

# OBSAH

<b>1</b>	<b>CHEMICKÁ MODIFIKACE BIOPOLYMERŮ.....</b>	<b>1</b>
1.1	POLYSACHARIDY.....	1
1.2	POLYPEPTIDY.....	1
1.3	FUNKČNÍ SKUPINY BIOPOLYMERŮ A JEJICH REAKTIVITA.....	2
1.3.1	HYDROXY SKUPINA VÁZANÁ NA SP <sup>3</sup> UHLÍKU.....	4
1.3.2	HYDROXY SKUPINA VÁZANÁ NA SP <sup>2</sup> UHLÍKU.....	7
1.3.3	AMINO SKUPINA NA SP <sup>3</sup> UHLÍKU.....	8
1.3.4	AMINO SKUPINA NA SP <sup>2</sup> UHLÍKU.....	10
1.3.5	KARBOXYLOVÁ SKUPINA.....	12
1.3.6	THIOLOVA SKUPINA.....	14
1.3.7	ALDEHYDICKÁ SKUPINA.....	16
1.4	LIGANDY, JEJICH TYPY A POUŽITÍ.....	17
1.4.1	VÁZÁNÍ BIOLOGICKY AKTIVNÍCH LÁTEK.....	18
1.4.2	SÍŤOVÁNÍ BIOPOLYMERŮ.....	19
1.5	CELULÓZA.....	20
1.5.1	CHEMICKÁ MODIFIKACE CELULÓZY.....	21
1.6	KYSELINA HYALURONOVÁ.....	22
1.6.1	CHEMICKÁ MODIFIKACE KYSELINY HYALURONOVÉ.....	23
1.7	PŘEHLED ZPŮSOBŮ PŘÍPRAVY HYDROGELŮ IN SITU.....	24
1.7.1	CHEMICKY SÍŤOVANÉ HYDROGELY VZNIKAJÍCÍ IN SITU.....	25
1.8	IN SITU FYZIKÁLNĚ SÍŤOVANÉ GELY.....	39
1.8.1	STEREOKOMPLEXACE.....	40
1.8.2	HYDROFÓBNÍ INTERAKCE.....	40
1.8.3	IONTOVÉ INTERAKCE.....	41
1.9	SHRNUTÍ.....	41

<b>2</b>	<b>FYZIKÁLNĚ CHEMICKÁ PODSTATA TVORBY HYDROGELŮ.....</b>	<b>43</b>
2.1	KLASIFIKACE GELŮ.....	43
2.2	STRUKTURA A VLASTNOSTI GELŮ.....	44
2.3	VZNIK GELŮ.....	46
2.3.1	VZNIK REVERZIBILNÍCH GELŮ.....	46
2.3.2	VZNIK IREVERZIBILNÍCH GELŮ.....	53
2.4	TEORETICKÝ POPIS GELACE.....	55
2.4.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY GELOVÉ STRUKTURY.....	55
2.4.2	TEORIE VĚTVÍCÍCH PROCESŮ.....	57
2.4.3	PERKOLAČNÍ TEORIE.....	59
2.4.4	KRITICKÝ GEL A FRAKTÁLNÍ POPIS GELACE.....	61
2.4.5	KINETICKÉ TEORIE.....	63
2.5	TERMODYNAMIKA A KINETIKA GELOVÝCH SYSTÉMŮ.....	65
2.5.1	ELASTICKÁ DEFORMACE GELOVÉ SÍŤE.....	65
2.5.2	TERMODYNAMIKA BOTNÁNÍ.....	58
2.5.3	DIFÚZE V GELECH.....	72
2.6	SOURHN.....	82
<b>3</b>	<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI A REOLOGIE HYDROGELŮ .....</b>	<b>83</b>
3.1	CO JE TO REOLOGIE?.....	83
3.2	ZÁKLADNÍ DEFINICE A POJMY.....	83
3.2.1	MODEL PARALELNÍCH DESEK.....	83
3.2.2	DEFORMACE TUHÝCH TĚLES.....	85
3.3	TYPY TOKOVÉHO CHOVÁNÍ.....	86
3.3.1	NEWTONSKÉ KAPALINY.....	86
3.3.2	NENEWTONSKÉ KAPALINY.....	87
3.3.3	TIXOTROPIE A REOPEXIE.....	89
3.3.4	REÁLNÉ MATERIÁLY.....	90
3.4	MĚŘENÍ REOLOGICKÝCH VLASTNOSTÍ.....	94
3.4.1	PŘÍSTROJE A MĚŘÍCÍ SYSTÉMY.....	94
3.4.2	TYPY REOLOGICKÝCH TESTŮ.....	99

3.5	REOLOGIE (BIO)POLYMERŮ.....	104
3.5.1	VISKOZITA DISPERZÍ.....	104
3.5.2	VISKOZITA ROZTOKŮ (BIO)POLYMERŮ.....	105
3.5.3	REOLOGICKÉ VLASTNOSTI BIOPOLYMERŮ.....	107
<b>4.</b>	<b>PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ.....</b>	<b>111</b>