

SACHARIDY I

1. ÚVOD	2
2. MONOSACHARIDY	3
2.1 Struktura a nomenklatura	3
2.2 Vlastnosti a reakce monosacharidů	14
2.2.1 Fyzikální vlastnosti a reaktivita	14
2.2.2 Reakce karbonylové skupiny	16
2.2.2.1 Oxidace - aldonové a aldarové kyseliny a jejich laktony	16
2.2.2.2 Redukce - alditoly (cukerné alkoholy)	17
2.2.2.3 Dithioacetaly	18
2.2.2.4 Hydrazony, osazony, oximy	19
2.2.2.5 Kyanhydrinová a nitromethanová syntesa	19
2.2.2.6 Aldolové reakce	21
2.2.2.7 Určení konfigurace D-glukosy	22
2.2.3 Reakce hemiacetalové (anomerní) skupiny	23
2.2.3.1 Glykosidy	23
2.2.3.2 Thioglykosidy	26
2.2.3.3 Glykosylaminy	26
2.2.3.4 C-Glykosidy	28
2.2.4 Reakce hydroxylových skupin	28
2.2.4.1 Estery	28
2.2.4.2 Etery	31
2.2.4.3 Acetaly	31
2.2.4.4 Anhydroderiváty	33
2.2.4.5 Halogenderiváty	35
2.2.4.6 Aminoderiváty	36
2.2.4.7 Deoxycukry	37
2.2.4.8 Uronové kyseliny	38
2.2.4.9 Ulosy	39
2.2.4.10 Kyselina askorbová	40
2.2.4.11 Štěpení C-C vazeb	41
2.2.4.12 Účast sousedních skupin	42
2.3 Cukry jako chirální synthony	44
2.4 Cukerná antibiotika	45
2.5 Důležité přírodní monosacharidy ¹	47
3. CYKLITOLY	49
4. OLIGOSACHARIDY	51
4.1 Disacharidy a trisacharidy	51
4.2 Oligosacharidy glykoproteinů a glykolipidů	55
4.3 Cykloamylosy (cyklodextriny)	56
5. POLYSACHARIDY	58
5.1 Klasifikace polysacharidů a jejich názvosloví	59
5.2 Metody strukturní analýzy	60
5.3 Homopolysacharidy	61
5.4 Heteropolysacharidy	66
6. ZÁKLADNÍ STUDIJNÍ LITERATURA	69