

<<啤酒生物化学>>

图书基本信息

书名：<<啤酒生物化学>>

13位ISBN编号：9787122029959

10位ISBN编号：7122029956

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：周广田 编

页数：212

字数：282000

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>

## 前言

近年来，我国的啤酒工业正以前所未有的速度飞速发展，产量直线上升。1993年我国啤酒产量以1225万千升首次超过德国，成为世界第二啤酒生产国，仅次于美国。2002年，我国啤酒产量再创新高，达到创纪录的2386.83万千升，成为世界最大啤酒生产国。2005年，中国啤酒产量达到3061.55万千升，较去年同比增长5.219/6，连续四年居世界首位。青岛啤酒和燕京啤酒更是历史性地闯入世界前十强，分列第9名和第10名。

## <<啤酒生物化学>>

### 内容概要

本书共分十二章，详细、系统地讲述了糖类化合物、蛋白质、维生素与辅酶、酶、代谢总论、生物氧化、糖代谢、微生物的代谢调节、啤酒原料与生物化学、麦汁制备过程与生物化学、啤酒发酵过程与生物化学及啤酒稳定性等内容，全书内容简明实用，通俗易懂，注重实践和应用，具有较强的可读性，是啤酒酿酒师学习生物化学知识的好教材。

本书适用于啤酒工业的酿酒师、生产人员阅读，也可供从事啤酒科研开发以及相关专业大专院校师生参考，同时也是酒店微型啤酒酿酒人员的好助手。

<<啤酒生物化学>>

作者简介

周广田，男，1954年8月生，1978年10月至1982年7月在山东轻工业学院工业发酵专业学习，学历大学本科，学士学位。

毕业后分配到济南啤酒厂工作，1987年8月至1988年11月在德国慕尼黑Doemens啤酒学院学习，1993年10月被评为高级工程师。

1994年7月调入山东轻工业学院食品与生物工程学院。

教授，硕士研究生导师，中德啤酒技术中心主任。

研究方向为现代酿酒技术—啤酒技术。

主要从事啤酒工艺、新产品开发、啤酒厂节能降耗和综合利用方面的研究。

## &lt;&lt;啤酒生物化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 第一章 糖类化合物	第一节 概述	一、糖类化合物的概念	二、糖的种类	第
二节 单糖的结构和性质	一、单糖的分子结构	二、单糖的理化性质	三、重要的单糖	第
三节 重要的寡糖	一、双糖	二、三糖	第四节 重要的植物多糖——淀粉	一、分布和
结构	二、淀粉的糊化和凝沉	三、淀粉的重要化学反应	第二章 蛋白质	第一节 概述
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	第二节 氨基酸	一、蛋白质的水解	二、氨基酸的结构和分类	三、氨基
酸的理化性质	四、氨基酸的分离制备和分析鉴定	第三章 维生素与辅酶	第一节 概述	
二、维生素B2和FAD、FMN	三、维生素B5和辅酶I、辅酶	四、维生素Bs和磷酸吡哆醛、	磷酸吡哆胺	五、维生素B3和4' -P-PaSH及CoASH
六、生物素与羧化酶辅酶	七、叶酸与	辅酶F (COF)	八、维生素B12及维生素B12辅酶	九、硫辛酸
十、维生素C,	第三节 脂	溶性维生素	一、维生素A	二、维生素D
三、维生素K	四、维生素E	第四章 酶	第一节 概述	一、酶的概念
二、酶的历史发展	三、酶学的重要性。			
第二节 酶催化作用的特点	一、酶与非生物催化剂的共性	二、酶作为生物催化剂的特点		
第三节 酶分子的组成与结构	一、单成分酶和双成分酶	二、酶分子的空间结构及非活性中心		
三、酶原和酶原激活	四、寡聚酶、同工酶和变构酶	五、多酶复合体	第四节 酶促	
反应动力学	一、底物浓度对酶促反应速度的影响	二、酶浓度对反应速度的影响	三、pH对	
酶促反应速度的影响	四、温度对酶促反应速度的影响	五、抑制剂对酶促反应速度的影响	六、激活剂	第五章 代谢总论
第一节 新陈代谢的有关概念	.....	第六章 生物氧化	第七章 糖代谢	第八章 微生物的代谢调节
第二部分 第九章 啤酒原料与生物化学	第十章 麦汁	制备过程与物物化学	第十一章 啤酒发酵过程与生物化学	第十二章 啤酒稳定性参考文献

## &lt;&lt;啤酒生物化学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一部分第一章 糖类化合物发酵工程与生化的关系非常密切，尤其对于啤酒工业更是如此。不学习生化就不懂发酵，不研究生化就不能推动发酵技术进步。

糖类化合物是自然界中最丰富的有机物。

目前，发酵工业多以糖类为主要原料。

本章的重点即是从发酵工程角度讨论某些重要多糖。

第一节 概述一、糖类化合物的概念糖类是生物界最重要的有机化合物之一，也是与发酵工业关系最为密切的一类化合物，它广泛分布于动物、植物、微生物中。

糖类含量在植物体中最为丰富，一般占植物体干重的80%左右。

在微生物中，占菌体干重的10%-30%。

在人和动物体中含量较少，占人和动物体干重的2%以下，但也有个别组织含糖丰富，例如，肝脏贮存糖原占到组织湿重的5%，人奶中乳糖达5%-7%。

核糖和脱氧核糖则存在于一切生物的活细胞中。

糖类化合物主要是由碳、氢、氧三种元素构成的。

因为早期研究发现，糖分子中氢与氧的比例是2:1，正好与水分子的组成相同，故糖类有“碳水化合物”之称。

分子通式表示为： $C_n(H_2O)_n$ 。

随着研究的深入和人们知识领域的扩展，发现将糖类化合物称为碳水化合物并不恰当，只是历史沿用已久，现在仍常常这样称呼。

我国曾用“醴”代表碳水化合物，1952年根据许多醴都有甜味这一特性，又把“醴”改为“糖”。

糖类化合物包括单糖、单糖的聚合物及衍生物。

单糖分子都是带有多个羟基的醛类或酮类，因此，糖类化合物的化学概念为：单糖是多羟醛或多羟酮及它们的环状半缩醛或衍生物。

多糖则是由单糖缩合的多聚物。

<<啤酒生物化学>>

编辑推荐

《啤酒生物化学》适用于啤酒工业的酿酒师、生产人员阅读，也可供从事啤酒科研开发以及相关专业大专院校师生参考，同时也是酒店微型啤酒酿酒人员的好助手。

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>