



百位
专家

蒋建平 李淑媛 主编

话大豆



KP

科学普及出版社

百位专家话大豆

主 编	蒋建平	李淑媛
副主编	涂顺明	郭顺堂
	闻芝梅	韩天富
	陈葆琼	刘顺福

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

百位专家话大豆/蒋建平,李淑媛主编.

—北京:科学普及出版社,2008.12

ISBN 978-7-110-07014-7

I. 百… II. ①蒋… III. 大豆-食品营养-普及读物
IV. R151.3-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第199224号

自2006年4月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

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

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司

*

开本:850毫米×1168毫米 1/32 印张:9 插页:1 字数:150千字

2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

印数:1-10000册 定价:18.00元

ISBN 978-7-110-07014-7/R·729

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

《百位专家话大豆》编委会名单

(2008 年 12 月 23 日)

顾 问：顾景范 陈孝曙 任玉岭

杜寿玠 柳启沛

主 任：尹宗伦

副主任：明德泉 蒋建平 翟凤英

黄圣明 蔡永峰 王怀宝

委 员：(按姓氏笔画排序)

于 康	马冠生	王 靖	王道煌	王 鹏
冯桂玲	江连洲	杨天奎	杨月欣	刘顺福
刘登高	李百吉	李淑媛	陈葆琼	宋圃菊
张 坚	张 兵	陈 岩	周川农	周 俭
赵向华	胡小琪	涂顺明	荫士安	闻芝梅
郭顺堂	徐开生	常汝镇	常翠青	崔洪斌
程义勇	温 凯	谢 玲	韩天富	蔡木易
薛长勇	戴家焜			

责任编辑 周晓慧 许 慧

封面设计 天女品牌形象设计有限公司

责任校对 林 华

责任印制 李春利

大豆食品是達到
平衡飲食的最
好選擇

尹宗伦
二〇〇八年
十二月

CIFST 中国大豆食品学会尹宗伦理事长题词

实施中国居民膳食指南

倡导每天选用大豆食品

葛可佑

二〇〇八年十月

中国营养学会葛可佑理事长题词

卷首语

中国是大豆的起源地,豆腐等多种制品为中国人所发明。大豆文化是中国文化的重要组成部分。几千年来,大豆对中华民族的繁衍与壮大发挥了重要作用。当今世界,经济社会迅速发展,科学技术日新月异,我们要重新认识大豆,加快大豆食品产业的发展,以便为改善国民的营养与健康做出更大贡献。

随着现代科技的进步和食品工艺的革新,大豆传统食品走上了工业化、规模化、现代化的道路,具有东方饮食特点的豆腐已传遍世界。与此同时,以豆奶、分离蛋白、大豆肽等为代表的新兴大豆食品方兴未艾、琳琅满目,大豆磷脂、大豆异黄酮等健康功能产品不断问世。有人预言,21 世纪可望成为“大豆食品”的世纪。

随着现代营养学、医学和生物学等科学实验的进展,过去认为对人体有害的大豆抗营养因子如皂苷、蛋白酶抑制剂、植酸等,通过加工技术的改进,现已得到“平反昭雪”。在临床营养方面,过去认为肾脏病人和痛风病人不宜吃大豆食品,但大量试验结果表明,经常适量食用,非但不会加重病情,反而具有良好作用。而大豆食品对心血管病、妇女更年期综合征、肥胖病以及癌症的预防作用,也已得到各国公认。如今,大豆食品的营养与健康功能已成为广大消费者关注的一大热点。“小康靠健康,健康护小康。”在实现全面小康目标的过程中,大豆食品要为解决 13 亿国民的营养问题,特别是优质蛋白质不足问题,做出更大的贡献。

随着人口的不断增长,食品安全、环境保护、可持续发展以及能源问题日益突出。在这一形势下,新营养科学的理念正在兴起与拓展。而大豆被各国普遍誉为“豆中之王”、“田中之肉”、“金色的奇迹豆”和植物性食物中的“营养冠军”,是具有既养人,又养地、养畜功能的高营养作物、环保作物和节能作物。

综合上述,我们要紧紧地把握世界大豆食品产业发展的大趋势,立足于中国国情,重点扶持我国大豆食品产业的发展。要实践科学发展观,坚持以人为本,以改善城乡居民营养与健康为宗旨,大力宣传普及有关科学知识,正确引导消费,扩大内需,促进中国大豆产业的全面振兴。为此目的,我们约请 100 多位具有代表性的权威专家,编辑出版了《百位专家话大豆》中级科普读物,以飨读者。

在编撰过程中,得到 CIFST 中国大豆食品学会、中国营养学会与大庆天圆日月星蛋白有限公司以及所有作者和顾景范、杜寿玢、李淑媛、涂顺明、郭顺堂、黄圣明、蔡永峰、韩天富、杨天奎、温凯等牵头专家表示衷心感谢,并对专家的大力支持和帮助,这里谨致以衷心感谢!

