



酵母营养 的奥秘

Jiaomu
Yingyang De Aomi

俞学锋◎主编



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

酵母营养的奥秘 / 俞学锋主编. -- 成都 : 电子科技大学出版社, 2017.4

ISBN 978-7-5647-4271-3

I. ①酵… II. ①俞… III. ①酵母菌—基本知识
IV. ①Q949.326.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 061659 号

酵母营养的奥秘

俞学锋 主编

出版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 汤云辉

责任编辑: 汤云辉

主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发行: 新华书店经销
印刷: 成都蜀通印务有限责任公司

成品尺寸: 170mm×242mm 印张 11 字数 149 千

版 次: 2017 年 4 月第一版

印 次: 2017 年 4 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-4271-3

定 价: 49.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。



编 委



主 编 / 俞学锋

副主编 / 李知洪 张 彦 陈 蓉 刘忠诚

朱银宏 姚 鹃 李 啸 朱娅敏

编 委 / 马少平 匡金宝 李成群 李建立

刘 涛 陈 晖 陈智仙 杨 明

张小丽 张双庆 张海波 罗 斌

周陈鹏 胡新平 夏长虹 程岁寒

程 倩 黄 琼 梁秋元 廖新福





序言

XUYAN

健康是促进人全面发展的必要条件，是经济社会发展的基础，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。党和国家高度重视全民健康问题，习近平总书记多次强调：没有全民健康，就没有全面小康。要把人民健康放在优先发展的战略地位，以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点。

合理营养是身体健康的物质基础和保障，营养不足或过剩都会对身体健康产生危害。所以对于广大的民众来说，学习科学的营养知识，掌握合理均衡的营养摄入，选择优质营养食物尤为重要和迫切。正确的选择，需要有营养与健康的基本知识，还要掌握选择适合自己健康状况的食物的技能，科学安排每日三餐。

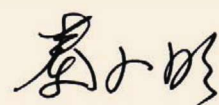
俞学锋先生主编的《酵母营养的奥秘》，介绍了酵母的相关知识，使大家对酵母这个食用微生物有一个宏观的、全面的了解。本书重点介绍酵母的营养功能，也对营养与疾病的关系进行了深入探讨，是一本很好的学习酵母知识的读物，也是一本很好的学习营养知识的读本，同时也是一本指导利用酵母营养，改善人们健康的指南。

《酵母营养的奥秘》是俞学锋先生为加强健康教育，普及健康知识，提高健康素养，塑造自主自律的健康行为，落实“健康中国2030”规划纲要作出的贡献。

期待更多的读者从中受益，从中获得膳食营养知识，逐步形成科学的膳食习惯，增进身体健康。

作为一本集专业知识和健康生活指南有机结合的科普读物，我非常愿意把它推荐给广大读者朋友。

中国保健协会理事长

Handwritten signature of Yu Xuefeng in black ink.



序 言 二

XUYAN

改革开放以来，随着生活水平的提高，人们的健康水平也得到了极大的提高。但是，不健康的生活方式和营养失衡，导致了慢性病患病的逐年上升。

因此，健康养生越来越受到人们的重视。但由于营养健康知识的匮乏以及获取知识的渠道的局限，使得“吃什么？如何吃？”等问题经常困扰大家。不少人容易受到一些虚假甚至错误信息的误导，一味追求名贵稀少品种和一些没有科学依据的营养补给，往往忽略了我们身边常见的、有益的、却未被人们充分认识的食物，比如酵母。

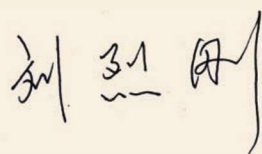
普及营养知识，提高国民的营养知识水平，引导国民合理选择食物达到平衡膳食，促进身体健康，是中国营养学会的重要职责。而多一些对日常生活中常见食物与健康关系的知识普及，让公众真正了解健康饮食以及如何科学保健，也是学会积极倡导的。由俞学锋先生主编的这本酵母营养科普读物，给了我们很好的示范。

本书主编俞先生躬耕酵母事业三十余年，始终坚持“追求满意、

永不满足”的精神，他希望把酵母这一“人类健康的神奇小伙伴”的作用发挥到极致，也正是依托这种难能可贵的“工匠精神”。俞先生通过对酵母的研究、开发和应用，实现了酵母于人类价值的最大化。

由俞先生主编的这本科普图书，可以说凝聚了他在酵母营养研究三十年来的心血和成果，该书内容丰富、深入浅出，可读性强。本书尤其将酵母中各种营养素和功能因子对常见疾病的预防，从机理上进行了阐述，有理有据，是一本值得推荐的科普读物。

湖北省营养学会理事长

Handwritten signature of Liu Zhen in black ink.



