

<<基础生物化学>>

图书基本信息

书名：<<基础生物化学>>

13位ISBN编号：9787811175073

10位ISBN编号：781117507X

出版时间：2008-9

出版时间：中国农业大学出版社

作者：赵武玲 主编

页数：435

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>

## &lt;&lt;基础生物化学&gt;&gt;

## 内容概要

生物化学是从分子水平研究生命现象的科学。

生物化学所取得的成就有力地推动了其他生物学科的研究，不同程度地促进了其他生物学科的进步。生物化学在各种领域都有广泛的应用，如医学、药物设计、营养学、农业、制造业、法医学甚至军事科学。

目前，生物化学已经成为生物学领域的带头学科之一。

基础生物化学课程是高等农业院校重要的基础课程之一。

扎实的生物化学基础对于学生在生物学领域的学习和研究起着十分重要的作用。

随着时间的推移和学科的发展，生物化学的很多内容需要补充和修改。

我们遵照全国高等农业院校农学类专业《基础生物化学教学大纲》，结合多年的教学经验和最新的研究成果，本着注重基础、着眼发展的精神，重新编写了《基础生物化学》。

希望我们的工作能够为学生和教师提供一本较好的教科书，也希望我们的工作能够告慰阎隆飞先生，不负先生对我们的教诲。

本书虽然定名为《基础生物化学》，但“基础”并不是简单化，不是削弱核心内容和基本原理。

相反，本书的核心内容力求全面、系统并注意加入新的进展，基本概念和原理则力求精准、严谨、不含混。

有些章节重新编排以适应相关领域的进展。

如：把原来核酸合成的内容分成3章：DNA合成、RNA合成和重组DNA技术；在核酸化学中用基因组的内容取代概念不准确的核蛋白部分等。

## &lt;&lt;基础生物化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 一、什么是生物化学 二、生物化学研究什么 三、生物化学是怎样发展的 四、生物化学与其他学科的关系 五、如何学习生物化学第二章 蛋白质化学 第一节 蛋白质的元素组成 第二节 蛋白质的基本组成单位——氨基酸 一、蛋白质中的常见氨基酸 二、氨基酸的分类 三、蛋白质中的稀有氨基酸 四、非蛋白质氨基酸 五、氨基酸的酸碱性质 六、氨基酸的立体化学 七、氨基酸的吸收光谱 八、氨基酸的化学反应 第三节 肽 一、肽键 二、肽的命名 三、天然活性肽 第四节 蛋白质的分子结构 一、蛋白质的结构层次 二、蛋白质的一级结构 三、蛋白质的二级结构 四、蛋白质的超二级结构 五、蛋白质的结构域 六、蛋白质的三级结构 七、蛋白质的四级结构 八、纤维状蛋白质的结构 第五节 蛋白质结构与功能的关系 一、蛋白质一级结构与功能的关系 二、蛋白质空间结构与功能的关系 三、蛋白质三级结构的预测简介 .....第三章 核酸化学第四章 酶第五章 维生素与辅酶第六章 生物膜第七章 代谢概述第八章 能量代谢第九章 糖类代谢第十章 脂类代谢第十一章 氨基酸代谢第十二章 核苷酸代谢第十三章 DNA的生物合成第十四章 RNA的生物合成第十五章 蛋白质合成第十六章 重组DNA技术附录

## &lt;&lt;基础生物化学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：四、生物化学与其他学科的关系生物化学的诞生与发展来自于许多其他学科的成就。有机化学描绘了生物大分子的性质；生物物理学用物理学的方法研究生物大分子的结构；营养学发现了代谢中许多重要的化合物，如维生素；微生物学表明很多单细胞生物和一些病毒是研究代谢途径和调控的好材料；生理学使我们能够在组织或细胞的水平上研究生命过程；细胞生物学可以发现一个细胞中的生物化学分化；遗传学描述了一个细胞，或一个生物体具有特殊生化身份的机制等。

生物化学的形成与进展反过来又推动了其他学科的发展。

这样的例子有很多：在医学研究的领域中，可以从分子水平探究疾病的状态。

从Watson和Crick推导出了DNA的三维结构以后，综合了遗传学和细胞生物学的研究成果，分子生物学作为一门新的学科诞生了。

生物化学又是一门独立的科学，有它自己的特性。

生物化学的特性在于重点关注生物大分子的结构以及它们的反应，特别是酶的催化作用；代谢途径及其调控的阐明；通过化学定律解释生命的过程。

五、如何学习生物化学生物化学运用化学的原理和研究方法研究生物体内的化学现象。

我们在学习这门课程时应该注意什么呢？

要掌握基本原理，不要只背实例。

每年世界上都有成千上万的研究文章发表，其中约一半的内容涉及生物化学。

生物化学的知识在不断扩展。

同学们应该抓住这门课程的核心内容，理解它的基本原理，这样才能解释我们所遇到的生命现象。

在今后的学习或研究工作中，我们还会遇到新的现象，很可能超出了这本书介绍的范围。

但是每一个事例都可以用本书介绍的基本原理解释。

要掌握一些重要分子的结构。

这些分子可以按照结构和功能分类，要学会如何区分每一类中的各个成员。

要知道小分子如何组装形成大分子，因为分子的性质与结构密切相关。

要掌握代谢过程的特点。

生物体内的反应基本上是多步骤的过程，有严格的顺序和方向性，还受到严格的调控。

各个代谢途径彼此相互联系，相互制约。

要把握代谢过程的特点，注意其中的关键步骤。

生物化学发展越来越快，涉及的领域越来越广。

它的成就有力地推动了其他生物学科的研究，不同程度地促进了其他生物学科的进步。

因此，生物化学已经成为生物学领域的带头学科之一。

生物化学是一个趣味的、生动的学科，当你进入这个领域，你就踏上了探索之旅。

你将发现化学如何使生命成为可能，又如何使生命变得更美好。

<<基础生物化学>>

编辑推荐

《基础生物化学》由中国农业大学出版社出版。

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>