

<<食品营养学>>

图书基本信息

书名：<<食品营养学>>

13位ISBN编号：9787122084606

10位ISBN编号：7122084604

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业

作者：王莉 编

页数：155

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>

<<食品营养学>>

前言

本教材自2006年出版以来,深受广大读者欢迎,被多所高校采用作为教材。依照高职高专学生对基础理论知识“必需、够用”的原则,突出应用能力培养的指导思想,本教材第二版基本保持第一版的风格,突出强调食品加工贮藏对各类营养素的影响及合理膳食的重要性,并通过改善膳食条件和食品组成,发挥食品本身的生理调节功能,以提高人类健康水平。内容处理上,更加注重实际应用环节,对各章内容进行了必要的增删,并融入新的营养保健知识,具有科学性、先进性、突出应用能力培养的特点。

本教材由王莉主编。

参加编写和修改的人员分工如下:第一章、第五章、第十三章由王莉编写和修改;第三章、第四章、第七章、第八章由陈郁编写和修改;第六章、第九章、第十章、第十一章由谢骏编写,王改芳修改;第二章,第十二章由王辉编写和修改。

希望广大读者在使用本书过程中,对所发现的问题和不足之处能不吝赐教,提出进一步的修改意见,以便本教材能在普及食品营养学知识中发挥更大作用。

对此,编者将致以深切谢意。

<<食品营养学>>

内容概要

《教育部高职高专规划教材：食品营养学（第2版）》是按照教育部对高职高专教育人才培养的指导思想，在广泛吸取近几年高职高专教育成功经验的基础上编写的。

《教育部高职高专规划教材：食品营养学（第2版）》主要内容包括食品的消化吸收、各种营养素的生理功能及食品加工对营养素的影响、营养与能量平衡、营养与膳食平衡、不同人群的营养、各类食品的营养价值、功能性食品、食品营养强化及食品新资源的开发与利用等营养学基础知识。

《教育部高职高专规划教材：食品营养学（第2版）》注重实际应用环节，并在传统教材的基础上，融入一些新型的营养保健知识，以使读者了解食品营养学的最新发展动态。

《教育部高职高专规划教材：食品营养学（第2版）》不仅适用于高职高专食品科学与工程专业的学生，也可作为成人教育教材、非食品专业的学生公共选修课教材，还可作为营养普及用书。

