

SEZNAM SPOLUPRACOVNÍKŮ	5
PŘEDMLUVA - W.Lane-Peter (Přel. Pavel Turek)	9
1. FYSIKÁLNÍ PROSTŘEDÍ KRYS A MYŠÍ	
W.Lane-Peter (Přel. Ing. Alexandr Jukl, CSc.)	
I. Úvod	19
II. Původní divoký typ	20
III. Požadavky na laboratorní prostředí	22
A) Faktory ovlivňující mikroprostředí	23
B) Makroprostředí	25
C) Hygiena	33
D) Ošetřování a chov	36
IV. Zvěřinec	37
A) Stavba	37
B) Klece	40
V. Závěr	42
Literatura	43
2. KRMENÍ KRYS A MYŠÍ	
George Porter (Přel. Ing. Alexandr Jukl, CSc.)	
I. Úvod	45
II. Požadavky na výživu krys a myší	46
A) Obecné požadavky	46
B) Druhové rozdíly	52
C) Kmenové rozdíly	58
D) Požadavky na výživu, plemenitbu a laktaci	59
III. Základy výživy	61
A) Diskuse o složkách	61
B) Specifikace krmiv v pojmech výživných hodnot	62
C) Chutnost	63
D) Metody podávání krmiv	64
E) Metody podávání vody	66
IV. Příprava a skladování krmiv	68
A) Udržování jakosti krmiv	68
B) Zacházení s krmivem	69
C) Problematika uskladňování	71
D) Sterilizace krmiv	74
Literatura	76
3. NEMOCI LABORATORNÍCH MYŠÍ A KRYS	
A.A.Tuffery a J.R.M. Innes (Přel. MVDr. Martin Lis, CSc.)	
I. Úvod	82
A) Obecně	82
B) Klinické vyšetřování příznaků chorob u myší a krys	84
II. Nemoci bakteriálního původu	85
A) Salmonelosa	85
B) Tyzzerova nemoc	89
C) Infekce způsobená zárodkem <i>Corynebacterium kitcheri</i>	90
D) Infekce způsobená zárodkem <i>Streptobacillus moniliformis</i>	91
E) Infekční katar	93
F) Jiné infekce způsobené PPLO (mykoplasma)	95
G) Streptokokové infekce	95
H) Pasterelosa	96
I) Spirochetosa	97
J) Infekce způsobené zárodkem <i>Pseudomonas pyocyaneus</i> a různé	97
III. Nemoci virového původu	98
A) Obecně	98
B) Myší neštovice (infekční ektrómelié)	99
C) Průjem krysích a myších mláďat	101
D) Lymfocytární choriomeningitida	103
E) Myší encefalomyelitida	105
F) Demyelinizační choroba myší a krys	106
G) Virové infekce slinné žlázy	107
H) Chronická myší pneumonie	108

IV.	Protozoární invaze	111
	A) Eperythrozoonosa	111
	B) Bartonellosa	112
	C) Kokcidiósa	112
	D) Klossiella muris	113
	E) Sarcosporidiosa	113
	F) Toxoplasmosa a encefalitozoonosa	114
V.	Plísňové nákazy	116
	A) Opar lysivý	116
VI.	Helminthiasy	117
	A) Roupí	118
	B) Tasemnice	119
VII.	Ektoparazitární invaze	120
	A) Vši a blechy	120
	B) Štěnice	121
	C) Roztoči	121
VIII.	Karenční choroby	123
	A) Karence vitamínu E	123
IX.	Intoxikace	125
	A) Otrava chloroformem	125
	B) DDT	126
	C) γ - benzen hexachlorid	127
	D) Hormonální kontaminace krmiv	128
X.	Nádorová onemocnění	129
	A) Obecně	129
	B) Leukémie virového původu	130
	C) Virus nádoru mléčné žlázy (MTA, Bittnerovo agens).....	130
	D) Polyoma virus	134
	E) Onkolytické viry	135
XI.	Dědičné choroby, anomálie a malformace	135
XII.	Některé důležité nemoci nejisté etiologie	139
	A) Sialo-dakryoadenitida krys	140
	B) Hemorrhagická diathesa myší	141
	C) Nekrotická arteriitida myší	142
	D) Periarteriitida krys	143
	E) Plicní "flebitida" a myokarditida myší	143
	F) Nekrosa ocasu myší a krys	144
XIII.	Speciální patologie orgánů	145
	Literatura	147
4. ZVÍŘATA PROSTÁ SPECIFICKÝCH CHOROBOPLODNÝCH ZÁRODKU (SPF).		
Henry L. Foster (Přel. MVDr. Martin Lis, CSc.)		
I.	Úvod	166
	A) Definice SPF	166
	B) Úsilí o odstranění chorob z chovů	166
II.	Terminologie	168
	A) Termíny obecně užívané	169
III.	Operace císařským řezem	170
	A) Obecné úvahy	170
	B) Chirurgická technika	171
	C) Kojné samice	173
IV.	Základní kolonie	175
	A) Technické síly v igelitovém obleku	175
	B) Dekontaminace všeho, co překračuje bariéru	176
	C) Laboratorní kontrola	176
V.	Projekt budovy pro produkční kolonii	177
	A) Obecné úvahy	177
	B) Púdorysy	177
	C) Doprava materiálu	179
	D) Sanitace kotců a nádob	180
VI.	Výstavba budovy	181
	A) Materiál odolný vůči nežádoucím škůdcům	181
	B) Isolace	181
	C) Konečná vnitřní úprava	182
	D) Podlahy	183
	E) Osvětlení	183
VII.	Rízení prostředí	184
	A) Filtrace vzduchu	184
	B) Větrání	185
	C) Potrubí	186
	D) Chlazení	186

