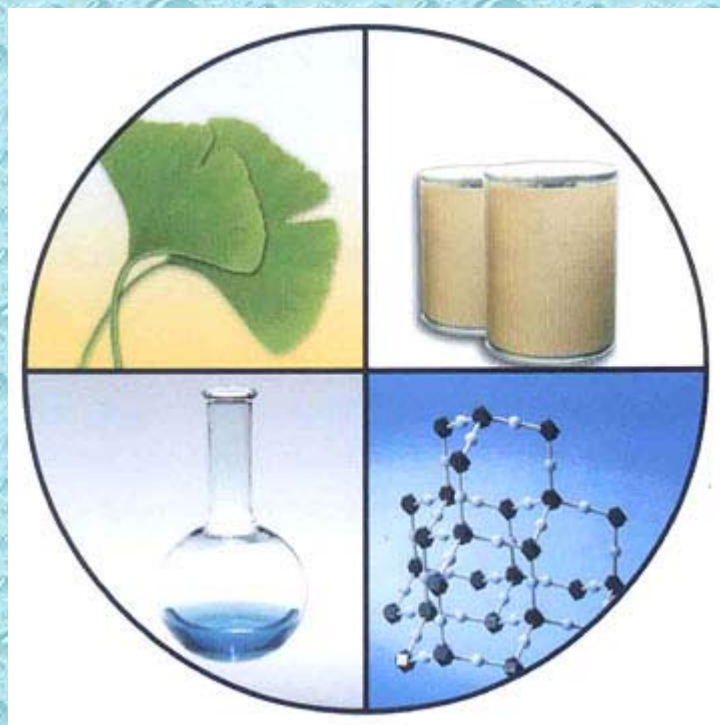


L.İ.VƏLİYEVƏ
İ.N.ƏLİYEVƏ

***MOLEKULLARIN QURULUŞ
VƏ XASSƏLƏRİ
(AMİN TURŞULARI,
PEPTİDLƏR VƏ ZÜLALLAR)***



BAKI-2006

L.İ.VƏLİYEVƏ
İ.N.ƏLİYEVƏ

***MOLEKULLARIN QURULUŞ
VƏ XASSƏLƏRİ
(AMİN TURŞULARI,
PEPTİDLƏR VƏ ZÜLALLAR)***

Ali məktəb tələbələri üçün dərslik

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
25 oktyabr 2006-ci il tarixli 766 sayılı əmri ilə
çap edilməsi tövsiyyə olunmuşdur

B A K I – 2 0 0 6

Elmi redaktoru: fizika-riyaziyyat elmləri doktoru,
professor N.M.QOCAYEV

Rəyçilər: biologiya elmləri namizədi,
dosent X.D.Abdullayev

kimya elmləri doktoru,
professor A.U.Mahmudov

Bu kitab universitetlərin biologiya, kimya və fizika fakültələrinin biofizika, biokimya və kimyəvi fizika ixtisası üzrə ixtisaslaşmış bakalavr və magistrləri üçün nəzərdə tutulmuş və həmin fakültələrin proqramı əsasında yazılmışdır.

*L.İ.Vəliyeva
İ.N.Əliyeva*

MÜƏLLİFLƏRDƏN

ÖN SÖZ

Biofizika və biokimya – canlı hüceyrə, toxumalar və nəhayət bütöv orqanizmdə baş verən fiziki-kimyəvi və kimyəvi-fiziki prosesləri öyrənir. Bu elm sahələrinin hər ikisi müəyyən mənada gəncdir. Canlı hüceyrə və toxumalarda baş verən mürəkkəb proseslərin fiziki və fiziki-kimyəvi üsullarla tədqiqinə dair bəzi məlumatlara təxminən 300-il bundan əvvəl aparılmış tədqiqat işlərində rast gəlməyimizə baxmayaraq, bir elm sahəsi kimi biofizika və biokimya yalnız XX əsrin ortalarında daha sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır.

Müasir biofizika və biokimya elmləri fizika, kimya, riyaziyyat və biologiya elmlərinin mütərəqqi üsul və nailiyyətlərindən birgə istifadə edərək inkişaf edir. Bu elm sahələrinin qarşısında duran ən ümdə məsələlərdən biri canlı sistemi təşkil edən yüksəkmolekullu birləşmələrin quruluşlarını, çevrilmələrini və eləcə də fiziki-kimyəvi xassələrini öyrənməkdən ibarətdir. Bu cəhətdən nuklein turşuları, zülallar, amin turşuları, mürəkkəb karbohidratlı birləşmələr və s. həmişə diqqət mərkəzindədir.

Oxuculara təqdim olunan bu kitabda amin turşuları, peptidlər və zülallar haqqında məlumat verilmişdir. Əminik ki, bu kitab biofizika və biokimya sahəsində fəaliyyət göstərən mütəxəssislər üçün köməkçi vəsaitə çevriləcək və hər bir mütəxəssis bu kitabda onu maraqlandıran bir çox suallara cavab tapa biləcəkdir.

MÜNDƏRİCAT

	səh.
ÖN SÖZ	5
GİRİŞ	6
I. AMİN TUŞULARI	8
1.1. Amin turşuları nədir?	8
1.2. Canlı orqanizmlərin inkişafında amin turşularının rolu	10
1.3. Amin turşularının nomenklaturası	11
1.4. Amin turşularının təsnifatı	14
1.5. Proteinogen və qeyri-proteinogen amin turşuları	29
1.6. Amin turşularının konfigurasiyası	34
1.7. Amin turşularının optik aktivliyi	38
1.8. Amin turşularının həll olması və turşu-əsas xüsusiyyətləri.....	42
1.9. Amin turşularının udma spektrləri.....	45
1.10. Amin turşularının alınması.....	50
I ƏLAVƏ. Amin turşularının kimyəvi quruluşları.....	53
II ƏLAVƏ. Amin turşularının fəza quruluşları.....	54
III ƏLAVƏ. Amin turşularının yan zəncirləri	60
IV ƏLAVƏ. Amin turşularının polyarlığa görə qruplaşmaları.....	61
II. PEPTİDLƏR VƏ ZÜLALLAR	62
2.1. Peptidlər nədir? Onların quruluşları	62
2.2. Peptidlərin nomenklaturası və təsnifatı	68
2.3. Təbii peptidlər və onların sintezi.....	71
2.4. Zülallar haqqında tarixi məlumat	77
2.5. Zülalların fiziki - kimyəvi xassələri	79
2.6. Zülalların molekulyar kütləsi	88
2.7. Zülalların orqanizmdə rolu	90
İstifadə olunan ədəbiyyat	95