

<<生物化学>>

图书基本信息

书名：<<生物化学>>

13位ISBN编号：9787109144040

10位ISBN编号：7109144046

出版时间：2004-7

出版时间：中国农业出版社

作者：黄卓烈，朱利泉 主编

页数：357

字数：558000

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>

<<生物化学>>

内容概要

本教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书共15章。

第一章到第六章是静态生物化学部分，内容包括核酸、蛋白质、酶和维生素与辅酶的分子结构、物理和化学性质、生物功能的介绍，生物膜的结构与功能的讨论。

第七章到第十四章是动态生物化学部分，讨论了糖、脂类、氨基酸、核苷酸、蛋白质和核酸等生物分子的生物合成与分解、代谢以及各类代谢过程的自动调节机制。

第十五章介绍了发展迅速的DNA重组技术。

各章附有本章小结和复习思考习题，书后附有生化名词英汉对照和汉英对照，便于读者学习。

本教材适合作为高等院校各有关专业学生的教材，也可以作为有关院校相关专业的教师和研究生的参考书。

<<生物化学>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一章 生物化学导论 第一节 生物化学的定义和研究的内容 一、什么是生物化学 二、生物化学研究的内容 第二节 生物化学发展简史 第三节 生物分子的作用力体系 一、离子键 二、氢键 三、范德华力 四、疏水相互作用 五、位阻效应 第四节 水是生命的基本介质 第五节 细胞的缓冲系统 本章小结 复习思考题 主要参考文献 第二章 核酸化学 第一节 核苷酸 一、核酸分子中基本核苷酸的化学组成与命名 二、细胞内游离核苷酸及其衍生物 第二节 DNA的分子结构 一、DNA的一级结构 二、DNA的二级结构 三、DNA的三级结构 第三节 RNA的分子结构 一、tRNA的分子结构 二、rRNA的分子结构 三、mRNA的分子结构 四、其他RNA的分子结构 第三章 蛋白质化学 第四章 酶 第五章 维生素与辅酶 第六章 生物膜的结构与功能 第七章 糖类代谢 第八章 生物氧化和能量转换 第九章 脂类物质的合成与分解 第十章 蛋白质的降解和氨基酸代谢 第十一章 核酸的降解与核苷酸的代谢 第十二章 核酸的生物合成 第十三章 蛋白质的生物合成 第十四章 代谢调节 第十五章 DNA重组技术的基本原理 附录

章节摘录

版权页：插图：（三）核酶在目前所知道的几千种酶中，绝大部分都是蛋白质。

在过去的几十年中，人们一直认为所有酶的化学本质都是蛋白质。

然而，近年来有些研究结果指出，部分核酸分子也具有催化活性，也具有生物催化剂的作用。

科学家们把这一类能起催化作用的核酸命名为ribozyme。

对此，中文还没有一个规范的名称，人们暂时称之为核酶。

1982年，研究人员就发现原生动物的四膜虫26S rRNA前体在没有蛋白质的存在下就可以进行裁剪和自我拼接，当时就认为该RNA就有自我催化的活性。

1983年，人们又发现大肠杆菌有一种RNA酶P是由20%蛋白质和80%的RNA组成的，当将蛋白质部分去掉后，剩下的RNA部分具有与全酶相同的活性。

1986年，人们又发现由四膜虫26S rRNA前体释放出来的片段L19 RNA能高度专一地催化寡核苷酸的切割和连接，从而证明L19 RNA是一个完整的酶分子。

L19 RNA的催化具有高度的底物专一性，其动力学符合米氏方程，对竞争性抑制剂敏感。

目前，人们对核酶非常重视，正在进行更加深入的研究和探索。

第七节 酶的活力测定和分离纯化 一、酶活力的测定（一）酶活力 酶活力（enzyme activity）也称为酶活性，是指酶催化一定化学反应的能力。

酶活力的大小可用在一定条件下，酶催化某一化学反应的速度来表示，酶催化反应速度愈大，酶活力愈高，反之活力愈低。

测定酶活力实际就是测定酶促反应的速度。

酶促反应速度可用单位时间内、单位体积中底物的减少量或产物的增加量来表示。

在一般的酶促反应体系中，底物往往是过量的，测定初速度时，底物减少量占总量的极少部分，不易准确检测，而产物则是从无到有，只要测定方法灵敏，就可准确测定。

因此一般以测定产物的增量来表示酶促反应速度较为合适。

（二）酶的活力单位 酶活力的大小（即酶量的多少）用酶活力单位（active unit）U表示。

1961年，国际生物化学学会酶学委员会提出采用统一的国际单位（IU）来表示酶的活力，规定为：在最适条件（25℃）下，每分钟内催化工真1 μmol底物转化为产物所需的酶量定为一个活力单位，即1 IU=1 μmol / min。

这样，酶的含量就可用每克酶制剂或每毫升酶制剂含有多少酶活力单位来表示（U / g或U / mL）。

1972年国际酶学委员会推荐一种新的酶活力国际单位，即Katal（简称Kat）单位。

规定为：在最适条件下，每秒钟能催化1mol底物转化为产物所需的酶量，定为一个Kat单位（1Kat=1mol / s）。

1Kat=6 × 10⁷IU。

（三）酶的比活力 酶的比活力（specific activity）代表酶制剂的纯度。

根据国际酶学委员会规定，比活力用每毫克蛋白所含的酶活力单位数表示。

对于同一种酶来说，比活力愈大，表示酶的纯度愈高。

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>