

Obsah

Předmluva	5
ÚVOD (Ing. Vladimír Vácha)	7
Význam živočišné výroby	8
I. ANATOMIE A FYZIOLOGIE (Ing. Zdeněk Duša)	9
Části a krajiny těla	9
Stavba živočišného těla	10
Buňka	10
Stavba buňky	10
Rozměr a tvar živočišné buňky	10
Buňka jako fyziologická jednotka	10
Tkáně	11
Epitelové tkáně	11
Budovací tkáně	12
Kostní tkáně	14
Svalové tkáně	16
Nervové tkáně	16
Ústrojí pohybu	18
Kosterní soustava	18
Okostice	19
Kostní dřev	19
Vývoj a růst kostí	19
Tvar kostí	19
Povrch kostí	20
Spojení kostí	20
Kostra hlavy	22
Kostra trupu	23
Kostra hrudní končetiny	26
Kostra pánevní končetiny	27
Svalová soustava	28
Stavba a činnost svalů	29
Práce svalů	29
Pomocná svalová ústrojí	30
Rozdělení svalů	30

Svalstvo hlavy	30
Svalstvo trupu	31
Svalstvo hrudní končetiny	34
Svalstvo pánevní končetiny	34
Mechanika pohybu	34
Pohyby na místě	35
Pohyby z místa	35
Ústrojí oběhu	36
Krev	36
Krevní plazma	37
Červené krvinky	37
Bílé krvinky	37
Krevní destičky	38
Krevní prach	38
Srážení krve	38
Krevní skupiny	39
Hlavní funkce krve v organismu	39
Míza	40
Cévní soustava	40
Krevní cévy	40
Krevní oběh	41
Činnost srdce	43
Mízní soustava	45
Slezina	45
Dýchací ústrojí	46
Dýchací cesty	46
Nosní dutina	46
Hrtan	47
Průdušky a průdušnice	47
Plíce	48
Fyziologie dýchání	49
Počet dechů	50
Úloha mozkové kůry při dýchání	50
Trávicí ústrojí	50
Stavba a funkce trávicího ústrojí	51
Trávicí trubice	51
Trávicí žlázy	51
Ústní dutina	51
Zuby	53
Skladba zubů	54
Rozdělení zubů	55
Počet zubů	56
Odhad věku zvířat podle zubů	56
Přijímání a zpracování potravy v ústní dutině	57

Slinné žlázy	58
Hltan	60
Jícen	60
Polykání	60
Zvracení	61
Břišní dutina	61
Žaludek	61
Trávení	32
Trávení v žaludku	63
Trávení glycidů, bílkovin a tuků v žaludku	64
Předžaludky a žaludek přežvýkavců	64
Zpracování potravy v předžaludcích a slezu	65
Přežvykování	36
Krkání	67
Trávení ve slezu	67
Střeva	67
Játra	73
Slinivka břišní	74
Trávení v tenkém střevě	75
Vstřebávání	76
Zažívání	76
Přeměna látek a energie	76
Močové ústrojí	79
Ledviny	79
Moč a její tvorba	80
Močení	81
Pohlavní ústrojí	31
Samčí pohlavní ústrojí	81
Varlata	81
Nadvarlata	82
Chámovod	82
Přídavné pohlavní žlázy	83
Pyj	85
Samičí pohlavní ústrojí	85
Vaječníky	35
Vejcovody	87
Děloha	87
Pochva	88
Ochod	88
Pohlavní dospělost	88
Pohlavní cyklus	90
Páření	91
Oplození	91
Vývoj zárodku a plodu	92

Koží ústrojí	95
Stavba kůže	95
Význam kůže	97
Pokožkové útvary	97
Rozdělení chlupů	98
Kopyto	98
Paznehty	101
Rohy	102
Mléčná žláza	102
Vemeno skotu	103
Vemeno klisny, ovce, kozy	104
Vemeno prasnice	104
Růst a vývin mléčné žlázy	104
Tvorba mléka	105
Mléko	106
Mlezivo	106
Žlázy s vnitřní sekrecí	107
Nervové ústrojí	111
Nervová buňka — neuron	111
Činnost nervových buněk	111
Nervová vlákna a jejich fyziologie	112
Ústřední nervová soustava	113
Mozek	113
Mícha	115
Obvodová nervová soustava	115
Mozkové nervy	117
Míšní nervy	117
Obvodová nervová soustava vegetativní	117
Nervstvo sympatické	117
Nervstvo parasympatické	118
Reflexy	118
Nepodmíněné reflexy	119
Podmíněné reflexy	119
Útlum	120
Typy vyšší nervové činnosti	120
Smyslové ústrojí	121
Ústrojí zrakového smyslu	121
Ústrojí sluchového smyslu	123
Ústrojí chuťového smyslu	124
Ústrojí čichového smyslu	124
Ústrojí kožního smyslu	124
II. ZDOMÁCENÍ ZVÍŘAT (<i>Ing. Vladimír Vácha</i>)	125
Zdomácnění (domestikace) zvířat	125

