

# Obsah

Úvodem .....	13
1/ ETOLOGIE A HISTORIE JEJÍHO VZNIKU .....	19
2/ ZÁKLADNÍ PRVKY CHOVÁNÍ .....	45
2.1 Vztahy mezi přicházejícími podněty a vycházejícími reakcemi .....	45
2.2 Kategorie pohybových projevů .....	49
2.2.1 Reflexy .....	49
2.2.2 Vrozené vzorce chování .....	50
2.2.3 Taxie .....	52
2.2.4 Zvláštní typy pohybových aktivit .....	52
2.3 Motivace, vnitřní a vnější podněty .....	53
2.3.1 Vnější podněty a jejich filtrace .....	56
2.3.2 Spouštěcí mechanismy .....	59
2.3.3 Klíčové podněty .....	60
2.3.4 Spouštěče .....	60
2.3.5 Meزيدruhové spouštěče .....	64
2.3.6 Nadnormální spouštěče .....	66
2.3.7 Různá působnost vnějších podnětů .....	67
2.4 Konfliktní chování .....	67
2.4.1 Ambivalentní chování .....	69
2.4.2 Přeorientované chování .....	69
2.4.3 Přeskokové chování .....	70
2.4.4 Představy o koordinaci chování .....	71
2.5 Stres .....	73
3/ VNITŘNÍ ŘÍZENÍ A INTEGRACE CHOVÁNÍ .....	77
3.1 Úvod .....	77
3.2 Smyslové orgány a jejich význam .....	80
3.2.1 Zrak .....	81
3.2.2 Mechanoreceptory .....	88
3.2.3 Sluch .....	91
3.2.4 Chemoreceptory: čich a chuť .....	98
3.2.5 Elektrické orgány a receptory .....	102
3.2.6 Magnetický smysl .....	103

4/ NEUROETOLOGIE .....	107
4.1 Nervová soustava .....	107
4.1.1 Centrální nervová soustava členovců .....	109
4.1.2 Centrální nervová soustava obratlovců .....	109
4.2 Neuroetologické metody .....	115
4.3 Centrální programy chování .....	117
4.4 Humorální řízení .....	120
4.4.1 Úvod .....	120
4.4.2 Metody stanovení hladiny hormonů .....	121
4.4.3 Humorální regulace sexuálního chování u samců .....	122
4.4.4 Humorální regulace sexuálního chování u samic .....	123
4.4.5 Vztahy mezi chováním a hormony .....	124
4.4.6 Stres .....	125
4.4.7 Etologická endokrinologie .....	126
4.4.8 Vliv hormonů na ontogenezi chování .....	129
4.4.9 Humorální regulace u hmyzu .....	130
5/ ONTOGENEZE CHOVÁNÍ .....	133
5.1 Je chování vrozené, nebo naučené? .....	133
5.1.1 Představy o vývoji chování .....	133
5.1.2 Názory na vrozené chování a jeho doklady .....	136
5.2 Genetika chování .....	137
5.2.1 Šlechtění kmenů .....	137
5.2.2 Chování kříženců .....	138
5.2.3 Přírodní selekce .....	143
5.2.4 Chování a geny .....	143
5.3 Kaspar-Hauserovy pokusy .....	144
5.4 Geneticky podmíněné chování .....	145
5.5 Embryonální ontogeneze a význam raných zkušeností .....	146
5.6 Zrání projevů chování .....	148
5.7 Učení .....	150
5.7.1 Fáze učení a druhově specifické dispozice k učení .....	151
5.7.2 Zvědavost a hra .....	153
5.7.3 Vtištění (imprinting) .....	157
6/ DRUHY UČENÍ A PAMĚŤ .....	163
6.1 Návyk (habituační) .....	164
6.2 Klasické podmiňování .....	165
6.3 Operantní podmiňování – učení pokusem a omylem .....	166
6.4 Napodobování a přenos vyladění .....	170
6.5 Používání nástrojů .....	171

6.6 Učení vhladem .....	174
6.7 Tradice chování a předávání kulturních informací a zvyklostí .....	181
6.8 Paměť .....	183
<b>7/ KOMUNIKACE ŽIVOČICHŮ .....</b>	<b>189</b>
7.1 Vzájemné dorozumívání a typy signálů .....	189
7.2 Volba vhodných transportních kanálů, maskování .....	190
7.3 Účinnost signálů .....	191
7.4 Stimulace chování pomocí signálů .....	192
7.5 Evoluce signálů .....	193
7.6 Pachové signály .....	194
7.6.1 Pachové signály u bezobratlých .....	194
7.6.2 Pachové signály u obratlovců .....	196
7.7 Dotyková a vibrační komunikace .....	198
7.7.1 Dotyková komunikace .....	198
7.7.2 Vibrace .....	198
7.8 Zvukové dorozumívání .....	199
7.8.1 Zvukové signály bezobratlých .....	200
7.8.2 Zvukové signály obratlovců .....	200
7.8.2.1 Zvukové signály ryb, žab a plazů .....	200
7.8.2.2 Zvukové signály ptáků .....	201
7.8.2.3 Zvukové signály savců .....	212
7.9 Optická komunikace .....	215
7.9.1 Optické signály členovců .....	216
7.9.2 Včelí tance .....	218
7.9.3 Optické signály ryb, obojživelníků a plazů .....	219
7.9.4 Optické signály ptáků .....	220
7.9.5 Optické signály savců .....	224
<b>8/ SOCIÁLNÍ CHOVÁNÍ .....</b>	<b>231</b>
8.1 Úvod a definice .....	231
8.1.1 Analýza sociálního chování .....	231
8.1.2 Srovnání chování příbuzných druhů ve vztahu k ekologickým podmínkám .....	232
8.1.3 Optimalita a chování .....	233
8.1.4 Evolučně stabilní strategie .....	234
8.1.5 Příbuzenská selekce a celková zdatnost .....	234
8.1.6 Sociobiologie .....	236
8.2 Agresivní chování .....	238
8.2.1 Biologický význam agresivity .....	238
8.2.2 Hrozba a imponující chování .....	239
8.2.3 Podřízený postoj a usmiřovací chování .....	242

