

	<u>1. ročník</u>			
1	<u>Bezpečnosť pri práci v mäsovom priemysle</u>	7		
1.1	Základné predpisy o bezpečnosti pri práci	7		
1.2	Účel a význam bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	8		
1.2.1	Výchova pracujúcich k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a ochrany zdravia	9		
1.2.2	Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	10		
1.3	Organizácia mäsového priemyslu	10		
1.4	Ochranné pomôcky, zakázané práce, sociálne zariadenia	14		
1.4.1	Osobné ochranné pracovné prostriedky	14		
1.4.2	Práce zakázané mladistvým	15		
1.4.3	Pracovný čas	17		
1.4.4	Sociálne zariadenia	17		
1.5	Zdroje a príčiny úrazov	18		
1.5.1	Prvá pomoc	19		
1.6	Význam hygieny	20		
1.6.1	Základné pravidlá osobnej hygieny	21		
1.6.2	Hygiena pracoviska a zariadení	22		
1.6.3	Hygiena materiálu	22		
2	<u>Jatočné pracovisko v mäsovom priemysle</u>	24		
2.1	Hovädzia jatka, stroje a zariadenia	25		
2.1.1	Typizované linky na usmrcovanie a jatočné opracúvanie hovädzieho dobytku	31		
2.1.2	Komplexne mechanizovaná a čiastočne automatizovaná linka výkonového typu A	31		
2.1.3	Komplexne mechanizovaná a čiastočne automatizovaná linka výkonového typu B	36		
2.1.4	Komplexne mechanizovaná linka výkonového typu C	39		
2.2	Bravčová jatka, stroje a zariadenia	41		
2.2.1	Typizované linky na usmrcovanie a jatočné opracúvanie ošípaných	45		
2.2.2	Komplexne mechanizovaná a čiastočne automatizovaná linka výkonového typu A	46		
2.2.3	Komplexne mechanizovaná a čiastočne automatizovaná linka výkonového typu B	48		
2.2.4	Komplexne mechanizovaná linka výkonového typu C	53		
2.3	Telacia jatka, stroje a zariadenia	54		
2.3.1	Stroje a zariadenia na usmrcovanie a jatočné opracúvanie ťažkých teliec z výkrmu	56		
2.3.2	Stroje a zariadenia na usmrcovanie a jatočné opracúvanie ľahkých cicajúcich teliec	56		
2.3.3	Organizácia práce pri linkách na usmrcovanie a jatočné opracúvanie ľahkých cicajúcich teliec	58		
2.4	Barania jatka, stroje a zariadenia	60		
2.4.1	Organizácia práce pri linkách na usmrcovanie baranov a kôz	62		
2.5	Konská jatka, stroje a zariadenia	63		
2.6	Hygiena a sanitácia pri práci na jatkách	63		
3	<u>Mäsový priemysel a jeho surovina</u>	65		
3.1	Vývoj a perspektíva mäsového priemyslu	65		
3.1.1	Budovanie mäsového priemyslu	66		
3.1.2	Základy jatočníctva	67		
3.1.3	Základy udenárskej výroby	68		
3.2	Druhy jatočných zvierat	69		
3.2.1	Polnohospodárska produkcia mäsa	71		
3.2.2	Plemená jatočných zvierat z hľadiska výťažnosti mäsa a výroby mäsových výrobkov	72		
3.3	Nákup jatočných zvierat	78		
3.3.1	Evidencia jatočných zvierat	78		
3.3.2	Zisťovanie veku jatočných zvierat	79		
3.3.3	Spôsoby hodnotenia jatočných zvierat	84		
3.3.4	Technika váženia a preberania zvierat	85		
3.3.5	Preberanie zvierat na bitúnku	86		
3.3.6	Triedy akosti jatočných zvierat	87		
3.4	Nákup v mäse, jatočné výťažnosti	95		
3.4.1	Kontrolné zabíjanie	100		
3.4.2	Nútené zabíjanie	101		
3.4.3	Doprava jatočných zvierat	102		
3.4.3.1	Preprava cestnými dopravnými prostriedkami	102		
3.4.3.2	Preprava železnicou	104		
3.4.3.3	Straty pri preprave a predaji zvierat	106		
3.4.3.4	Bezpečnosť pri práci, zákaz týrania zvierat	108		

3.5	Ustajnenie zvierat na bitútku . . . . .	108
3.6	Vplyvy pôsobiace na kvalitu mäsa . . . . .	109
4	<u>Zisťovanie pohlavia a veku mäsa . . . . .</u>	111
4.1	Hovädzie štvrtiny - výsek, výroba . . . . .	111
4.1.1	Zisťovanie pohlavia na hovädzích štvrtinách . . . . .	111
4.1.2	Zisťovanie veku mäsa hovädzích štvrtín . . . . .	112
4.2	Bravčové polovice - výsek, výroba . . . . .	113
4.2.1	Zisťovanie pohlavia na bravčových poloviciach . . . . .	113
4.2.2	Zisťovanie veku mäsa na bravčových poloviciach . . . . .	114
4.3	Telce - výsek, výroba . . . . .	114
4.4	Baranina - výsek, výroba . . . . .	115