书籍目录

第一章 绪论第一节 食品营养学概述一、食品营养学的基本概念二、食品营养学的研究内容三、食品营养学的研究方法第二节 国内外食品与营养情况一、世界营养学的发展状况二、中国居民的营养状况第三节 营养学与其他学科的关系一、食品营养与食品科学的关系二、食品营养与烹饪学的关系三、食品营养与农业科学的关系第二章 食品的消化吸收第一节 人体消化系统概况一、人体消化系统的组成二、人体消化道活动的特点第二节 食品的消化吸收一、碳水化合物的消化与吸收二、脂类的消化与吸收三、蛋白质的消化与吸收四、维生素的消化与吸收五、水和矿物质的消化吸收第三章 碳水化合物第一节 碳水化合物的生理功能一、供能和节约蛋白质二、构成机体组织三、维持神经系统的功能和解毒作用四、抗生酮作用五、有益肠道蠕动的功能六、多糖的生物活性功能七、碳水化合物是食品工业的重要原料和辅助材料第二节 碳水化合物的分类一、按照分子结构和性质分类二、按照聚合度不同分类第三节 食品加工对碳水化合物的影响一、淀粉水解二、淀粉的糊化与老化三、沥滤损失四、焦糖化反应和羰氨反应五、抗性低聚糖的生产第四节 碳水化合物的供给量及食物来源一、碳水化合物的供给量二、碳水化合物的食物来源第五节 膳食纤维一、膳食纤维概述二、膳食纤维的主要成分三、膳食纤维的营养学意义四、膳食纤维在食品加工中的变化五、膳食纤维的摄取与食物来源第六节 碳水化合物的营养学特性及其与糖尿病和血糖指数值的关系一、碳水化合物的营养学特性二、碳水化合物与糖尿病三、血糖指数值与食物的关系第四章 蛋白质与氨基酸第一节 蛋白质的分类及生理功能一、蛋白质的分类二、蛋白质的生理功能第二节 氨基酸一、必需氨基酸和非必需氨基酸二、必需氨基酸对人体的作用三、必需氨基酸的需要量及模式四、限制氨基酸第三节 蛋白质在体内的动态变化、氮平衡及影响蛋白质在体内利用效果的因素一、蛋白质在体内的动态变化二、氮平衡三、影响蛋白质在体内利用效果的因素第四节 食物蛋白质营养价值评价一、食物蛋白质的含量二、蛋白质消化率三、蛋白质利用率第五节 蛋白质和氨基酸在食品加工时的变化一、加工的有益作用二、蛋白质和氨基酸的破坏三、蛋白质互补作用第六节 蛋白质的推荐摄入量、食物来源以及与疾病的关系一、蛋白质的推荐摄入量二、蛋白质的食物来源三、蛋白质与疾病第五章 脂类第一节 脂类的生理功能一、供给能量和保护机体二、构成身体组织三、供给必需脂肪酸四、促进脂溶性维生素的吸收和利用五、增加饱腹感和改善食品外观第二节 脂类的化学组成及其特征一、油脂的化学组成二、必需脂肪酸三、类脂质第三节 脂类在食品加工、保藏中的营养问题一、脂类的品质改良二、油脂的酸败三、脂类在高温时的氧化作用四、脂类氧化对食品营养价值的影响第四节 脂类的供给和食物来源一、脂类的营养价值二、脂类的供给量和脂类营养的平衡三、脂类的食物来源第六章 维生素第一节 概述一、维生素的共同特点二、维生素分类三、维生素缺乏的常见原因与预防第二节 水溶性维生素一、维生素C二、维生素B三、维生素B四、烟酸五、维生素B六、叶酸七、维生素B八、泛酸九、生物素第三节 脂溶性维生素一、维生素A二、维生素D三、维生素E四、维生素K第四节 维生素类似物一、胆碱二、生物类黄酮三、辅酶Q第五节 食品加工中维生素损失的一般情况一、原料的洗涤和去皮二、原料的热烫和漂洗三、加热四、贮存第七章 水和矿物质第一节 水一、水的功能二、水的需要量及其来源第二节 矿物质一、矿物质概述二、重要的矿物质三、其他矿物质四、食品加工对矿物质含量的影响五、矿物质的科学应用第八章 营养与能量平衡第一节 能量来源及能值一、能量单位二、能量系数第二节 影响人体能量需要的因素一、基础代谢二、对食物的特殊动力作用三、体力活动第三节 能量消耗的测定方法一、直接测热法二、间接测热法三、生活观察法四、体重平衡法第四节 能量的供给与食物来源一、能量的供给二、能量不平衡的危害三、能量的食物来源第九章 营养与膳食平衡第一节 膳食营养素参考摄入量的基本概念第二节 膳食结构与膳食类型一、膳食结构二、膳食类型第十章 不同人群的营养第十一章 各类食品的营养价值第十二章 功能性食品第十三章 食品营养强化及食品新资源的开发与利用参考文献第一章 绪论第一节 食品营养学概述一、食品营养学的基本概念二、食品营养学的研究内容三、食品营养学的研究方法第二节 国内外食品与营养情况一、世界营养学的发展状况二、中国居民的营养状况第三节 营养学与其他学科的关系一、食品营养与食品科学的关系二、食品营养与烹饪学的关系三、食品营养与农业科学的关系第二章 食品的消化吸收第一节 人体消化系统概况一、人体消化系统的组成二、人体消化道活动的特点第二节 食品的消化吸收一、碳水化合物的消化与吸收二、脂类的消化与吸收三、蛋白质的消化与吸收四、维生素的消化与吸收五、水和矿物质的消化吸收第三章 碳水化合物第一节 碳水化合物的生理

