

<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

图书基本信息

书名：<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

13位ISBN编号：9787030200792

10位ISBN编号：7030200799

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：庞杰 编

页数：154

字数：194000

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>

<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

内容概要

本书是一本全面而系统地介绍魔芋活性成分研究的专著，适应了当前研究的需要。

内容主要包括：魔芋活性成分的理化和生物学性能、魔芋天然活性成分的分离提取、魔芋活性成分的应用研究。

因此，本书可以说是从魔芋葡甘聚糖的结构、功能和用途及其在食品和化妆品等领域的应用来重新剖析魔芋成分研究的。

本书可作为相关领域本科生、研究生、教师学习的参考书，也可为开发人员起指导作用，同时还能引导更多感兴趣的研究人员进入这一研究领域。

<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

书籍目录

序前言第1章 绪论 1.1 魔芋功能活性成分的概述 1.2 魔芋及其功能活性成分的发展简史 参考文献第2章 魔芋功能活性成分性质 2.1 魔芋葡甘聚糖的理化性质 2.2 生物碱的性质 参考文献第3章 魔芋葡甘聚糖结构研究 3.1 魔芋葡甘聚糖结构研究 3.2 魔芋葡甘聚糖聚集结构研究 3.3 计算机模拟在魔芋葡甘聚糖结构研究中的应用 参考文献第4章 魔芋功能活性成分的生物活性 4.1 魔芋葡甘聚糖的生物活性 4.2 魔芋葡甘聚糖的结构与生物性的关系 4.3 魔芋葡甘聚糖活性研究的现状与展望 4.4 生物碱的生物活性 4.5 生物碱的研究现状与发展趋势 参考文献第5章 魔芋天然活性物质的分离、纯化、鉴定 5.1 魔芋葡甘聚糖的分离、纯化、鉴定 5.2 魔芋生物碱的提取、纯化、鉴定 参考文献第6章 魔芋葡甘聚糖改性研究 6.1 物理改性 6.2 化学改性 6.3 生物改性 6.4 魔芋葡甘聚糖改性的实例研究 参考文献第7章 魔芋功能活性成分在食品工业中的应用研究 7.1 在仿生食品中的应用 7.2 在凝胶食品中的应用 7.3 作为添加剂在食品中的应用 7.4 在食品保鲜中的应用 7.5 魔芋葡甘聚糖膜的应用 参考文献第8章 魔芋功能活性成分在医药中的应用研究 8.1 在药理和临床中的应用 8.2 在医药制剂中的应用 参考文献第9章 魔芋功能活性成分在其他领域中的应用研究 9.1 在功能材料中的应用 9.2 在环境保护中的应用 9.3 在文物保护中的应用 9.4 在植物保护中的应用 参考文献

<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

章节摘录

第2章 魔芋功能活性成分性质： 魔芋葡甘聚糖是魔芋中的主要活性成分，认识魔芋葡甘聚糖的结构和性质是利用魔芋的基础。各国对魔芋葡甘聚糖理化性质的研究探讨工作仍在不断深入，本章重点介绍了魔芋葡甘聚糖的结构和理化性质。

另外，魔芋中还存在另外一种活性成分，即生物碱。

目前对魔芋中生物碱的研究还处于起步阶段，相关的报道较少。

2.1 魔芋葡甘聚糖的理化性质： 研究魔芋葡甘聚糖的理化性质，需以魔芋胶作为研究载体。魔芋胶是一种中间产品，为魔芋葡甘聚糖的粗制品或精制品[1, 2]。

根据中华人民共和国农业行业标准“魔芋粉”中的分类与定义，魔芋粉(konjac flour)即魔芋胶(konjac gum)，可分为普通魔芋精粉、普通魔芋微粉、纯化魔芋精粉和纯化魔芋微粉4种。

2.1.1 魔芋葡甘聚糖的水溶性与持水性： 魔芋葡甘聚糖易溶于水[3]。魔芋葡甘聚糖大分子与水分子之间可以通过氢键、分子偶极、诱导偶极、瞬间偶极等作用力聚集成庞大而难以自由运动的巨型分子，使水分子的扩散迁移速度远远超过魔芋葡甘聚糖大分子的扩散迁移速度，这时魔芋胶溶液变为黏稠的非牛顿流体。

随着魔芋中魔芋葡甘聚糖大分子与水分子的网络结构的建立，其持水量增大，为魔芋胶本身质量的30~150倍[4~6]。

另外，在溶解过程中，魔芋胶颗粒发生溶胀或肿胀，在颗粒表面产生薄薄的一层高聚糖的黏稠溶液，迫使魔芋胶的颗粒互相粘连而结块，从而阻碍魔芋胶的进一步溶解，因此，在魔芋胶溶解之前应使用蔗糖、葡萄糖、盐或淀粉之类的分散剂以防止结块。

应指出的是，稀释分散剂是有选择的，用于肉制品的魔芋胶宜用盐或淀粉稀释分散，用于甜食品的魔芋胶宜用蔗糖或葡萄糖稀释分散。

如果没有稀释分散剂，魔芋胶必须在高速搅拌的条件下溶解[7~10]。

<<资源植物魔芋的功能活性成分>>

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>