

OBSAH

OBSAH	1
Úvod	6
1 BIOCHEMIE JAKO VĚDNÍ OBOR	8
1.1 Definice a klasifikace biochemie jako vědního oboru	8
1.2 Chemické složení živých organismů	9
2 AMINOKYSELINY	10
2.1 Výskyt a význam aminokyselin v živých soustavách	10
2.2 Struktura aminokyselin	11
2.3 Optická aktivita aminokyselin	11
2.4 Názvosloví aminokyselin	13
2.5 Klasifikace a přehled aminokyselin	14
2.6 Příprava aminokyselin	19
2.7 Acidobazické vlastnosti aminokyselin	20
3 PEPTIDY	23
3.1 Názvosloví peptidů	25
3.2 Biochemicky významné peptidy	25
4 PROTEINY	33
4.1 Funkce proteinů	34
4.2 Struktura proteinů	34
4.2.1 Primární struktura proteinů	36
4.2.2 Sekundární struktura proteinů	37
4.2.3 Terciární struktura proteinů	40
4.2.4 Kvartérní struktura proteinů	41
4.3 Denaturace proteinů	42
4.4 Klasifikace proteinů	43
5 SACHARIDY	54
5.1 Výskyt a význam sacharidů v živých soustavách	54
5.2 Klasifikace sacharidů	55
5.2.1 Monosacharidy	55
5.2.1.1 Názvosloví sacharidů	61
5.2.1.2 Fyzikální vlastnosti monosacharidů	61
5.2.1.3 Chemické vlastnosti monosacharidů	61
5.2.1.4 Biochemicky významné monosacharidy	63
5.2.2 Sacharidy složené	64
5.2.2.1 Fyzikální a chemické vlastnosti složených sacharidů	65
5.2.2.2 Biochemicky významné oligosacharidy	65
5.2.2.3 Biochemicky významné polysacharidy	66
6 LIPIDY	73
6.1 Klasifikace lipidů	74
6.2 Mastné kyseliny	74
6.3 Lipidové alkoholy	77

6.4	Lipidy jednoduché	78
6.5	Lipidy složené.....	80
6.6	Lipidy izoprenoidní.....	82
6.7	Biomembrány	85
7	NUKLEOVÉ KYSELINY	90
7.1	Struktura nukleových kyselin	90
7.2	Párování bází mezi DNA řetězci.....	93
7.2	Primární struktura nukleových kyselin	93
7.3	Sekundární struktura nukleových kyselin	94
7.4	Gen.....	95
7.5	Replikace DNA.....	97
7.6	Transkripce	103
7.7	Transkripce eukaryotické DNA	105
7.8	Translace bakteriální mRNA	106
7.9	Transferová RNA.....	106
7.10	Aktivace aminokyselin	108
7.11	Ribozomy	110
7.12	Translace	110
	LITERATURA	115