

<<生物化学>>

图书基本信息

书名：<<生物化学>>

13位ISBN编号：9787501989928

10位ISBN编号：7501989923

出版时间：2013-1

出版时间：中国轻工业出版社

作者：赵金海

页数：303

字数：398000

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;生物化学&gt;&gt;

## 内容概要

《生物化学》根据中职食品生物工艺专业生物发酵方向学习的需要，主要学习内容有第一部分：基础知识（氨基酸和蛋白质、酶、核酸、维生素与辅酶、糖类化合物）；物质代谢及其调控（糖类分解代谢、能量的释放、脂类代谢、氨基酸代谢与氨基酸发酵、微生物的代谢调节与发酵）等内容。每章均设有学习目标、知识链接、思考与讨论等，便于学生学习和组织课堂讨论；第二部分生物化学实验基本方法和生物化学基本实验技术，共安排实验项目21个。书后附有综合练习题和各章思考练习题参考答案。

本教材适用于中职食品生物工艺、发酵工艺等相关专业，也可供相关企业从事生物发酵岗位的在职人员参考。

## <<生物化学>>

### 书籍目录

#### 绪论

- 一、生物化学与工业发酵
- 二、生物化学发展简史

#### 第一章 氨基酸和蛋白质

##### 第一节 氨基酸

- 一、氨基酸的结构和分类
- 二、氨基酸的理化性质
- 三、氨基酸的分离制备和分析鉴定

##### 第二节 蛋白质

- 一、蛋白质的概念
- 二、蛋白质的化学组成
- 三、蛋白质的分类
- 四、蛋白质的分布和生物学意义
- 五、蛋白质的结构
- 六、蛋白质的性质
- 七、蛋白质的分离制备

#### 第二章 酶

#### 第三章 核酸

#### 第四章 维生素与辅酶

#### 第五章 糖与糖类发酵原料

#### 第六章 糖类分解代谢

#### 第七章 能量的释放

#### 第八章 脂类代谢

#### 第九章 氨基酸代谢与氨基酸发酵

#### 第十章 微生物的代谢调节与发酵

#### 第十一章 生物化学实验基本方法

#### 第十二章 生物化学基本实验技术

#### 第十三章 实验相关知识

#### 综合测试题

#### 各章思考与练习参考答案

#### 参考文献

## &lt;&lt;生物化学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：六、氨基多糖 1.黏多糖 黏多糖是由动物组织中分离得到的黏液质中的多糖，有多种类型，其中之一是透明质酸。

透明质酸的基本结构是  $\beta$ -D-葡萄糖醛酸(1 $\rightarrow$ 3) $\alpha$ -D-乙酰氨基葡萄糖二糖单位，以  $\beta$ -1,4糖苷键成链。

存在于关节液、软骨、结缔组织基质、皮肤、脐带、眼球玻璃体液、鸡冠、鸡胚、卵细胞、血管壁等，其中以人脐带、公鸡冠、关节滑液和眼玻璃体含量较高。

人体内透明质酸减少是促使皮肤老化的主要原因之一，所以在化妆品中添加透明质酸对抗皱纹、美容皮肤、保湿效果较好，另外，它在外科手术上有防止感染、防止肠粘连、促进伤口愈合等特殊效果。

小知识 透明质酸(HA)又名玻璃酸，1934年美国Meyer等首先从牛眼玻璃体中分离出该物质。

20世纪70年代，Balazs等从鸡冠和人脐带提取HA，并配制成眼科手术用黏弹性辅助剂。

由于HA优良的保湿和润滑性能，20世纪80年代初开始用于高档护肤化妆品。

采用提取法生产的HA产量低、成本高，不能满足市场需求。

此后，人们利用现代发酵技术和设备，以提高HA产率为目的，对发酵生产HA进行了较全面地研究。

发酵法具有产量不受原料限制、成本低、产量高、分离纯化工艺简便、易于大规模生产等特点，成为透明质酸生产的发展方向。

80年代中期，日本已有发酵生产的HA上市。

目前，透明质酸的生产方法逐渐转向主要以链球菌为生产菌种的微生物发酵法。

透明质酸是一种国际上公认的生物大分子保湿剂，用于眼科显微手术、关节炎治疗、高档化妆品、食品添加剂等领域。

2.壳多糖 壳多糖又名几丁质、甲壳质、甲壳素。

昆虫、甲壳类(虾、蟹)等动物的外骨骼主要由壳多糖与碳酸钙所组成，一些霉菌的细胞壁成分中也含有壳多糖。

壳多糖是N-乙酰-2-氨基葡萄糖以  $\beta$ -1,4糖苷键连接而成的多糖。

壳多糖不溶于水、稀酸、稀碱和一般有机溶剂中，可溶于浓无机酸，但同时发生支链降解。

壳多糖脱去分子中的乙酰基后，转变为壳聚糖，其溶解性大为改善，壳聚糖可溶于稀酸，不同黏度的产品有不同的用途。

壳多糖在温和的条件下局部酸水解后粉碎成末，可在食品中作冷冻食品和室温存放食品(蛋黄酱等)的增稠剂和稳定剂。

用水解方法可以制得纯的N-乙酰氨基葡萄糖，它是肠道中双歧杆菌的生长因子，可以作为保健食品添加剂添加到婴儿食品中。

<<生物化学>>

编辑推荐

《中等职业教育"十二五"规划教材:生物化学》由中国轻工业出版社出版。

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>