前言

QIANYAN

酵母，人类健康的神奇小伙伴。

酵母与人类的伙伴关系，已经有几千年的历史。四千多年前，修建金字塔的古埃及人用发酵的面包作为主食，古代中国人用酒曲酿造美酒，但那时人们并不知道是酵母在发挥重要作用。17 世纪，列文虎克通过显微镜发现了酵母，开启了人类科学利用酵母的历史。随着科学的日新月异，小小的酵母已成为生物工程、基因工程的重要材料，人类的智慧让酵母的价值发挥得淋漓尽致。

酵母是杰出的面点大师，它将面团发酵，才有了面包、馒头等主食。酵母不仅使面点变得松软可口，还为面点增添了更多营养，酵母发酵了面团，分解了面粉中阻碍营养吸收的植酸，使人们轻松获取钙、铁、锌等矿物质营养。

酵母是卓越的酿造大师。它将糖类物质转化为酒精，帮助人类酿造出了美味的葡萄酒、威士忌和中国白酒。在能源日益紧缺的今天，酵母正在将丰富的糖类物质转化成燃料乙醇，为人类奉献可再生的清洁能源。

酵母是天才的美食家。酵母抽提物 YE 是人类获取的最新一代

鲜味物质，它具有纯天然、营养丰富、味道鲜美醇厚等优点，赋予了食品无以伦比的美味。

酵母是专业的生物发酵能手。酵母浸出物富含有机氮源和各种维生素，是微生物所必须的生长元素，已广泛用于生物实验室和新型发酵工业，促进了生命科学和生物产业的发展。

酵母是神奇的营养大师。酵母富含优质蛋白、氨基酸和维生素，是天然均衡的营养源；酵母葡聚糖等多糖物质是人类理想的免疫增强剂。酵母能将无机微量元素转化为有机微量元素，大规模制造的酵母硒、酵母锌、酵母铬等，成为人类最佳的微量元素补充剂。

酵母是动物健康的守护者。在食品安全越来越受到重视的今天，酵母源生物饲料被广泛应用于动物养殖业中，能显著增强动物机体的免疫力，提高动物产品的品质，促进人类的食品安全和营养健康。

酵母，浑身是宝，百般武艺，无比神奇，是人类健康的神奇小伙伴。

安琪酵母股份有限公司董事长



目录

Contents

1

酵母——人类健康的神奇小伙伴 1

- ◆ 1.1 面点大师 5
- ◆ 1.2 调味大师 10
- ◆ 1.3 营养大师 12
- ◆ 1.4 制药大师 14
- ◆ 1.5 美容大师 16
- ◆ 1.6 动物营养 18
- ◆ 1.7 其他 20

2

酵母营养的奥秘 23

- ◆ 2.1 酵母的营养 24
 - 2.1.1 酵母是神奇的营养宝库 24
 - 2.1.2 酵母是优质蛋白的来源 25
 - 2.1.3 酵母含有完整的必需氨基酸 32



2.1.4 酵母含有完整的 B 族维生素	34
2.1.5 酵母是矿物质的生物转化器	43
2.1.6 酵母是功能性多糖的重要来源	44
◆ 2.2 酵母是微量元素和维生素的载体	47
2.2.1 富锌酵母	47
2.2.2 富硒酵母	53
2.2.3 富铬酵母	59
2.2.4 富含维生素 D 酵母	63
◆ 2.3 酵母功能提取物	68
2.3.1 酵母葡聚糖	68
2.3.2 酵母甘露糖蛋白	72
2.3.3 核酸和核苷酸	74
2.3.4 辅酶	77
2.3.5 多肽	79
2.3.6 谷胱甘肽	82