## 2. ročník

1	<u>Bezpečnosť práce pri delení, solení a nakladaní mäsa . . . . .</u>	118
1.1	Práca s nožom, ostrenie . . . . .	120
2	<u>Delenie a solenie mäsa . . . . .</u>	123
2.1	Stroje a zariadenia na delenie, solenie a nakladanie mäsa . . . . .	123
2.2	Spotreba mäsa a požiadavky na jatočné zvieratá . . . . .	130
2.3	Delenie mäsa všeobecne . . . . .	134
2.4	Delenie mäsa jatočných zvierat na linke . . . . .	135
2.5	Bravčové mäso na výsek a výrobu . . . . .	137
2.5.1	Požiadavky na surovinu . . . . .	137
2.5.2	Delenie bravčových pľovic . . . . .	138
2.5.3	Delenie bravčového mäsa na linke . . . . .	145
2.5.4	Triedenie vykosteného bravčového mäsa pre výrobu . . . . .	149
2.6	Hovädzie mäso na výsek a výrobu . . . . .	150
2.6.1	Požiadavky na surovinu . . . . .	150
2.6.2	Trhová úprava štvrtín na výsek . . . . .	153
2.6.3	Delenie prednej štvrtiny . . . . .	153
2.6.4	Delenie zadnej štvrtiny . . . . .	156
2.6.5	Trhové druhy hovädzieho mäsa . . . . .	158
2.6.6	Znaky delenia hovädzieho mäsa . . . . .	159
2.6.7	Hovädzie mäso pre výrobu . . . . .	160
2.6.8	Vykostovanie hovädzieho mäsa . . . . .	161

2.6.9	Triedenie vykosteného hovädzieho mäsa pre výrobu . . . . .	162
2.6.10	Iné spôsoby vykostovania hovädzích štvrtín . . . . .	165
2.7	Telacie mäso na výsek a výrobu . . . . .	170
2.7.1	Požiadavky na surovinu . . . . .	170
2.7.2	Triedenie jatočne opracovaných teliec . . . . .	170
2.7.3	Delenie telacieho mäsa . . . . .	172
2.7.4	Vykostovanie telacieho mäsa pre výrobu . . . . .	174
2.8	Baranie mäso na výsek a výrobu . . . . .	176
2.8.1	Požiadavky na surovinu . . . . .	176
2.8.2	Delenie baranov (škopcov) na jednotlivé časti . . . . .	177
2.8.3	Vykostovanie baranieho mäsa pre výrobu . . . . .	179
2.9	Konské mäso na výsek a výrobu . . . . .	180
2.9.1	Požiadavky na surovinu . . . . .	180
2.9.2	Trhové druhy konského mäsa . . . . .	181
2.9.2	Balené porciované mäsa . . . . .	183
2.10	Mäso delené na kuchynské účely . . . . .	184
2.11	Chyby delených a vykostených mias všeobecne . . . . .	186
2.12	Úprava mäsa pre špeciálnu výrobu . . . . .	187
2.13	Výsekové a technické kosti . . . . .	188
2.14	Solenie a nakladanie mäsa . . . . .	190
2.15	Význam a účel nakladania mäsa . . . . .	190
2.15.1	Výber suroviny . . . . .	190
2.15.2	Soliace zmesi . . . . .	191
2.15.3	Láky . . . . .	194
2.15.4	Spôsoby solenia mäsa . . . . .	196
2.15.5	Nasolené hovädzie mäso . . . . .	198
2.15.6	Technologický postup solenia mäsa . . . . .	198
2.15.7	Kombinované solenie . . . . .	200
2.15.8	Technologický postup nakladania bravčového mäsa . . . . .	200
2.15.9	Solenie lúkom . . . . .	201
2.15.10	Solenie po krvných cestách a do svaloviny (nastrekovanie mäsa) . . . . .	202
2.15.10.1	Kontinuálne nastrekovanie mäsa lúkom . . . . .	203
2.15.10.2	Straty a prírastky na nasolenom alebo naloženom mäse . . . . .	206
2.15.11	Doprava všetkých druhov nasoleného a naloženého mäsa . . . . .	207
2.15.12	Chyby nasoleného a naloženého mäsa . . . . .	208
2.15.13	Hygiena soliarní . . . . .	209
2.15.14		
3	<u>Jatočná výroba . . . . .</u>	211
3.1	Bezpečnosť a hygiena práce pri jatočnej činnosti, oboznámenie sa s pracoviskom . . . . .	211