Pojem domácí a hospodářské zvíře	125
Příčiny a způsoby zdomácnění zvířat	125
Doba a místo domestikace	127
Fylogenetický původ hlavních druhů domácích hospodářských zvířat	128
Původ skotu	128
Původ koně	129
Původ prasat	130
Původ ovcí	131
Původ slepic	131
Vliv zdomácnění na vlastnosti zvířat	132
Základní chovatelské pojmy	133
Druh z biologického a chovatelského hlediska	133
Plemeno	133
Činitelé uplatňující se při tvorbě plemen	134
Rozdělení plemen	134
Členění uvnitř plemene	141
 III. UŽITKOVÉ VLASTNOSTI HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT	
<i>(Ing. Vladimír Vácha)</i>	145
Morfologické vlastnosti	148
Obecné požadavky na exteriér hospodářských zvířat	148
Habitus a užitkový typ	151
Posuzování jednotlivých částí exteriéru	152
Posuzování kůže a srsti	152
Posuzování hlavy a krku	157
Posuzování trupu	159
Posuzování končetin	166
Posuzování chůze	172
Chovatelský formalismus	172
Způsoby posuzování exteriéru	172
Podstata a podmínky posuzování	173
Bodování	173
Obrázkové značkování	176
Měření	176
Zjišťování váhy	178
Fotografování	179
Fyziologické vlastnosti	179
Základní fyziologické vlastnosti	179
Konstituce	179
Zdraví	181
Dlouhověkost	181
Intenzita výměny látkové	181
Temperament	182

Kondice	182
Vztah mezi konstitucí, výměnou látkovou, temperamentem, habitem a kondicí	183
Ranost	185
Vzrůstnost	186
Záživnost (živitelnost)	187
Plodnost	188
Psychické vlastnosti	189
Produkční vlastnosti	189
Dojnost	191
Výkrmnost	192
Nosnost	194
Produkce svalové práce	194
Produkce vlny	195
Produkce kožešin	196
Produkce peří	196
Produkce hedvábí	196
Produkce medu a vosku	196
Degenerace a regenerace	196
IV. PLEMENÁŘSKÁ GENETIKA (Ing. Jaroslav Bačina)	199
Vývoj genetiky	199
Dědičnost a proměnlivost	200
Dědičnost a prostředí	200
Proměnlivost (variabilita)	201
Metody studia genetiky hospodářských zvířat	204
Dědičnost a rozmnožování	205
Složení živočišné buňky	205
Dělení buňky	206
Vznik nového jedince	207
Základní zákonitosti dědičnosti	209
Mendelova pravidla a zákony	209
Stejnorodost (uniformita) kříženců F_1 a shodnost (identita) recipročných křížení	209
Zákon o štěpení a čistotě vloh	211
Zákon volné kombinovatelnosti vloh	213
Vazba vloh	215
Vzájemné působení (interakce) vloh	217
Dědičnost a pohlaví	219
Dědičnost znaků a vlastností ve vztahu k pohlaví	220
Dědičnost užitkových vlastností hospodářských zvířat	221
Vliv genetiky v plemenářské práci	222

Využívání genetiky v zušlechťovacím procesu	224
Způsoby výběru	224
Ukazatele výběru	225
Metody výběru (selekce)	226
Selekce (výběr a plemenářská práce)	227

V. PLEMENITBA HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

<i>(Ing. Vladimír Vácha)</i>	229
------------------------------	-----

Podstata plemenářské práce	229
-----------------------------------	-----

Plemenný standard	229
Směr chovu a chovný cíl	229
Plemenná hodnota zvířat	229
Plemenný výběr	231
Kontrola užítkovosti a dědičnosti	231
Kontrola užítkovosti	233
Kontrola dědičnosti	234
Bonitace hospodářských zvířat	237
Připarařovací výběr	237

Zootecnická evidence	238
-----------------------------	-----

Způsoby plemenitby	240
---------------------------	-----

Čistokrevná plemenitba	240
Křížení	242
Mezidruhové křížení	242
Meziplenné křížení	243
Příbuzenská plemenitba	251
Určování stupně příbuzenské plemenitby	252

Technika plemenitby	254
----------------------------	-----

Pohlavní a tělesná dospělost	254
Technika připouštění	256
Přirozené připouštění	256
Inseminace	257
Březost	259
Porod	262