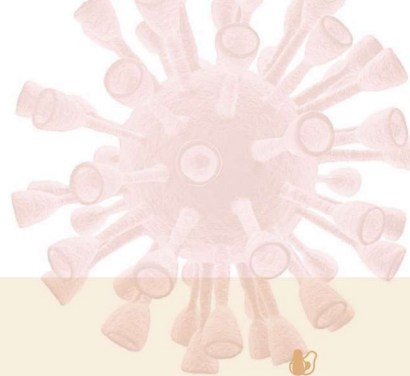
3

酵母引领健康生活

◆ 3.1 酵母与糖尿病	88
3.1.1 糖尿病的危害	88
3.1.2 糖尿病的症状及诱因	89
3.1.3 酵母与糖尿病	91
◆ 3.2 酵母与心脑血管疾病	94
3.2.1 心脑血管疾病的危害	94
3.2.2 心脑血管疾病的症状	95
3.2.3 酵母与心脑血管疾病	96
◆ 3.3 酵母与免疫	101
3.3.1 关于免疫	101
3.3.2 营养均衡与免疫系统的关系	102
3.3.3 酵母对免疫的作用	103
◆ 3.4 酵母与癌症	109



3.4.1 关于癌症	109
3.4.2 营养与癌症的关系	110
3.4.3 酵母营养与癌症预防	113
◆ 3.5 酵母与美容	116
3.5.1 酵母营养物质与美容	116
3.5.2 酵母精华与美容	117
◆ 3.6 酵母与肠胃健康	120
3.6.1 关于肠胃健康	120
3.6.2 酵母营养与肠胃	120
◆ 3.7 酵母与塑身	123
3.7.1 产生肥胖的原因	123
3.7.2 酵母营养与塑身	124
◆ 3.8 酵母与抗疲劳	127
3.8.1 疲劳的诱因	127
3.8.2 酵母营养与缓解疲劳	128



◆ 3.9 酵母营养与生长发育	131	
3.9.1 营养是生长发育的物质基础	131	
3.9.2 酵母营养与生长发育	132	
◆ 3.10 酵母与脑健康	137	
3.10.1 酵母蛋白质	138	
3.10.2 酵母锌	139	
3.10.3 酵母 B 族维生素	140	
◆ 3.11 酵母与延寿	141	
3.11.1 衰老的原因	141	
3.11.2 膳食与延寿	143	
3.11.3 酵母营养与延寿	143	
◆ 3.12 酵母与肝脏健康	147	
3.12.1 关于肝脏健康	147	
3.12.2 营养与肝脏	148	
3.12.3 酵母营养与护肝	149	





3.13 酵母与生殖健康	154
3.13.1 关于生殖健康	154
3.13.2 营养是影响生殖健康的重要因素	155
3.13.3 酵母营养与生殖健康	156



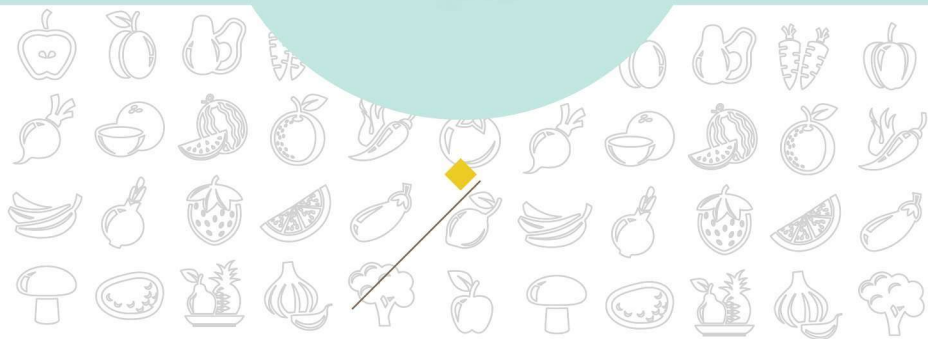
参考文献 	160
--	-----



1

酵母

——人类健康的神奇小伙伴





和好的面团，放置几个小时后自己会膨胀，生出许多蜂窝状的小孔，使蒸出的馒头或烤出的面包特别松软；五谷蒸制后撒入酒曲，可酿出醇香醉人的白酒；葡萄捣碎后经过发酵，可以酿出美味的葡萄酒。这些食物的制作都有一个共同的幕后英雄——酵母。

几千年来，酵母就是这样，一直默默无闻地为人类的食物多样化贡献着力量。直到 1854 年，法国人巴斯德揭开了发酵的秘密，人类才真正认识了酵母。

随着科技的发展，酵母的作用远不止于发酵、酿酒，它对人类的营养健康也有着巨大的贡献，比如在食品、医药、保健、美容、动物营养等领域，它都神奇地改变着我们的生活。