E) Topení	186
F) Zvlhčování	187
G) Vysušování	187
H) Kontroly	187
VIII. Vstupní bariéry	188
A) Vstup personálu	189
B) Přísun steliva	192
C) Krmivo	194
D) Jiný materiál	196
IX. Výstupní bariéra	197
A) Tlakové transportéry	197
B) Použité stelivo	197
X. Souhrn	199
Literatura	201
5. ZVÍŘATA PROSTÁ MIKROBŮ	
M. Lev (Přel. RNDr. Ludmila Ottová, CSc.)	
I. Všeobecný úvod	203
II. Přístroje	204
A) Úvod	204
B) Autoklávový typ - Reyniersova jednotka	205
C) Autoklavovatelný typ	207
D) Jednotka z umělé hmoty sterilisovaná chemicky	210
E) Transportní jednotky	213
F) Diskuse	213
III. Zvířata	213
A) Úvod	213
B) Kuřata	215
C) Krocani	218
D) Krysy	220
E) Myši	224
F) Morčata	225
G) Prasata (miniaturní kmen)	230
H) Králíci	232
IV. Bakteriologická kontrola	233
A) Kultivační postupy	234
B) Sledování kontaminace	235
C) Diskuse a souhrn	236
V. Dodatek: diety	237
VI. Literatura	245
6. DĚDIČNOST BARVY SRSTI U LABORATORNÍCH HLODAVCŮ	
M.S. Deol (Přel. RNDr. Karel Hanuš, CSc.)	
I. Úvod	251
II. Struktura a pigmenty chlupů	252
III. Geny určující zbarvení u myši	254
A) Geny v lokusu A	254
B) Geny v lokusu B	256
C) Geny v lokusu C	257
D) Geny v lokusu D	259
E) Geny v lokusu P	260
F) Gen piebald a jeho modifikátory	261
G) Jiné geny určující zbarvení	262
IV. Geny určující zbarvení u krysy	267
A) Potkan	267
B) Krysa	268
V. Geny určující zbarvení u morčete	269
VI. Geny určující zbarvení u křečka	271
VII. Geny určující zbarvení u Peromyscus	272
VIII. Mechanismus účinku genů určujících zbarvení	273
IX. Mezidruhová homologie genů určujících zbarvení	275
X. Literatura	275
7. GENETIKA MYŠI	
Mary F. Lyon (Přel. RNDr. Karel Hanuš, CSc.)	
I. Úvod	277
II. Použití speciálních genetických kmenů	277
A) Mutantní kmeny	277
B) Marker-kmeny	282
C) Isogenní kmeny	283
III. Získávání kmenů	284
IV. Chov speciálních genetických kmenů	285

