

<<磷与生命化学>>

图书基本信息

书名：<<磷与生命化学>>

13位ISBN编号：9787302085065

10位ISBN编号：7302085064

出版时间：2005-9

出版时间：第1版 (2005年9月1日)

作者：赵玉芬

页数：269

字数：369000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<磷与生命化学>>

### 内容概要

生命起源是当今最有吸引力的科学问题之一。

先有核酸还是先有蛋白质，又是生命起源中的难题。

本书介绍了我国学者首创的N\磷酰化氨基酸自组装反应的蛋白质和核酸共同起源的进化学说，阐述了在实验基础上建立的生命演化过程中磷的中心地位和主导作用。

本书内容主要是赵玉芬院士领导的研究小组在过去20多年围绕着磷酰化氨基酸、小肽、核酸、糖及磷脂等方面开展的科研工作的成果总结，包括研究方法和手段、现象和结论，也包括了国内外同行的相关研究进展。

对于研究和探索大自然为什么选择 \氨基酸作为蛋白质骨架，核酸和多肽的共同起源，核酸的酶水解机理等均具有相当重要的启示。

本书可作为高等院校化学系和生物系的研究生、高年级本科生的教学参考用书，也可供从事生命科学、医药学和有机化学研究的科技人员参考。

## &lt;&lt;磷与生命化学&gt;&gt;

## 书籍目录

1 磷化学概论	1.1 磷在自然界的存在	1.1.1 磷元素的发现和磷的矿物物	1.1.2 生命体内的有机磷化合物
1.2 磷化合物的基本结构	1.2.1 磷原子的结构及其价数和配位数	1.2.2 磷原子的成键与磷酸根的结构	1.2.3 含磷有机化合物的分类和命名简介
1.2.4 含磷有机化合物的重要反应	1.3 生物体内的有机磷化合物	1.3.1 磷酸核苷类	1.3.2 生物膜和磷脂
1.3.3 核酸	1.4 磷酸酯的性质	1.4.1 从结构和反应机理研究磷酸酯的性质	1.4.2 从生物体内的重要反应看磷酸酯的重要性
1.5 生命与磷化学	1.5.1 生命起源与磷化学	1.5.2 对生命有危害的含磷有机化合物	参考文献2
磷酰化氨基酸与分子进化	2.1 大自然的选择	2.1.1 大自然选择了 - 氨基酸作为蛋白质的骨架	2.1.2 大自然选择了核糖与磷酸二酯键作为核酸的骨架
2.1.3 大自然选择了磷作为生命活动的调控中心	2.2 磷酰化 - - 氨基酸的生成与特性	2.2.1 磷酰化 - - 氨基酸的生成	2.2.2 磷酰化 - - 氨基酸的特性
2.2.3 磷酰化 - - 氨基酸与生命物质的关系	2.3 五配位磷酰化 - - 氨基酸的中间体	2.3.1 五配位磷酰化氨基酸的形成	2.3.2 五配位磷酰化氨基酸的合成
2.3.3 氨基酸侧链对五配位磷酰化氨基酸中间体生成速率的影响	2.3.4 五配位磷酰化氨基酸的立体异构	2.3.5 五配位磷酰化氨基酸的异构化	2.3.6 五配位磷酰化氨基酸的反应
2.4 N-磷酰化- -氨基酸自组装成肽	2.4.1 N-磷酰化 -氨基酸的自组装成肽的反应机理	2.4.2 自组装反应机理的跟踪研究方法	2.5 磷酰化- -氨基酸的磷酰基迁移反应
2.5.1 磷酰基的迁移	2.5.2 高配位磷与分子识别	2.6 磷酰化氨基酸的水解反应	2.6.1 水解反应动力学
2.6.2 水解反应机理	2.6.3 水解速率与结构的关系	2.7 蛋白质与核酸的分子进化规律	参考文献3
31P NMR波谱特征及其在生命化学研究中的应用	3.1 31P NMR及其波谱特征	3.1.1 化学位移	3.1.2 偶合常数
3.1.3 弛豫时间与积分面积	3.2 31P NMR在生命化学研究中的应用	3.2.1 生物小分子及生物大分子模型物的研究	3.2.2 利用31P NMR 研究生物大分子
3.2.3 利用31P NMR研究活体细胞、组织与器官	参考文献4	正负离子快原子轰击质谱及电喷雾质谱在磷生命化学研究中的应用	5 高配位磷与生命化学
6 磷与生命起源	7 核酸切割	8 磷与糖类化合物	9 磷与生物膜
10 磷在药学中的地位	11 具有生物学功能的有机磷化合物的化学与立体化学的研究	附录A 一些含磷有机化合物的分子结构	附录B 常见氨基酸的缩写与分子结构
附录C 含磷药物的分类和药效	附录D 一些含磷药物的结构式	结束语	

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>