VI. ODCHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT <i>(Ing. Vladimír Vácha)</i>	263
---	-----

Výživa mladých zvířat	263
------------------------------	-----

Ustájení	264
-----------------	-----

Výběhy. Pastva mladých zvířat	265
--------------------------------------	-----

Ošetřování	266
-------------------	-----

Zacházení s mladými zvířaty a jejich výcvik	266
--	-----

Význam etologie pro velkochovy	267
---------------------------------------	-----

VII. PÉČE O ROZVOJ CHOVU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

<i>(Ing. Vladimír Vácha)</i>	269
Péče státu o zvelebení živočišné výroby	269
Plánování a organizace plemenařské práce	270
Výzkumné ústavy pro živočišnou výrobu	272
Nákupní trhy, přehlídky a výstavy	272
Zemědělská literatura, časopisy, film, rozhlas a televize	274

VIII. VÝŽIVA A KRMENÍ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

<i>(Ing. Josef Rozman)</i>	275
Výživa jako jeden z rozhodujících činitelů zevního prostředí	275
Rostlina a živočich v koloběhu látek	276
Chemické složení rostlin a živočichů	277
Živiny a jejich funkce	279
Živiny ústrojně kalorické	280
Bílkoviny	280
Amidy	282
Glycidy	283
Tuky	284
Živiny ústrojně nekalorické	285
Vitamíny	285
Živiny neústrojně	288
Voda	288
Minerální látky	286
Specificky účinné látky	293
Specificky účinné látky působící na krmivo	293
Specificky účinné látky působící v trávicím ústrojí	294
Specificky účinné látky působící přímo na procesy látkové přeměny	295
Přeměna látek a energie	295
Příjem krmiv	295
Stravitelnost krmiv	296
Hlavní činitel ovlivňující stravitelnost krmiv	296
Vstřebávání živin	297
Intermediální metabolismus	298
Metabolismus bílkovin	299
Metabolismus cukrů	300
Metabolismus tuků	301
Metabolismus energie	303
Metabolismus vody	305
Metabolismus minerálních látek	306
Metabolismus vitamínů	307
Metabolismus ostatních látek	308

Charakteristické rysy metabolismu hlavních druhů hospodářských zvířat	308
Hodnocení krmiv	311
Vývoj hodnocení krmiv	311
Současný systém hodnocení krmiv v ČSSR	314
Charakteristika a význam jednotlivých ukazatelů	315
Krmiva	320
Krmiva rostlinného původu	320
Průmyslová krmiva rostlinného původu	328
Krmiva živočišného původu	331
Mléko a krmné odpady po jeho zpracování	331
Krev a krevní moučky	333
Rybí moučky	333
Masové moučky	334
Masokostní moučky	334
Živočišný tuk	334
Krmiva minerálního původu	334
Krmné doplňky	335
Netradiční zdroje živin	336
Hospodaření s krmivou	337
Úloha krmivářského průmyslu při zabezpečování výživy hospodářských zvířat	333
Výrobky krmivářského průmyslu	341
Označování krmných směsí	342
Obecné zásady zkrmování krmných směsí	342
Uchování a konzervace krmiv	343
Uskladnění objemné píče	343
Uskladnění okopanin	344
Uskladnění zrnin a ostatních jadrných krmiv	345
Konzervace píče	345
Sušení	346
Silážování	349
Senážování	354
Úprava krmiv	356
Základní způsoby úpravy krmiv	356
Základy techniky krmení hospodářských zvířat	358
Normování potřeby živin	359
Potřeba živin pro zachování života	359
Potřeba živin pro růst a výkrm	359
Potřeba živin v období březosti	360
Potřeba živin pro tvorbu mléka	360
Potřeba živin pro tvorbu vajec	361
Potřeba živin pro tvorbu vlny	361

Potřeba živin pro svalovou práci	362
Potřeba živin u plemeníků	362
Potřeba živin a krmné dávky pro skot	362
Obecné zásady sestavování krmných dávek pro skot	363
Potřeba živin a krmné dávky pro ovce	365
Obecné zásady sestavování krmných dávek pro ovce	366
Potřeba živin a krmné dávky pro koně	366
Obecné zásady sestavování krmných dávek pro koně	366
Potřeba živin a krmné dávky pro prasata	367
Obecné zásady sestavování krmných dávek pro prasata	368
Potřeba živin a krmné dávky pro drůbež	368
Normování živin u jednotlivých druhů a kategorií drůbeže	369
Obecné zásady sestavování krmných dávek pro drůbež	369
Organizace krmení	369
Napájení zvířat	373
Výživa a krmení v systému moderní živočišné velkovýroby	376