

本书编委会名单

主 编：庞 杰

副主编：谢建华 孙玉敬

编 委（按拼音顺序排序）：

陈 辉 陈青青 高 峰 管永光

李 刚 林 琼 庞 杰 孙玉敬

唐胜春 王 拓 王梅英 王文果

谢建华 郑 捷

主 审：吴谋成

功能性食品及其加工技术丛书

美容功能食品与食疗

庞 杰 主编



化学工业出版社

化学与应用化学出版中心

· 北 京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

美容功能食品与食疗/庞杰主编. —北京:化学工业出版社, 2004. 11
(功能性食品及其加工技术丛书)
ISBN 7-5025-6240-0

I. 美… II. 庞… III. ①美容-疗效食品②美容-食物疗法 IV. ①TS218②R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 109847 号

功能性食品及其加工技术丛书

美容功能食品与食疗

庞杰 主编

责任编辑:王蔚霞

文字编辑:温建斌

责任校对:吴静

封面设计:郑小红

*

化学工业出版社 出版发行
化学与应用化学出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话:(010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

北京市彩桥印刷厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 10 $\frac{1}{4}$ 字数 216 千字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-6240-0/TS·214

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertong.com

序

食品的功能第一是营养功能：它提供人体所需要的基础营养素，以满足人体生存的需要。第二是感官功能：它必须满足人们对色、香、味、形嗜好的要求，增强人们对食品的食欲。然而，随着社会的进步，人民生活水平的提高，人们对自身健康的重视和对长寿的追求越来越关注。另一方面，社会的发展，科技的进步也给人们的生存环境中的空气、水源、食品等带来严重的污染，从而导致各种疾病发病率的不断上升。在这种情况下，人们寻求一种既能满足营养和感官功能，又能增强机体免疫能力，调节人体生理节律，预防疾病或促进康复的具有特殊用途的食品，即既具有营养和感官功能又具有第三功能的食品。这种被称为具有特殊功能的功能食品（亦称健康食品）是食品营养与功能研究的热门课题，是当今的前沿与方向。

功能食品的第三功能在于功能食品中的活性成分对人体生理节律的调节。功能活性成分和功能食品的研究与生理学、生物化学、营养学及中医药等多种学科的基本理论相关。目前，国内外研究工作者应用多学科的知识、采用现代科学仪器和实验手段，以体内试验和体外试验相结合，从分子、细胞、器官等分子生物学水平上对功能食品进行了深入的研究，开发出一系列具有不同功效的功能食品。因此功能食品应是多学科交叉、融合的结晶。如果将各自的研究结晶向研究和开发功能食

品的科技人员介绍，共同深入探讨，共同切磋，将有利于功能食品产业的飞跃和健康发展；特别是深入浅出，通俗易懂地将功能食品介绍给广大人民群众，为人民群众所理解和接受，得到人们的喜爱，对提高人们生活质量和健康水平的重要意义是不可低估的。

然而，目前我国认真地系列地介绍具有不同功效的功能食品书籍还很缺乏。化学工业出版社组织编著和不断推出的《功能性食品及其加工技术丛书》，填补了这一空白。此系列丛书由我国研究功能食品的有关专家教授亲自编著而成。他们在积累了相当丰富文献资料的基础上，结合各自的研究成果，撰写出内容丰富，兼具科学性与实用性的系列丛书。审阅此丛书，使我获益匪浅。该丛书既可供大众阅读，又可供研究功能食品的科技人员、开发生产功能食品的生产管理人员借鉴和参考。它的出版，对提高人民的健康水平、生活质量，对我国功能食品的开发和产业的发展，将起到较大的推动作用。在此系列丛书不断问世之际，特向读者推荐，并作此序。

吴谋成 教授

2004年12月于武汉狮子山

前 言

本人完成博士学位的攻读后，从事食品科学领域的研究多年，意识到作为食品科学的一个分支——功能食品越来越被人们所接受和喜欢。尤其是从目前韩国、日本及东南亚各国都十分崇尚的食品美容、食品调理美容中就不难看出，美容保健功效更是日益受到人们的关注和重视。《美容功能食品与食疗》正是在呼应普通百姓的需求，追求时尚生活，追求高质量、高品位的饮食文化这种大趋势下应运而生的。本书为人们追求美味食物的物质享受以及健康美丽容颜的精神享受提供了许多可行的方法和有益的参考，也许它的出版能对如何提高和保持我们的生活质量和健康提供一些良好的建议。

本书经过食品科学界前辈的建议和推荐，征求了国家医药与食品药品监督管理局食品安全协调司石阶平博士、中国科学院植物研究所首席科学家田世平研究员等专家的意见，经过查阅大量相关文献，同时结合作者本人所主持的国家自然科学基金课题及省重大课题的相关研究编著而成。