3.1.1	Nákazlivé choroby jatočných zvierat prenosné na človeka . . . . .	216
3.1.2	Cudzopasníky prenosné na človeka . . . . .	217
3.2	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní ošípaných . . . . .	217
3.2.1	Chyby pri jatočnom opracúvaní ošípaných . . . . .	222
3.3	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní hovädzieho dobytká . . . . .	224
3.3.1	Chyby pri jatočnom opracúvaní hovädzieho dobytká . . . . .	231
3.4	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní teliec . . . . .	232
3.4.1	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní ťažkých teliec . . . . .	233
3.4.2	Chyby pri jatočnom opracúvaní ťažkých teliec . . . . .	233
3.4.3	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní ľahkých teliec . . . . .	233
3.4.4	Chyby pri jatočnom opracúvaní ľahkých teliec . . . . .	236
3.5	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní baranov, oviec, škopcov, kôz, jahniat a kozliat . . . . .	237
3.5.1	Chyby pri jatočnom opracúvaní baranov, oviec, škopcov, jahniat a kozliat . . . . .	240
3.6	Technologický postup pri usmrcovaní a jatočnom opracúvaní koní . . . . .	240
3.6.1	Chyby pri jatočnom opracúvaní koní . . . . .	241
3.7	Ošetrovanie mäsa a drobov po zabití . . . . .	241
3.7.1	Ošetrovanie mäsa po zabití . . . . .	241
3.7.2	Ošetrovanie drobov po zabití . . . . .	242
3.8	Veterinárna prehliadka mäsa jatočných zvierat . . . . .	244
3.9	Zber žliaz a výlučkov na výrobu organopreparátov . . . . .	246
3.9.1	Hypofýza . . . . .	248
3.9.2	Pankreas . . . . .	249
3.9.3	Miecha . . . . .	250
3.9.4	Štítna žľaza . . . . .	250
3.9.5	Naďobličky . . . . .	251
3.9.6	Vajíčka (pohlavné žľazy) . . . . .	251
3.9.7	Vaječníky . . . . .	252
3.9.8	Brzlík (týmus) . . . . .	252
3.9.9	Žľe . . . . .	253
3.9.10	Získavanie, konzervovanie a skladovanie žliaz . . . . .	253
3.10	Opracúvanie čriev a predžalúdkov . . . . .	255
3.10.1	Tenké a hrubé črevá . . . . .	256
3.10.2	Opracúvanie čriev . . . . .	257

3.10.3	Triedenie, balenie, značenie a konzervovanie tenkých a hrubých čriev . . . . .	259
3.10.4	Denníky . . . . .	261
3.10.5	Konečnice . . . . .	262
3.10.6	Serózne blany . . . . .	262
3.10.7	Bravčové žalúdky . . . . .	263
3.10.8	Opracúvanie hovädzích a baraních predžalúdkov . . . . .	263
3.10.9	Telacie okružie s držičkou . . . . .	265
3.11	Ošetrovanie koží . . . . .	265
3.11.1	Bravčovice . . . . .	266
3.11.2	Hovädziny . . . . .	266
3.11.3	Telaciny a ostarky . . . . .	268
3.11.4	Koniny . . . . .	269
3.11.5	Barančiny . . . . .	270
3.11.6	Koziny . . . . .	270
3.11.7	Konzervovanie koží . . . . .	271
3.11.8	Označovanie, balenie a skladovanie koží . . . . .	273
3.11.9	Chyby koží . . . . .	276
3.12	Zber rohoviny, živočíšnych chlpcv a technických kostí . . . . .	277
3.12.1	Zber a opracúvanie rohoviny . . . . .	277
3.12.2	Zber živočíšnych chlpcv . . . . .	279
3.12.3	Technické kosti . . . . .	282
3.13	Konfiškáty a tukové odpady . . . . .	283
3.13.1	Konfiškáty . . . . .	283
3.13.2	Tukové a ostatné jatočné odpady . . . . .	284
3.14	Obsluha strojov a mechanizmov bitúnka . . . . .	287
3.15	Základná výrobná evidencia . . . . .	288
4	<u>Chladenie a skladovanie mäsa</u> . . . . .	292
4.1	Chladiace stroje, chladiarne a mraziarne . . . . .	292
4.1.1	Bezpečnosť práce pri strojovom chladení . . . . .	298
4.2	Chladenie mäsa a drobov po jatočnom opracovaní . . . . .	299
4.2.1	Uchovávanie mäsa v chladiarnach . . . . .	303
4.2.2	Odležanie a zrenie mäsa . . . . .	305
4.3	Význam a účel zmrazovania mäsa . . . . .	307
4.4	Spôsoby zmrazovania mäsa . . . . .	308
4.4.1	Výber mäsa na zmrazovanie . . . . .	310
4.4.2	Úprava mäsa na skladovanie v mraziarnach . . . . .	311
4.4.3	Doprava mäsa do mraziarní . . . . .	316
4.4.4	Uskladnenie zmrazeného mäsa . . . . .	317
4.4.5	Preprava zmrazeného mäsa . . . . .	318
4.4.6	Chyby zmrazeného mäsa . . . . .	318