

<<蛋白质结构与功能>>

图书基本信息

书名：<<蛋白质结构与功能>>

13位ISBN编号：9787030210104

10位ISBN编号：7030210107

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：D.惠特福德

页数：503

字数：745000

译者：魏群

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>

## <<蛋白质结构与功能>>

### 内容概要

蛋白质结构功能的研究是从分子水平了解生命现象的基础。

本书涉及的知识范围很广，从氨基酸到蛋白质的三维结构及检测方法，酶、膜蛋白、纤维蛋白等的结构功能，酶的催化和动力学，蛋白质的表达、纯化、合成、加工及在细胞中的周转，蛋白质的多样性和蛋白质组学，蛋白质体内外的折叠及蛋白质结构与医学分子生物学的进展等。

本书适合作为国内大专院校生命科学领域本科生和研究生的教材或教学参考用书，也可供研究生命科学的相关人员及有兴趣了解现代生命科学的人士阅读。

## &lt;&lt;蛋白质结构与功能&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序前言1 蛋白质结构和功能简介 1.1 简略的历史回顾 1.2 蛋白质的生物多样性 1.3 蛋白质与人类基因组和其他基因组测序 1.4 为什么研究蛋白质? 2 氨基酸——蛋白质的“建筑砖瓦” 2.1 蛋白质中发现的20种氨基酸 2.2 氨基酸的酸碱性质 2.3 氨基酸的立体化学表示法 2.4 肽键 2.5 氨基酸的物理和化学性质 2.6 氨基酸和蛋白质的检测、鉴定及定量 2.7 立体异构 2.8 不常见氨基酸 2.9 概要 2.10 问题3 蛋白质的三维结构 3.1 一级结构或一级序列 3.2 二级结构 3.3 三级结构 3.4 四级结构 3.5 球蛋白家族及其四级结构在调节活性中的作用 3.6 免疫球蛋白 3.7 环状蛋白 3.8 概要 3.9 问题4 纤维状蛋白质的结构和功能 4.1 纤维状蛋白质的氨基酸组成和组织 4.2 角蛋白 4.3 丝心蛋白 4.4 胶原 4.5 概要 4.6 问题5 膜蛋白的结构和功能 5.1 生物膜的组织状态 5.2 从红细胞膜的组织来了解膜蛋白的拓扑结构和功能 5.3 细菌视紫红质和7次跨膜螺旋的发现 5.4 细菌反应中心的结构 5.5 生氧光合作用 5.6 光系统 5.7 基于跨膜p桶的膜蛋白 5.8 呼吸复合体 5.9 复合体III (泛醌—细胞色素C氧化还原酶) 5.10 复合体IV或细胞色素氧化酶 5.11 ATP合成酶的结构 5.12 ATP酶家族 5.13 概要 5.14 问题6 蛋白质的多样性 6.1 生命起源前的合成和蛋白质的起源 6.2 有机体进化的趋异性及其与蛋白质结构和功能的关系 6.3 蛋白质序列分析 6.4 蛋白质数据库 6.5 基因融合和复制 6.6 二级结构预测 6.7 基因组学与蛋白质组学 6.8 概要 6.9 问题7 酶的动力学、结构、功能与催化作用 7.1 酶的命名 7.2 酶的辅因子 7.3 化学动力学 7.4 酶的过渡态及酶的作用 7.5 酶活性动力学 7.6 催化机制 7.7 酶的结构 7.8 溶菌酶 7.9 丝氨酸蛋白酶 7.10 丙糖磷酸异构酶 7.11 酪氨酰tRNA合成酶 7.12 EcoRI限制性内切核酸酶 7.13 酶的抑制与调节 7.14 不可逆的酶活性的抑制 7.15 别构调节 7.16 共价修饰 7.17 同工酶 7.18 概要 7.19 问题8 蛋白质的合成、加工和周转9 蛋白质的表达、纯化及特性研究10 测定蛋白质三级结构的物理方法11 体内外的蛋白质折叠12 蛋白质结构与分子医学研究进展结束语术语表附录参考书目参考文献索引

## <<蛋白质结构与功能>>

### 章节摘录

1 蛋白质结构和功能简介 在过去的100年里,生物化学已经发展成为一门能与先前成型的学科如化学、物理学相匹敌的主要学科。生物都是由相似的有机元素(碳、氧、氮、氢)和无机元素(铁、铜、硫、钾、镁等)构成的。更为重要的是,物理中的热力学、电学和量子物理学理论都能运用于生物化学体系,从这一点来说,生物与非生物之间并不存在“决定性的”区别。因此,化学和物理学的定律和观念都能在生物化学中广泛运用,改变了我们对复杂体系如细胞的理解。

本书的核心是生物的一个重要组成成分——蛋白质。从细菌和病毒这样的简单单细胞原核生物,到脊椎动物及高等哺乳动物如人类,所有的生物体内都存在蛋白质。

蛋白质占细胞干重的50%以上,比其他任何生物分子的量都多得多。

蛋白质在众多的大分子中是很独特的,它参与生物体系中发生的各种反应。

毋庸置疑,生物的其他成分各有其功能,都是必不可少的,但是在本文中我们只讨论蛋白质。

<<蛋白质结构与功能>>

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>