<<食品营养学>>

功能一、供能和节约蛋白质二、构成机体组织三、维持神经系统的功能和解毒作用四、抗生酮作用五、有益肠道蠕动的功能六、多糖的生物活性功能七、碳水化合物是食品工业的重要原料和辅助材料

第二节 碳水化合物的分类一、按照分子结构和性质分类二、按照聚合度不同分类

第三节 食品加工对碳水化合物的影响一、淀粉水解二、淀粉的糊化与老化三、沥滤损失四、焦糖化反应和羰氨反应五、抗性低聚糖的生产

第四节 碳水化合物的供给量及食物来源一、碳水化合物的供给量二、碳水化合物的食物来源

第五节 膳食纤维一、膳食纤维概述二、膳食纤维的主要成分三、膳食纤维的营养学意义四、膳食纤维在食品加工中的变化五、膳食纤维的摄取与食物来源

第六节 碳水化合物的营养学特性及其与糖尿病和血糖指数值的关系一、碳水化合物的营养学特性二、碳水化合物与糖尿病三、血糖指数值与食物的关系

第四章 蛋白质与氨基酸

第一节 蛋白质的分类及生理功能一、蛋白质的分类二、蛋白质的生理功能

第二节 氨基酸一、必需氨基酸和非必需氨基酸二、必需氨基酸对人体的作用三、必需氨基酸的需要量及模式四、限制氨基酸

第三节 蛋白质在体内的动态变化、氮平衡及影响蛋白质在体内利用效果的因素一、蛋白质在体内的动态变化二、氮平衡三、影响蛋白质在体内利用效果的因素

第四节 食物蛋白质营养价值评价一、食物蛋白质的含量二、蛋白质消化率三、蛋白质利用率

第五节 蛋白质和氨基酸在食品加工时的变化一、加工的有益作用二、蛋白质和氨基酸的破坏三、蛋白质互补作用

第六节 蛋白质的推荐摄入量、食物来源以及与疾病的关系一、蛋白质的推荐摄入量二、蛋白质的食物来源三、蛋白质与疾病

第五章 脂类

第一节 脂类的生理功能一、供给能量和保护机体二、构成身体组织三、供给必需脂肪酸四、促进脂溶性维生素的吸收和利用五、增加饱腹感和改善食品外观

第二节 脂类的化学组成及其特征一、油脂的化学组成二、必需脂肪酸三、类脂质

第三节 脂类在食品加工、保藏中的营养问题一、脂类的品质改良二、油脂的酸败三、脂类在高温时的氧化作用四、脂类氧化对食品营养价值的影响

第四节 脂类的供给和食物来源一、脂类的营养价值二、脂类的供给量和脂类营养的平衡三、脂类的食物来源

第六章 维生素

第一节 概述一、维生素的共同特点二、维生素分类三、维生素缺乏的常见原因与预防

第二节 水溶性维生素一、维生素C二、维生素B三、维生素B四、烟酸五、维生素B六、叶酸七、维生素B八、泛酸九、生物素

第三节 脂溶性维生素一、维生素A二、维生素D三、维生素E四、维生素K

第四节 维生素类似物一、胆碱二、生物类黄酮三、辅酶Q

第五节 食品加工中维生素损失的一般情况一、原料的洗涤和去皮二、原料的热烫和漂洗三、加热四、贮存

第七章 水和矿物质

第一节 水一、水的功能二、水的需要量及其来源

第二节 矿物质一、矿物质概述二、重要的矿物质三、其他矿物质四、食品加工对矿物质含量的影响五、矿物质的科学应用

第八章 营养与能量平衡

第一节 能量来源及能值一、能量单位二、能量系数

第二节 影响人体能量需要的因素一、基础代谢二、对食物的特殊动力作用三、体力活动

第三节 能量消耗的测定方法一、直接测热法二、间接测热法三、生活观察法四、体重平衡法

第四节 能量的供给与食物来源一、能量的供给二、能量不平衡的危害三、能量的食物来源

第九章 营养与膳食平衡

第一节 膳食营养素参考摄入量的基本概念

第二节 膳食结构与膳食类型一、膳食结构……

第十章 不同人群的营养

第十一章 各类食品的营养价值

第十二章 功能性食品

第十三章 食品营养强化及食品新资源的开发与利用

参考文献

第一章 绪论

第一节 食品营养学概述一、食品营养学的基本概念二、食品营养学的研究内容三、食品营养学的研究方法

第二节 国内外食品与营养情况一、世界营养学的发展状况二、中国居民的营养状况

