

<<生皮化学与组织学>>

图书基本信息

书名：<<生皮化学与组织学>>

13位ISBN编号：9787501974108

10位ISBN编号：7501974101

出版时间：2010-3

出版时间：中国轻工业出版社

作者：李志强 主编

页数：212

字数：317000

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>

<<生皮化学与组织学>>

内容概要

《生皮化学与组织学》教材是普通高等教育“十五”国家级规划教材。

生皮化学与组织学是皮革工程的重要基础，在历来的工艺学教材中，都设立专门章节讨论。1982年，由成都科技大学和西北轻工业学院编著的《制革化学及工艺学》教材中，生皮化学与组织学的内容占到了很大的篇幅。

生皮化学与组织学是古老学科，也是发展极为迅速的学科。20世纪70年代以来，蛋白质化学、细胞生物学特别是基因工程的迅速发展，为本学科增添了许多重要的新概念和新知识。

这些新概念和新知识不仅在很大程度上改变了我们对生皮化学与组织学的传统认识，也将对生皮蛋白质加工改性方法和先进制革工艺的设计产生重要影响。

但是，由于历史的原因，现有的制革工艺学教科书对这些新知识和新概念的表现不很充分。

1982-1985年，编者在德国Darmstadt工业大学大分子化学系海德曼教授的蛋白质和皮革研究室学习时，接触了大量的蛋白质化学领域的最新文献、技术和成果，特别是有幸与当时世界最著名的蛋白质化学家，如Kuehn教授、Fizek博士、Zahn教授、Edman教授等近距离接触，参与他们的学术讨论，被这一领域的迅速发展和层出不穷的新成就所震撼。

归国后，我以国外所学的最新知识和概念为基础，结合制革化学与工程的实际，编写了《生皮蛋白质化学基础》讲义，作为《制革化学与工艺学》课程的补充教材在成都科技大学皮革工程系制革专业83级试用，很受学生欢迎。

之后，该讲义被一再重印，连续使用了近20年。

其时本专业很多老专家和同事建议我将该讲义补充内容并正式出版。

但是，由于行政工作所累，一直没有付诸行动。

感谢教育部轻化工程教学指导委员会的专家们，他们将该教材列为国家重点教材，进行编写和出版。

这就使得我不得不静下心来认真思考本书的编写，使其成为一本富有特色和新意的教材。

<<生皮化学与组织学>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 生皮化学与组织学的主要内容 1.2 生皮化学与组织学的学习方法 1.3 生皮化学与组织学的发展与展望第二章 生皮化学基础 2.1 氨基酸 2.2 脂类 2.3 糖类第三章 蛋白质概论 3.1 蛋白质的结构 3.2 蛋白质的分类 3.3 蛋白质的物理化学性质 3.4 蛋白质的制备和分析第四章 酶学概论 4.1 酶的分类 4.2 酶催化作用的分子基础 4.3 酶催化反应动力学 4.4 酶活力测定 4.5 酶在制革工业中的应用第五章 生皮纤维蛋白——胶原蛋白 5.1 胶原的类型和存在 5.2 纤维胶原 5.3 非纤维胶原 5.4 胶原的物理化学性质 5.5 胶原的制备和分析第六章 生皮纤维蛋白——角蛋白 6.1 角蛋白的类型和结构 6.2 角蛋白分子的装配和交联 6.3 角蛋白的物理化学性质 6.4 角蛋白的化学反应 6.5 角蛋白的制备和研究第七章 生皮纤维蛋白——弹性蛋白 7.1 弹性蛋白的化学结构 7.2 弹性蛋白的二级结构 7.3 微原纤维的组成和结构 7.4 弹性纤维的装配 7.5 弹性纤维的物理化学性质 7.6 弹性蛋白的制备和分析第八章 基质蛋白 8.1 粘连蛋白 8.2 血浆蛋白 8.3 蛋白聚糖第九章 细胞学概论 9.1 细胞的定义 9.2 细胞的基本组成和功能 9.3 细胞连接第十章 生皮组织学概论 10.1 组织学研究方法和技术 10.2 生皮的一般组织结构第十一章 生皮组织学各论 11.1 猪皮 11.2 黄牛皮及牦牛皮 11.3 水牛皮 11.4 羊皮 11.5 其他制革原料皮第十二章 生皮的处理 12.1 防腐与消毒 12.2 浸水 12.3 脱脂 12.4 脱毛 12.5 胶原纤维的分散 12.6 胶原的降解

<<生皮化学与组织学>>

章节摘录

1.1生皮化学与组织学的主要内容 组织 (tissue) 主要由细胞 (cell) 和细胞外间质 (extracellular matrix) 构成, 细胞外间质主要包括纤维 (fiber) 和非纤维的基质 (ground substance) 蛋白。

构成这些组织的结构材料是生皮中形形色色的化合物, 它们通过聚合、分子间交联、分子装配等形式构成不同的细胞器、细胞和组织。

生皮化学与组织学的研究对象是生皮的化学组成及由这些化合物形成的细胞和组织。

1.1.1生皮化学 构成生皮的基本化学物质是氨基酸、脂肪酸和单糖等。

由这些简单的有机化合物所形成的蛋白质、脂类和多糖以及它们的复合物是生皮细胞和纤维组织的基本化学结构。

(1) 氨基酸和蛋白质蛋白质 (protein) 是生皮中最重要的结构化合物, 由大约20种氨基酸 (amino acid) 聚合而成。

氨基酸不同的侧链基团在蛋白质构象 (conformation) 的形成和稳定、蛋白质的交联 (crosslinking)、生物活性蛋白质的活性中心的构成以及分子间相互作用方面发挥重要作用。

氨基酸之间通过其 α -羧基和 α -氨基的缩合, 形成长度不同、氨基酸排列顺序不同多肽链。

所有的蛋白质都具有严格确定的氨基酸组成、序列和相对分子质量。

在此基础上, 多肽链通过空间的盘旋折叠, 形成有规律和紧凑的空间结构。

肽链及其空间结构称为蛋白质的构象 (conformation)。

按照肽链的长度和构象的不同, 蛋白质被分为球蛋白 (globulins) 和纤维蛋白 (fibrous protein)。

球蛋白相对分子质量相对较小, 分子呈球状, 可溶于水、稀酸、碱或盐溶液中。

球蛋白涵盖了各种主要的生物活性蛋白质。

酶 (enzyme) 是一类生物活性球蛋白, 具有极高的催化活性和底物专一性。

生物系统中所有生化反应都是由酶催化的, 不同种类的酶催化不同的反应。

纤维蛋白具有较高的相对分子质量、相对简单的氨基酸组成且大多具有周期性的序列结构和简单的线性空间结构。

胶原 (collagen)、弹性蛋白 (elastin) 和角蛋白 (keratin) 是生皮中主要的纤维蛋白。

<<生皮化学与组织学>>

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>