A) Všeobecně	286
B) Zvláštní kmeny mutantů	288
C) Chromosomální anomálie	302
D) Příprava a udržování isogenních kmenů.....	305
Literatura	309
8. INBREEDING A SELEKCE	
Marjorie Dinsley (Přel. RNDr. Karel Hanuš, CSc.)	
I. Inbreeding	316
A) Redukce heterozygotnosti	316
B) Inbreedingová (inzuchtová) deprese	320
C) Chov inbredních kmenů	322
D) Chov neinbredních kmenů	325
E) Volba chovné metody	328
F) Produkce inbredních zvířat ve velkém množství ..	329
II. Selektce	330
A) Reakce (odezva) na selekci	331
B) Selektce na kvalitativní, kvantitativní a "prahové" (treshold) znaky	337
C) Metody selektce	340
D) Selektce na fertilitu	341
Literatura	342
9. VÝBĚR ZVÍŘAT PRO POKUS	
Annie M. Brown (Přel. Ing. Stanislav Bartoš, CSc.)	
I. Laboratorní zvířata a pokroky v biologii během posledních 200 let	345
A) Náhrada za člověka v toxikologii	346
B) Problematika správné výživy	347
C) Počátky mikrobiologie a imunologie	348
D) Endokrinologie	349
E) Psychologické studie	350
F) Lékařství a chirurgie	350
II. Charakteristika zvířat s ohledem na výzkumný program	351
A) Zvířata s charakteristikou podobnou člověku	351
B) Zvířata s výjimečnými anatomickými a fyziologickými rysy	353
C) Zvířata se speciálními rysy metabolismu	356
D) Zvířata se schopnostmi se učit	358
E) Zvířata s výhodnou rozmnožovací schopností a vysokou produktivností	358
F) Zvířata používaná pro svůj inbrední stav	359
G) Zvířata používaná pro dokumentaci různých vlivů	361
H) Zvířata používaná pro svou citlivost vůči nemocem	363
I) Neobvyklé druhy zvířat a jejich použití	363
III. Zvířata nezbytná pro rutinní práce v biologii	364
A) Zvířata používaná v diagnostice	365
B) Zvířata a požadavky "Zákona o terapeutických látkách (U.K.)" a "Britské farmakopéy"	366
IV. Odpovědnost experimentátora za použité zvířata.....	368
Literatura	369
10. M O R Ā T A	
W.Lane-Petter a Gerge Porter (Přel. Pavel Turek)	
I. Uvod	379
A) Všeobecný popis	379
B) Použití	381
II. Prostředí	384
A) Teplota, větrání, vlhkost vzduchu	385
B) Klece	386
III. Krmení	391
A) Trávení	391
B) Potřeby	392
C) Granulované krmivo	402
D) Krmení a napájení	403
E) Chutnost	404
F) Udržování kvality	404
G) Kontaminace zeleného krmiva	404
IV. Genetika a plemenitba	405
A) Genetika	405

	B) Reprodukce	407
	C) Metody plemenitby	409
V.	Ošetřování, rozdělení podle pohlaví, značkování, utracení	412
	A) Ošetřování	412
	B) Rozdělení podle pohlaví	412
	C) Značkování	413
	D) Utracení	414
VI.	Nemoci	415
	A) Neoplasmatická onemocnění	415
	B) Virová onemocnění	415
	C) Bakteriální onemocnění	416
	D) Protozoální onemocnění	418
	E) Helminthiasis	418
	F) Ektoparasiti	419
	G) Různé patalogické stavy	419
	Literatura	420
11. K R Á L Í C I		
	Robert A.N. Napier (Přel. Ing. Stanislav Bartoš, CSc.)	
I.	Farma pro chov králíků	425
	A) Větrání	427
	B) Teplo	428
	C) Světlo	429
	D) Prostředí a vybavení farmy	429
II.	Klece	433
	A) Stabilní klece	433
	B) Celokovové klece	435
	C) Vybavení klecí	437
III.	Výživa králíků	439
	A) Základní dávky	440
	B) Požadavky na výživu z hlediska produkce	441
	C) Stravitelnost krmiv	443
	D) Potřeba vody	443
	E) Běžný způsob krmení	444
	F) Potřeba vitaminů	445
	G) Potřeba minerálních látek	446
IV.	Plemenitba	447
	A) Volba plemena králíků	447
	B) Založení chovu králíků	449
	C) Reprodukce	450
	D) Produkce plemenného materiálu	451
	E) Plán plemenitby	453
	F) Umělá inseminace	456
	G) Systém registrace	458
	H) Organizace farmy plemenných zvířat	461
V.	Nemoci	462
	A) Udržování králičích farem	463
	B) Obvyklé nemoci	464
	Literatura	469
12. K Ř E Č C I		
	Rae Whitney (Přel. Pavel Turek)	
I.	Úvod	473
	A) Historie	473
	B) Příbuzné druhy	475
	C) Použití v laboratoři	476
	D) Anatomie a fyziologie	477
	E) Rozmnožování, embryologie a růst	483
II.	Metody plemenitby	490
	A) Připouštění z ruky	490
	B) Skupinová plemenitba	490
III.	Onemocnění a poruchy	492
	A) Parasiti	492
	B) Jiné poruchy	494
IV.	Genetika	496
	A) Imunogenetické studie	496
	B) Mutace	497
	Literatura	503

13. P S I

Alastair N. Worden, Peter Noel a Donald Jolly (Přel. Pavel Turek)