编 者

2008 年 12 月

目 录

大豆生产与贸易

中国大豆食品展望	尹宗伦(1)
中国大豆产业发展道路	明德泉(4)
大豆蛋白营养食品的发展优势及前景	王 靖(6)
灿烂的中国大豆文化	刘登高(8)
昔日独占鳌头的中国大豆	周新安(10)
中国大豆是个大家族	常汝镇(12)
五彩缤纷的大豆	李英慧(14)
丰富的中国大豆资源	关荣霞(16)
蛋白质含量最高的农作物——大豆	孙君明(18)
中国高蛋白大豆品种评价	张 磊(20)
中国高油大豆品种	郭 泰(22)
中国多熟制的大豆栽培	杨文钰 雍太文(25)
摘掉大豆低产的“帽子”	胡国华(28)
中国非转基因大豆的优势	卢林纲(30)
发展绿色食品大豆 保障消费安全	余汉新(32)
中国的大豆期货市场	王 滔(34)
大豆国际贸易	王 滔(36)
欧美大豆食品发展动力剖析	欧健昌(38)

大豆营养与健康功能评价

大豆营养价值的综合评价	顾景范(40)
大豆蛋白质的营养评价	何 丽 陈孝曙(43)
大豆蛋白质与儿童少年的生长发育	张 倩 马冠生(45)
大豆用于治疗蛋白质缺乏症	顾景范(47)
大豆多肽的应用	郭俊生(49)
大豆的脂肪与保健	张 坚(51)
大豆磷脂的保健作用	邵邻相(53)
大豆——植物固醇的良好来源	韩军花(55)
大豆低聚糖的生物效用	贝 濂 刘燕萍(57)
大豆皂甙的生物学活性	崔洪斌(60)
大豆的膳食纤维	柳启沛(62)
大豆中的矿物质知多少	闻芝梅(64)
大豆中的维生素	朱文丽(66)
大豆降脂作用面面观	于 康(68)
向呵护心血管健康的“卫士”致敬	杜寿玢(70)
大豆与肥胖,风马牛不相及吗	薛长勇(72)
大豆与骨质疏松的预防	金 宏 顾景范(75)
常吃大豆可以预防妇女绝经期综合征	蔡美琴(77)
大豆食品与防癌、抗癌	宋圃菊(79)
大豆是痛风的“真凶”吗	于孟学 陈 伟(81)
肾脏病人不能吃大豆吗	郑法雷 刘燕萍(83)
豆类食物的血糖生成指数	杨月欣(85)
大豆中的抗营养因子	崔洪斌 顾景范 闻芝梅(87)

大豆食品消费

中国居民膳食指南与大豆食品	翟凤英 于冬梅(89)
---------------------	-------------

从平衡膳食宝塔看大豆对人体健康的作用	赵丽云(91)
我国居民豆制品消费现状	付 萍(93)
话说国家大豆行动计划	蒋建平(95)
东北中小学生豆奶计划评述	蒋建平(97)
大豆计划成功之星——古巴	欧健昌(100)
大豆食品与儿童健康	胡晓琪(102)
在学校营养餐中应用大豆食品	胡晓琪(105)
大豆食品为白领人群的健康加油	李淑媛(108)
大豆食品与中老年健康	王 勇(111)
大豆食品与长寿	李淑媛(113)
大豆与运动营养	常翠青(116)
大豆食品与军人健康	郭长江(119)
大豆浑身都是宝 男女老幼不可少	刘继鹏(121)
中医谈大豆	周 俭(123)
大豆营养虽然好 合理食用更重要	徐 筠(125)
大豆及其制品的安全食用	杨勤兵(127)
如何正确标注大豆食品标签	王 竹(130)
消费者如何选择大豆食品	裴素萍(132)
浅谈大豆及其制品的保存	景洪江(135)
大豆及制品互换表说明	冯桂玲(137)
大豆消费中的科普知识	杨勤兵(139)
大力宣传大豆食品	张 兵(142)
大豆菜肴集锦	邓博庚(144)

