Obsah

Předmluva 12

Krev 14

Úvod 14

Hematopoéza 15

Erytrocyty 15

Krevní skupiny 16

Trombocyty 17

Hemostáza 17

Leukocyty 18

Krevní plazma 18

Stručný přehled hormonální regulace 19

Imunitní systém 21

Úvod 21

Imunitní buňky 22

Humorální imunita 23

Primární lymfatické orgány 24

Sekundární lymfatické orgány 24

Lymfa 25

Stručný přehled nervové regulace 26

Stručný přehled hormonální regulace 26

Systém vnitřní sekrece 27

Úvod 28

Hypotalamus 28

Adenohypofýza 29

Šišinka 29

Štítná žláza 30

Ultimobranchiální žláza 30

Příštítná tělíska 30

Kalcitriol 31
Kůra nadledvin 31
Dřeň nadledvin 32
Langerhansovy ostrůvky pankreatu 32
Vaječníky 33
Varlata 34
Gastrointestinální hormony 35
Natriuretické peptidy 35
Erytropoetin 36
Trombopoetin 36
Adipokiny 36
Prostaglandiny 37
Nervový systém 38
Úvod 39
Zrak 39
Sluch 42
Statokinetické ústrojí 43
Propriorecepce 43
Magnetoreceptory 44
Čich 44
Chuť 44
Hmat 45
Nocicepce 45
Interoreceptory 47
Mozek 47
Mícha 48
Nervy 48
Spánek 49
Muskuloskeletální systém 50
KOSTI 51

Funkce kostry 51
Osifikace a přestavba kosti 51
Kostní tkáň pod mikroskopem 52
Anatomická stavba a odlišnosti od savců ve vztahu k funkci 53
Hormonální regulace kostní tkáně a vzniku medulární kosti 54
Osteomyeloskleróza a metabolismus vápníku před tvorbou vejce 54
SVALY 55
Obaly svalu a mikroskopická stavba kosterní svaloviny 55
Myofibrily 56
Zóny a linie sarkomery 56
Svalová kontrakce 57
Základní typy svalových vláken 58
Hřadování 59
Funkční anatomie létání 60
Nervová regulace pohybu 60
Kardiovaskulární systém 63
Úvod 63
Stavba ve vztahu k funkci 63
Elektrofyziologie srdce 64
Mechanická činnost srdce 65
Renální portální oběh 66
Anastomózy 67
Stručný přehled nervové regulace 68
Stručný přehled hormonální regulace 69
Místní regulace průtoku krve 69
Respirační systém 71
Úvod 71
Stavba ve vztahu k funkci 72
Výměna O_2 a CO_2 mezi vzduchem a krví 75
Dechový cyklus 75

Mechanika dýchání 77
Stručný přehled nervové regulace 78
Gastrointestinální systém 80
Úvod 80
Dutina zobáková 81
Slinné žlázy 82
Hltan a jícen 82
Vole 82
Žláznatý a svalnatý žaludek 83
Tenké střevo 84
Tlusté střevo 85
Kloaka 86
Příjem potravy a polykání sousta 87
Pití 88
Motilita žaludku 88
Motilita střev 89
Pankreas 89
Játra 89
Stručný přehled nervové regulace 90
Stručný přehled hormonální regulace 91
Specifika trávicího systému v závislosti na typu potravy 91
- Semenožraví 91
- Hmyzožraví 92
- Plodožraví 93
- Masožraví 94
- Rybožraví 95
- Listožraví 95
- Papoušci 96

Uropoetický systém 99
Úvod 99
Kyselina močová jako hlavní produkt katabolismu proteinů 99
Nefrony savčího a plazího typu 100

Glomerulární filtrace 101
Tubulární resorpce 102
Tubulární sekrece 103
Úprava moči v extrarenálních úsecích 103
Krvení ledviny 104
Stručný přehled nervové regulace 105
Stručný přehled hormonální regulace 105
Reprodukční systém samce 107
Úvod 107
Sezónnost pohlavní aktivity 108
Spermatogeneze 108
Ejakulát 109
Páření 110
Inkubace vajec 110
Stručný přehled nervové regulace 110
Stručný přehled hormonální regulace 111
Reprodukční systém samice 113
Úvod 113
Oogeneze 114
Ovulace 115
Oplození 115
Ovogeneze 116
Ovariální cyklus 118
Snášení vajec 119
Inkubace vajec 119
Sezónnost pohlavní aktivity 121
Stručný přehled nervové regulace 121
Stručný přehled hormonální regulace 122
Fyziologie ptáčete 125
Úvod 125

Rozvoj specifické imunity 126
Změny v gastrointestinálním systému 126
Změny v pohybovém aparátu 127
Přepeřování 127
Pohlavní dospívání 128
Kožní deriváty 129
Úvod 129
Peří 129
Peří a svalstvo 132
Přepeřování 132
Kožní žlázy 132
Stručný přehled nervové regulace 133
Stručný přehled hormonální regulace 133
Termoregulace 135
Úvod 135
Tvorba tepla 136
Ztráty tepla 136
Termoregulační mechanismy 137
Horečka 138
Stres 139
Úvod 139
Stresové osy 140
Akutní stres 142
Chronický stres 143
Prevence stresu v chovu 144
Chování 147
Úvod 147
Potravní chování 148
Komfortní chování 149
Rozmnožovací chování 150

Rodičovské chování 151

- Inkubace vajec 151
- Péče o mláďata 152

Chování spojené s letem a migrací 152

Obranné a útěkové chování 153

Komunikace 153

Explorační chování 155

Učení 156

Literatura 158