

<<食品化学>>

图书基本信息

书名：<<食品化学>>

13位ISBN编号：9787502637729

10位ISBN编号：7502637729

出版时间：2013-3

出版时间：中国计量出版社

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>

<<食品化学>>

书籍目录

第一章绪论 第一节食品化学的概念和发展简史 第二节食品化学的研究内容 第三节食品化学的研究方法 第四节 食品化学在食品科学与工程中的地位 本章小结 思考题 第二章水分 第一节概述 第二节水和冰的结构和性质 第三节食品中水的存在状态 第四节水分活度 第五节 水分的吸着等温线 第六节 水分活度与食品的稳定性 第七节 冰在食品稳定性中的作用 第八节 分子流动性与食品稳定性 本章小结 思考题 第三章糖类 第一节概述 第二节单糖 第三节低聚糖 第四节糖苷 第五节 多糖 第六节食品中重要的多糖 本章小结 思考题 第四章脂质 第一节概述 第二节脂质的结构和组成 第三节 油脂的物理性质 第四节 油脂在加工贮藏过程的化学变化 第五节 油脂加工的化学 第六节 复合脂质及衍生脂质 本章小结 思考题 第五章蛋白质 第一节氨基酸的性质 第二节 蛋白质的结构 第三节 蛋白质的分类 第四节 蛋白质的物理化学性质 第五节 蛋白质的变性 第六节 蛋白质的功能性 第七节 食品原料中蛋白质存在状态及新蛋白资源开发 第八节 蛋白质的营养 第九节 蛋白质在食品加工和贮藏中的变化 第十节 蛋白质的化学改性和酶法改性 本章小结 思考题 第六章酶 第一节概述 第二节 影响酶催化反应的因素 第三节酶促褐变 第四节 酶在食品加工和保鲜中的作用 第五节 酶与食品质量的关系 本章小结 思考题 第七章维生素 第一节概述 第二节 食品中的维生素 第三节 维生素在食品加工和贮藏过程中的变化 本章小结 思考题 第八章矿物质 第一节概述 第二节食品中矿物质的基本性质 第三节食品中常见的矿物质 第四节食品中矿物质元素的含量及影响因素 第五节食品中矿物质元素的利用率 本章小结 思考题 第九章食品色素与着色剂 第一节概述 第二节食品天然色素 第三节食品着色剂 本章小结 思考题 第十章食品风味 第一节概述 第二节食品中的呈味物质 第三节食品中的风味物质 第四节 香气的控制和增强 本章小结 思考题 第十一章食品添加剂 第一节概述 第二节 常用的非天然食品添加剂 第三节 常用的天然食品添加剂 本章小结 思考题 第十二章食品安全化学 第一节概述 第二节食品内源性有害成分 第三节食品外源性有害化学成分 第四节食品加工、贮藏过程中产生的有害物质 第五节 食品中有害化学物质的控制和去除技术 本章小结 思考题 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（二）膳食纤维的物化特性 1.很高的持水力 膳食纤维化学结构中含有很多亲水基团，因此有很强的吸水能力或与水结合的能力。

膳食纤维的高持水能力对大肠功能有重要的影响，它可使肠道中粪便的体积增大，加快其转运速度，减少其中有害物质接触肠壁的时间。

2.对阳离子有结合和交换能力 膳食纤维含有羧基、羟基和氨基等侧链基团，可产生弱类酸性阳离子交换树脂的交换。

膳食纤维对阳离子的交换作用也必然影响到机体对某些矿物元素的吸收，如钾、钠、铁等。

3.对有机化合物有吸附螯合作用 膳食纤维分子表面含有很多活性基团，可以吸附螯合胆固醇、胆汁酸以及肠道内的有毒的内源性物质、化学药品和外源性的毒素等有机分子化合物，膳食纤维的这种吸附螯合的作用与其胜利功能密切相关，其中研究最多的是膳食纤维与胆汁酸的吸附作用，被认为是膳食纤维将血脂功能的机理之一。

4.具有类似填充剂的容积 膳食纤维体积较大，吸水膨胀后体积更大，在肠胃道中发挥填充剂的作用，易引起饱腹感，同时膳食纤维还会影响可以吸收利用的碳水化合物等成分在肠道里面的消化吸收，也使人不易产生饥饿感，所以，膳食纤维对预防肥胖症十分有利。

5.可改善肠道系统中的微生物群组成 膳食纤维虽然不能被人体消化道内的消化酶所降解，但却能被大肠内的微生物群所发酵降解，降解的程度、速度与膳食纤维的水溶性、化学结构、颗粒大小以及摄取方式等多种因素有关，其中多糖分子中多糖和糖醛酸的种类、数量及成键方式等结构特性在很大程度上决定了该纤维在肠道内的发酵情况。

膳食纤维被肠道内微生物降解后产生乙酸、丙酸和丁酸等短链脂肪酸，这些产物均可作为肠道细胞和细菌的能量来源，从而改善肠道菌群，维持体内的微生态平衡，有利于某些营养素的合成。

6.溶解性与黏性 一些膳食纤维具有很强的黏滞性，能形成黏液型溶液，包括果胶、树胶、海藻多糖等。

膳食纤维的溶解性与黏性对其生理功能有重要的影响，水溶性纤维更易被肠道内微生物菌发酵，黏性纤维素有利于延缓和降低消化道中其他事物成分的消化吸收，在胃肠道中，这些膳食纤维和使其中的内容物黏度增加，形成胶基层，增加非搅动层厚度，降低胃排空率，延长和降低葡萄糖、胆汁酸和胆固醇等物质的吸收。

<<食品化学>>

编辑推荐

《"十二五"普通高等教育规划教材:食品化学》适于食品科学、食品安全、农产品加工与贮藏等食品类相关专业本科生使用,也可供从事食品工业生产与研究的工程技术人员参考。

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>