大豆蛋白食品

大豆蛋白质分子结构浅谈	石彦国(148)
大豆蛋白质的变性	郭顺堂(150)
蓬勃发展的 大豆蛋白食品	江连洲(152)

大豆蛋白——重要的食品加工配料	华欲飞(154)
价廉物美的大豆蛋白粉	温光源 胡小中(156)
大豆分离蛋白的功能性	张京建(158)
大豆浓缩蛋白的加工和应用	黄小林(160)
应用广泛的植物肉——大豆组织蛋白	张 敏(162)
具有绿色牛奶美誉的豆奶	戴家焜(164)
可与酸牛奶媲美的酸豆奶	涂顺明(166)
健康营养食品——豆奶粉	骆 练 王新运 罗宝剑(168)
营养、方便的大豆食品——豆奶片	徐 丽(170)
具有传统特色的豆浆晶和速食豆腐花	涂顺明 叶剑斌 罗志英(172)
肉制品的好伴侣——大豆蛋白	刘鸿飞(173)
大豆蛋白在肉制品生产中的用途	戴瑞彤(175)
添加大豆蛋白的肉制品	徐宝才 扶庆权(177)
大豆蛋白在面包、馒头和面条中的应用 ...	朱秀清 颜国栋(179)
大豆蛋白对改善面制品质量的作用	沈 群(181)
扩大大豆蛋白在面制品中的应用	韩翠萍(183)
大豆蛋白质与婴幼儿配方食品	刘冬生(185)
谈谈大豆蛋白在儿童食品中的应用	刘新旗(187)
大豆蛋白在儿童食品中受到青睐	樊庆风 潘海涛(189)
大豆分离蛋白在焙烤食品中的应用	迟玉杰(191)
大豆多糖——神奇的植物蛋白稳定剂	张 健(193)
大豆蛋白在饮料中的应用	张雪梅(195)
大豆蛋白质为饮品助力	杨柏崇(197)
大豆肽——多功能的特殊大豆蛋白	蔡木易(199)
新兴产品大豆糖肽、氨基酸平衡肽	俞树孝 柳雪梅(201)
国内外新兴大豆产品简介	杨继勤 牛祥臣 许兰山
	苏 军 刘新旗 罗清屏(203)
新兴大豆制品国家标准的制定	陈 岩(207)

大豆肽粉行业标准的研究与制定	易维学(209)
大豆食品产业圆桌峰会(上海)宣言:大豆加牛奶 健康胜一筹	CIFST 中国大豆食品学会 (211)
夕阳红“双蛋白”营养工程新谋划	王 靖(213)
有力推进“双蛋白”营养希望工程	王 靖(215)
新研发的“双蛋白”产品简介	周川农 云战友 高青山 罗宝剑(217)

大豆油脂与健康功能产品

大豆油的组成、结构与营养	杨天奎(219)
漫谈大豆油制备技术	马传国(221)
大豆油脂的精制方法与品质	何东平(223)
与生活朝夕相处的大豆油系列制品	毕艳兰(225)
血管清道夫——大豆磷脂	王兴国(227)
大豆磷脂的营养价值与生物学功能	李 东(229)
天然植物类雌激素——大豆异黄酮	杨国武 邓 媛(232)
大豆中的生理活性成分——大豆皂甙	赵 华(234)
大豆膳食纤维与人体健康	徐明高(236)
大豆低聚糖与健康	温 凯(238)

大豆传统食品

豆腐——人类的健康“卫士”	季 凯 叶素萍(240)
中华食品之宝——豆干、豆丝	刘洪彬(242)
素中之荤——腐竹	季 凯 乔支红(245)
一杯鲜豆浆 天天保健康	姜建民 洪 杰(247)
药食同源的佳品——豆豉	周 青 徐开生(249)
•酱领百味而行	周 青 徐开生(251)

烹饪佳肴需酱油	徐开生	黄圣明(253)
中国的奶酪——腐乳	徐开生	黄圣明(255)
街巷飘香炸臭豆干	徐开生	欧健昌(257)
印尼佳肴话丹贝	徐开生	欧健昌(259)
拯救人类健康和地球环境的大豆食品	欧健昌	黄圣明(261)