8.2.4 Teritoriální chování .....	242
8.2.4.1 Typy teritorií .....	243
8.2.4.2 Hranice teritorií a jejich značkování .....	245
8.2.4.3 Mezidruhová teritorialita .....	249
8.2.5 Individuální vzdálenost .....	249
8.2.6 Sociální hierarchie .....	251
8.2.7 Ritualizované souboje .....	252
8.2.8 Souboje vážného charakteru, zranění a usmrcení .....	255
8.2.9 Závěrečné poznámky k vnitrodruhové agresivitě .....	257
8.3 Živočišné společnosti .....	258
8.3.1 Základní typy živočišných společností .....	259
8.3.2 Vznik sociálních skupin a mechanismy jejich soudržnosti .....	260
8.3.3 Význam a výhody společností .....	262
8.3.3.1 Ochrana před nepřítelem .....	262
8.3.3.2 Usnadnění získání potravy .....	263
8.3.3.3 Rozmnožování .....	263
8.3.3.4 Stavby a společné úkryty .....	264
8.3.3.5 Dělbá práce .....	264
8.3.3.6 Zvyšování zdatnosti a altruismus .....	265
9/ SEXUÁLNÍ CHOVÁNÍ – NÁMLUVY .....	269
9.1 Biologický význam .....	269
9.2 Funkce sexuálního chování .....	269
9.3 Vzájemné seznamování obou partnerů .....	270
9.3.1 Optická lákadla .....	270
9.3.2 Akustické signály .....	274
9.3.3 Pachové lákání .....	275
9.3.4 Lákání partnera na dar .....	275
9.3.5 Výběr partnerů pomocí skupinového toku .....	276
9.4 Synchronizace .....	278
9.5 Sexuální výběr .....	282
9.5.1 Velikost partnera .....	282
9.5.2 Dary .....	282
9.5.3 Zpěv partnerů .....	284
9.5.4 Zbarvení partnera a výraznost svatebního šatu .....	284
9.5.5 Modely přírodní selekce .....	285
9.5.6 Zdravotní stav partnera .....	286
9.5.7 Nevýhody asymetrie .....	286
9.5.8 Volba partnera pomocí MHC .....	286
9.5.9 Volba partnera za omezených možností .....	287
9.5.10 Alternativní taktiky námluv .....	287
9.6 Kopulace .....	291

9.7 Konkurence spermií .....	296
9.8 Formy heterosexuálních svazků .....	298
<b>10/ PÉČE O POTOMSTVO – RODIČOVSKÉ CHOVÁNÍ .....</b>	<b>305</b>
10.1 Hlavní zákonitosti rodičovské péče .....	305
10.1.1 K- a r-strategie .....	306
10.1.2 Rozdílné rodičovské investice z ekologických příčin .....	307
10.1.3 Rodičovské investice se zvyšují i s věkem .....	308
10.1.4 Význam kvalitních samců .....	308
10.1.5 Velikost snůšky a vrhu .....	309
10.1.6 Pohlaví a péče o potomstvo .....	309
10.1.7 Přednost má vlastní potomstvo .....	310
10.1.8 Společný odchov mláďat .....	311
10.1.9 Konflikty mezi rodiči a mláďaty .....	311
10.2 Hlavní úlohy rodičovské péče .....	312
10.2.1 Hnízda a úkryty pro odchov potomků .....	313
10.2.2 Péče o mláďata u bezobratlých .....	317
10.2.3 Péče o potomstvo u ryb, obojživelníků a plazů .....	317
10.2.4 Péče o mláďata u ptáků .....	319
10.2.5 Péče o potomstvo u savců .....	326
10.2.5.1 Péče o mláďata u ptakořitných .....	327
10.2.5.2 Péče o mláďata u vačnatců .....	328
10.2.5.3 Péče o mláďata u placentálních savců .....	329
<b>11/ DENNÍ PROGRAMY, JEJICH ZAJIŠŤOVÁNÍ A REGULACE .....</b>	<b>335</b>
11.1 Komfortní chování .....	336
11.2 Termoregulační chování .....	340
11.3 Pití .....	344
11.4 Získávání potravy .....	346
11.5 Časová regulace chování – biorytmy .....	352
11.6 Spánek .....	357
11.7 Ochrana před nepřítelem .....	360
Doslov .....	365
Doporučená literatura .....	367
Rejstřík českých jmen .....	377
Rejstřík latinských jmen .....	389
Věcný rejstřík .....	398