第一图书网, tushu007.com

<<功能性葡甘聚糖的设计与开发>>

图书基本信息

书名：<<功能性葡甘聚糖的设计与开发>>

13位ISBN编号：9787501967049

10位ISBN编号：7501967040

出版时间：2009-2

出版时间：庞杰 中国轻工业出版社 (2009-02出版)

作者：庞杰 编

页数：237

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

内容概要

随着葡甘聚糖基础理论和应用研究的深入与发展，目前在葡甘聚糖分子链的支链确定、新的食品功能特性的发现与应用、分子构象及变化等许多方面取得了重要进展。
《功能性葡甘聚糖的设计与开发》着重应用理论，兼顾应用技术。
《功能性葡甘聚糖的设计与开发》既总结了现有的阶段性研究成果，也为今后功能性葡甘聚糖的设计与开发奠定了理论基础。
《功能性葡甘聚糖的设计与开发》是一本专业性、科学性和应用性极强的专著，对今后更加深入研究魔芋葡甘聚糖，扩大其应用领域有重要指导意义。
同时，其对广大科研和生产人员都具有重要的学习和参考价值。
《功能性葡甘聚糖的设计与开发》共分为九章：第一章为绪论，主要叙述了魔芋功能因子、魔芋葡甘聚糖结构研究和生产应用等方面存在的问题以及魔芋葡甘聚糖结构和应用上的设计开发，说明了未来魔芋葡甘聚糖设计发展的热点是研究开发系列化工、食品、医药及其他领域的各种新型材料；第二章叙述了功能因子葡甘聚糖的结构与实验研究、共混改性结构、化学改性结构以及生物改性结构等，论述了魔芋葡甘聚糖的分离纯化与鉴定方法、理化性能及其生物活性；第三章论述了葡甘聚糖分子结构信息的表达、分子结构的输入、分子结构的几何优化及构象分析，提出了葡甘聚糖的动态结构模型，并精确分析了分子链的大小及维持链形态的主要作用力，为魔芋葡甘聚糖分子设计与应用奠定了理论基础；第四章叙述了葡甘聚糖构效关系的动力学模拟研究，特别是经典QSAR模型和分子模拟软件Insight II的应用，为魔芋葡甘聚糖分子设计与应用提供了新的方法；第五章是葡甘聚糖功能性食品开发，主要是美容食品、仿生食品、凝胶食品、食品添加剂、保鲜剂及太空食品等，有助于食品企业今后开发更加丰富的魔芋产品；第六章叙述了葡甘聚糖在中医药方面的应用，重点是葡甘聚糖药理作用、生物相容材料及缓释材料方面，为魔芋葡甘聚糖的进一步应用打下基础；第七章叙述了葡甘聚糖生物与环保材料，如可食性葡甘聚糖膜的研究、环境友好材料、分离支撑材料及其在文物保护中的应用，增加了魔芋葡甘聚糖应用的新途径；第八章叙述了葡甘聚糖美容保健的方法与途径，这对推动魔芋葡甘聚糖在化妆品领域中广泛应用有重要意义；第九章叙述了魔芋葡甘聚糖功能性应用的评价程序和方法。

书籍目录

第一章 绪论第一节 魔芋功能因子的概述第二节 魔芋功能因子（葡甘聚糖）的研究概况第三节 功能性葡甘聚糖的设计与开发本章参考文献上篇 基础部分第二章 功能因子葡甘聚糖第一节 魔芋葡甘聚糖的结构第二节 魔芋葡甘聚糖的分离纯化第三节 魔芋葡甘聚糖的测定和纯度鉴定第四节 葡甘聚糖的理化性能第五节 葡甘聚糖生物活性的影响因素本章参考文献第三章 葡甘聚糖设计第一节 分子结构信息的表达第二节 分子结构的输入第三节 分子结构的几何优化第四节 葡甘聚糖构象分析本章参考文献第四章 葡甘聚糖构效关系的动力学模拟研究第一节 经典QsAR模型第二节 Insight II 软件的应用本章参考文献下篇 应用部分第五章 葡甘聚糖功能性食品第一节 美容食品第二节 仿生食品第三节 凝胶食品第四节 食品添加剂第五节 保鲜剂本章参考文献第六章 葡甘聚糖中医药应用第一节 魔芋药用的历史回顾第二节 魔芋葡甘聚糖的药理作用第三节 生物相容材料第四节 缓释材料第五节 面膜本章参考文献第七章 葡甘聚糖生物与环保材料第一节 可食性薄膜第二节 葡甘聚糖膜的研究第三节 环境友好材料第四节 在文物保护中的应用第五节 分离支撑材料本章参考文献第八章 葡甘聚糖功能性应用的评价程序和方法第一节 评价程序第二节 评价方法本章参考文献

章节摘录

上篇 基础部分第二章 功能因子葡甘聚糖第一节 魔芋葡甘聚糖的结构魔芋葡甘聚糖（KGM）是继淀粉和纤维素之后，一种较为丰富的可再生天然高分子资源，具有可生物降解性，其水溶胶具有很高的黏度和多种特性，如增稠、凝胶和成膜等性能；也是一种优良的膳食纤维，可用于预防和治疗高血压、高血脂、心血管病等症，已成为重要的食品添加剂和保健食品原料；在化工、环保及石油钻探等领域也有重要用途。
经改性后KGM能扩大其应用范围，故天然的KGM及其改性产物，成为研究的热点之一。
因此探讨KGM性能改善的结构原因，为KGM的改性及应用提供理论依据具有重要意义。
然而KGM的结构研究较少，探讨改性KGM性能改善机理也较少，对其结构与性能的关系研究更是鲜见。
国外对KGM一级结构和晶型结构研究较多。
加藤义和、中岛敏彦、Simith F.和Yui7.等的研究结果存在着分歧，对于KGM乙酰基的数量尚无定论，但已研究了KGM的链构象，分析了KGM的螺旋和晶体结构。
日本的前木尾健冶认为在碱的作用下，KGM上的乙酰基被脱除，变成裸状，分子间则形成氢键而产生部分结晶作用，并以这种结晶为结点形成了、网状结构体即凝胶；国内KGM的研究集中在它的流变性、凝胶性能、乳化性及与其他大分子的复配等上，如KGM与其他天然高分子发生共混、复配等产生协同增效作用或加入能水解为多羟基的元素使之形成凝胶。
但对KGM氢键网络的研究尚未见报道，对其二级及高级结构也未见报道。

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