本书主要涉及美容的基本理论，美容食品的成分、功能及其应用，安全性评价和检验方法，以及今后美容功能食品的发展趋势。因此，本书作为美容入门课程的一本富有创新精神的教学参考书，特别介绍了在日本颇受重视的美容功能成分——魔芋葡甘聚糖的结构、功能和用途，以及其在食品和化妆品上的应用。本书多数内容都是作者的最新研究成果，希望通过本

书的出版为那些希望理解美容或其分支学科核心概念的普通读者的学习和研究助一臂之力，同时为我国魔芋资源的利用和相关产业的发展起到促进作用。

本书与《功能性食品及其加工技术丛书》有特殊的关系。虽然本书仅是作为该丛书系列之一，但它对于阅读其他各册丛书，达到对功能食品的全面了解，起到有益的引导作用。

我将本书的诞生过程简要地记录下来的目的：一是希望表明本书是全体编委、审稿人和众多前辈及各界专家同行集体智慧的结晶；二是向所有帮助和鼓励我们完成本书的人致以真诚的谢意和崇高的敬意！

最后，特别感谢我的学生——漳州职业技术学院食品系教师谢建华参与本书的编写工作。

由于我们水平有限，编写过程仓促，加上目前美容功能食品研究系统成果还比较缺乏，本书可能存在许多错误和不足，我们也准备对本书加以修订，敬请广大读者与同行对本书提出宝贵的批评和建议，以便我们日后进一步完善。

庞 杰

2004年10月于海峡西岸武夷山下

目 录

第一章 绪言	1
第一节 美容功能食品的发展历史	1
第二节 美容的分类	4
一、习惯分类	4
二、多层次的分类	6
第三节 美容功能食品的研究现状	10
第二章 皮肤美容	13
第一节 皮肤美容的基本内容	13
一、皮肤保健	13
二、皮肤清洁	14
三、皮肤运动	14
四、面部皮肤运动操	14
五、皮肤按摩	15
六、减法皮肤美容	15
七、加法皮肤美容	15
第二节 皮肤的结构及特点	16
一、皮肤结构	16
二、皮肤的特点	24
第三节 皮肤的功能	25
一、皮肤是人体的外在表现	25
二、皮肤是人体美容的主要器官	25
三、保护作用	25

四、感觉功能	27
五、调温功能	28
六、分泌与排泄功能	30
七、呼吸与吸收功能	31
八、代谢作用	32
九、免疫作用	34
第四节 皮肤的分类及保健	34
一、普通皮肤	34
二、油脂皮肤	35
三、干燥型皮肤	37
四、混合性皮肤	39
第五节 影响美容常见的皮肤病及保健治疗	42
一、色素障碍性皮肤病	42
二、皮肤附属器疾病	66
三、面部常见感染性皮肤病	92
第六节 美容与饮食	96
第七节 美容与抗衰老	101
一、皮肤干燥、粗糙	102
二、皮肤松弛、多皱、萎缩	104
三、老年斑	106
四、皮肤色素变化及毛发变化	106
五、免疫功能降低	107
六、皮肤感觉功能减退	108
七、皮肤组织再生能力下降	108
第八节 美容与健康	108
第三章 营养素与美容	110
第一节 蛋白质与美容	110

一、蛋白质的保健功能	110
二、蛋白质的美容功能	111
三、含蛋白质的食品及所需要量	112
第二节 碳水化合物与美容	113
一、膳食纤维的保健功能	113
二、膳食纤维对美容的作用	116
第三节 脂肪与美容	117
第四节 维生素与美容	118
一、影响皮肤美容的维生素	119
二、维生素的相互作用	124
三、维生素的用法	125
第五节 矿物质与美容	125
第六节 水与美容	128
一、水对美容的作用	128
二、补水方式	129
三、喝水的学问	131
第四章 活性功能成分与美容	132
第一节 活性多糖与美容	132
一、活性多糖的美容保健功效	133
二、活性多糖——魔芋葡甘聚糖的美容保健功效	134
第二节 活性脂与美容	140
一、卵磷脂	140
二、DHA	142
第三节 活性蛋白与美容	143
一、鱼蛋白	143
二、胶原蛋白	144
第四节 生物抗氧化剂与美容	147

