

O B S A H

	Strana
PŘEDMLUVA	1
1 BIOLOGICKÉ ASPEKTY A HRANICE UŽITKOVÝCH VLASTNOSTÍ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT (K.Koudela)	2
2 VÝVOJ A ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI ŽIVÉ HMOTY (K.Koudela)	3
2.1 VZNIK ŽIVOTA NA ZEMI	3
2.2 ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI ŽIVÉ HMOTY	7
2.3 MOLEKULÁRNÍ ÚROVEŇ ŽIVÉ HMOTY	8
2.3.1 Chemické složení živé hmoty	8
2.3.2 Formy živé hmoty	12
2.4 BUNĚČNÁ ÚROVEŇ ŽIVOTNÍCH PROCESŮ	12
2.4.1 Živočišná buňka	13
3 ZÁKLADNÍ REGULAČNÍ MECHANISMY, HOMEOSTÁZA (K.Koudela)	36
3.1 HOMEOSTÁZA	38
4 CHRONOBIOLOGIE A RYTMICITA BIOLOGICKÝCH FUNKCÍ (K.Koudela)	40
5 TKÁNĚ, ORGÁNY A ORGÁNOVÉ SOUSTAVY (K.Koudela)	43
5.1 CHARAKTER, FUNKCE A KLASIFIKACE RŮZNÝCH TYPŮ TKÁNÍ	43
5.1.1 Epitely	43
5.1.2 Pojivové tkáně	46
5.1.3 Svalová tkáň	58
5.1.4 Nervová tkáň	59
5.2 ORGÁN A ORGÁNOVÉ SOUSTAVY	63
5.3 ROVINY A KRAJINY TĚLA HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT	67
5.4 SYSTEMATIKA ŽIVOČICHŮ	68
5.5 KOSTERNÍ SOUSTAVA	70
5.6 SVALOVÁ SOUSTAVA	77
5.6.1 Obecné údaje o svalu	77
5.6.2 Přehled hlavních svalových skupin	78
5.6.3 Krvení svalu	78
5.6.4 Inervace svalu	81
5.6.5 Stah	82
5.6.6 Svalová práce, svalový tonus	84
5.6.7 Posmrtné změny příčně pruhované svaloviny	86
5.6.8 Hladká svalovina	86
6 FUNKCE NERVOVÉ SOUSTAVY (K.Koudela)	87
6.1 FYLOGENETICKÝ VÝVOJ NERVOVÉ SOUSTAVY	87
6.2 CENTRÁLNÍ NERVOVÁ SOUSTAVA	90
6.3 PERIFERNÍ NERVOVÁ SOUSTAVA	99
6.4 AUTONOMNÍ NERVOVÁ SOUSTAVA	99
6.5 METABOLICKÉ PROCESY V NERVOVÉ SOUSTAVĚ	102
6.6 ZÁKLADNÍ REFLEXNÍ PROCESY	103
6.7 VYŠŠÍ NERVOVÁ ČINNOST	106
6.7.1 Vrozené formy chování	108
6.7.2 Získané formy chování	109
6.8 AKTIVAČNÍ ÚROVEŇ ŽIVOČICHŮ	111
6.9 ANALYZÁTORY	112

