

# OBSAH

<b>1. ÚVOD</b> .....	5
<b>2. SEPARAČNÍ TECHNIKY BIOMAKROMOLEKUL</b> .....	8
2.1 FÁZOVÉ SEPARACE .....	8
2.1.1 Klasické separační techniky .....	8
2.1.2 Extrakce do dvoufázových vodných systémů .....	16
2.2 MEMBRÁNOVÉ PROCESY .....	22
2.3 CHROMATOGRAFICKÉ METODY .....	39
2.3.1 Teorie chromatografie .....	40
2.3.2 Plynová chromatografie.....	48
2.3.3 Kapalinová chromatografie.....	51
2.3.4 Vysokoučinná kapalinová kolonová chromatografie .....	57
2.3.5 Instrumentace sloupcových chromatografických metod .....	58
2.3.6 Detekce separovaných látek .....	65
2.3.7 Aplikace HPLC .....	68
2.3.8 Iontová chromatografie .....	69
2.3.9 Gelová permeační chromatografie .....	72
2.3.10 Chromatografie na měničích iontů .....	85
2.3.11 Chromatofokusace .....	97
2.3.12 Chromatografie s reversní fází .....	102
2.4 METODY ZALOŽENÉ NA MOLEKULOVÉM ROZPOZNÁVÁNÍ .....	105
2.4.1 Bioafinitní chromatografie .....	105
2.4.2 Nespecifická afinitní chromatografie.....	121
2.4.3 Další separační techniky založené na molekulovém rozpoznávání.....	136
2.5 ELEKTROMIGRAČNÍ (ELEKTROFORETICKÉ) METODY .....	142
2.5.1 Volná elektroforéza .....	143
2.5.2 Zonová elektroforéza .....	144
2.5.3 Izoelektrická fokusace (IEF) .....	154
2.5.4 Afinitní elektroforéza.....	155
2.5.5 Dvojrozměrná elektroforéza .....	157
2.5.6 Izolace separovaných látek z gelové matrice .....	157
2.5.7 Vizualizace separovaných látek .....	159
2.5.8 Imunoelektroforéza .....	162
2.5.9 Kapilární elektroforéza .....	164
2.5.10 Způsoby provedení kapilární elektroforézy .....	170
2.5.11 Aplikace elektroforézy v biochemii, biotechnologii a dalších oblastech.....	176
2.5.12 Analytické aplikace elektroforetických metod .....	178
<b>3. IZOLACE BIOMAKROMOLEKUL</b> .....	182
3.1 ÚVOD .....	182
3.2 ZÁKLADNÍ IZOLAČNÍ KROKY .....	183
3.3 HOMOGENIZACE A SOLUBILIZACE MATERIÁLU .....	184
3.4 SEPARACE BUNĚK Z KULTIVAČNÍHO MEDIA.....	184
3.5 DEZINTEGRACE BUNĚK .....	185
3.5.1 Fyzikální způsoby dezintegrace.....	186
3.5.2 Chemické způsoby dezintegrace .....	190
3.5.3 Enzymové způsoby dezintegrace .....	192
3.6 KONCENTRACE A OBOHACOVÁNÍ ROZTOKŮ .....	193
3.7 ZAJIŠTĚNÍ STERILITY SUROVÝCH PREPARÁTŮ .....	194

3.8 PURIFIKACE BIOMAKROMOLEKUL.....	195
3.8.1 Strategie a taktika purifikace .....	196
3.8.2 Odsolování.....	199
3.8.3 Požadavky na čistotu preparátů .....	201
3.8.4 Hodnocení účinnosti purifikace.....	202
3.9 KONCENTRACE IZOLOVANÝCH PREPARÁTŮ A JEJICH KONEČNÁ ÚPRAVA.....	203
3.10 KRITERIA ČISTOTY PREPARÁTŮ.....	204