一、茶多酚	148
二、 β -胡萝卜素	149
三、番茄红素	150
四、蜂胶	151
第五节 其他活性物质	153
一、胎盘素	153
二、透明质酸	153
三、超氧化物歧化酶	155
四、生物活性肽	156
五、谷胱甘肽	160
六、硫酸软骨素	160
七、果酸	161
第五章 美容功能食品	163
第一节 养颜美容功能食品	163
一、美肤与饮食	163
二、美肤食疗方	164
第二节 美发护发美容功能食品	172
一、美发食疗法	172
二、护发食疗法	180
第三节 美眼明目美容功能食品	182
一、明目与饮食	182
二、明目食疗方	184
第四节 美齿洁齿美容功能食品	186
一、美齿固齿与饮食	186
二、美齿固齿食疗方	187
第五节 美体健体美容功能食品	188
一、肥胖及其原因	188
二、肥胖的饮食治疗	189

三、减肥食物	190
第六节 美肤润肤美容功能食品	212
一、美肤润肤食物	212
二、美肤润肤食疗方	230
第六章 食品美容具体方法及案例	252
一、历史悠久的美容方法——米糠美容	252
二、现代美容方法	253
第七章 美容功能食品功能学评价程序和检验方法	283
第一节 美容功能学评价程序	283
一、主题内容和适用范围	283
二、进行食品作用美容评价的基本要求	283
三、评价功能食品美容作用时要考虑的因素	284
第二节 祛痤疮作用检验方法	285
一、受试者纳入标准	285
二、受试者排除标准	285
三、试验设计及分组要求	285
四、受试样品的剂量和使用方法	286
五、观察指标	286
六、数据处理及结果判定	286
第三节 祛黄褐斑作用检验方法	287
一、受试者纳入标准	287
二、受试者排除标准	288
三、试验设计及分组要求	288
四、受试样品的剂量和使用方法	288
五、观察指标	289
六、数据处理和结果判定	289
第四节 改善皮肤水分作用检验方法	290

一、受试者纳入标准	290
二、受试者排除标准	290
三、试验设计及分组要求	291
四、受试样品的剂量和使用方法	291
五、观察指标	291
六、数据处理和结果判定	292
第五节 改善皮肤油分作用检验方法	292
一、受试者纳入标准	292
二、受试者排除标准	292
三、试验设计及分组要求	293
四、受试样品的剂量和使用方法	293
五、观察指标	293
六、数据处理和结果判定	294
第六节 延缓衰老作用检验方法	294
一、试验项目	294
二、试验原则	295
三、结果判定	296
第七节 减肥作用检验方法	296
一、减肥原则	296
二、试验项目	296
三、试验原则	296
四、结果判定	297
第八章 美容功能食品的发展前景与展望	298
一、美容功能食品的发展	298
二、存在的问题	301
三、对美容功能保健食品的展望	303
参考文献	307

第一章

绪 言

第一节 美容功能食品的发展历史

中华民族素来提倡养生之道，其传统源远流长。中医认为：“食药同源”、“药补不如食补”，机体衰弱失健或疾病的发生发展过程，都意味着阴阳失调，并表现为机体平衡功能失调所反映出来的各种病理状态。而食物有它本身的“性能”，即“食性”、“食气”、“食味”等，和药物性能一样，也包括气、味、升浮沉降、补泻等内容，因而具有平衡阴阳的功效。

美容最早起源于食疗，距今已有三千余年的历史。据历代中医药文献统计，常用近百种食物具有补益养生作用，如聪耳、明目、生发、增力、善走、益智、安神、健肤、美容、轻身、固齿、强筋、壮阳、助孕、益寿等 20 余类。我国现存最早的中医理论经典《黄帝内经》一书中，就提出了食疗的概念和原则，并列出了保健食品的方剂，到了唐代，食疗发展很快，唐代大医学家孙思邈在《千金要方》中首列《食治》专篇，其中可供食疗的食物有二百余种。此后食疗专著大增，如《医食心鉴》、《食物本草》、《养生食鉴》、《食性本草》、《食经》、《随息居食谱》等专著。这些著作中的食疗方剂，许多都是经过大

量人群验证的，有较明显的效果。

古人云：“民以食为天”，人体生命活动必须依靠摄取食物来维持。人类为了生活与健康，必须寻找食物，认识食物，并进一步探索食物来维护健康以及防治疾病。因此也可以说，自从有了人类，“食疗”就在自觉或不自觉地探索之中了。

