.1.2 Tuk	139
22.5.1.3 Laktóza	141
22.5.1.4 Minerálne látky	141
22.6 Fyzikálne a chemické vlastnosti mlieka.....	142
22.6.1 Merná hmotnosť mlieka	142
22.6.2 Teplota tuhnutia mlieka (TTM).....	142
22.6.3 Elektrická vodivosť (EV)	143
22.6.4 Titračná kyslosť mlieka.....	143
22.7 Technologické vlastnosti mlieka.....	144
22.7.1 Kysacia schopnosť	144
22.7.2 Syriteľnosť	144
22.7.3 Termostabilita.....	144
22.8 Senzorické vlastnosti mlieka.....	145
22.9 Hygienická kvalita mlieka.....	146
22.9.1 Mikrobiologická kvalita mlieka	147
22.9.1.1 Celkový počet mikroorganizmov (CPM).....	147
22.9.1.2 Psychrotrofné mikroorganizmy	147
22.9.1.3 Termorezistentné mikroorganizmy	147
22.9.1.4 Sporotvorné anaeróbne mikroorganizmy	148
22.9.1.5 Koliformné baktérie	148
22.9.2 Somatické bunky (PSB)	148

22.9.3	Inhibičné látky	149
22.10	Požiadavky spracovateľov na kvalitu surového kravského mlieka.....	150
22.11	Posudzovanie kvality surového kravského mlieka.....	154
22.11.1	Zásady pri odbere vzoriek mlieka	155
22.11.2	Využitie výsledkov analýz z CSL	156
22.11.2.1	Stanovenie triedy kvality mlieka.....	156
22.11.2.2	Posúdenie štandardnosti dodávok mlieka	156
23	Hodnotenie ovčieho mlieka a ovčích syrov	157
23.1	Vlastnosti ovčieho mlieka	158
23.1.1	Zmyslové vlastnosti ovčieho mlieka	158
23.1.2	Zloženie ovčieho mlieka	158
23.1.2.2	Mliečny tuk	160
23.1.2.3	Mliečny cukor (laktóza)	160
23.1.2.4	Minerálne látky	161
23.1.2.5	Vitamíny a enzýmy	161
23.1.3	Fyzikálne vlastnosti ovčieho mlieka	162
23.1.4	Technologické vlastnosti ovčieho mlieka	162
23.2	Hygienická kvalita ovčieho mlieka	162
23.2.1	Inhibičné látky	162
23.2.2	Mikrobiologická kvalita ovčieho mlieka.....	163
23.2.3	Somatické bunky	163
23.3	Legislatívne požiadavky na kvalitu ovčieho mlieka	164
23.3.1	Hygienické požiadavky	164
23.3.2	Zmyslové znaky kvality	164
23.3.3	Fyzikálne a chemické znaky kvality	164
23.3.4	Chladenie ovčieho mlieka	165
23.4	Trhové druhy ovčieho mlieka	165
23.5	Ovčí hrudkový syr.....	165
23.5.1	Požiadavky na výrobu ovčieho hrudkového syra.....	166
23.5.2	Trhové druhy ovčieho hrudkového syra.....	167
23.5.3	Vplyv technológie výroby na kvalitu ovčieho hrudkového syra.....	168
23.5.4	Legislatívne požiadavky na kvalitu OHS.....	169
23.5.5	Odber vzoriek	170
23.6	Skladovaný (sudový) ovčí syr	170
23.6.1	Požiadavky na výrobu	170
23.6.2	Požiadavky na kvalitu	171
24	Hodnotenie kozieho mlieka a kozích syrov	171
24.1	Zloženie kozieho mlieka	172
24.1.1	Tuk	172
24.1.2	Bielkoviny	173
24.1.3	Laktóza	174
24.1.4	Minerálne látky	174
24.1.5	Vitamíny	174
24.2	Fyzikálno-chemické vlastnosti	174
24.3	Hygienické vlastnosti	175
24.4	Legislatívne požiadavky na kvalitu kozieho mlieka	175
Zmyslové požiadavky na kozie mlieko	176	
24.5	Chladenie kozieho mlieka	176
24.6	Trhové druhy kozieho mlieka	176
24.7	Hodnotenie kozích syrov.....	177

24.7.1 Trhové druhy KHS	177
24.7.2 Požiadavky na kvalitu	177
24.7.3 Technologický postup výroby KHS	178
24.7.4 Chyby kozieho hrudkového syra.....	178
24.8 Skladovaný (sudový) kozí syr	179
24.8.1 Požiadavky na kvalitu skladovaného kozieho syra	179
24.8.2 Požiadavky na výrobu skladovaného kozieho syra.....	179
Zoznam skratiek.....	180
Použitá literatúra.....	182