第三节 营养学与其他学科的关系一、食品营养与食品科学的关系二、食品营养与烹饪学的关系三、食品营养与农业科学的关系

第二章 食品的消化吸收

第一节 人体消化系统概况一、人体消化系统的组成二、人体消化道活动的特点

第二节 食品的消化吸收一、碳水化合物的消化与吸收二、脂类的消化与吸收三、蛋白质的消化与吸收四、维生素的消化与吸收五、水和矿物质的消化吸收

第三章 碳水化合物

第一节 碳水化合物的生理功能一、供能和节约蛋白质二、构成机体组织三、维持神经系统的功能和解毒作用四、抗生酮作用五、有益肠道蠕动的功能六、多糖的生物活性功能七、碳水化合物是食品工业的重要原料和辅助材料

第二节 碳水化合物的分类一、按照分子结构和性质分类二、按照聚合度不同分类

第三节 食品加工对碳水化合物的影响一、淀粉水解二、淀粉的糊化与老化三、沥滤损失四、焦糖化反应和羰氨反应五、抗性低聚糖的生产

第四节 碳水化合物的供给量及食物来源一、碳水化合物的供给量二、碳水化合物的食物来源

第五节 膳食纤维一、膳食纤维概述二、膳食纤维的主要成分三、膳食纤维的营养学意义四、膳食纤维在食品加工中的变化五、膳食纤维的摄取与食物来源

第六节 碳水化合物的营养学特性及其与糖尿病和血糖指数值的关系一、碳水化合物的营养学特性二、碳水化合物与糖尿病三、血糖指数值与食物的关系

第四章 蛋白质

<<食品营养学>>

与氨基酸第一节 蛋白质的分类及生理功能一、蛋白质的分类二、蛋白质的生理功能第二节 氨基酸一、必需氨基酸和非必需氨基酸二、必需氨基酸对人体的作用三、必需氨基酸的需要量及模式四、限制氨基酸第三节 蛋白质在体内的动态变化、氮平衡及影响蛋白质在体内利用效果的因素一、蛋白质在体内的动态变化二、氮平衡三、影响蛋白质在体内利用效果的因素第四节 食物蛋白质营养价值评价一、食物蛋白质的含量二、蛋白质消化率三、蛋白质利用率第五节 蛋白质和氨基酸在食品加工时的变化一、加工的有益作用二、蛋白质和氨基酸的破坏三、蛋白质互补作用第六节 蛋白质的推荐摄入量、食物来源以及与疾病的关系一、蛋白质的推荐摄入量二、蛋白质的食物来源三、蛋白质与疾病第五章 脂类第一节 脂类的生理功能一、供给能量和保护机体二、构成身体组织三、供给必需脂肪酸四、促进脂溶性维生素的吸收和利用五、增加饱腹感和改善食品外观第二节 脂类的化学组成及其特征一、油脂的化学组成二、必需脂肪酸三、类脂质第三节 脂类在食品加工、保藏中的营养问题一、脂类的品质改良二、油脂的酸败三、脂类在高温时的氧化作用四、脂类氧化对食品营养价值的影响第四节 脂类的供给和食物来源一、脂类的营养价值二、脂类的供给量和脂类营养的平衡三、脂类的食物来源第六章 维生素第一节 概述一、维生素的共同特点二、维生素分类三、维生素缺乏的常见原因与预防第二节 水溶性维生素一、维生素C二、维生素B三、维生素B四、烟酸五、维生素B六、叶酸七、维生素B八、泛酸九、生物素第三节 脂溶性维生素一、维生素A二、维生素D三、维生素E四、维生素K第四节 维生素类似物一、胆碱二、生物类黄酮三、辅酶Q第五节 食品加工中维生素损失的一般情况一、原料的洗涤和去皮二、原料的热烫和漂洗三、加热四、贮存第七章 水和矿物质第一节 水一、水的功能二、水的需要量及其来源第二节 矿物质一、矿物质概述二、重要的矿物质三、其他矿物质四、食品加工对矿物质含量的影响五、矿物质的科学应用第八章 营养与能量平衡第一节 能量来源及能值一、能量单位二、能量系数第二节 影响人体能量需要的因素一、基础代谢二、对食物的特殊动力作用三、体力活动第三节 能量消耗的测定方法一、直接测热法二、间接测热法三、生活观察法四、体重平衡法第四节 能量的供给与食物来源一、能量的供给二、能量不平衡的危害三、能量的食物来源第九章 营养与膳食平衡第一节 膳食营养素参考摄入量的基本概念第二节 膳食结构与膳食类型一、膳食结构……第十章 不同人群的营养第十一章 各类食品的营养价值第十二章 功能性食品第十三章 食品营养强化及食品新资源的开发与利用参考文献