夏朝（公元前 21—前 16 世纪）发明了发酵酿酒，殷商时代酒的酿造与应用已较普遍。酒除供饮用外，还广泛用于医药。医用汤液在当时也从烹调中产生。可见，此时中医食疗已经萌芽。西周时（前 11 世纪—前 771 年）宫廷里就有了“食医”的官职人员，专做帝王的饮食保健工作，膳食的制作也多样化。随着食疗经验知识的积累，食疗理论也产生了。在战国时期（前 2 世纪）我国第一部医理论著《黄帝内经》（包括《素问》、《灵枢》两部分）中，对此就有不少正确的论述。如《素问·服气法时论》说：“毒药攻邪，五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充，气味合而服之，以补血益气。”《京素问·五常政大论》又说：“谷肉果菜，食养尽之。”这既说明了用药的同时辅以食疗的重要性，又说明了各类食物都需要摄取，和现代平衡膳食的观点基本上是一致的。此外，它还论述了脏腑生理特性和食物性味的关系，以及对饮食性味的选择与配合等，为食疗确定了基本原则。东汉（25—220 年）产生了我国第一部药物专著《神农本草经》，书中十分注意收载能补益强身、防老抗衰的食物，如薏苡仁、枸杞、大枣、鸡、藕、莲子、胡麻、葡萄等。由于许多食物和药物一样，具有某种功效（称为可食性药物），所以此后仍有把食物载于普通本草书中。当时著名的医家张仲景便把食物很好地用于医疗，他创造的桂枝汤、当归生姜羊肉汤、猪肤汤等，都可以说是很好的食

疗性方剂，可用于治外感风寒、表虚盗汗等。此外，他还明确地提出了饮食卫生的观点，这些都是难能可贵的。

两晋南北朝时期（265—589年）关于饮食防治疾病的知识有明显的增长。如晋代葛洪《时后备急方》所记载的许多简、便、验方中，关于食疗性质的不少，对饮食卫生与禁忌的记载也较详细。南朝陶弘景著《本草经集注》中，就充分注意了食物的特殊性。在分类上，他把果、菜、米等食物与草、木等并列。在该书“诸病通用药”中列有食物的也不少见，如在“大腹水肿”项下就列举了海藻、昆布、小豆、大豆、苦瓜、鲤鱼、绍鱼等；在“消渴”项下列举了白茅根、冬瓜、牛乳、马乳、小麦等，对中医食疗学有重大的贡献。

唐代（618—907年）食疗保健有很大的发展，并形成了独立的学问。如孙思邈的《千金要方》首先将“食治”立为专篇，指出“安身之本，必资于食，食能排邪而安脏腑，悦神爽志以资气血。若能用食平府，释情遗疾者，可谓良工。”强调在一般情况下，应把食疗放在首位。此外，书中还对各种食物作了分类介绍。其后又有孟洗的《食疗本草》、相咎殷的《食医必鉴》等专著问世。宋代（960—1129年）以食物防治疾病已很普遍，如官修大型方书《太平圣惠方》、《圣济总录》均专门设有“食治”门，所载食疗方法均在百种以上。此时期陈直的《养老奉亲书》则专门记述了老年疾病的食物疗法，大多是比较简便的食疗方。

元代（1206—1368年）的食疗有了新的发展。专著除吴瑞韵的《日用本草》、贾铝的《饮食须知》外，尤以朝廷饮膳太医忽思慧的《饮膳正要》最有价值，该书十分注意日常食物的合理调配和添加适当的药物，以达到健康强身、防病治病的

目的。对于饮食的烹调制作也有较详细的记载，比较切合实用。明代（1368—1644年）由于药学和食疗的发展，载入“本草”中的食物也大为增加。如《本草纲目》中所载谷、菜、果、鳞、介、禽、兽等食物就有500种左右，各种食物的应用，多数附有验方。有关食疗著作的种类也较多，如卢和的《食物本草》、宁源的《食鉴本草》和吴禄的《食品集》、高濂的《饮撰服食笈》等，均有其代表性。

清代（1616—1911年）食疗已得到医家的普遍重视，著述亦多。如沈李龙的《食物本草会纂》、王士雄的《随息居饮食谱》、章穆的《调疾饮食辨》、袁枚的《随园食单》等，都很有价值，内容涉及面广，既有基础知识方面的，也有专业应用方面的；既有用于疾病的，也有用于保健的。

由此可见，美容食品从古至今已有3000年以上的历史，内容十分丰富。除见于有关文献外，还广泛流传于民间。近年来，随着我国人民生活水平的不断提高和美容事业的发展，食品美容业也逐渐发展起来，并已在国际上引起了重视，而食品美容学随着客观形势发展的需要，也亟待发掘、整理和提高。

第二节 美容的分类

人们习惯上将美容分为生活美容和医学美容两大类，实际上，根据美容的手段、目的以及部位还可以对其进行多层次的分类。

一、习惯分类

1. 生活美容

狭义的生活美容主要是指以生活美容化妆和服饰来修饰人