小 常 识

世界癌症基金会的 10 条新建议	(263)
食物中的嘌呤含量	(264)
大豆虽小 浑身是宝	(264)
干大豆和鲜大豆的营养	(265)
黑大豆的营养	(265)
为什么提倡每天吃点大豆食品	(266)
乳糖不耐症人群的美食——豆浆	(266)
为什么大豆食品有豆腥味	(267)
老少体弱者的理想食品——豆腐	(267)
豆芽有何营养价值	(267)
大豆发酵食品的健康功能	(268)
合理食用豆腐和豆浆	(268)
如何选购腐竹	(269)
酱油防霉法	(269)
 专家对大豆和大豆食品的评价	 (270)
 大豆食品与居民营养健康宣传口号	 (271)
 主要参考文献	 (273)
 编后记	 (274)

大豆生产与贸易

中国大豆食品展望

CIFST 中国大豆食品学会

尹宗伦理事长 研究员

中国是大豆的原产国,也是为人类提供大豆食品的发源地。伴随着悠久历史、底蕴深厚、丰富多彩的中国饮食文化,大豆食品在中国传承了几千年,养育了中华民族,并在战国时传入朝鲜,西汉时传入日本,此后逐渐传播到世界各国。如今,大豆食品已成为攸关人类营养健康与国计民生的现代食品产业支柱。

大豆食品基本上可划分为传统大豆食品与新兴大豆食品两大类别。

一、传统大豆食品

传统大豆食品的主要特点是直接以大豆为原料,多沿用民间传统技艺制作,并具有产地特色,既有各种不同风味的发酵食品系列,如豆豉、豆酱、酱油等调味品系列产品;又有品种繁多的非发酵食品系列,如大豆粉、大豆胚粉、大豆芽粉、大豆皮粉等,以及豆腐脑、各色豆腐、豆腐干、豆腐衣等系列产品。还有整粒食用的毛豆、青豆以及经大豆发芽后供食用的豆芽等制品。这些传统大豆食品既可以作副食,又可以作主食,更是素食的必备基料,成为东方饮食的特色组成部分。

传统大豆食品与现代新兴科技相结合,不断实现工业化,呈现蓬勃发展的良好态势。

二、新兴大豆食品

新兴大豆食品的主要特点是以大豆榨油后的工业豆粕为原料,采用分离、浓缩、干燥等现代工业技术,将大豆蛋白及其他组分制成各种配料和成品。大豆蛋白配料如豆奶、浓缩蛋白、分离蛋白、组织蛋白以及大豆蛋白粉等。还有深度综合利用制成的植物化合物生理功能配料,如大豆肽、异黄酮,以及变废为宝的低聚糖、皂苷等。大豆蛋白等功能性配料不断发展,是食品添加剂和配料领域中被称为最具潜力的长命配料,在乳品业、肉品业、饮料业、焙烤业、冷冻食品业中广泛应用,可制成豆奶、酸豆奶、豆奶昔、豆冰淇淋、豆奶酪、豆基婴儿配方食品、豆夹肉汉堡包和热狗肠、豆果汁、豆谷混合饮料、大豆营养棒等产品。当今,全球市场上的新兴大豆食品琳琅满目,层出不穷。以美国为例,2001年以来含有大豆食品的新产品已达2700个,每年都有数以百计的新产品问世。2007年,美国大豆食品销售额达到86亿美元,比2002年翻了一番。世界大豆食品热方兴未艾。



大豆是现有农作物中蛋白质含量最高的农作物,大豆蛋白质的营养评价与标准的动物蛋白质等值,是最优质的植物蛋白质。大豆向来被列为重要的油料作物,但从今天来看,更是不可忽视的优质植物蛋白资源。

针对我国居民摄入优质蛋白质不足、营养不良与营养失衡并存的“双重”营养问题,迫切需要加强大豆蛋白质的综合开发利用。而在世界面临粮食危机的严峻形势下,从国家食物安全的高度,倡导科学消费,要适时调整大豆过于偏重油用的发展方向。要在选育和推广大豆高蛋白品种的同时,建设现代化的大豆蛋白食品产业体系。与此同时,要走动植物蛋白开发并举、互相结合、互为补充的路子,积极推行“双蛋白”工程,达到优势互补、节约资源、保护环境、造福人民的最佳民生效益。

当前,要认真贯彻科学发展观的精神,以人为本,大力宣传普及有关大豆食品的科学知识,以引导消费,促进大豆食品产业的持续健康发展。我们学会将联合多学科、多部门的科技力量,为振兴中国大豆食品产业做出不懈的努力。