章节摘录

第一节 人体消化系统概况 人体进行生命活动的过程，需要消化吸收不断从外界摄取的各种营养物质，以供新陈代谢的需要。

食品中天然的营养物质如碳水化合物、脂类、蛋白质，一般都不能直接被人体利用，必须先要在消化道内分解，变成小分子物质如葡萄糖、甘油、脂肪酸、氨基酸等小分子物质，才能透过肠壁细胞进入血液循环和淋巴循环而被利用。

食物在消化道内进行分解的过程叫消化，消化后的小分子物质透过消化道黏膜的上皮细胞进入血液循环的过程叫吸收，不能被吸收的食物残渣、水和代谢最终产物则由消化道末端排出体外。

食物的消化、吸收、排泄是食物用以满足人体生长发育、能量需要、构成机体组织等不可缺少的三个重要生理过程。

消化一般包括物理性消化、化学性消化和微生物消化。

物理性消化是指消化道对食物的机械作用包括咀嚼、吞咽和各种形式的蠕动来磨碎食物，使消化液与食物充分混合，并推动食团或食糜下移等。

化学性消化是指消化腺分泌的消化液对食物进行化学分解，如把蛋白质分解为氨基酸，淀粉分解为葡萄糖，脂肪分解为脂肪酸和甘油，这些分解后的营养物质被小肠黏膜吸收，进入血液和淋巴系统，残渣通过大肠排出体外。

微生物消化指消化道内共生的微生物对食物中的营养物质进行发酵的过程，主要发生在人体大肠部位。

一、人体消化系统的组成 消化系统由消化道和消化腺两大部分组成。

消化道是一条自口腔延至肛门很长的管道，包括口腔、咽、食管、胃、小肠（十二指肠、空肠、回肠）、大肠（盲肠、结肠、直肠）和肛门，全长8~10m。

消化腺有小消化腺和大消化腺两种，小消化腺如胃腺和小肠腺，分散在消化道的管壁内；大消化腺有3对唾液腺（腮腺、下颌下腺、舌下腺）、肝和胰，它们均借导管将分泌物排入消化管内（图2-1）。

1.口腔 口腔对食物的消化作用是接受食物并进行咀嚼，咀嚼过程包括物理的研磨、撕碎和唾液的掺和。

唾液对食物起着润滑作用，同时浆液状唾液中的淀粉酶开始降解淀粉。

唾液中大量的碳酸氢盐起一定的缓冲剂的作用，唾液溶解了食物中的各种化学成分，从而舌头上的味蕾能够辨认出食物的甜、酸、苦、辣、咸等滋味。

口腔的最后一个简单动作是吞咽，在进行吞咽食物动作时，由条件反射将通向喉头的路被会咽软骨所关闭，这样使食物只能进入食道，而避免进入呼吸道。

•••••

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>