
Obsah

Úvod	8
Biogenní prvky	9
Cukry	11
Třídění a názvosloví cukrů	11
Cukry jednoduché	13
Chemické reakce cukrů	18
Cukry složené	24
Hologlykosidy	24
Oligoglykosidy	24
Polysacharidy	26
Heteroglykosidy	30
Tukovité látky	31
Mastné kyseliny	32
Glyceridy	34
Vosky	35
Fosfoaminolipidy, fosfatidy	36
Glykolipidy	38
Karotenoidy	39
Steroidy	39
Bílkoviny	46
Aminokyseliny	47
Peptidy	55
Struktura a vlastnosti bílkovin	58
Fyzikální vlastnosti bílkovin	59
Chemické vlastnosti bílkovin	62
Roztřídění a popis jednotlivých bílkovin	65
Jednoduché bílkoviny	65
Složené bílkoviny	68
Nukleoproteidy	68
Fosfoproteidy	72
Lipoproteidy	72
Glykoproteidy	73

Chromoproteidy	73
Metaloproteidy	73
Enzymy	74
Charakteristika enzymů	74
Účinek enzymů	75
Vliv některých činitelů na aktivitu enzymů	78
Názvosloví enzymů	82
Třídění enzymů	89
Oxidoreduktasy	92
Transferasy	96
Hydrolasy	98
Lyasy	102
Isomerasy	103
Ligasy	103
Vitaminy	104
Rozdělení vitaminů	105
Vitaminy rozpustné v tucích	105
Vitaminy rozpustné ve vodě	108
Hormony	116
Fenolické – dusíkaté hormony	117
Hormony štítné žlázy	117
Hormony dřeně nadledvin	117
Hormony steroidní	118
Hormony kůry nadledvin	120
Hormony pohlavních žláz	124
Hormony hypofyzy	127
Hormony příštítných tělísek	128
Hormony brzlíku	128
Hormony slinivky břišní	129
Hormony střevní sliznice	129
Hormony placenty	129
Metabolismus cukrů	136
Trávení a resorpce	136
Cukry jako zdroj energie pro organismus	141
Glykolýsa	144
Aerobní odbourávání glukosy	146
Pentosový cyklus	147
Krebsův cyklus	149
Metabolismus tukovitých látek	155
Trávení	155
Intermediární přeměna tuků	158
Biosynthesa mastných kyselin a tuků	161
Metabolismus cholesterolu	162
Metabolismus aminokyselin	163
Metabolismus bílkovin	170

Přirozená barviva	176
Pyrolová barviva	176
Krevní barvivo a jeho deriváty	179
Žlučová barviva	182
Biosynthesa hemu	185
Biodegradace hemoglobinu	187
Chlorofyl	188
Flaviny	189
Melaniny	189
Voda a elektrolyty	190
Množství a rozdělení tělových tekutin	190
Metabolismus vody a základních elektrolytů	192
Metabolismus vápníku a fosforu	199
Metabolismus železa	200
Metabolismus mědi	202
Metabolismus jodu	202
Složení biologických tekutin	204
Krevní plasma	204
Krevní sérum	205
Krevní srážení	207
Mok tkáňový	209
Mok mozkomíšní	210
Moč	210
Tekutiny trávicího ústrojí	214
Pot	215
Mléko	216
Sulfonamidy a antibiotika	217
Sulfonamidy	217
Antibiotika	218