	Strana
6.9.1 Vybrané funkce chemoreceptorů	114
6.9.2 Vybrané funkce mechanoreceptorů	116
6.9.3 Vybrané funkce radioreceptorů	120
7 TĚLNÍ TEKUTINY, KREV, TKÁŇOVÝ MOK, MÍZA (K.Koudela)	123
7.1 KREV	125
7.1.1 Formované krevní elementy	125
7.1.2 Krevní plazma	133
7.2 TKÁŇOVÝ MOK, MÍZA	134
8 KREVNÍ OBĚH (K.Koudela)	136
8.1 STAVBA A ČINNOST SRDCE	136
8.1.1 Srdce	136
8.1.2 Projevy srdeční činnosti	141
8.1.3 Tep	145
8.2 FUNKCE KREVNÍCH CÉV	147
8.2.1 Krevní tlak	148
8.3 REGULACE KREVNÍHO OBĚHU	148
9 VÝMĚNA DÝCHACÍCH PLYNŮ, HLASOVÉ PROJEVY (K.Koudela)	150
9.1 FYLOGENESE DÝCHÁNÍ	150
9.2 FUNKČNÍ ČÁSTI DÝCHACÍ SOUSTAVY	152
9.2.1 Dýchací soustava savců	152
9.2.2 Dýchací soustava ptáků	156
9.3 VENTILAČNÍ A RESPIRAČNÍ FUNKCE PLIC	159
9.4 PŘENOS DÝCHACÍCH PLYNŮ	166
9.5 REGULACE DÝCHÁNÍ	167
9.6 ZVLÁŠTNOSTI DÝCHÁNÍ PTÁKŮ	169
9.7 HLASOVÁ PPROJEVY ZVÍŘAT	170
10 FUNKCE TRÁVICÍ SOUSTAVY (K.Koudela)	175
10.1 FYLOGENESE A OBECNÉ VLASTNOSTI TRÁVICÍ SOUSTAVY	175
10.2 ZÁKLADNÍ FUNKČNÍ ČÁSTI	176
10.2.1 Trávicí soustava savců	177
10.2.2 Trávicí soustava drůbeže	194
10.3 PŘÍJEM A ZPRACOVÁNÍ KRMIVA A TEKUTIN	194
10.3.1 Mechanické a chemické zpracování potravy	194
10.4 STAVBA A ČINNOST ŽALUDKU	197
10.5 STAVBA A ČINNOST PŘEDŽALUDKU A SLEZU	198
10.6 STAVBA A ČINNOST STŘEVA	206
10.6.1 Činnost tenkého střeva	206
Střevní šťáva, žluč, pankreatická šťáva	207
Trávení a vstřebávání v tenkém střevě	210
10.6.2 Stavba a činnost tlustého střeva	212
10.6.3 Rozhodující zvláštnosti trávení u drůbeže	217
10.7 REGULACE PŘÍJMU KRMIVA	217
11 INTERMEDIÁRNÍ METABOLISMUS (K.Koudela)	218
11.1 PŘEMĚNA LÁTEK A ENERGIE	218
11.2 ZÁKLADNÍ FUNKCE VITAMÍNŮ	221
11.2.1 Vitamíny rozpustné v tucích	222
11.2.2 Vitamíny rozpustné ve vodě	224

	Strana
12	TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ (TERMOREGULACE) ZVÍŘAT 228
12.1	CHARAKTER A VÝVOJ TERMOREGULACE 228
12.2	DYNAMIKA TĚLESNÉ TEPLoty 229
12.3	TVORBA A VÝDEJ TEPLA 230
12.4	TERMONEUTRÁLNÍ ZÓNA 232
12.5	ONTOGENETICKÝ VÝVOJ A DRUHOVÉ ZVLÁŠTNOSTI HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT 233
12.6	ŘÍZENÍ TEPELNÉHO HOSPODÁŘSTVÍ 234
13	VYMĚŠOVACÍ (EXKREČNÍ) SOUSTAVA (K.Koudela) 236
13.1	FYLOGENETICKÝ VÝVOJ EXKRECE 236
13.2	STAVBA A ČINNOST LEDVIN 238
	13.2.1 Funkční části vyměšovací soustavy ptáků 242
13.3	ZÁKLADNÍ FÁZE ČINNOSTI LEDVIN 242
13.4	ŘÍZENÍ A ČINNOST LEDVIN 248
13.5	MOČ, MOČENÍ 249
13.6	ZVLÁŠTNOSTI VYLUČOVÁNÍ MOČE 254
14	POHLAVNÍ SOUSTAVA (F.Jílek) 256
14.1	FYLOGENEZE REPRODUKCE 256
14.2	REPRODUKCE U SAMCŮ 256
	14.2.1 Samčí pohlavní soustava 256
	14.2.2 Spermatogeneze 258
	14.2.3 Erekcce 260
	14.2.4 Páření 260
	14.2.5 Výron a ejakulace 261
	14.2.6 Faktory ovlivňující činnost varlat 261
14.3	REPRODUKCE U SAMIC 262
	14.3.1 Samičí reprodukční soustava 262
	14.3.2 Hormonální řízení reprodukce samic 264
	14.3.3 Ovariální aktivita a růst folikulů 265
	14.3.4 Říjový cyklus (estrální cyklus) 267
	14.3.5 Sexuální vnímavost 267
	14.3.6 Březost 268
	14.3.7 Fertilizace - oplození 268
	14.3.8 Placentace 269
	14.3.9 Porod 270
15	LAKTACE (F.Jílek) 288
15.1	STRUKTURA A FUNKCE MLÉČNÉ ŽLÁZY 288
15.2	LAKTOGENEZE A LAKTACE 289
16	STRES (F.Jílek) 295
16.1	ADAPTACE 295
16.2	VŠEOBECNÝ ADAPTAČNÍ SYNDROM 295
16.3	STRES U HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT 296
16.4	NETYPICKÉ STRESOVÉ REAKCE 297
17	INTERAKCE CHOVU ZVÍŘAT A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (F.Jílek) 298
17.1	EKOLOGICKÉ ASPEKTY CHOVU ZVÍŘAT 298
17.2	ZÁSADY PREVENCE ZTRÁT V CHOVECH ZVÍŘAT 299
17.3	VÝZNAMNOST A BIOTRANSFORMACE CIZORODÝCH LÁTEK 301