I. Plemena pro laboratorní použití	510
A) Kříženci	510
B) Plemeno beagle	510
C) Skotský teriér	511
D) Plemeno pembrokeshire	511
E) Kokršpaněl	512
F) Kolie	512
G) Plemeno basenji	512
II. Umístění	512
A) Velikost psince a výběhu	513
B) Konstrukce	514
C) Kontrola teploty a osvětlení	515
D) Hluk	515
III. Krmení	516
A) Celková potřeba krmiva	517
B) Poměr bílkovin a kalorií a kvalita bílkovin	518
C) Vitaminy a minerální látky	520
D) Diety pro praxi	521
E) Voda	522
IV. Plemenitba	523
V. Nemoci	525
A) Vyšetření	525
B) Vzteklna	527
C) Psinka	528
D) Infekční hepatitis	530
E) Leptospiroza	530
F) Vnitřní paraziti	531
G) Vnější paraziti	531
H) Lišej kroužkový	532
I) Anální žlázy	532
J) Drápy	533
K) První pomoc	533
L) Utracení	533
VI. Speciální vyšetření	534
A) Krevní oběh	534
B) Respirační systém	535
C) Systém trávení	535
D) Urogenitální trakt	535
E) Nervový systém	536
VII. Podávání testovacích látek	537
Literatura	537

14. K O Č K Y

J.S. Paterson (Přel. Pavel Turek)

I. Úvod	539
II. Získávání koček pro pokusné účely	540
A) Nákup	540
B) Chov	541
III. Péče o pokusné kočky	547
A) Zařízení	549
B) Pomůcky pro krmění a napájení	550
C) Podestýlka	550
D) Všeobecné metody čištění chovných prostorů pro kočky	550
E) Experimentální použití	551
IV. Krmění	552
V. Anestésie, utracení	555
VI. Zdravotní stav	556
VII. Transport	559
VIII. Souhrn	559
Poděkování	
Literatura	559

15. O P I C E

C.R. Coid a A.C. Laursen (Přel. Pavel Turek)

I. Úvod	561
II. Transport	562
III. Okolnosti infekce a jejich vztah ke způsobu chovu	563

IV.	Ošetřovatelé	565
V.	Umístění	566
	A) Umístění	566
	B) Klece	567
VI.	Dozor a zacházení	568
	A) Anestezie	569
VII.	Krmení	569
VIII.	Identifikace	571
IX.	Plemenitba	571
	Poděkování	573
	Literatura	573
16. DOMÁCÍ DRŮBEŽ		
S. Fox (Přel. Inž. Alexandr Jukl, CSc.)		
I.	Úvod	578
II.	Plemenitba a genetika	578
	A) Volba mezi vlastním chovem a kupovanou drůbeží	578
	B) Kupovaná drůbež	579
	C) Kontrolní hejna	580
	D) Generační intervaly	581
	E) Genetika	582
III.	Ustájení a organizace chovu dospělé drůbeže	582
	A) Klece	582
	B) Voliéry	584
IV.	Inkubace, líhnutí a odchov	584
	A) Výběr vajec	584
	B) Skladování a čištění	585
	C) Inkubace	585
	D) Hygiena inkubátoru	587
	E) Líhnutí	587
	F) Přirozené líhnutí s použitím kvočny	589
	G) Líhnutí a odchov	590
	H) Intenzivní odchov	591
	I) Etážová odchovna	591
	J) Bateriová odchovna	591
	K) Teplota	592
	L) Větrání	592
	M) Provoz líhnutí a odchovu	592
	N) Vliv světla na růst drůbeže	593
V.	Krmení	594
	A) Minimální požadavky	594
	B) Požadavky na bílkoviny	596
	C) Požadavky na energii	596
	D) Fysikální vlastnosti krmné dávky	598
VI.	Běžná obsluha a ošetřování	598
	A) Obsluha	598
	B) Zjišťování zlovyků	599
	C) Odstraňování hřebínků	599
	D) Krácení zobáků	599
	E) Intenzita osvětlení a aktivita	600
	F) Zabíjení	600
VII.	Speciální technika	600
	A) Narkosa	600
	B) Vzorky krve	601
	C) Separace a sběr moče a výkalů	601
	D) Záznamy	601
VIII.	Nemoci	602
	Literatura	602
17. OBOJŽIVELNÍCI		
G. Fankhauser (Přel. RNDr. L. Ottová, CSc.)		
I.	Úvod	605
II.	Všeobecné poznámky o chovu embryí a larev obojži- velníků, o typu vody nebo kultivačního média a o potravě	606
III.	Doprava	612
IV.	Série stadií normálního vývoje u různých druhů obojživelníků	612
V.	Urodela	614
	A) Všeobecně	614
	B) Nejčastěji používané druhy	614

VI. Anura	625
A) Všeobecně	625
B) Nejčastěji používané druhy	628
VII. Nemoci a paraziti	631
Všeobecné knihy o systematice a biologii obojživelníků	634
Literatura	634
Série stadií normálního vývoje u různých druhů obojživelníků	636
Rejstřík autorů	639
Věcný rejstřík	663